



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

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE INTERATENEO IN
SCIENZE DELLA FORMAZIONE PRIMARIA

TESI DI LAUREA

I CAMBIAMENTI CLIMATICI
UNA NUOVA SFIDA PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE
ALLA SCUOLA PRIMARIA

Relatore

Prof. Gianfranco Santovito

Correlatore

Prof.ssa Lea Ferrari

Laureanda: Veronica Tomadon

Matricola: 1154154

Anno accademico: 2021/2022

Alla mia grande famiglia

INDICE

1. INTRODUZIONE	9
1.1 STORIA E DIDATTICA DELLE SCIENZE	9
1.1.1 <i>STORIA DELLA NORMATIVA NELLE SCIENZE</i>	9
1.1.2 <i>L'INSEGNANTE DI BIOLOGIA</i>	12
1.1.3 <i>METODOLOGIA NELLA DIDATTICA DELLA BIOLOGIA</i>	14
1.1.4 <i>EPISTEMOLOGIA E DIDATTICA DELLA BIOLOGIA</i>	17
1.1.5 <i>IL VALORE DELLA CREATIVITA'</i>	18
1.2 ECOLOGIA	20
1.2.1 <i>EDUCAZIONE AMBIENTALE</i>	20
1.2.2 <i>DINAMICA DEGLI ECOSISTEMI</i>	22
1.2.3 <i>IL FLUSSO DI MATERIA ED ENERGIA</i>	24
1.2.4 <i>BIODIVERSITÀ E STABILITÀ DELL'ECOSISTEMA</i>	28
1.3 IL CLIMA ED I CAMBIAMENTI CLIMATICI	29
1.3.1 <i>CAUSE E CONSEGUENZE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO</i>	30
1.3.2 <i>I NEGOZIATI SUL CLIMA</i>	33
1.3.3 <i>LA CONVENZIONE SUL CLIMA E GLI ACCORDI</i>	35
1.4 CONSEGUENZE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO SULL'UOMO.....	36
1.4.1 <i>L' "ECO-ANSIA"</i>	36
1.4.2 <i>L'APPRENDIMENTO SOCIO-EMOTIVO</i>	39
2. MOTIVAZIONE DELLA RICERCA	42
3. PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO DIDATTICO	44
3.1 IL CONTESTO	44
3.1.1 <i>L'ISTITUTO COMPRENSIVO ANTONIO VIVALDI</i>	44
3.1.2 <i>LA SCUOLA VALERI</i>	45

3.1.3	<i>LA CLASSE 2°B</i>	46
3.2	PROGETTAZIONE DEL PERCORSO SPERIMENTALE.....	48
3.2.1	<i>PROGETTAZIONE DEI SINGOLI INCONTRI</i>	54
3.2.3	<i>STRUMENTI E TECNOLOGIE</i>	62
3.2.2	<i>METODOLOGIE DIDATTICHE</i>	66
3.2.4	<i>RAPPORTO CON LA FAMIGLIA</i>	68
3.3.5	<i>L'OTTICA INCLUSIVA</i>	69
3.3	REALIZZAZIONE E DOCUMENTAZIONE DEL PERCORSO SECONDO FASI TEMATICHE.....	71
3.3.1	<i>FASE 1: LA BIODIVERSITÀ</i>	71
3.3.2	<i>FASE 2: GLI ECOSISTEMI</i>	75
3.3.3	<i>FASE 3.1: IL TEMPO METEOROLOGICO</i>	80
3.3.4	<i>FASE 3.2: I CAMBIAMENTI CLIMATICI</i>	82
3.3.5	<i>REALIZZAZIONE DELL' INTERVENTO DIDATTICO NELLA CLASSE 2° A</i>	86
3.4	LA VALUTAZIONE.....	88
3.4.1	<i>LA VALUTAZIONE TRIFOCALE</i>	90
4.	RISULTATI DELLA RICERCA	92
4.1	QUESTIONARO ALUNNI.....	92
4.1.1	<i>QUESTIONARIO INIZIALE CLASSE 2° B</i>	92
4.1.2	<i>QUESTIONARIO FINALE ALUNNI CLASSI SECONDE</i>	95
4.1.3	<i>ESITI VERIFICA FINALE CLASSE 2° B</i>	99
4.1.4	<i>LA VALUTAZIONE FORMATIVA</i>	102
4.2	QUESTIONARIO DEGLI INSEGNANTI.....	105
4.3	QUESTIONARIO DEI GENITORI	111
4.3.1	<i>QUESTIONARIO INIZIALE DEI GENITORI</i>	111
4.3.2	<i>QUESTIONARIO FINALE DEI GENITORI</i>	115
	CONCLUSIONI	117

RIFERIMENTI.....	121
BIBLIOGRAFIA	121
SITOGRAFIA	123
NORMATIVA.....	123
DOCUMENTAZIONE SCOLASTICA	124
<i>ALLEGATI</i>	125
ALLEGATO 1 - STORIE DI ECOSISTEMI.....	127
ALLEGATO 2- QUESTIONARIO INIZIALE ALUNNI 2° B	128
ALLEGATO 3- VERIFICA FINALE	130
ALLEGATO 4- QUESTIONARIO FINALE ALUNNI SECONDE.....	131
ALLEGATO 5- RUBRICA VALUTATIVA	132
ALLEGATO 6- GRIGLIE DI OSSERVAZIONE.....	134
ALLEGATO 7 - VALUTAZIONE FORMATIVA ALLEGATA ALLA RUBRICA VALUTATIVA	135
ALLEGATO 8- VALUTAZIONE VERIFICA SOMMATIVA.....	136

1. INTRODUZIONE

1.1 STORIA E DIDATTICA DELLE SCIENZE

1.1.1 STORIA DELLA NORMATIVA NELLE SCIENZE

La distribuzione delle scienze negli ordinamenti scolastici ha preso piede in epoca recente.

Flores d'Arcais evidenzia come nelle riforme attuate in molti Paesi del mondo dopo la fine della Seconda Guerra Mondiale (1939- 1945), l'educazione scientifica sia stata posta in primo piano a motivo dell'accresciuta importanza attribuita al progresso culturale e tecnico.

In Italia la prima ad allinearsi alle nuove posizioni è stata la scuola elementare con la Riforma del 1955 (D.P.R. 14 giugno 1955, n. 503) (Sergio Beer citato in D'Arcais, 1987 Sergio Beer), associando le scienze alla storia ed alla geografia. In tale triangolazione disciplinare “sarà soprattutto l'ambiente con le sue molteplici occasioni di interesse storico, geografico, scientifico ad offrire all'alunno la più ampia ed esatta conoscenza del mondo”, includendo elementi “fisici (morfologia del terreno, idrografia, fenomeni meteorologici), biologici (fauna, flora; e conseguentemente, allevamenti e coltivazioni), e antropici (vie e mezzi di comunicazione, botteghe artigiane e commerciali, mercati, stabilimenti industriali, servizi pubblici, edifici pubblici, monumenti e vestigia storiche)”. In quest'ottica ci si avvia verso un apprendimento delle scienze volto all'esplorazione ed alla scoperta dell'ambiente circostante.

Con i nuovi Programmi per la Scuola Elementare del 1985 (D.P.R. 12 febbraio 1985, n.104) l'educazione scientifica si propone tra gli obiettivi fondamentali lo sviluppo di atteggiamenti di base nei confronti del mondo, come la tendenza a porre proprie domande [...], la motivazione all'osservazione e alla scoperta e lo sviluppo di un rapporto sempre più stretto e articolato tra il “fare” ed il “pensare” (Miur, 1985).

I Nuovi Programmi evidenziano come la finalità generale della educazione scientifica sia “l'acquisizione da parte del fanciullo di conoscenze e abilità che ne arricchiscano la capacità di comprendere e rapportarsi con il mondo” (Arcà e Guidoni, 1986 p. 12).

In quest'ottica si comprende come il modo di approcciarsi alle scienze non sia unicamente legato alla conoscenza, ma anche alle abilità che ne seguono. Tali abilità vengono già accennate dalla presente Normativa sotto forma di osservazione, scoperta e formulazione di domande, componenti che poi ritroviamo nelle successive Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione (Miur, 2012) ampliate ed approfondite.

Non si parla più di “programmi” ma di “indicazioni, “il che implica un legittimo grado di discrezionalità da parte dell'insegnante” (Santovito, 2015, p.26) a nome della Legge 59/1997, regolamentata dal DPR 275/1999.

Nelle nuove Indicazioni si parla di “traguardi per lo sviluppo delle competenze” e di “obiettivi di apprendimento”, entrambi volti al raggiungimento delle competenze degli alunni.

Per quanto riguarda le scienze Santovito (2015) evidenzia i punti di forza ed i punti ancora da sviluppare nella presente Normativa. Alla scuola dell'infanzia viene data molta importanza all'osservazione finalizzata al riconoscimento, modo per introdurre anche i bambini più piccoli al metodo scientifico; un aspetto che non viene abbastanza enfatizzato è l'importanza di partire dalla realtà quotidiana, la porzione di mondo di cui i bambini hanno maggiore esperienza e di cui sanno parlare. Un altro elemento ricorrente è l'attenzione per il proprio corpo, il quale racchiude potenzialità espressive che possono essere sfruttate in molte attività didattiche. Una criticità di tali traguardi di competenza riguarda invece il fatto che alcuni sono al di sopra delle reali possibilità dei bambini da tre a sei anni.

Per quanto riguarda la scuola primaria viene posta molta attenzione all'osservazione, alla curiosità ed all'esplorazione in ottica scientifica. L'attenzione sugli organismi viventi viene circoscritta alle piante e agli animali tralasciando i microrganismi ed i funghi. Maggior peso dovrebbe avere l'educazione ambientale poiché è negli anni della scuola che si acquisisce il “pensiero ecologista” inteso come rispetto per la natura come logica condizione per vivere meglio noi stessi.

Nelle Indicazioni Nazionali e Nuovi Scenari (Miur, 2018) viene dato ampio spazio all'educazione alla cittadinanza ed alla sostenibilità. Si parla di cura verso sé stessi, gli altri ed il mondo sviluppando “un senso di legalità” ed “un'etica alla responsabilità”.

Uno scenario del tutto coerente è delineato nei 17 obiettivi enunciati dall'ONU nell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (Miur, 2018).

Le normative presenti si collocano all'interno di una cornice più ampia quando il 18 dicembre 2006 vennero stilate le Raccomandazioni Europee sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente e sulla interconnessione dei sistemi formativi (Consiglio dell'Unione Europea, 2006). Quello sulle competenze è stato un percorso lungo, profondamente innovato nel 2018 (Consiglio dell'Unione Europea, 2018).

La competenza di base in scienze “si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo” (Consiglio dell'Unione Europea, 2018). Tra le abilità invece “rientra la comprensione della scienza in quanto processo di investigazione mediante metodologie specifiche, tra cui osservazioni ed esperimenti controllati, la capacità di utilizzare il pensiero logico e razionale per verificare un'ipotesi, nonché la disponibilità a rinunciare alle proprie convinzioni se esse sono smentite da nuovi risultati empirici” (Consiglio dell'Unione Europea, 2018).

Nella triangolazione tra le competenze matematiche, scientifiche e tecnologiche, particolare attenzione meritano le questioni etiche legate alla sostenibilità ambientale. Essa può essere compresa e studiata da un lato attraverso il progresso delle conoscenze, dall'altro attraverso lo sviluppo di atteggiamenti responsabili nei confronti del mondo che ci circonda.

Negli ultimi anni la scuola ha sempre più mostrato interesse verso un'educazione non unicamente legata alle discipline ma volta alla formazione di alunni e cittadini responsabili, introducendo l'“insegnamento scolastico dell'educazione civica” con l'applicazione della Legge 20 agosto 2019, n. 92.

Nell'intero anno scolastico sono previste 33 ore dedicate all'insegnamento di educazione civica e si struttura in tre nuclei:

1. costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà;
2. sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
3. cittadinanza digitale.

La particolarità di tale insegnamento è la sua trasversalità e può vedere in ogni disciplina scolastica lo sviluppo di tematiche legate ai tre nuclei appena elencati.

L'educazione civica ha portato le discipline scolastiche a legarsi all'attualità, così da offrire agli alunni gli strumenti per essere cittadini consapevoli fin da subito.

1.1.2 L'INSEGNANTE DI BIOLOGIA

L'insegnante di scienze alla scuola primaria ricopre un ruolo fondamentale poiché si pone come mediazione culturale tra il mondo esterno e l'apprendimento degli alunni.

Con i Programmi didattici per la scuola elementare (D.P.R. 12 febbraio 1985, n. 104) si evidenzia come l'insegnante di scienze di impegni a “costruire nei ragazzi atteggiamenti positivi riguardo alla conoscenza del mondo (alle scienze)” e che sia in grado di trattare argomenti che “abbiano spessore e significato culturale anche al di là delle immediate utilizzazioni in classe”.

Nonostante si tratti di una documentazione relativa a quasi quarant'anni fa, gli aspetti didattici sono di grande attualità. La scuola riconosce la complessità del sapere scientifico ma soprattutto la necessità di una figura che renda tale sapere non solo accessibile, ma utile e funzionale alla vita di tutti i giorni.

Nelle più recenti Indicazioni Nazionali (Miur, 2012), nella sezione dedicata alla disciplina delle scienze, si evince chiaramente il ruolo del docente: nel raggiungere i Traguardi previsti dalla normativa, l'alunno “con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande anche sulla base di ipotesi personali [...]” (p. 54). L'insegnante si pone come una guida il cui scopo è rendere autonomi gli alunni a crearsi una cultura scientifica che, mossa da interesse e curiosità, possa essere funzionale alla vita di tutti i giorni.

Al giorno d'oggi si evidenzia “un problema di fondo della nostra società, e cioè la mancanza di cultura scientifica” (Santovito, 2015, p. 13). Tale mancanza porta ad un'impreparazione culturale, didattica e psico-pedagogica degli insegnanti ai compiti di cattedra (Sergio Beer citato in D'Arcais, 1987) e di conseguenza ad uno scarso interesse da parte degli studenti.

Santovito (2015) afferma come “l’interesse sia una componente fondamentale nell’apprendimento delle scienze e di come la cultura biologica, ma anche scientifica più in generale, non consista certamente nel possedere certe conoscenze di biologia, ma avere curiosità verso il mondo vivente e la capacità di andare a recuperare le conoscenze quando sia necessario farlo” (p. 35).

Tali capacità rientrano tra gli obiettivi volti a sviluppare la competenza chiave dell’“apprendere ad apprendere” (Consiglio dell’Unione Europea, 2018) la quale, “si pone come uno dei pilastri su cui si fonda l’educazione del ventunesimo secolo e si propone come dispositivo primario dello sviluppo della persona” (Felisatti, 2013 p. 42). Il testo di riferimento è la Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l’apprendimento permanente approvata dal Parlamento Europeo il 22 maggio del 2018 (Consiglio dell’Unione Europea, 2018).

La competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare sviluppa l’abilità “di perseverare nell’apprendimento, di organizzare il proprio apprendimento anche mediante una gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo [...]. Fa sì che i discenti prendano le mosse da quanto hanno appreso in precedenza e dalle loro esperienze di vita per usare e applicare conoscenze e abilità in tutta una serie di contesti” (Consiglio dell’Unione Europea, 2018).

L’insegnante, dunque, si pone come il gancio tra le esperienze degli alunni e la complessità del sapere che offre il mondo, in modo da sviluppare in loro un’autonomia tale da cercare informazioni volti alla loro crescita personale.

In ottica di *Life Long Learning* Felisatti (2013, p. 41) afferma come l’apprendimento permanente implichi:

1. una attenzione particolare rivolta alle caratteristiche cognitive di coloro che apprendono [...];
2. la predisposizione di ambienti e percorsi apprenditivi focalizzati sulle dimensioni sociali dell’apprendere, in grado di valorizzare metodologie di implicazione attiva di apprendimento collaborativo realizzato in contesti comunitari;
3. la presenza di esperti della formazione con competenze e funzioni in grado di portare il soggetto che apprende nella condizione ideale di elaborare e costruire conoscenza.

Bambini motivati e curiosi saranno adulti altrettanto interessati a scoprire ed interrogarsi sulla complessità del mondo.

Il ruolo dell'insegnante, dunque, non deve ridursi alla semplice banalizzazione dei contenuti illustrati attraverso l'uso di un sussidiario scolastico, ma sviluppare atteggiamenti, abilità e strategie volte ad incuriosire, incoraggiare e coinvolgere. Per farlo è fondamentale che non lavori da solo ma che vengano coinvolte anche le famiglie dei propri alunni. Tale alleanza educativa, avente come fine il benessere del bambino, risulta un'importante requisito per valorizzare il ruolo della cultura scientifica nella nostra società.

1.1.3 METODOLOGIA NELLA DIDATTICA DELLA BIOLOGIA

I primi contatti del bambino con il mondo esterno avvengono attraverso la vista ed il tatto. Murray (2016) afferma come la comprensione del mondo fisico nei primi mesi di vita “avvenga attraverso il gioco e l'esplorazione che aiuta il bambino a comprendere la natura dell'ambiente in cui vive e le leggi che lo governano” (p. 176).

Curiosità ed interesse sono caratteristiche intrinseche al bambino che nel suo sviluppo cognitivo e relazionale lo portano a scoprire il mondo che lo circonda. In quest'ottica è necessario procedere nella medesima direzione del suo sviluppo, favorendo una sempre più esperta scoperta verso il mondo.

La scuola talvolta reprime tali capacità relegando l'interesse del bambino tra sedia, banco e libro scolastico. L'apprendimento passivo delle scienze fa percepire la disciplina noiosa e difficile ed allontana il bambino dalla sua innata capacità di interessarsi a ciò che lo circonda, “il coinvolgimento attivo degli studenti è uno dei punti chiave per innescare l'interesse verso le scienze” (Santovito, 2015 p. 35).

La lezione frontale non deve però essere abolita ma è importante, afferma Santovito (2015), che sia caratterizzata da una forte interattività in quanto, è proprio la comunicazione interattiva che può aiutare l'alunno a riflettere riguardo a temi complessi come quello della biologia. L'interattività si sviluppa con il confronto, che deve essere stimolato in modo da creare negli alunni la consapevolezza che il sapere non è puramente trasmissivo, ma nasce dai dubbi, dalle domande, dagli errori e dalle incomprensioni.

Nell'insegnamento della biologia è importante dunque “fare domande agli studenti per stimolare in loro la voglia di porre domande” (Santovito, 2015 p.36), solo così le loro conoscenze *naïf* possono trovare un ambiente di apprendimento pronto ad accoglierle.

Tomlinson (2006) afferma che un buon ambiente di apprendimento consiste nelle caratteristiche fisiche ed affettive che determina l'atmosfera in cui avranno luogo l'insegnamento e l'apprendimento. Un efficace ambiente di apprendimento per l'insegnamento della biologia “inizia dal confronto e dalla condivisione delle cognizioni degli alunni, dalla presa di coscienza delle credenze collettive che riguardano il mondo naturale, dal riconoscimento delle differenze tra queste concezioni naïf e quelle della scienza accreditata, con azioni didattiche atte a promuovere la rimozione dei “blocchi cognitivi” che compromettono l'apprendimento delle conoscenze specifiche” (Santovito, 2015, p.36). Dall'altro lato è utile anche comprendere come nelle scienze l'ambiente d'apprendimento perda la sua fisicità relegata tra le mura dell'aula scolastica.

Uscire dall'aula, esplorare il giardino ed il territorio circostante rendono l'apprendimento motivante e portano le esperienze degli alunni direttamente a scuola.

Santovito (2015) afferma che “l'insegnamento di una disciplina scientifica come la biologia non può prescindere dall'adottare metodologie attive, e quindi *in primis* una didattica laboratoriale” (p. 37). Talvolta succede che il laboratorio non venga percepito come un'occasione di apprendimento attivo, ma semplicemente come uno spazio differente dall'aula scolastica, in cui erogare lezioni e semplici esperimenti frontali. In questo caso gli studenti non sperimentano la disciplina scontrandosi con gli errori, i fallimenti ed i risultati dell'esperimento, ma si ritrovano ad ascoltare una lezione frontale mascherata da laboratorio.

La didattica laboratoriale invece, nell'insegnamento della biologia, deve realizzarsi attraverso il metodo scientifico. Esso venne introdotto da Galileo Galilei (1564- 1642), padre della scienza moderna e si sviluppa nel seguente modo:

- si compiono osservazioni sistematiche;
- si formula una domanda;
- si elabora un'ipotesi;
- si traggono previsioni all'ipotesi;
- si verifica la validità delle ipotesi con osservazioni ed esperimenti.

Fondamentale è sottolineare come il metodo scientifico non sia una procedura lineare, ma risulti un processo di continua scoperta attraverso validazioni, confutazioni, riformulazioni di ipotesi e continue riflessioni. Il metodo scientifico non si realizza in pochi interventi, ma deve essere affrontato e progettato insieme agli allievi. Risulta fondamentale che l'insegnante ascolti le ipotesi e le discussioni che emergono dai bambini in modo che gli stessi si sentano protagonisti del loro processo di apprendimento e non discenti passivi. Consigliabile è dunque affrontare la didattica laboratoriale in un'ottica di *problem solving*.

La biologia trova il suo fondamento nel metodo scientifico ma come afferma Santovito (2015) “essendosi molto differenziata negli anni, tale metodo trova manifestazione sia nel metodo sperimentale che nel metodo osservativo- comparativo”. Essi sono diversi e si utilizzano in funzione a ciò che si vuole verificare. Per validare una teoria nata da un'ipotesi attraverso un esperimento, si procederà con il metodo sperimentale, se invece l'obiettivo è confrontare, ad esempio, la morfologia di due artropodi, sarà necessario adottare il metodo osservativo- comparativo.

Il metodo scientifico nelle sue diverse manifestazioni nasce dall'osservazione, che può riguardare la vista ma anche gli altri sensi. L'osservazione può essere intrapresa utilizzando strumentazioni di vario tipo, anche attraverso il disegno. Santovito (2015) a tal proposito, sottolinea come la “documentazione grafica delle proprie osservazioni consenta al bambino di focalizzare meglio l'attenzione sui particolari, grazie all'interazione tra mano e cervello. Il legame tra mano e cervello è così potente e significativo che i disegni degli alunni possono essere anche oggetto di analisi scientifica grafologica, la quale consente di comprendere efficacemente il mondo emozionale del bambino. Purtroppo, spesso alla scuola primaria “le attività grafico- pittoriche vengono “emarginate” nelle ore dedicate ad arte e immagine e questo risulta un vero peccato” (Santovito, 2015, p. 42). Si comprende come nella biologia sia necessario utilizzare una metodologia attiva che si manifesti attraverso:

- L'esplorazione
- La curiosità
- L'interattività
- Una didattica laboratoriale
- Il metodo scientifico

1.1.4 EPISTEMOLOGIA E DIDATTICA DELLA BIOLOGIA

La società odierna risulta impreparata a livello culturale nel campo scientifico riflettendo poi tale problematicità nel mondo della scuola. Risulta inutile e dispersivo “inculcare ai bambini quante più informazioni possibili sulle più recenti conoscenze biologiche” (Santovito, 2015, p.15) senza però avere l’attenzione di insegnare loro un atteggiamento curioso nei confronti del mondo e le problematiche che lo governano.

Le scienze si dividono in molteplici discipline e la biologia, una di queste, racchiude altrettante tematiche di attuale importanza. Certamente è impossibile trattare ogni argomento legato alla biologia in maniera specifica in ambito scolastico ed ogni tentativo di riuscita porta l’insegnante a concentrarsi maggiormente sul “programma” a discapito dell’apprendimento degli alunni.

Santovito (2015) sottolinea come per affrontare in maniera organica la biologia (ma anche altre discipline scientifiche come le scienze della Terra, la chimica e la fisica), pur rispettando le sue specificità, occorre quindi innanzitutto identificare alcuni concetti fondamentali, quelli che Clementina Todaro Angelillo nell'ambito della sua meritoria attività all'interno dell'Associazione nazionale insegnanti di scienze naturali, definisce "nuclei fondanti" ovvero “concetti fondamentali che ricorrono in vari luoghi di una disciplina o di più discipline che abbiano una connotazione epistemica omologa e/o analoga e hanno perciò valore strutturante e generativo di conoscenze anche in relazione al processo di apprendimento” (Todaro Angelillo, 2001 citato in Santovito, 2015, p.17).

I cinque concetti chiave su cui fondare il sapere biologico sono:

1. organizzazione gerarchica in livelli;
2. sistema aperto;
3. meccanismi di regolazione e controllo;
4. unità e diversità;
5. rapporto tra struttura e funzione.

Tali concetti epistemologici sono essenziali per affrontare la complessità legata alla biologia senza cadere nel mero nozionismo.

Uno degli aspetti fondamentali legati alla didattica delle scienze è come afferma Antiseri (1977) la motivazione problematica (p. 108). Egli evidenzia come a scuola manchi

l'interesse verso la formulazione di domande problematiche, domande che generino interesse e creino stimoli volti a cercare delle risposte. A scuola spesso l'insegnante formula domande per ricevere delle risposte; "questa è una delle cause del disinteresse degli allievi nei confronti delle discipline scientifiche" (Antiseri, 1977 p.109). Nei manuali scolastici le domande che vengono poste sono solitamente relegate a fine pagina o al termine di ogni capitolo, risultando come uno strumento di verifica delle conoscenze e non come un'occasione di apprendimento. Dalle domande nasce la curiosità di andare oltre la spiegazione del libro attivando atteggiamenti di interesse che ci spingono ad esplorare il mondo in cui viviamo.

Antiseri (1977) afferma come "il problema è il *primum* non solo della teoria epistemologica e della storia della scienza, ma anche nell'insegnamento della scienza" (p.37). Solo partendo dai bambini e facendoli parlare possiamo sperare in un insegnamento della biologia che valorizzi esperienze e promuova domande e curiosità. C'è urgente bisogno nell'insegnamento delle scienze di far inciampare gli allievi nei problemi (Antiseri,1977).

1.1.5 IL VALORE DELLA CREATIVITA'

Il potenziale educativo di fronte ai problemi è rilevante, in particolare poiché "davanti ad un problema l'uomo di scienza scatena la sua fantasia" (Antiseri, 1977, p.119).

Ogni problema può generare una molteplicità di domande e risposte fornite da ipotesi fantastiche e creative. Antiseri (1977) lancia una provocazione: "che senso potrà mai avere parlare di fantasia e di creatività nell'insegnamento? E più specificatamente: che senso ha parlare di creatività nell'insegnamento e nell'apprendimento delle discipline scientifiche?" (p. 157).

Il teorico cerca di indirizzare il ragionamento attraverso il concetto delle "due culture": quella umanistica e quella scientifica. L'abitudine comune risiede nel fatto di sentirsi di appartenere ad una sola delle due culture non interrogandosi invece, come molto spesso esse possano intersecarsi.

Tale percezione può ricondursi alla teoria tramite cui il cervello è diviso in due emisferi. Essa esplicita come "i due emisferi percepiscano la realtà secondo due processi diversi:

quello destro gestore degli aspetti globali, analogici, emozionali ed intuitivi e quello sinistro, sequenziale e razionale, mirato all'analisi ed alla logica" (Balboni, 2015, p.51). L'idea che la creatività riguardi unicamente l'ambito umanistico, porta gli insegnanti a considerare le scienze un sapere statico, che si riduce al mero utilizzo del sussidiario scolastico e semplici attività di laboratorio. In questo caso l'apprendimento risulta nullo, cadendo nel semplice nozionismo. Antiseri (1977) distingue il nozionismo in due sensi: "laddove la disciplina è classificatoria, come nel caso dell'anatomia o della botanica, si ha un nozionismo fatto di nomi e di classificazioni; laddove la disciplina è una disciplina più altamente teorica, come la fisica, la chimica o la biologia, si ha un nozionismo fatto di teorie. Nel primo caso l'insegnante ha dato nomi di cose che poco interessano e che bisogna studiare solo per l'esame (poiché non se ne vedeva la funzionalità); nel secondo caso l'insegnante ha offerto teorie, cioè risposte, senza suscitare le domande" (p. 157). Comprendiamo dunque come sia fondamentale stimolare la creatività nei bambini anche quando l'area di interesse è quella scientifica senza però cadere nel *ricerchismo* (Antiseri, 1977).

La creatività dei bambini non si deve manifestare attraverso semplici ricerche sui grandi temi della scienza, ma è fondamentale stimolare in loro la curiosità di andare oltre, accogliendo ogni tentativo di risposta ai grandi quesiti della scienza.

1.2 ECOLOGIA

La “questione ambientale” è sempre più spesso al centro dell’interesse degli esseri umani “ma solo negli anni Sessanta e Settanta essa ha cominciato ad assumere rilevanza sociale, in concomitanza con la presa di coscienza dei danni spesso irreparabili provocati all’ambiente dallo sviluppo umano intensivo e indiscriminato, con la nascita delle prime associazioni ambientaliste quali World Wild Fund for Nature (WWF, 1961), Friends of the Earth (1969) e Greenpeace (1971)” (Santovito, 2015, p. 129).

L’«ecologia», termine che occupa sempre più spazio nell’immaginario quotidiano, venne coniato nel 1866 dal biologo tedesco Ernst Haeckel per indicare quella disciplina che studia gli ecosistemi attraverso le interazioni tra gli organismi (componente biotica) e l’ambiente in cui vivono (componente abiotica) (Sadava et al., 2020).

1.2.1 EDUCAZIONE AMBIENTALE

L’espressione “educazione ambientale” è stata coniata dallo statunitense William B. Strapp nel 1969, il quale affermò come l’educazione ambientale sia finalizzata a produrre una cittadinanza informata sull’ambiente biofisico ed i suoi problemi (Santovito, 2015). Nella vita di tutti i giorni, in particolare a scuola, l’uso del termine “ecologia” viene richiamato molto spesso, ma risulta essenziale evidenziare come “trattare di educazione ambientale a scuola non vuol dire impartire ai propri alunni delle norme di comportamento, ma far acquisire – o almeno tentare di farlo – una *forma mentis* ecologica, che includa sia il rispetto per la natura che deriva dalla conoscenza scientifica, sia l’amore verso le cose “normali” che ci circondano e che ci sono state donate gratis (Santovito, 2015, p. 145).

Gli esseri viventi che abitano il Pianeta sono legati tra di loro attraverso complesse relazioni che valgono la pena di essere scoperte. Anche l’essere vivente più piccolo e sconosciuto occupa un posto all’interno di questa rete ed è solo attraverso la conoscenza che è possibile tutelare gli ecosistemi e le componenti che ospita.

La principale causa dell'alterazione di questo particolare equilibrio risiede nell'uomo. La scuola ha il compito morale di far conoscere tali aspetti in modo da poter sensibilizzare le nuove generazioni a prendersi cura di quanto li circonda.

Per farlo è importante che le famiglie sostengano tale processo di apprendimento, adottando uno stile di vita rispettoso dell'ambiente e delle sue componenti. A tal proposito Santovito (2015) sostiene l'importanza di una cultura ambientale condivisa, affermando che "se i problemi ambientali non sono sentiti come importanti dalle famiglie, tocca a scuola farsi carico dell'educazione ecologica dei bambini, magari con la speranza che questa influenzi, almeno in parte, anche i famigliari degli alunni" (p. 146).

Nell'educazione ambientale bisogna procedere per fasi: un modo per farlo è affrontare "la conoscenza prima dell'ambiente "sano" e poi di quello "malato", perché è più facile verificare quello che c'è e poi accorgersi di quello che manca, piuttosto che il contrario" (Santovito, 2015 p. 147).

L'ambiente che ci circonda abbiamo appurato essere caratterizzata da una grande complessità ed "in ecologia ci sono alcuni concetti fondamentali che meritano di essere affrontati a scuola: ecosistema, nicchia ecologica, rete e piramide alimentare, produttori, consumatori, decompositori, flussi di materia ed energia" (Santovito, 2015 p. 130). Santovito (2015) ritiene interessante l'idea del ciclo di materia in quanto risulta "affascinante ragionare sul fatto che sono sempre gli stessi atomi che continuano a entrare e uscire dal mondo vivente, rimescolandosi in esseri sempre "nuovi" ma in qualche modo "vecchi", in una sorta di riciclo della materia, simile a quello che avviene per la carta, la plastica, il vetro, e l'alluminio" (p. 130).

Ci si può interrogare su come vengano presentati tali concetti in classe, provando a comprendere se le loro definizioni siano state imparate a memoria o se la complessità che le governa sia stata indagata. Tali vocaboli fanno sempre più spesso parte del linguaggio quotidiano sostenuti dal mercato globale che investendo nel promuovere sempre di più prodotti "biologici" o "ecosostenibili". Cosa possono andare a significare tali termini? In che modo possiamo tutelare l'ambiente? Di cosa avrebbe bisogno il Pianeta? Per poter promuovere culture che siano in armonia con l'ambiente è fondamentale allora in primo luogo conoscerlo attraverso l'impiego di una metodologia scientifica considerando che "l'attenzione sociale verso la natura si è sviluppata solo in tempi recenti [...]e non è

sorprendente che spessissimo i bambini non percepiscano come prioritario questo argomento” (Santovito, 2015, p. 130).

La sfida diventa interessante quando si coglie la necessità di creare un legame tra la realtà e quanto esposto nei libri e dai nuovi media. Un bambino che vive in un contesto urbano industrializzato percepisce l'emergenza ambientale in modo diverso da un bambino che vive in un contesto urbano marginale ed un bambino che vive in una metropoli non percepirà alcuna emergenza ambientale rispetto ad un bambino che vive in un contesto ambientale ad alta percentuale di calamità naturali.

Con la L. n. 92 del 20 agosto 2019 viene introdotto l'insegnamento dell'educazione civica a scuola al fine di formare cittadini responsabili e attivi nei confronti del mondo in cui vivono.

Nell'articolo 7 della medesima si sostiene “la necessità che le istituzioni scolastiche rafforzino la collaborazione con le famiglie al fine di promuovere comportamenti improntati a una cittadinanza consapevole, non solo dei diritti, dei doveri e delle regole di convivenza, ma anche delle sfide del presente e dell'immediato futuro (Miur, 2019).

Tale legge ha una forte valenza culturale e pedagogica poiché mira a sviluppare “la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità” (articolo 1, comma 1 L. 20 agosto 2019 n. 92).

Oggi più che mai la scuola ha il dovere etico e morale di sensibilizzare le nuove generazioni all'emergenza ambientale che sta incombendo, fornendo a loro gli strumenti culturali per crescere come cittadini responsabili verso il pianeta Terra.

1.2.2 DINAMICA DEGLI ECOSISTEMI

L'ecosistema è “l'insieme degli organismi viventi e delle componenti non viventi - o come si dice, abiotiche - tra i quali si stabiliscono scambi di materia ed energia in un'area limitata della biosfera [...]” (Santovito, 2015, p. 131).

Gli ecosistemi includono due componenti:

- la componente biotica, ovvero l'insieme degli esseri viventi che abitano in un determinato ambiente;

- la componente abiotica che comprende le caratteristiche chimiche, fisiche e climatiche che caratterizzano una determinata area.

Ogni ecosistema è ricco di relazioni tra la componente biotica ed abiotica. Esso viene considerato in primo luogo un sistema aperto, in quanto attraversato da flussi di energia e materia; in secondo luogo, in equilibrio dinamico poiché le componenti biotiche ed abiotiche al suo interno risultano in equilibrio, interagendo tra di loro attraverso complesse relazioni.

Gli ecosistemi vengono classificati in unità più ampie in base alle caratteristiche geologiche e climatiche del nostro pianeta: i biomi. Essi coprono aree molto ampie e coinvolgono più continenti. Si differenziano in base alle caratteristiche climatiche, la piovosità e di conseguenza la flora e la fauna dominante: si possono distinguere in biomi terrestri e biomi acquatici.

In base a ciò Mason & Singer (2012) affermano come ci sia “una grande quantità di modi di classificare gli ecosistemi terrestri in biomi (Figura 1): la foresta pluviale tropicale, la savana, il deserto, la prateria temperata, la foresta decidua temperata, la foresta sempreverde temperata, la taiga, la tundra. A seguire sono stati aggiunti da alcuni ecologisti ulteriori sei biomi aggiuntivi, per un totale di quattordici biomi: i ghiacci polari, le zone montuose, il chaparral, la foresta sempreverde caldo-umida, la foresta tropicale monsonica ed il semideserto” (p.1352).

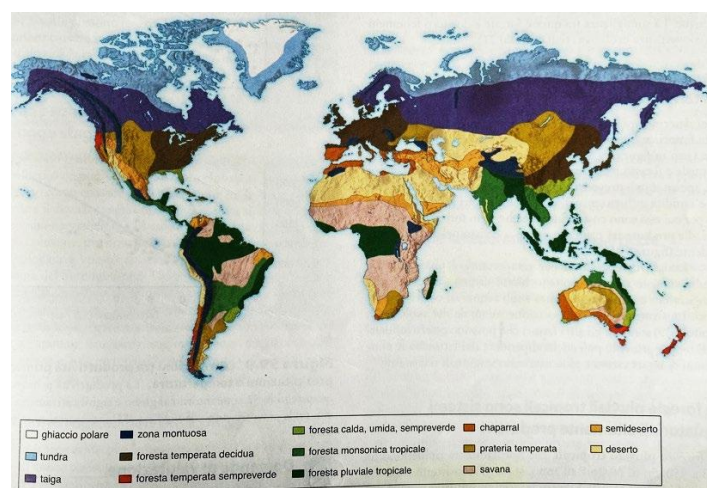


Figura 1: distribuzione dei biomi

Per quanto riguarda invece i biomi acquatici essi si distinguono in: biomi d'acqua dolce e biomi d'acqua salata. A differenza dei biomi terrestri, “quelli marini hanno un confine molto meno marcato, ma è possibile comunque individuare delle regioni oceaniche in base a variazioni di temperatura, salinità e velocità di movimento delle acque” (Sadava et al., 2020).

Mason & Singer (2012) espongono come la natura dinamica degli ecosistemi comprenda l'utilizzo dell'energia e della materia. La figura 2 illustra come la Terra si presenta “da un lato come un sistema relativamente chiuso rispetto agli elementi chimici (materia); dall'altro si presenta come un sistema aperto in termini di energia” (p. 1292). Comprendiamo meglio cosa possa voler dire tale affermazione.

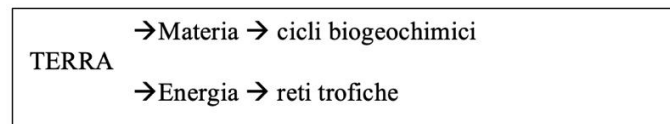


Figura 2: dinamica degli ecosistemi

Gli ecosistemi sono sempre più spesso sottoposti a forti alterazioni fisiche. Tali modificazioni influenzano la composizione dell'ecosistema mettendo a rischio molte specie viventi. Mason & Singer (2012) individuano alcuni fattori: la distruzione dell'ecosistema per costruire un'area agricola o un centro urbano; la frammentazione degli habitat per costruire strade, ferrovie; la costruzione di grandi opere che modificano completamente le caratteristiche ambientali; l'alterazione e la modifica dei regimi idrici con profonde conseguenze sulle comunità acquatiche; la cementificazione delle sponde marine, fluviali e lacustri.

Il benessere di un ecosistema dipende dagli equilibri al suo interno, se essi vengono deturpati l'ecosistema presenterà delle alterazioni significative che si ripercuoteranno nella salute degli esseri viventi. L'equilibrio ed il benessere di un ecosistema sono favoriti da alti livelli di biodiversità.

1.2.3 IL FLUSSO DI MATERIA ED ENERGIA

Per quanto riguarda la materia è necessario sottolineare come essa non si generi e non si distrugga, ma si trasformi. La Terra contiene un numero essenzialmente fisso di atomi, i

quali vengono riciclati. Ogni organismo costruisce il proprio corpo con atomi che in precedenza erano nel suolo, nell'atmosfera, in altre parti dell'ambiente abiotico, o in altri organismi (Mason & Singer, 2012, p. 1293). Gli atomi circolano all'interno degli ecosistemi e tra gli ecosistemi attraverso i "cicli biogeochimici".

Tra i più importanti cicli biogeochimici evidenziamo quello dell'azoto, del fosforo, del carbonio e del composto acqua.

Il ciclo del carbonio viene illustrato seguendo quanto illustrato da Mason & Singer (2012). Esso risulta fondamentale esporlo per comprendere nei capitoli successivi come il cambiamento climatico sia una conseguenza dell'alterazione del ciclo del carbonio (figura 3).

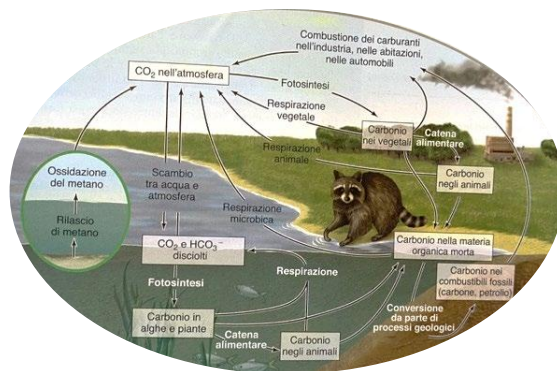


Figura 3: il ciclo del carbonio

Per quanto riguarda gli ecosistemi terrestri, la CO₂ che si trova nell'atmosfera viene utilizzata da piante ed organismi fotosintetizzanti per compiere la fotosintesi clorofilliana e produrre sostanze organiche. Piante ed organismi fotosintetizzanti sono nutrimento per gli animali e grazie a questo nutrimento il carbonio contribuirà alla formazione dei loro tessuti. Nell'arco della loro vita, piante ed animali ottengono energia demolendo alcuni dei composti organici di cui dispongono (respirazione cellulare aerobica). Tale processo produce CO₂, come lo produce il decadere di tali organismi; gli atomi di carbonio ritornano in forma di CO₂ e sono nuovamente disponibili.

Negli ecosistemi acquatici il ciclo del carbonio è fondamentalmente simile, tranne che il carbonio inorganico è presente nell'acqua non solo come CO₂ disciolta, ma anche come ione HCO₃⁻; entrambi sono fonti di carbonio per la fotosintesi di alghe e piante acquatiche.

Risulta interessante chiedersi: appurato il fatto che il numero di atomi non cambia ma si compongono e decompongono, come è possibile che si parli dell'aumento delle molecole di CO₂ causa principale dell'aumento dei gas serra e dunque del surriscaldamento globale?

Al momento attuale l'uomo bruciando i combustibili fossili sta creando un forte squilibrio nel ciclo del carbonio. Il carbonio che ha richiesto milioni di anni per accumularsi nelle riserve di combustibili fossili sta rapidamente tornando nell'atmosfera portando, anno dopo anno, la concentrazione di CO₂ sempre più in alto e contribuendo ad innalzare il pericolo del riscaldamento globale.

Per quanto riguarda l'energia invece, che non si crea né distrugge ma si trasforma (Primo Principio della termodinamica), si presenta sotto forma di: luce, legami chimici, moto e calore (Mason & Singer, 2012).

Gli studiosi Mason & Singer (2012) espongono come la Terra possa risultare un "sistema aperto" in termini di energia.

Gli organismi utilizzano solo certe forme di energia: gli animali per vivere ottengono dal cibo energia sotto forma di legami chimici e le piante sotto forma di luce; in secondo luogo, ogni qualvolta gli organismi utilizzano l'energia dei legami chimici o della luce, una parte di questa energia viene convertita in calore" (p. 1299). Comprendiamo quindi come il flusso di energia non si esaurisca in un sistema chiuso, ma dal Sole e dai legami chimici attraverso gli esseri viventi si trasformi per essere poi rilasciata sotto forma di calore.

Gli studiosi affermano come sia importante comprendere che il flusso di entrata ed uscita dell'energia radiante della Terra sia uguale affinché la temperatura globale resti costante. Le attività umane stanno modificando la composizione dell'atmosfera in un modo che impedisce il flusso in uscita, causando l'aumento dei gas serra.

L'energia fluisce negli ecosistemi attraverso i livelli trofici che consistono nel livello di nutrimento all'interno di una catena alimentare.

Mason & Singer (2012) illustrano come le specie che vivono nel loro ambiente naturale siano organizzate in catene che si nutrono l'una dell'altra in sequenza: questa sequenza di specie è detta catena alimentare.

Le specie si distinguono in autotrofi ("che si nutrono da sé") ed eterotrofi ("nutriti da altri"): gli autotrofi utilizzano la luce come sorgente energetica e comprendono piante,

alghe e cianobatteri; gli eterotrofi invece, come animali, funghi e molti microbi, ottengono l'energia necessaria per vivere demolendo alcuni dei composti organici a disposizione, in tal modo liberano dai legami chimici l'energia per gli usi metabolici (figura 4).

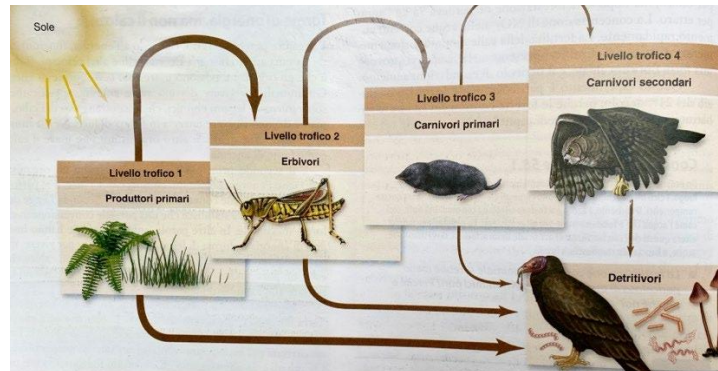


Figura 4: livelli trofici di un ecosistema

Il primo livello trofico di un ecosistema, detto dei produttori primari, consiste di tutti gli autotrofi dell'ecosistema. Gli altri livelli trofici consistono di eterotrofi: i consumatori. Tutti gli eterotrofi che si nutrono direttamente di produttori primari sono posti insieme nel livello trofico detto degli erbivori. A loro volta gli eterotrofi che si nutrono di erbivori sono collettivamente detti carnivori primari, e quelli che si nutrono di carnivori primari sono detti carnivori secondari.

Un ulteriore livello di consumatori è quello dei detritivori. Essi differiscono dagli organismi degli altri livelli trofici per il fatto che si nutrono dei resti degli organismi morti. Una sottocategoria di detritivori è quella dei decompositori, principalmente microbi ed altri minuti organismi che vivono sulla materia organica morta che demoliscono.

L'energia si trasferisce da un livello trofico e l'altro e nel farlo, una parte di essa viene dispersa nell'ambiente. L'energia del Sole colpisce la Terra, solo l'1% di tale energia viene catturata dai produttori primari sotto forma di luce utile al processo di fotosintesi, la restante viene dispersa nella biosfera sotto forma di calore. Quando un erbivoro si nutre di un produttore primario, nel passaggio tra il primo ed il secondo livello trofico viene liberata dell'energia sotto forma di legami chimici. Procedendo lungo la catena alimentare è intuitivo comprendere come venga persa una grande quantità di energia nella strada, questo significa che la quantità di energia dei legami chimici disponibile per i carnivori primari è molto minore di quella disponibile per gli erbivori e la quantità disponibile per i carnivori secondari è assai minore di quella disponibile per i primari.

Infine, in un ecosistema tutta l'energia catturata dalla fotosintesi nei legami chimici alla fine, nel passaggio da un livello trofico all'altro diviene calore. Quando in un ecosistema i detritivori metabolizzano tutti i cadaveri, feci, ed altri materiali loro disponibili, producono calore proprio come tutti gli altri livelli trofici.

In tal senso si comprende come ogni ecosistema sia un delicato equilibrio di relazioni e di come ogni componente sia necessaria ed essenziale per il funzionamento dell'ecosistema stesso.

1.2.4 BIODIVERSITÀ E STABILITÀ DELL'ECOSISTEMA

La stabilità di un ecosistema dipende dalla biodiversità definita come “l'insieme di tutte le forme viventi presenti sulla Terra e degli ecosistemi a essi correlati” (Santovito, 2015, p.134)

Nel complesso sistema in cui viviamo spostandosi da un luogo dell'emisfero all'altro notiamo come esista una grande varietà di esseri viventi e non viventi: tale varietà determina il delicato equilibrio del nostro Pianeta.

La biodiversità risulta uno dei concetti alla base della disciplina dell'ecologia considerando come “variazioni a carico della biodiversità possono avere un grosso impatto sull'intero bioma e conseguentemente sull'ecosistema” (Santovito, 2015, p.134).

È stato appurato come il nostro sistema sia governato da relazioni che determinano equilibri molto delicati, ma cosa potrebbe succedere se una specie vivente sparisse? “L'effetto sarebbe quello che potenziali prede di quella specie - nel caso essa sia un consumatore- potrebbero aumentare in numero in maniera incontrollata, con effetti negativi che si ripercuoterebbero sulla parte inferiore della rete trofica. Ma anche le popolazioni degli eventuali predatori – nel caso si tratti di un produttore o di un consumatore primario o secondario – verrebbero influenzate negativamente, in quanto non si renderebbe disponibile una delle possibili fonti di cibo” (Santovito, 2015, 135).

La Convenzione redatta a Rio (“Vertice di Rio”) sulla Diversità Biologica (Onu, 1992) evidenzia come la biodiversità si differenzi:

- a livello *genetico*, intesa come la varietà genetica all'interno di individui della stessa specie;

- di *specie*, intesa come il numero di specie all'interno di un ecosistema;
- di *ecosistema*, intesa come la molteplicità di ecosistemi presenti.

Comprendiamo dunque come la biodiversità sia una ricchezza per il nostro Pianeta e come essa vada riconosciuta e tutelata considerando come “le comunità ricche di specie sono più stabili, cioè più costanti nella composizione e più in grado di resistere alle perturbazioni” (Mason & Singer, 2012, p. 1308).

La biodiversità oggi giorno è sempre più minacciata da una molteplicità di fattori. Mason & Singer (2012) identificano nella deforestazione la causa principale nella perdita della biodiversità in quanto attorno al 70% delle specie viventi siano ospitate nelle foreste tropicali. Assieme a ciò troviamo la modificazione e la distruzione degli habitat che si manifesta attraverso la crescita della popolazione, l'inquinamento, il cambiamento climatico, l'introduzione di organismi in nuovi ambienti, la frammentazione del paesaggio ed il consumo delle acque ed i metodi agricoli moderni.

1.3 IL CLIMA ED I CAMBIAMENTI CLIMATICI

I cambiamenti climatici risultano essere una delle tematiche più discusse negli ultimi anni.

Prima di fornire una definizione, Brocchieri (2020) ci invita a riflettere su due aspetti: la distinzione tra clima e meteo e la distinzione tra fenomeni locali e globali.

In primo luogo, per comprendere i cambiamenti climatici è fondamentale approfondire la differenza tra le previsioni climatiche e le previsioni meteorologiche: “secondo il Comitato Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC), il clima si definisce come “la descrizione statistica, in termini di media e variabilità di grandezze meteorologiche rilevanti lungo un periodo temporale variabile da mesi fino a migliaia o milioni di anni” aggiungendo che “il periodo tradizionalmente considerato per calcolare la media di tali variabili (come temperature e precipitazioni) sia trent'anni, come definito dall'Organizzazione Mondiale della Meteorologia”¹. Al contrario, le previsioni

¹ IPCC (2014).

meteorologiche indagano lo stato e l'evoluzione dei parametri atmosferici su scale temporali che non si spingono solitamente oltre le due settimane [...]” (Brocchieri, 2021, p. 15).

In secondo luogo, è importante evidenziare la differenza tra fenomeni locali e fenomeni globali in quanto, se una determinata regione facesse registrare temperature al di sotto della media per più anni consecutivi, non sarebbe comunque possibile desumere una tendenza di carattere globale da questi dati, perché i fenomeni e i parametri locali sono facilmente influenzabili proprio dai fattori locali e aspetti geografici.

Se oggi parliamo di riscaldamento globale del Pianeta è perché le rilevazioni indicano che c'è un incremento delle temperature medie globali (Brocchieri, 2015).

Notiamo come i fenomeni siano caratterizzati da una grande complessità e si indagano dal punto di vista sia temporale che spaziale.

Come si definisce il “cambiamento climatico”? L'IPCC lo descrive come “un cambiamento nello stato del clima che possa essere riscontrato (per esempio attraverso test statistici) da cambiamenti nei valori medi e/o nella variabilità delle sue proprietà e, che persista in un periodo esteso, tipicamente decenni o più”².

Tali cambiamenti avvengono nell'arco di molti anni ma interessante è notare come nonostante ci sia un aumento delle temperature globali, ogni zona sia influenzata da moltissimi fattori. In questo modo risulta che molte zone, anche relativamente vicine, manifestino temperature e precipitazioni anche molto diverse tra loro nell'arco di pochissimo tempo.

1.3.1 CAUSE E CONSEGUENZE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Il cambiamento climatico è la causa diretta dell'aumento delle temperature globali, fenomeno chiamato “riscaldamento globale”.

La Terra è il pianeta che permette la vita grazie ad una temperatura che, a differenza di altri pianeti, non risulta né troppo calda, né troppo fredda: 15 °C in media. Questo avviene perché i gas serra presenti in atmosfera “intrappolano” il calore proveniente dalle

² IPCC (2014).

radiazioni dei raggi solari. Se i gas serra non esistessero la temperatura media della Terra sarebbe di -18 °C, poiché tutto il calore assorbito e rimesso dal nostro Pianeta darebbe poi disperso nello spazio. (<https://www.duegradi.eu/news/riscaldamento-globale/>).

Le attività antropiche negli anni hanno aumentato notevolmente la concentrazione dei gas serra in atmosfera, portando ad un aumento della temperatura globale. Questo avviene poiché i gas serra, grazie alle loro proprietà chimico- fisiche, sono in grado di trattenere all'interno dell'atmosfera parte del calore rimesso dalla superficie terrestre in seguito all'irraggiamento solare (Brocchieri, 2020). Riassumendo il processo, più aumentano i gas serra nell'atmosfera terrestre, più le radiazioni solari rimarranno intrappolate nell'atmosfera e più aumenterà la temperatura globale del nostro Pianeta.

Le attività umane sono la diretta causa di tale aumento e si stima, evidenzia Brocchieri (2020), che esse abbiano già causato un riscaldamento di circa 1°C nel 2017, rispetto ai livelli preindustriali (p. 20).

Dati recenti da serie storiche simili hanno confermato la tendenza, indicando che l'anomalia registrata nel 2019 è stata pari a circa 1,1 °C. Per questo motivo la comunità internazionale ha riconosciuto la necessità di mantenere il riscaldamento ben al di sotto dei 2°C e di proseguire gli sforzi per limitarlo a 1,5°C. (<https://ec.europa.eu/clima/climate-change/causes-climate->).

Nonostante se ne parli da non molti anni il cambiamento climatico è un problema pregresso: noi non soffriamo immediatamente per gli effetti delle nostre emissioni attuali. Il diossido di carbonio e gli altri gas serra restano in circolo nell'atmosfera per un po' (alcuni si dissipano prima di altri) e le conseguenze di cui soffriamo in qualunque punto del tempo sono il risultato delle emissioni del passato (Chakrabarty, 2021).

La causa principale del cambiamento climatico, dunque, risulta essere il riscaldamento globale causato dalle attività antropiche che provocano un aumento della quantità dei gas serra. La Commissione Europea (<https://ec.europa.eu/clima/climate-change/causes-climate->) ha identificato tra le cause l'abbattimento delle foreste (deforestazione), che permettono di regolare il clima assorbendo CO₂ dall'atmosfera; lo sviluppo intensivo dell'allevamento di bestiame, che vede bovini ed ovini come grandi produttori di metano durante il processo di digestione; i fertilizzanti azotati, grandi produttori di emissioni di ossido di azoto. Non per ultimo ma si presenta come il più conosciuto è l'uso di combustibili fossili.

Sadava et al. (2020) afferma come attualmente la fonte di energia più sfruttata a livello mondiale sia rappresentata dai combustibili fossili: petrolio, carbone e gas naturale sono fonti non rinnovabili estratte dal sottosuolo e trasformate. Il carbonio ha richiesto milioni di anni per accumularsi nelle riserve di combustibili fossili, ma con il loro uso intensivo sta rapidamente tornando nell'atmosfera, portando, anno dopo anno, la concentrazione di CO₂ sempre più in alto (Mason & Singer, 2012).

L'uomo, che abita il pianeta Terra da molti anni, sfrutta le sue risorse per rispondere ai propri bisogni senza considerare le gravi conseguenze di tali gesti.

Chakrabarty (2021) afferma “come alcuni scienziati, il vincitore del premio Nobel Paul J. Crutzen in testa, hanno proposto l'inizio di una nuova era geologica, un'era nel quale gli umani agiscono come una forza che determina il clima dell'intero pianeta tutto in una volta. Hanno suggerito che potremmo chiamare questo periodo “Antropocene” per segnare la fine dell'Olocene che dà il nome all'attuale periodo geologico nel quale la storia umana documentata si è svolta finora” (p. 47).

L'uomo per molti anni ha sfruttato quanto la Terra aveva da offrire senza curarsi delle conseguenze che avrebbe avuto sul resto del globo e sulle generazioni future che si dovranno occupare di ristabilire un delicato equilibrio tra Terra e uomo. Tale equilibrio si sta rompendo e lo si può evincere dalle manifestazioni che scienziati e governanti stanno portando alla luce. Tra essi figurano “l'aumento di intensità e/o frequenza di molti eventi atmosferici estremi in varie aree del globo, la fusione dei ghiacciai (con una riduzione delle superfici glaciali sia marine sia terrestri), l'innalzamento del livello medio dei mari, la redistribuzione delle piogge (con annessi fenomeni siccitosi e di desertificazione, da un lato, e inondazioni- lampo, dall'altro), la perdita di biodiversità, l'acidificazione degli oceani, l'inasprimento delle esistenti situazioni di criticità nella sicurezza alimentare e l'insorgenza di nuove malattie, con i relativi impatti sulla salute e le attività agricole, fino alla nascita di nuovi flussi migratori e tanto ancora” (Brocchieri, 2020, p.21).

Brocchieri (2020) invita a prestare attenzione come tali conseguenze non si manifestino in modo repentino, portando l'uomo a non accorgersi dei cambiamenti in atto. Un esempio che molti di noi avranno ampiamente notato è possibile percepirlo in relazione agli eventi atmosferici estremi che hanno invaso il Pianeta negli ultimi anni; la quasi

assenza di climi miti offerti dalle stagioni quali la primavera e l'autunno; il caldo estremo che ha invaso molte regioni durante le estati recenti.

Per rispondere al cambiamento climatico possono essere adottate due misure: mitigazione e adattamento. Il processo di mitigazione consiste “nell’insieme degli interventi atti a mitigare le cause del cambiamento climatico, ovvero a diminuire la concentrazione dei gas serra in atmosfera attraverso una riduzione delle emissioni e un aumento degli assorbimenti di carbonio” (p. 21) (per esempio il rimboschimento, che si serve delle capacità di assorbimento delle foreste). Per quanto riguarda l’adattamento invece, “rientrano in questa categoria varie misure atte a ridurre gli impatti e le vulnerabilità associate all’aumento delle temperature, dei fenomeni atmosferici estremi e di altri effetti del cambiamento climatico” (p.22).

Tali azioni sono entrambe necessarie per un’adeguata gestione del cambiamento climatico.

L’aspetto interessante risiede nel fatto di come per i Paesi industrializzati la soluzione risulti essere quella della mitigazione, e per i Paesi meno sviluppati, la soluzione risieda nell’adattamento. Infatti, i Paesi dotati di un elevato livello di benessere, nella maggior parte dei casi detengono le responsabilità storiche del problema in atto, ma al contempo, detengono anche risorse economiche in grado di far fronte agli impatti del cambiamento climatico in maniera del tutto sommato efficiente; al contrario, per i Paesi meno sviluppati e più vulnerabili al cambiamento climatico la componente prevalente è quella dell’adattamento, al fine di tutelare il benessere, la salute e (sempre più spesso) la sopravvivenza delle rispettive popolazioni. (p. 23).

1.3.2 I NEGOZIATI SUL CLIMA

“La pietra miliare nel processo di sviluppo di un’etica ambientale globale è stata la Carta Mondiale per la Natura (World Charter for Nature) adottata nel 1982 dall’assemblea generale delle Nazioni Unite” (Santovito, 2015 P. 129) e dunque notiamo come l’interesse verso la tutela dell’ambiente abbia una storia recente.

Nel territorio italiano nel “1986 con la legge 349 viene istituito il ministero dell’Ambiente con il compito di assicurare la promozione, la conservazione e il recupero delle condizioni

ambientali conformi alla qualità della vita, nonché la difesa delle risorse naturali dell'inquinamento" (Santovito, 2015 p. 129).

Allo scopo di comprendere e studiare il riscaldamento del Pianeta, nel 1988 nasce il "Comitato Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici" (IPCC) a cui aderiscono 195 Paesi. Brocchieri (2020) illustra come a livello organizzativo l'IPCC sia il risultato di una complessa organizzazione. Esso si struttura in tre gruppi di lavoro:

1. WG1: valuta gli aspetti fisico- scientifici del sistema climatico e del cambiamento climatico;
2. WG2: valuta la vulnerabilità socioeconomica e dei sistemi naturali al cambiamento climatico, le conseguenze e le opzioni di adattamento;
3. WG3: valuta le opzioni di mitigazione attraverso la limitazione, prevenzione e riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera.

L'autore sottolinea come in sede di negoziati Onu sul clima, i contenuti dei rapporti IPCC costituiscono la fonte scientifica maggiormente accreditata

Pochi anni dopo l'istituzione dell'IPCC, nel 1992 prese avvio il negoziato sul clima a Rio de Janeiro. Tale negoziato evidenzia Brocchieri (2020) portò all'istituzione di tre Convenzioni delle Nazioni Unite:

1. per combattere la desertificazione: "*United Nations Convention to Combat Desertification*" (UNCCD);
2. per preservare la biodiversità: "*United Nations Convention on Biological Biodiversity*" (UNCBD);
3. per contrastare i cambiamenti climatici: "*United Nations Framework Convention on Climate Change*" (UNFCCC).

L' esito di tale negoziato "rappresentò un passo di fondamentale importanza nonché l'inizio di un lungo e tortuoso cammino negoziale per l'adozione delle misure necessarie per rispondere adeguatamente al cambiamento climatico" (p. 27).

1.3.3 LA CONVENZIONE SUL CLIMA E GLI ACCORDI

Brocchieri (2021) chiarisce come la Convenzione UNFCCC non sia semplicemente un'istituzione ONU, ma consista un vero e proprio trattato, entrato in vigore nel 1994 al raggiungimento della soglia di ratifiche necessarie da parte dei Paesi firmatari. Gli Stati aderenti alla Convenzione, quelli che l'hanno ratificata, prendono il nome di Parti e dal 1995 si riuniscono su base annua nella Conferenza delle Parti (COP), che costituisce l'organo decisionale supremo per la Convenzione (p. 28).

Il Testo della Convenzione UNFCCC è costituito da 26 articoli. Brocchieri (2021), illustra di seguito tre articoli contenenti tra gli aspetti più importanti:

- Art. 2: riduzione gas serra;
- Art. 3: le parti dovrebbero proteggere il sistema climatico a beneficio delle generazioni presenti e future;
- Art 4: i doveri “comuni”.

Il Protocollo di Kyoto e l'Accordo di Parigi costituiscono due tra i più noti strumenti attuativi della Convenzione, anche per coloro che non operano nel campo.

Particolare rilevanza ha il Protocollo di Kyoto (COP 3, 1997) che pose come obiettivo generale la riduzione delle emissioni complessive di gas serra di almeno il 5% rispetto al 1990 da conseguire nel periodo 2008-2012 (p. 51).

A seguire, il 30 novembre 2015 durante la COP 21, venne sancito l'accordo di Parigi, il primo accordo legalmente vincolante con una profonda connotazione globale. Con poche eccezioni, infatti, l'accordo definisce regole e disposizioni comuni a tutte le parti aderenti, garantendo tuttavia specifiche forme di flessibilità per quei Paesi in via di sviluppo che ne necessitano in base alle rispettive capacità (pp. 69- 70).

Di grandissima importanza entrata anche nelle aule scolastiche riveste “l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile”, sottoscritta nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU.

Essa costituisce un programma d'azione definibile in 17 obiettivi, che gli Stati membri puntano a raggiungere entro il 2030.

Il vertice ha concordato tre dimensioni per rendere uno sviluppo sostenibile, attraverso l'armonizzazione della crescita economica, dell'inclusione sociale e della tutela dell'ambiente. L'Agenda 2030 vede nel raggiungimento degli obiettivi un'occasione di crescita per i Paesi, nel rispetto delle persone e del Pianeta, attraverso solide partnership e garantendo la pace.

1.4 CONSEGUENZE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO SULL'UOMO

1.4.1 L' "ECO-ANSIA"

Dal punto di vista ambientale il nostro Pianeta sta risentendo delle conseguenze del cambiamento climatico, ma studi recenti si sono interrogati sugli effetti psicologici che lo stesso riflette sulla salute mentale umana.

Le nuove generazioni percepiscono molto il rischio ambientale e guidate da figure influenti stanno cercando di far sentire la loro voce, attivando le risorse necessarie.

Il volto delle proteste per il clima è Greta Thunberg. La giovane attivista svedese ha mobilitato l'attenzione pubblica negli ultimi anni. A rispondere all'appello sono stati i giovani, che a livello globale hanno organizzato e continuano ad organizzare giornate di dissenso per far sentire la preoccupazione che nutrono per il futuro.

Assieme a lei nella scena internazionale troviamo Isra Hirsi, la Greta d'America che guarda al cambiamento climatico attraverso la lente del razzismo. Quello che Isra vuole far notare è che le persone che subiscono maggiormente il cambiamento climatico sono anche quelle che hanno meno voce in capitolo, in particolare le persone di colore (<https://sentichiparla.it/politica/isra-hirsi-greta-cambiamento-climatico-razzismo/>).

Nulla ha però fermato la voce di Isra, che ha mobilitato l'opinione pubblica organizzando e sostenendo giornate di contestazione dedicate alla lotta al cambiamento climatico. I giovani, dunque, manifestano pubblicamente la loro preoccupazione per la questione ambientale.

Studi emergenti (Wu J. et al., 2020) hanno indagato tali fenomeni interrogandosi sull'eventuale preoccupazione nutrita dai giovani nei confronti del futuro del Pianeta. Tali preoccupazioni vengono denominate “ansia da cambiamento climatico” o “eco-ansia”.

La ricerca è ricca in merito agli effetti sulla salute fisica dei cambiamenti climatici, come l'aumento dei tassi di malattie legate al calore e malattie infettive e l'esacerbazione delle condizioni cardiopolmonari; tuttavia, la ricerca è scarsa sugli effetti psicologici, in particolare nei giovani (definiti dall'OMS come individui di età compresa tra 10 e 24 anni). La crisi climatica potrebbe far precipitare nuove condizioni psicologiche e peggiorare le malattie mentali esistenti.

Gli autori affermano come il cambiamento climatico provochi degli effetti psicologici diretti ed indiretti. I disastri naturali provocati dai cambiamenti climatici, inclusi uragani, ondate di caldo, incendi e inondazioni, possono portare a effetti psicologici diretti, come un aumento dei tassi di depressione, ansia, stress post-traumatico e altri disturbi della salute mentale. In questo senso possiamo non rimanere sorpresi di tali conseguenze, ma interessante è indagare le conseguenze indirette di tale fenomeno.

Gli effetti psicologici non correlati a un evento climatico sono denominati “eco-ansia”, “disagio climatico”, “ansia da cambiamento climatico” o “ansia climatica”. Questi termini descrivono l'ansia correlata alla crisi climatica globale e alla minaccia di un disastro ambientale. I sintomi associati all'ansia climatica includono attacchi di panico, insonnia e pensiero ossessivo. La preoccupazione che ne deriva da questi studi riguarda come i sentimenti di stress climatico potrebbero anche aggravare altri fattori di stress quotidiani ed influenzare negativamente la salute mentale generale.

La ricerca evidenzia come i giovani, rispetto agli adulti, risentano maggiormente degli effetti negativi legati al clima poiché, essendo in un punto cruciale del loro sviluppo, presentano una maggiore vulnerabilità sia dal punto di vista fisico che psicologico. Lo stress cronico durante la giovinezza potrebbe provocare alterazioni permanenti della struttura cerebrale e l'emergere di psicopatologie più avanti nella vita. Tuttavia, sono stati fatti pochi tentativi per indagare gli effetti a breve ed a lungo termine dell'ansia climatica sulla salute mentale dei giovani.

Una ricerca condotta da Hickman C. et al. (2021) ha previsto di intervistare 10 000 giovani (di età compresa tra 16 e 25 anni) in dieci paesi (Australia, Brasile, Finlandia,

Francia, India, Nigeria, Filippine, Portogallo, Regno Unito e Stati Uniti; 1000 partecipanti per paese).

Gli inviti per completare il sondaggio sono stati inviati tramite la piattaforma *Kantar* tra il 18 maggio e il 7 giugno 2021. Sono stati raccolti i dati, i pensieri e le sensazioni dei partecipanti in merito al cambiamento climatico e le eventuali risposte che dovrebbe fornire il governo in relazione all'emergenza ambientale. La ricerca ha voluto indagare se il disagio provato dai giovani in merito alla preoccupazione verso il cambiamento climatico, fosse collegato alle mancate risposte da parte del governo.

I risultati hanno evidenziato come gli intervistati manifestino maggiormente sensazioni di tradimento e in misura minore sensazioni di rassicurazione. In particolare, quasi il 60% degli intervistati ha affermato di sentirsi "molto " o "estremamente" preoccupato per il cambiamento climatico. Più del 45% degli intervistati ha affermato che i propri sentimenti riguardo al cambiamento climatico hanno influenzato negativamente la loro vita quotidiana.

I Paesi che hanno espresso maggiore preoccupazione, intesa come impatto sul funzionamento e lo stile di vita quotidiano, tendevano ad essere i più poveri nel Sud del mondo, considerando che questi erano i più direttamente colpiti dai cambiamenti climatici.

I risultati non sono rassicuranti ed evidenziano come sia necessario intervenire in quanto in ogni Paese sono state rilevate emozioni legate ad ansia e preoccupazione sul tema in oggetto.

I ricercatori sottolineano come, sebbene sia dolorosa e angosciante, l'ansia climatica sia comunque razionale e non implichi necessariamente una malattia mentale.

L'ansia è un'emozione che ci avverte del pericolo e può indurci a cercare maggiori informazioni sulla situazione. Da un lato può generare paura ed angoscia, facendo percepire un senso di impotenza di fronte ad un fenomeno di elevata entità, dall'altro invece potrebbe creare la motivazione ad attivare possibili soluzioni.

La ricerca afferma come l'ansia climatica possa essere collegata a molte emozioni come preoccupazione, paura, rabbia, dolore, disperazione, anche se viene riportata anche la speranza.

Solo recentemente la ricerca ha indagato anche altre emozioni, come il modo in cui le persone potrebbero sentirsi in colpa, per aver involontariamente contribuito al

cambiamento climatico, o provare vergogna per i danni climatici causati dall'umanità in senso più ampio.

Tali emozioni non sono da sottovalutare, soprattutto se riferite ai giovani ed ai bambini, rispetto ai quali è necessario predisporre azioni di attenzione e rassicurazione.

Anche se le ricerche sui bambini di età scolare sono limitate rispetto a quelle condotte sui giovani di età compresa tra i 16 ed i 25 anni, affrontare precocemente tematiche complesse come i cambiamenti climatici può risultare efficace per prevenire l'insorgere del fenomeno dell'“eco- ansia”.

1.4.2 L'APPRENDIMENTO SOCIO-EMOTIVO

Le ricerche sopra citate hanno sollecitato una riflessione rispetto all'opportunità di considerare all'interno della progettazione dell'intervento didattico non solo i contenuti disciplinari, ma anche gli aspetti socio- emotivi dei discenti. A tal fine la ricerca ha considerato, oltre ai pensieri e alle conoscenze espresse dai bambini in merito ai cambiamenti climatici, anche il loro vissuto emotivo.

Per farlo ci si è riferiti al costrutto dell'educazione socio- emotiva, valorizzando l'interiorità di ciascun bambino durante tutto il proprio processo di apprendimento.

Per molto tempo “l'educazione a scuola si è focalizzata sulla dimensione cognitiva dei processi di insegnamento ed apprendimento, sui contenuti e sulle tecniche più efficaci per il raggiungimento di buoni risultati e *performance* sul piano delle conoscenze disciplinari, prestando scarsa attenzione alla sfera affettiva o addirittura considerandola di ostacolo” (Oatley, 2007, citato in Bombieri, 2021, p.15).

Con il tempo è emersa una “crescente consapevolezza della crucialità dei fattori socio- emotivi nelle realtà educative e scolastiche” (Bombieri, 2021 p. 16).

Negli anni alcuni studiosi si sono interrogati su cosa fosse la competenza emotiva ed alcuni di essi hanno apportato dei contributi incisivi in materia.

Bombieri (2021, p.24) cita in primo luogo Gordon (1989), il quale ha inteso tale costrutto come un insieme di conoscenze e abilità comportamentali in relazione al contesto culturale di appartenenza. L'autore evidenzia come cultura ed emozioni siano strettamente legati.

Altra studiosa di riferimento è Carolyn Saarni (1999, 2007), che definisce la competenza emotiva come quell'insieme di abilità pratiche che consentono di sentirsi efficaci negli scambi sociali che suscitano emozioni, considerando in tale competenza la dimensione della relazionalità.

Susan Denham (1998) individua tre principali dimensioni della competenza emotiva: l'espressione, la comprensione e la regolazione delle emozioni.

Le ricerche più significative e riconosciute in questo ambito sono da ricondurre alla nota teoria dell'intelligenza emotiva introdotta da Daniel Goleman (1995), il quale la definisce come quel particolare tipo di intelligenza che permette di riconoscere, utilizzare, comprendere e gestire in modo consapevole le emozioni personali e quelle degli altri. Lo studioso considera "l'intelligenza emotiva più incisiva del QI nel determinare il raggiungimento di un buon successo nella vita" (Goleman, 1995, citato in Bombieri, 2021, p. 26).

Nel percorso di ricerca avviato con i bambini, che sarà in seguito descritto, è stato considerato il modello dell'apprendimento di tipo socio- emotivo.

Bombieri (2021,) illustra la nascita del costrutto SEL, acronimo di *Social and Emotional Learning*. Esso risale al 1994, anno in cui un gruppo di educatori e ricercatori, che si occupavano a vario titolo del mondo dei bambini e dei ragazzi dalla prima infanzia a tutti i cicli della vita scolastica, si sono confrontati presso il Fetzer Institute (US) sulle modalità più adeguate ed efficaci finalizzate al sostegno delle competenze socio- emotive. Con l'espressione SEL si è voluto "definire un *framework* concettuale per promuovere tali competenze, unitamente a quelle accademiche, e per coordinare una programmazione che coinvolgesse la scuola, la famiglia e la comunità al fine di raggiungere quegli obiettivi educativi" (Elias et al., 1997, citato in Bombieri, 2021, p.27).

Nel 1994 nasce il *Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning* (CASEL, 1994), organizzazione che costituisce a partire da allora, il principale riferimento a livello internazionale in tema di SEL ³(Bombieri, 2021).

Il modello proposto dal CASEL si basa sull'identificazione di cinque gruppi di competenze da sviluppare per promuovere lo sviluppo socio- emotivo:

1. consapevolezza di sé;

³ www.casel.org

2. autogestione;
3. consapevolezza sociale;
4. capacità relazionali;
5. capacità di prendere decisioni in modo responsabile.

Negli ultimi anni si è affermata una sempre maggiore attenzione nei confronti del ruolo giocato dalle emozioni non solo nei processi di apprendimento e insegnamento ma anche nella vita complessiva dell'individuo, poiché è emerso che garantire condizioni di benessere emotivo e relazionale nello sviluppo di bambini e ragazzi possa determinare, nel lungo termine, importanti risvolti nel loro futuro scolastico, lavorativo, personale e sociale (Bombieri, 2021).

I miglioramenti evidenziati riguardano il benessere dei bambini (Durlak et al., 2011; CASEL, 2012, citato in Bombieri, 2021, p. 39) nei seguenti aspetti:

- il miglioramento a livello di rendimento scolastico [...];
- il miglioramento della vita relazionale e sociale [...];
- la riduzione del disagio emotivo rispetto ad ansia e depressione [...].

Per rendere l'approccio il più possibile globale ed integrato è fondamentale costruire reti di rapporti attorno al bambino, creando una stretta collaborazione tra le famiglie e la comunità.

Comprendiamo dunque come tale paradigma contempli la sua essenza nella relazionalità. Ogni bambino è inserito in un contesto di relazioni che influiscono sulla sua crescita e di conseguenza il suo apprendimento.

Il presente intervento didattico di ricerca si è riferito a tale approccio e ha considerato le emozioni dei bambini in relazione alla tematica dei cambiamenti climatici.

Per rendere evidente tale affermazione sono stati presentati dei questionari a bambini e famiglie che documentassero l'evoluzione delle percezioni in merito alle tematiche proposte.

2. MOTIVAZIONE DELLA RICERCA

Oggigiorno noi giovani abbiamo molto a cuore le tematiche ambientali. Avere un atteggiamento di cura verso ciò che ci circonda è doveroso verso il Pianeta che ci accoglie: ciascuno di noi è un ospite. Quando ci rechiamo a casa di qualcuno si è soliti comportarsi in modo educato e rispettoso. A volte l'essere umano si dimentica queste buone pratiche nel luogo più straordinario che esista: il pianeta Terra.

La presente ricerca è nata dal personale forte interesse verso le tematiche ambientali, che hanno trovato riscontro nelle proposte presentate dal Professor G. Santovito. Alla biologia si è accostato il mondo della psicologia: grazie alla collaborazione con la Professoressa L. Ferrari, le tematiche ambientali hanno potuto acquisire ancora più valore poiché lette dal punto di vista socio-emotivo.

La lotta al cambiamento climatico è una tematica dibattuta da anni. In un'epoca in cui l'uomo si ritrova a dover fronteggiare i danni arrecati dai suoi predecessori, ciascuno di noi è chiamato a fare la sua parte.

La seguente ricerca vuole proporsi come un contributo alla lotta al cambiamento climatico, informando le nuove generazioni rendendole consapevoli, come stabilito dall'Art. 13 dell'Agenda 2030 (ONU).

I protagonisti della ricerca sono alunni all'inizio del loro secondo anno di frequenza in una scuola primaria di Padova.

Le domande fondamentali che hanno permesso di strutturare il percorso possono essere così sintetizzate:

- In una città verde, pulita, ben organizzata, come si può far percepire ai bambini il “pericolo ambientale”?
- Come rendere accessibili ai bambini contenuti complessi di natura scientifica come i cambiamenti climatici?
- Come creare un ambiente di apprendimento che possa accogliere anche il vissuto emotivo dei bambini in merito alle tematiche affrontate?

L'intervento didattico di ricerca è stato svolto nella classe 2° B coinvolgendo la classe 2° A che segue il Metodo Montessori, per rilevare l'interessante opportunità di perseguire con metodologie diverse i medesimi obiettivi formativi.

I contenuti sono stati attentamente selezionati affinché questo potesse aprire delle finestre di curiosità nella mente di ciascun bambino. La curiosità afferma Federico Taddia (<https://www.youtube.com/watch?v=U5gyIrY0LkQ>) è la chiave di lettura per la vita e per accrescere il sapere. Il divulgatore sostiene l'importanza di fare domande non tanto per dare risposte ma per generare ancora più domande. Il sapere non nasce se non dalla motivazione nel cercare una spiegazione a ciò che ci interessa. I bambini possiedono un'innata propensione alla scoperta e spesso tale propensione viene limitata da una sedia, un banco ed un sussidiario scolastico.

In tale percorso si è voluto valorizzare lo spirito di ricerca dei bambini, rendendo il sapere una sfida avvincente, attraverso la proposta di contenuti complessi rivisitati in chiave ludica. L'obiettivo, dunque, è stato quello di valorizzare nei bambini la loro naturale propensione alla curiosità ed alla scoperta, tale da poter poi spingere ciascuno di loro a trovare nuove soluzioni per contribuire alla sostenibilità ambientale, non come alunni dell'oggi, ma in un'ottica di cittadini del domani.

Grazie alla Dottoressa L. Ferrari il percorso è stato letto anche in chiave psicologica.

Un fenomeno emergente negli ultimi anni risulta essere l'"eco-ansia", come emerge da studi recentemente condotti in età adolescenziale. Avendo come riferimento il paradigma dell'apprendimento socio- emotivo, si è voluto considerare, senza volontà di analisi quantitativa e qualitativa puntuale, le percezioni che i bambini avevano in merito all'ambiente, dopo aver avuto accesso a tali contenuti.

Per raccogliere maggiori informazioni si è scelto di coinvolgere le famiglie, assieme alle quali, con dei questionari, è stata indagata la loro percezione adulta del fenomeno e quella dei loro figli in merito alle tematiche proposte.

3. Progettazione e realizzazione dell'intervento didattico

3.1 IL CONTESTO

3.1.1 L'ISTITUTO COMPRENSIVO ANTONIO VIVALDI

L'intervento di tesi è stato svolto nel XI IC "Antonio Vivaldi" di Padova.

L'Istituto accoglie due scuole secondarie di primo grado e quattro scuole primarie situate nel Quartiere n. 5 Sud-Ovest di Padova, nelle unità urbane S. Giuseppe e Sacra Famiglia. Più precisamente esternamente alle mura del '500 troviamo le scuole primarie F. Randi, D. Valeri, V. Zanibon e la scuola secondaria di primo grado "A. Vivaldi", sede dell'Istituto di via Chieti. Nel Quartiere n. 4 Est, nell'unità urbana Madonna Pellegrina si trova la scuola primaria D. Manin ed appena all'interno delle mura del '500, nel territorio del Quartiere n. 1 Centro, la Scuola Secondaria di I grado "Vivaldi" di via Moro.

L'Istituto ha individuato nelle caratteristiche della popolazione scolastica le seguenti caratteristiche:

- eterogeneità sul piano socioeconomico;
- crescente presenza di immigrati;
- prevalenza di alunni provenienti da nuclei familiari in cui entrambi i genitori lavorano;
- numerosi alunni figli di coppie separate;
- gran numero di alunni che ricevono in famiglia supporto e stimoli sul piano formativo-culturale, anche in ambito extra-scolastico;
- presenza di alunni poco seguiti e poco motivati allo studio in ambito familiare.

La Dirigente scolastica è Ferrara Concetta e la sua collaboratrice Baldan Alda.

L'Istituto investe nell'innovazione metodologica fornendo risposte qualificate ai bisogni emergenti degli alunni: presso la scuola primaria "D. Valeri" sono state attivate classi con metodo Montessori e nella scuola primaria "F. Randi" alcune classi lavorano con l'approccio metodologico "Senza Zaino". Per quanto riguarda invece le scuole secondarie di primo grado è stato avviato un corso di teatro per la sede di via Moro.

L'Istituto considera l'alunno non semplicemente come l'adulto del domani, ma come un cittadino attivo e responsabile inserito all'interno di una comunità. Per realizzare tale *mission*, nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2019-2022, sono state illustrate le strategie da sviluppare: l'inclusione, che accoglie ciascun bambino nella sua unicità; la partecipazione, poiché "prendere parte è l'essenza stessa della cittadinanza attiva"; la creatività in quanto "il pensiero creativo aiuta a comprendere il mondo e ad affrontarlo con flessibilità, curiosità"; la consapevolezza poiché "essere cittadini implica senso di appartenenza e di responsabilità"; l'azione che "comporta una didattica per competenze e una valutazione mediante compiti autentici, affinché gli alunni siano guidati non solo a pensare ma anche ad agire, ad operare in contesti di realtà, adeguatamente complessi e problematici".

Tali strategie sono state riassunte in alcuni principi su cui l'Istituto basa la propria azione educativa:

- principio di uguaglianza;
- principio di centralità dell'alunno;
- principio di accoglienza e socialità;
- principio di responsabilità;
- principio di ricerca;
- principio di continuità.

3.1.2 LA SCUOLA VALERI

Il plesso in cui è stata svolta la ricerca sperimentale è la scuola primaria "D. Valeri", situata in via Monte Santo 24 nella città di Padova.

L'orario della scuola è di quaranta ore settimanali, dal lunedì al venerdì dalle ore 8.15 alle ore 16.15 con servizio mensa gestito dal comune.

La scuola presenta nove classi, cinque delle quali lavorano seguendo il metodo Montessori. Tutte le classi presentano le sezioni "A" e "B" ad eccezione della quinta.

La particolarità della scuola è stata l'avvio del progetto "Una scuola pubblica a Metodo Montessori"; nell'anno scolastico 2018-2019 è stata attivata una classe con 21 iscritti, allestendo uno spazio di apprendimento su misura e un corredo di materiali di sviluppo.



Figura 5: alberi piantati nel cortile scolastico

Attualmente le classi che operano seguendo il metodo si trovano al piano superiore, il quale accoglie un ampio atrio funzionale a rispondere alle necessità di apprendimento dei bambini. Nel medesimo piano si trova l'aula di arte all'interno della quale sono presenti una grande molteplicità di materiali. Al piano terra è situato grande atrio, sul quale si affaccia la biblioteca della scuola, l'aula di informatica e "l'aula per il sostegno".

L'ampio giardino accoglie un orto biologico e una considerevole quantità di nuovi alberi piantati (figura 5).

3.1.3 LA CLASSE 2°B

La ricerca didattica è stata svolta nella classe 2° B.

Parallelamente la classe 2° A che segue il Metodo Montessori, tratterà la medesima tematica con una differente metodologia al fine poi di confrontare i risultati finali in un'ottica di arricchimento.

La seconda "B", con una grande prevalenza di alunni di sesso maschile presenta ventuno bambini eterogenei dal punto di vista socioculturale e di provenienza.

Sono presenti nove bambini stranieri: otto nati in Italia ed uno nato in Albania, inserito nella classe nel presente anno scolastico. L'alunno partecipa attivamente alle lezioni comunicando con parole e semplici frasi in italiano ed in inglese.

È presente un bambino in situazione di disabilità con la sindrome di Wolf-Hirshhorn (WHS). Essa consiste in un'alterazione cromosomica che si manifesta attraverso una disabilità intellettiva e motoria (Vianello, 2015).

Il suo funzionamento è caratterizzato da un lessico limitato a parole e frasi legate al contesto ed alla sua routine. L'attenzione viene mantenuta per tempi molto brevi e manifesta una forte iperattività. Il funzionamento delle competenze sociali è in via di acquisizione e focalizza lo sguardo sull'interlocutore per tempi limitati.

L'insegnante di sostegno e l'operatore sociosanitario affiancano l'alunno per la totalità delle ore. Il bambino è presente dall'inizio della scuola alle 8.15 alle 14.30. La sua

permanenza, che a settembre era limitata alle 13.45, sta aumentando gradualmente con obiettivo di garantire la piena partecipazione dell'alunno fino al termine delle attività scolastiche alle 16.15.

L'ambiente di apprendimento è ricco di materiali. Nella classe è presente la LIM, lavagna multimediale utilizzata sia per scrivere che per visionare contenuti multimediali. Gli alunni sono a loro agio con tale attrezzatura ed interagiscono attivamente con gli insegnanti durante il suo utilizzo.

Sono presenti due armadi che raccolgono una grande varietà di materiali e due scaffali che vengono utilizzati per la raccolta dei quaderni e dei lavori svolti.

Lo spazio accoglie il bambino in situazione di disabilità predisponendo un ambiente di apprendimento funzionale ai suoi bisogni. Il banco è posizionato accanto alla porta in modo da poter agevolare l'uscita; accanto al banco è stato predisposto uno scaffale con tutti i materiali per l'alunno.

I banchi vengono spostati in funzione dell'attività che si sta svolgendo. La classe è solita lavorare ad isole in modo da favorire attività di gruppo ed il confronto tra pari.

Le insegnanti dialogano molto con gli alunni, che si dimostrano partecipi attraverso semplici domande e raffinate osservazioni.

Le insegnanti durante l'accoglienza mattutina, dopo aver invitato i bambini a cambiarsi le scarpe, si dispongono in atrio per la lettura di alcuni libri ed albi illustrati.

La classe utilizza spesso il cortile scolastico per le attività, in particolare nella fase di osservazione durante la disciplina delle scienze.

Gli alunni si dimostrano molto partecipi ed accolgono la novità con grande entusiasmo.

L'intervento di ricerca è stato presentato loro dall'insegnante Stefania Barbiero, docente delle discipline scientifiche.

Le insegnanti hanno a cuore la tematica ambientale ed a novembre, al termine del presente percorso di ricerca, accompagneranno la classe 2° B a partecipare al laboratorio didattico *“un giardino, un pianeta, una sola casa per tutti”* curato dall'Istituto di scienze marine, presso l'Arsenale a Venezia. Il percorso didattico si strutturerà come un viaggio attraverso l'evoluzione del rapporto tra uomo e ambiente, collegando l'arte e la scienza.

3.2 PROGETTAZIONE DEL PERCORSO SPERIMENTALE

Il modello teorico di riferimento a cui si riferisce la presente ricerca è la “progettazione a ritroso” di Wiggins e McTighe (2004).

Tale approccio “non è *in avanti* ma *all’indietro* rispetto alle abitudini convenzionali” (Wiggins & McTighe, 2004, p.31) e dunque il punto di partenza risiede nella valutazione. La logica della “progettazione a ritroso” suggerisce per il curricolo una sequenza di pianificazione che si struttura in tre fasi” (p. 31) (figura 6).

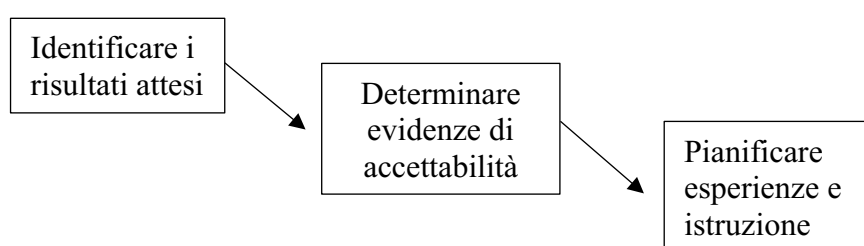


Figura 6: Fasi del processo di progettazione a ritroso

Dopo un iniziale momento di osservazione, finalizzato alla rilevazione delle caratteristiche del gruppo classe e dei bisogni formativi dei bambini, vengono identificati i traguardi da raggiungere, a seguire vengono decisi gli strumenti e i metodi di valutazione ed infine vengono pianificate le esperienze didattiche.

Per quanto riguarda la prima fase, Wiggins e McTighe (2004) ricordano che l’insegnante, come progettista, non è libero di insegnare qualsiasi argomento gli venga in mente ma al contrario, è guidato dagli standard nazionali, regionali o istituzionali, che costituiscono un quadro di riferimento attraverso il quale identificare le priorità dell’insegnamento.

Considerando ciò, sono state individuate nell’ambito delle competenze chiave europee, le competenze chiave “in materia di cittadinanza” e “personale, sociale e capacità di imparare ad imparare” (Consiglio dell’Unione Europea, 2018). La prima si riferisce alla “capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società e presuppone la capacità di pensiero critico e abilità integrate di risoluzione dei problemi [...]”; la seconda invece sviluppa l’abilità “di perseverare nell’apprendimento [...] facendo sì che i discenti prendano le mosse da quanto hanno appreso in precedenza e dalle loro esperienze di vita per usare e

applicare conoscenze e abilità in tutta una serie di contesti” (Consiglio dell’Unione Europea, 2018).

In questo modo è possibile rispondere ai bisogni formativi dell’Istituto che considera “l’alunno cittadino già da ora, non semplicemente come l’adulto del domani, ma come il bambino ed il ragazzo di oggi, cittadino attivo e consapevole” (PTOF 2019- 2022).

La progettazione didattica presentata è stata ideata utilizzando anche le Indicazioni Nazionali per il curricolo (Miur, 2012), nelle quali è stato identificato il seguente Traguardo di sviluppo della competenza: “l’alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere”.

Dall’ Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (ONU) è stato infine identificato il traguardo 13 riguardante la lotta al cambiamento climatico, con particolare riferimento al sottopunto 13.3 che prevede di “migliorare l’istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale per quanto riguarda la mitigazione del cambiamento climatico, l’adattamento, la riduzione dell’impatto e l’allerta tempestiva”.

In relazione alla scelta dei contenuti sono state identificate le seguenti priorità curriculari (figura 7).

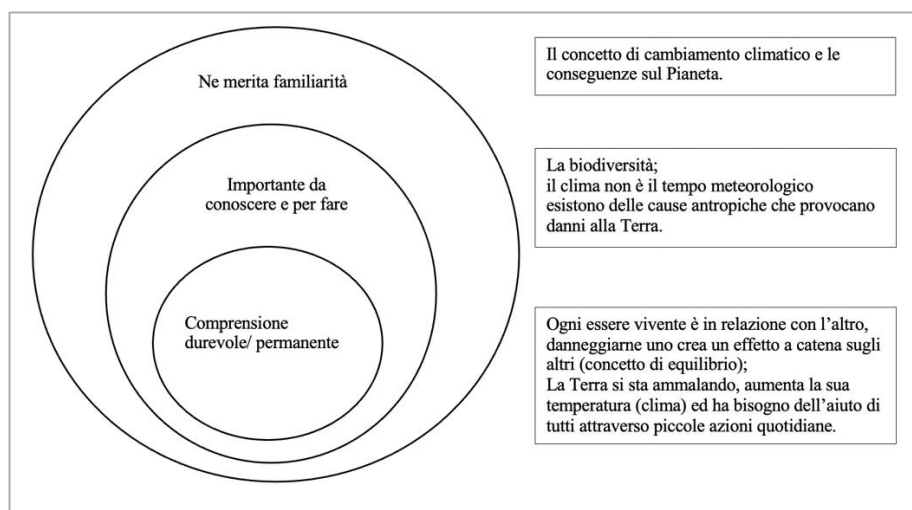


Figura 7: priorità curriculari

L’anello più piccolo rappresenta lo spazio delle scelte ancora più raffinate [...]. Sono le conoscenze importanti in cui vogliamo che gli studenti “entrino” e penetrino e che

vogliamo che conservino dopo aver dimenticato molti dettagli (Wiggins & McThighe, 2004). Per la presente ricerca didattica è essenziale che gli studenti comprendano come:

- nel Pianeta in cui viviamo tutto sta in equilibrio e se tale equilibrio si infrange, non ne risente solo il singolo ma tutta la comunità;
- a compromettere l'equilibrio ci ha pensato l'uomo, arrecando danni alla Terra;
- il Pianeta si sta ammalando e la temperatura del clima sta aumentando;
- ciascuno di noi è chiamato a fare la sua parte per salvare il Pianeta.

Nel secondo anello si affinano ulteriormente le scelte, specificando le conoscenze importanti e le abilità. Le conoscenze e le abilità per raggiungere le competenze richieste sono state:

- il riconoscimento della diversità come un valore (biodiversità);
- la capacità di distinguere il clima dalle normali variazioni del tempo meteorologico;
- la conoscenza delle cause che hanno provocato gravi danni al benessere del Pianeta.

Nel terzo anello, quello più grande, si identificano le conoscenze con cui gli studenti dovrebbero avere familiarità. In tal senso si è voluto presentare agli alunni il concetto di “cambiamento climatico”, citando le conseguenze che esso provoca negli ecosistemi e nella vita di tutti i giorni.

Gli incontri sono stati dieci ed hanno avuto luogo nel mese di ottobre e nella prima settimana di novembre. Essi sono stati suddivisi in quattro fasi, ad ogni fase corrisponde una tematica (tabella 1).

Tabella 1: sviluppo tematico degli incontri

	NUMERO INCONTRI	TEMATICA
FASE 1	2	La biodiversità
FASE 2	3	Gli ecosistemi
FASE 3	4	I cambiamenti climatici
FASE 4	1	verifica

Ogni incontro si è sviluppato in modo differente dagli altri, ma è stata mantenuta una linea comune che prevedeva:

- una fase iniziale di scoperta e lancio dell'argomento;
- una fase centrale dello sviluppo dell'argomento attraverso attività laboratoriali;
- una fase finale di strutturazione del sapere.

L'intero percorso di ricerca ha previsto nella quasi totalità del tempo lavori di gruppo poiché grazie "all'azione comune fra pari è possibile ricomporre i significati profondi delle cose che ci circondano" (Felisatti, 2006, p. 9). Per sviluppare competenze in materia di cittadinanza, la capacità di confrontarsi con l'altro per raggiungere un obiettivo comune risulta un aspetto fondamentale.

Lo sviluppo di competenze è stato reso evidente attraverso il compito autentico, il quale ha previsto di riportare in forma scritta alcune soluzioni da mettere in pratica quotidianamente per aiutare la Terra, da portare successivamente all'attenzione dell'astronauta Samantha Cristoforetti.

La seguente tabella illustra la progettazione didattica (tabella 2).

Tabella 2: tabella di macroprogettazione

<i>PRIMA FASE: IDENTIFICARE I RISULTATI ATTESI</i>
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE, 2018: <ul style="list-style-type: none">• Competenza in materia di cittadinanza• Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
DISCIPLINE: <ul style="list-style-type: none">• Scienze• Educazione civica
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE, MIUR, 2012:

- L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.

AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, OBIETTIVO 13:

- Lotta al cambiamento climatico

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:

- Osservare le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'uomo
- Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente

AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE, OBIETTIVO 13.3:

- Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico

LINEE GUIDA PER IL CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA:

- Individuare, nell'esperienza quotidiana, i comportamenti che hanno maggiore impatto ambientale.

BISOGNI FORMATIVI:

- La classe manifesta una forte partecipazione alle attività scolastiche ed una buona capacità di intervento, espressa con domande pertinenti e raffinate osservazioni. I bambini esprimono piacere nel mettersi in gioco.

SITUAZIONE PROBLEMA

- La Terra è la nostra casa ed assieme a noi vivono piante, animali e moltissimi altri esseri viventi e non viventi. Negli ultimi anni il pianeta si è ammalato: ha la febbre ed è in pericolo. Ha bisogno dell'aiuto di tutti per guarire.

SECONDA FASE: DETERMINARE EVIDENZE ED ACCETTABILITÀ

MODALITÀ DI RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI:

- Fare riferimento al punto 3.4

COMPITO AUTENTICO

- Come possiamo aiutare la Terra a guarire?
- L'astronauta Samantha Cristoforetti dallo spazio può aiutarci informazioni utili sullo stato di salute della Terra?

TERZA FASE: PIANIFICARE ESPERIENZE DIDATTICHE

- Fare riferimento al punto 3.2.1

3.2.1 PROGETTAZIONE DEI SINGOLI INCONTRI

- Primo incontro

DURATA	2 ORE
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevare le preconoscenze relative alla tematica della biodiversità • Osservare la diversità tra gli esseri umani, gli animali e le piante
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • La biodiversità
METODOLOGIE E TECNICHE DIDATTICHE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Brainstorming</i> • Colloquio euristico • Disegno • Uscita sul campo • Lavoro di gruppo
MATERIALI E STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • LIM • Cartellone “cos’è la biodiversità” • Diario di viaggio
ATTIVITÀ	
FASE INIZIALE	<p>Presentazione del percorso.</p> <p><i>Brainstorming</i> con cartellone e scritta colorata sulla biodiversità.</p>
FASE INTERMEDIA	<p>Consegna dei “diari di viaggio” e riflessione sulla tematica della diversità.</p> <p>Formazione di coppie ed attività di rilevazione delle differenze tra i compagni.</p> <p>Visione attraverso la LIM della biodiversità tra gli animali della stessa specie.</p> <p>Uscita in giardino alla ricerca della biodiversità tra le foglie.</p>

FASE FINALE	Colloquio euristico in merito al valore della diversità e sintesi dei contenuti sul diario di viaggio: <i>“Siamo tutti diversi. La diversità è ciò che ci rende speciali”</i> .
-------------	---

- Secondo incontro

DURATA	1,5 ORE
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Scoprire la variabilità di luoghi ed esseri viventi nel pianeta Terra • Definire la biodiversità
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • La biodiversità
METODOLOGIE E TECNICHE DIDATTICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Conversazione clinica • Disegno
MATERIALI E STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • LIM • Albo illustrato <i>“È tutto un solo mondo”</i> • Diario di viaggio • Medaglia dello scienziato • Globo terrestre
ATTIVITÀ	
FASE INIZIALE	Ripresa dei contenuti dell’incontro precedente. Consegna delle <i>“medaglie degli scienziati”</i> .
FASE INTERMEDIA	Raccolta delle informazioni in merito alla conoscenza dei luoghi della Terra. Lettura dell’albo illustrato. In parallelo alla lettura, per ogni luogo del Pianeta raccontato dalle pagine del libro, a turno ogni bambino incolla un post-it sul globo terrestre. Disegno dell’animale preferito sul diario di viaggio.

FASE FINALE	Definizione e trascrizione del concetto di biodiversità sul diario di viaggio.
-------------	--

- Terzo incontro

DURATA	1,5 ORE
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevare le preconoscenze sugli ecosistemi • Riconoscere la presenza di relazioni negli ecosistemi
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Gli ecosistemi
METODOLOGIE E TECNICHE DIDATTICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Conversazione clinica • Attività ludica • <i>Brainstorming</i>
MATERIALI E STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • LIM • Video di “Earth, un giorno sulla Terra” • Filo di lana • Etichette con il nome degli animali • Diario di viaggio • Foto
ATTIVITÀ	
FASE INIZIALE	<p>Ripresa dei contenuti della volta precedente.</p> <p>Consegna del disegno di uno zaino da incollare nella prima pagina del diario di viaggio. Lo zaino accoglierà tutte le parole che si incontreranno nel percorso didattico.</p> <p><i>Brainstorming</i> sulla parola “ecosistema”.</p>
FASE INTERMEDIA	<p>Visione del video: https://www.youtube.com/watch?v=cyMz87aV_40&t=7s.</p> <p>Colloquio clinico sugli ecosistemi.</p> <p>Attività di osservazione delle foto degli animali dei diversi</p>

	ecosistemi attraverso la LIM. Visione di foto modificate e rilevazione degli errori presenti (l'orso polare nella savana). Attività ludica nel cortile scolastico: il gomitolo di lana dell'ecosistema savana.
FASE FINALE	Colloquio euristico sulla parola "ecosistema"

- Quarto e quinto incontro

DURATA	2 ore di lunedì + 2 ore di mercoledì
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione di diorami • Compilazione questionario rilevazione preconoscenze iniziale
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Gli ecosistemi
METODOLOGIE E TECNICHE DIDATTICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Colloquio clinico • Lavori di gruppo
MATERIALI E STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • Scatole di scarpe • Tempere • Immagini degli animali • Questionario • LIM
ATTIVITÀ	
FASE INIZIALE	Ripresa dei contenuti degli incontri precedenti e colloquio clinico in merito alla biodiversità ed agli ecosistemi.
FASE INTERMEDIA	Divisione della classe in cinque gruppi, uno per ogni ecosistema (bosco, savana, polare, foresta amazzonica, marino).

	Una lezione dedicata alla pittura delle scatole e la seconda lezione dedicata alla decorazione delle scatole.
FASE FINALE	Compilazione del questionario con l'ausilio di immagini proiettate alla LIM.

- Sesto incontro

DURATA	1,5 ore
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il concetto di tempo meteorologico
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Il tempo meteorologico
METODOLOGIE E TECNICHE DIDATTICHE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Brainstorming</i> • Lavoro di gruppo • Colloquio clinico • Colloquio euristico
MATERIALI E STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • LIM • Cartoncini rappresentazione del sole e delle precipitazioni
ATTIVITÀ	
FASE INIZIALE	<p><i>Brainstorming</i> sul termine “tempo”.</p> <p>Colloquio clinico sulla medesima parola: tempo che scorre (tempo cronologico), tempo fuori dalla finestra (tempo meteorologico).</p>
FASE INTERMEDIA	<p>Divisione della classe in cinque gruppi.</p> <p>Attività di ricerca per gruppi: cosa si può e non si può fare con il tempo meteorologico assegnato (il sole, il sole con una nuvola, il temporale, la neve, la pioggia).</p>

FASE FINALE	Colloquio euristico in merito ai cambiamenti metereologici. Introduzione della differenza tra il meteo ed il clima.
-------------	--

- Settimo incontro

DURATA	1,5 ore
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere l'emergenza ambientale
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Le cause del cambiamento climatico
METODOLOGIE E TECNICHE DIDATTICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Colloquio euristico • <i>Brainstorming</i> • Attività ludica
MATERIALI E STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • LIM • Albo illustrato • Coni • Fogli di carta
ATTIVITÀ	
FASE INIZIALE	Ripresa dei contenuti precedenti (tempo atmosferico), con lancio del nuovo argomento: i cambiamenti climatici.
FASE INTERMEDIA	Lettura animata dell'albo illustrato "storia del cambiamento climatico" intervallata da domande ed osservazione dei bambini-scienziati. Attività ludica in giardino: "palla avvelenata del cambiamento climatico".
FASE FINALE	Colloquio euristico finale in cerchio in giardino in merito alle cause del cambiamento climatico.

- Ottavo incontro

DURATA	1,5 ore
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare nel cambiamento climatico l'aumento della temperatura globale. Individuare cause e soluzioni.
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Il cambiamento climatico
METODOLOGIE E TECNICHE DIDATTICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Colloquio euristico • Attività di gruppo
MATERIALI E STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • LIM • <i>Padlet</i> • Fogli di carta • Diario di viaggio • cartellone
ATTIVITÀ	
FASE INIZIALE	Ripresa dei contenuti precedenti con sintesi da trascrivere sul diario di viaggio. In esso viene ripreso il concetto della "Terra che ha la febbre". Colloquio euristico sul tema.
FASE INTERMEDIA	<p>Visione del <i>Padlet</i> con ripresa di tutti i contenuti visti finora.</p> <p>Visione dei primi minuti del video di presentazione sui cambiamenti climatici e presentazione del cartellone "<i>come sta la Terra?</i>".</p> <p>Attività di disegno di coppia: decorazione del cartellone e disegno di cause e soluzioni del cambiamento climatico in fogli più piccoli da incollare nel cartellone.</p>
FASE FINALE	Raccolta dei disegni e visione dei video e delle foto raccolte nel <i>Padlet</i> .

- Nono incontro

DURATA	1,5 ore
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione del compito autentico
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • I cambiamenti climatici
METODOLOGIE E TECNICHE DIDATTICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Colloquio euristico • Transfer in situazione reale
MATERIALI E STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • LIM • Cartellone • Fogli di carta • Computer e registratore
ATTIVITÀ	
FASE INIZIALE	Presentazione del cartellone completato e colloquio euristico in merito alla tematica dei cambiamenti climatici.
FASE INTERMEDIA	Realizzazione del compito autentico attraverso la presentazione della figura di Samantha Cristoforetti.
FASE FINALE	Registrazione delle voci per la realizzazione del video.

- Decimo incontro

DURATA	1 ora
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione finale degli apprendimenti.
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • La biodiversità, gli ecosistemi, clima e meteo, i cambiamenti climatici.
REALIZZAZIONE	Dopo lo svolgimento della verifica è stato visionato il video finale caricato nella piattaforma <i>Padlet</i> .

3.2.3 STRUMENTI E TECNOLOGIE

La realizzazione della presente ricerca è stata possibile grazie alla predisposizione di una molteplicità di strumenti e tecnologie:

- Il “diario di viaggio” (figura 8):

Ciascun bambino il primo giorno ha ricevuto un diario personale. Tale strumento ha avuto la funzione di documentare il processo di apprendimento di ciascun alunno includendo definizioni, immagini, foto e disegni.



Figura 8: il diario di viaggio

- La “collana dello scienziato” (figura 9):

La collana è stata creata ricordando la forma della medaglia ed ha avuto lo scopo di aiutare il bambino ad entrare nel ruolo dello scienziato. Ogni volta che la sottoscritta si rivolgeva ai bambini utilizzava il termine “scienziati”.



Figura 9: collana degli scienziati

- Il globo (figura 10)

Tale strumento ha permesso agli studenti di visualizzare nello spazio la molteplicità di luoghi presenti nel pianeta Terra durante la lettura dell'albo illustrato *“È tutto un solo mondo”* (figura 12). Ad ogni pagina del libro che raffigurava un ambiente del Pianeta i bambini a turno hanno attaccato un post-it.



Figura 10: globo terrestre con localizzazione ambienti attraverso post-it

- Il “cesto delle soluzioni” (figura 11):

Durante il percorso alla scoperta dell'ambiente, ancor prima di entrare nel vivo della tematica dei cambiamenti climatici, gli alunni hanno iniziato a porsi domande in merito all'estinzione degli animali ed al benessere degli stessi. La cesta è stata un supporto al compito autentico ed ha voluto accogliere ogni proposta dei bambini.

Tale strumento è stato un utile rinforzo alla valutazione formativa poiché ha documentato il processo di apprendimento di alcuni alunni che, attraverso dei biglietti, hanno reso evidente i loro pensieri.



Figura 11: il cesto delle soluzioni

- Gli albi illustrati (figure 12 e 13):

La narrazione è stata uno strumento funzionale ad introdurre ed illustrare tematiche complesse: l'albo illustrato nella figura 12 ha voluto sviluppare la tematica della biodiversità assieme all'utilizzo del globo; l'albo illustrato nella figura 13 ha introdotto la tematica del cambiamento climatico. Gli albi sono stati poi stati sfogliati dagli alunni nei momenti di attività didattica non strutturata.



Figura 12: "È tutto un solo mondo", N. Davies, 2022



Figura 13: "La storia del cambiamento climatico, salviamo insieme il nostro pianeta", C. Barr e S. Williams, 2021

- Le tecnologie digitali (figure 14 e 15):

Messina & De Rossi (2015) affermano che l'“l'accesso esperto alle tecnologie è uno dei requisiti necessari per organizzare adeguatamente gli ambienti di apprendimento” (p. 177) in classe.

Riferendomi al paradigma del TPACK⁴ nel presente percorso di ricerca, l'utilizzo delle tecnologie digitali è stato essenziale per sostenere il processo di apprendimento degli alunni.

⁴ TPACK framework, Koehler & Michra, 2008

La presenza della lavagna interattiva multimediale in classe ha permesso di visionare immagini e video correlati ai temi trattati; tale strumento ha inoltre avuto la funzione di proiettare le immagini degli albi illustrati letti in classe.



Figura 14: utilizzo della LIM

Le tecnologie digitali sono state un supporto alla ricerca grazie alla preparazione e somministrazione questionari. Ai docenti dell'Istituto è stato inoltrato un questionario, ai genitori ne sono stati somministrati tre: uno iniziale, uno finale per la 2° A, uno finale per la 2° B.

A seguire è stato condiviso un *Padlet* al fine di creare un canale diretto tra la scuola e la famiglia e ricreare il percorso svolto in classe con i bambini. (<https://padlet.com/veronicatomadon/xp3kdoa3nvccfugm>) (figura 15).

Tra le ultime attività condivise è stato caricato un video realizzato con le voci dei bambini al fine di riassumere il percorso di ricerca intrapreso.

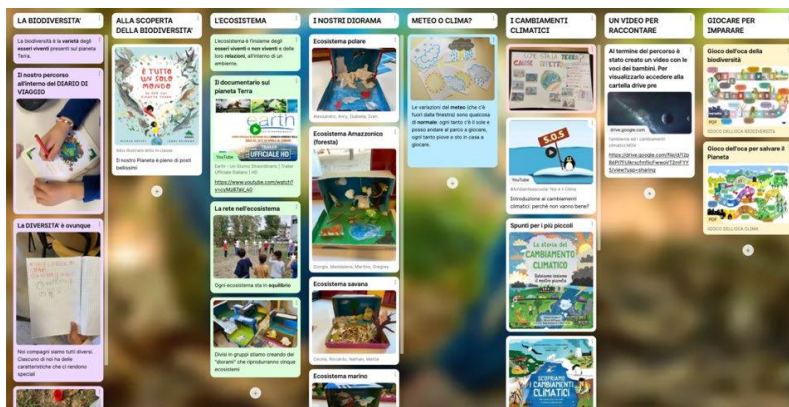


Figura 15: Padlet "i cambiamenti climatici"

3.2.2 METODOLOGIE DIDATTICHE

La realizzazione della ricerca didattica è stata possibile grazie a diversi approcci metodologici, che si sono integrati all'interno di una successione di fasi progettuali:

- fase iniziale – attivazione della motivazione attraverso la tecnica del *brainstorming* ed esplorazione delle preconoscenze con la tecnica della conversazione clinica;
- fase intermedia – sviluppo dell'operatività dei bambini, attraverso attività ludico-motorie e creative;
- fase finale – strutturazione delle conoscenze attraverso la tecnica del colloquio euristico.

Caratteristico della metodologia scientifica risulta l'approccio interrogativo, tramite il quale l'insegnante, ricorrendo alla maieutica⁵ (Messina e De Rossi, 2015), sviluppa un dialogo profondo con i propri alunni.

Le domande sono vie d'accesso alla comprensione (Wiggins & Mc Tighe, 2015) ed i bambini, nei panni degli scienziati, sono stati invitati a formulare domande, ipotesi e possibili spiegazioni agli interrogativi posti; successivamente i pensieri emersi sono stati documentati sotto forma di "definizioni" nel "diario di viaggio".

Ciò è stato possibile grazie all'ascolto delle riflessioni che emergevano dai bambini attraverso le seguenti tecniche didattiche:

- *brainstorming*
- conversazione clinica
- colloquio euristico

I concetti di biodiversità, ecosistema, tempo meteorologico e cambiamento climatico sono stati introdotti attraverso la tecnica del *brainstorming* alla LIM.

⁵ Metodo pedagogico fondato sulla partecipazione attiva del soggetto.

A seguire sono state sottoposte delle domande stimolo per guidare la conversazione in merito alla tematica attraverso la tecnica della conversazione clinica⁶.

Per sostenere tale conversazione sono state mostrate attraverso la lavagna multimediale delle immagini e dei video esplicativi, in modo da fornire gli stimoli necessari per interrogarsi su quanto proposto durante la lezione.

Al termine di ogni lezione è stato dedicato un tempo alla sistematizzazione delle conoscenze emerse attraverso la tecnica del colloquio euristico⁷.

Nel percorso è stato utilizzato inoltre un approccio affermativo che vede nel ruolo dell'insegnante colui che detiene la "verità" (Messina & De Rossi, 2015). Le tematiche complesse hanno avuto bisogno del ruolo mediatore dell'insegnante che, attraverso immagini, video, letture di albi illustrati ed attività laboratoriali, spiegasse i nodi centrali dei contenuti proposti. Come afferma Santovito (2015) la lezione frontale non è da abolire, ma è importante che quantomeno abbia una caratteristica di interattività.

Infine, è stato utilizzato un approccio attivo, secondo cui "l'allievo apprende attraverso la propria attività, scopre in maniera autonoma, è posto di fronte al problema visto nella sua interezza e complessità" (Messina & De Rossi, 2015, p.2015).

Ogni incontro ha previsto una attività centrale laboratoriale, in cui si è potuto fare esperienza delle tematiche trattate. Sono state proposte:

- attività creative individuali;
- attività creative di gruppo;
- attività di ludico-multimediali;
- attività ludico-motorie;

Ogni alunno è stato posto al centro del proprio processo di apprendimento sperimentando una grande molteplicità di esperienze. In questo modo ciascun alunno ha potuto da un lato, collaborare con i compagni, dall'altra esprimere la propria unicità.

⁶ "Modalità di ascolto che mira a far emergere le concezioni spontanee dei bambini, ovvero i frammenti di mondo che essi hanno elaborato in base alle loro esperienze pregresse" (Rossi, 2003, p.120). Tale tecnica "si effettua per far emergere il mondo che lo studente si è creato su un particolare argomento grazie ad informazioni ed esperienze effettuate autonomamente dai percorsi scolastici" (M. Luisa Giroto citata in Rossi, 2003, p. 123).

⁷ "Analizza il mondo che lo studente ha costruito su tematiche che la scuola ha effettuato o effettua in modo sistematico" (Rossi, 2003, p.123).

3.2.4 RAPPORTO CON LA FAMIGLIA

Il coinvolgimento della famiglia nell'ambiente scolastico risulta un aspetto di fondamentale importanza in quanto “educare è un compito intrinsecamente relazionale, che esige partecipazione e comunità; non si educa da soli [...]” (Milani, 2018).

Il processo di apprendimento di ciascun bambino è influenzato da una grande molteplicità di relazioni, prima in famiglia e poi a scuola e nella comunità.

L'educazione non si pone unicamente “come azione diretta con e per i bambini, ma anche come spazio di co-educazione fra genitori e professionisti impegnati nell'educazione dei bambini” (Jésu, Gabel, Manciaux, 2000; Jésus, 2004; Milani, 2008a, citato in Milani, 2018, p.95).

Per coinvolgere le famiglie sono stati sottoposti dei questionari che andassero a rilevare le idee, che adulti e figli avessero in merito alla tutela dell'ambiente ed ai cambiamenti climatici.

I questionari sono due: uno iniziale ed uno finale di gradimento del percorso. In questo modo le risposte dei genitori sono state un valido aiuto per valutare in itinere la progettazione didattica. Interessante è stato rilevare come un esiguo numero di famiglie avesse parlato con i propri figli delle tematiche riguardante i cambiamenti climatici. In questo modo è stato possibile ristrutturare la progettazione didattica.

La partecipazione all'assemblea con i genitori prevista nel mese dedicato all'intervento di ricerca ha potuto dimostrare l'attenzione che gli insegnanti curricolari hanno nei confronti di un'alleanza educativa, che nel mese di ottobre, ha coinvolto anche la sottoscritta. Ho potuto così presentare ed illustrare il percorso di ricerca ai genitori presenti. In quest'occasione è stato possibile esporre il *Padlet* (<https://padlet.com/veronicatomadon/xp3kdoa3nvccfugm>) preparato appositamente per coinvolgere le famiglie nel processo di apprendimento dei propri figli. La piattaforma ha riassunto il percorso inserendo gradualmente quanto svolto in classe sinteticamente.

In questo modo è stato fondamentale creare un canale diretto con le famiglie per poter illustrare l'importanza di affrontare le tematiche ambientali fin dai più piccoli, sostenendo il valore di una cultura ambientale condivisa (Santovito, 2015).

3.3.5 L'OTTICA INCLUSIVA

L'inclusione scolastica “riguarda le bambine e i bambini, le alunne e gli alunni, le studentesse e gli studenti, risponde ai differenti bisogni educativi e si realizza attraverso strategie educative e didattiche finalizzate allo sviluppo delle potenzialità di ciascuno [...]” (D.L. 66/17, Art. 1).

La scuola ancor prima di mettere in atto strategie volte alla piena partecipazione di tutti gli alunni, è chiamata a creare culture inclusive come affermato dall' Index per l'inclusione (2008). L'index si presenta come un quadro di riferimento per organizzare la progettazione didattica attraverso tre dimensioni interconnesse: la creazione di culture inclusive, lo sviluppo di pratiche inclusive e la produzione di politiche inclusive.

L'Istituto Vivaldi sostiene tale pensiero promuovendo la piena partecipazione scolastica di tutti gli alunni e considerando per ogni bambino dei bisogni educativi speciali.

Il bambino in situazione di disabilità partecipa alle attività scolastiche rimanendo in classe per la maggior parte del tempo. Il suo funzionamento necessita di tempi di lavoro brevi e di molto movimento e dunque, ad ogni attività prevista, vengono alternate delle pause attive. La sua partecipazione a scuola avviene fino al dopo mensa (ore 14.30).

Tra i bisogni formativi dell'alunno risultano fondamentali il miglioramento della motricità fine e l'arricchimento lessicale.

L'intervento di ricerca si è svolto generalmente nelle ore pomeridiane, accordo instaurato con la docente curricolare di scienze. L'intervento è stato svolto anche nelle ore della mattina per garantire la piena inclusione a tutti i bambini della classe.

Assieme all'insegnante di sostegno è stato possibile ideare un percorso didattico che sviluppasse nel bambino capacità di classificazione degli animali in relazione al loro ambiente, in questo modo, attraverso l'individuazione ed il riconoscimento degli animali, l'obiettivo d'apprendimento da sviluppare sarà quello di accrescere il lessico del bambino.

Il rafforzamento della motricità fine risulta un ulteriore obiettivo da raggiungere e per farlo, l'alunno ha partecipato alle attività di ritaglio delle immagini di animali da incollare nei diorami (figure 16 e 17).

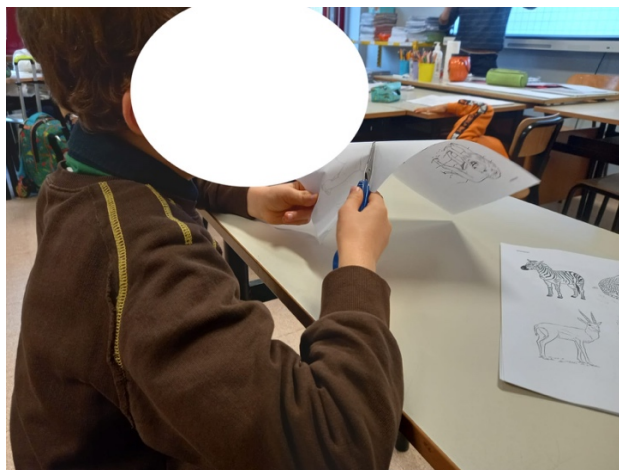


Figura 16: momento di ritaglio



Figura 17: primo approccio al diorama

La preparazione dei diorami ha permesso all' alunno di entrare in contatto con la tematica gradualmente e di identificare gli animali che vivono all'interno dei diversi ecosistemi. Tale percorso ha avuto inizio con la presente ricerca didattica e si svilupperà nell'intero primo quadrimestre, periodo di tempo necessario per il raggiungimento degli obiettivi previsti. Il bambino ha raggiunto gli obiettivi di partecipazione all'interno della classe portando a termine semplici consegne.

Per offrire la possibilità a tutti i bambini della classe di partecipare alle attività proposte la presente ricerca ha fatto riferimento alle Linee guida *dell'Universal Design for Learning* (Ghedin, 2017), le quali prevedono di offrire ai bambini diverse modalità di rappresentazione, coinvolgimento, azione ed espressione.

Ciascun alunno accede al sapere attraverso le proprie e personali strategie ed il percorso didattico ha voluto fornire ai bambini una molteplicità di linguaggi per potersi esprimere attraverso il disegno, la parola, la scrittura ed il movimento.

Sono state proposte diverse occasioni di apprendimento agli alunni, coinvolgendoli in attività individuali, di coppia e di gruppo. Durante la conduzione dell'intervento sono stati organizzati nella quasi totalità del tempo lavori di gruppo in modo da accompagnare il bambino madrelingua albanese nel processo di acquisizione della lingua italiana e per valorizzare la collaborazione come caratteristica fondamentale per il raggiungimento di competenze di cittadinanza.

3.3 REALIZZAZIONE E DOCUMENTAZIONE DEL PERCORSO SECONDO FASI TEMATICHE.

3.3.1 FASE 1: LA BIODIVERSITÀ

I primi due incontri hanno riguardato il tema della biodiversità.

Il lancio del primo incontro ha previsto la spiegazione del percorso di ricerca e la distribuzione ai bambini del diario di viaggio (figura 8).

Assieme al diario è stata consegnata a ciascun bambino la “medaglia degli scienziati” che ha avuto la funzione di permettere a ciascuno di entrare nel ruolo (figura 9).

Per introdurre l'argomento è stato avviato un *brainstorming* presentando la tematica della biodiversità attraverso un cartellone (figura 18).



Figura 18: cartellone biodiversità

L'aspettativa prevedeva l'identificazione della parola "diversità", ma l'attenzione degli alunni si è soffermata sul termine "bio", avviando così una conversazione sul significato della parola e perché al supermercato si vendono i prodotti "bio".

A seguire è stata avviata una conversazione clinica in merito al concetto della "diversità"; molti bambini si sono espressi, definendo la diversità come "una cosa bella".

L'attività centrale ha previsto una ricerca volta a identificare le caratteristiche che rendono diversi compagni, foglie del cortile scolastico ed animali.

La classe è stata suddivisa in coppie ed a ciascuna di esse è stata fornita l'indicazione di scrivere e/o disegnare nel diario le caratteristiche che differenziavano ciascun bambino dal compagno (figura 19).

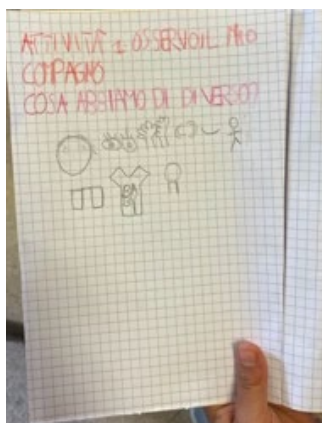


Figura 19: attività sulle differenze tra compagni

A seguire ci si è recati nel giardino scolastico e si è incollato nel diario le foglie che agli occhi dei bambini presentavano caratteristiche differenti (figura 20).



Figura 20: attività di ricerca di foglie con forme diverse

Durante la lezione successiva, dopo aver riassunto quanto affrontato la volta precedente, ci si è focalizzati sulla diversità degli animali e dei luoghi della Terra.

Per farlo è stato letto l'albo illustrato "È tutto un solo mondo. 24 ore sul pianeta Terra" di Nicola Davies, 2022 (figura 12) e presentato un globo terrestre (figura 10). Durante la lettura delle pagine del libro, a turno, i bambini della classe hanno posizionato un *post-it* sul globo.

La conversazione poi, guidata dalle domande di alcuni alunni, si è spostata sul perché in alcuni luoghi faccia più caldo ed in altri più freddo. Spegnendo la luce ed usando una piccola torcia è stato simulato il sistema solare, facendo notare come alcuni raggi del sole raggiungessero prima la Terra ed altri dopo.

L'attività ha voluto introdurre la grande varietà di esseri viventi e non viventi presenti sulla Terra.

A seguito della lettura dell'albo illustrato, è stato chiesto ai bambini di disegnare il loro animale preferito. Dopo aver esposto a turno il proprio disegno, un bambino che ha raffigurato il panda, ha comunicato alla classe come il suo animale sia in "via di estinzione". La classe non era a conoscenza del termine e dunque l'occasione è stata colta per affrontare tale tematica ed esporre alla LIM le immagini delle specie di animali in via di estinzione.

Per concludere la fase dedicata alla "biodiversità" nel diario di viaggio è stata sintetizzata la definizione, suggerendo agli alunni di scrivere la parola "biodiversità" in modo creativo ed estremamente personale (figura 21).



Figura 21: documentazione della scoperta della biodiversità

DIALOGHI SULLA BIODIVERSITÀ

Insegnante: *Bambini ho appeso una parola al muro (biodiversità) sapete dirmi da che parole è formata?*

Tommaso: *da Bio, c'è scritto Bio come le cose che compro al supermercato.*

Insegnante: *cosa vuol dire Bio? per esempio il pollo perché è Bio?*

Alessandro: *beh...le verdure sono biologiche quindi il pollo biologico forse vuol dire che ha le verdure al suo interno.*

Emilia: *maestra mia nonna quando fa l'orto dice che è biologico.*

Insegnante: *Noi siamo degli scienziati, che con occhio attento esplorano ciò che ci circonda, lo studiamo e poi lo riportiamo ai compagni! Ogni cosa che osservate alzate la mano e riferitela alla classe.*

Vi ricordate la scorsa lezione che parola abbiamo introdotto?

Bambini: *Biodiversità.*

Insegnante: *Bene, che cosa vuol dire?*

Giorgio: *che siamo tutti diversi, come un cane che è di una razza e l'altro di un'altra.*

Isabella: *Maestra qui nella foresta in Cina piove di più*

Insegnante: *perché Isabella?*

Isabella: *perché ci sono più alberi verdi, non come in Africa che è tutto secco.*

Insegnante: *allora cosa serve alla natura per far crescere tante piante e tanti alberi?*

Mattia: *l'acqua!*

Insegnante: *allora bambini secondo voi perché in Antartide c'è il ghiaccio ed in Africa no?*

Alessandro: *perché fa più freddo, in Africa fa più caldo.*

Tommaso: *Maestra ma gli animali come la tigre come fanno ad essere in estinzione? Hanno gli artigli affilati, sanno difendersi.*

Insegnante: *da chi Tommaso?*

Tommaso: *da chi vuole ucciderli.*

Insegnante: *dai cacciatori? Secondo te solo i cacciatori possono uccidere gli animali che si stanno estinguendo?*

Tommaso: *non lo so.*

Insegnante: *nel nostro percorso assieme scopriremo proprio questo. Tieni a mente questa importante osservazione che in futuro ci servirà.*

3.3.2 FASE 2: GLI ECOSISTEMI

Per trattare la tematica degli ecosistemi sono state dedicate tre lezioni.

Nella prima lezione è stata consegnata l'immagine di uno zaino da colorare ed incollare nella prima pagina del "diario di viaggio". L'immagine ha avuto la funzione di supportare la metafora del viaggio che è stato intrapreso alla scoperta del pianeta Terra. Lo zaino ha raccolto i nuovi termini affrontati: biodiversità, ecosistema, clima, meteo, cambiamenti climatici (figura 22).



Figura 22: gli strumenti per il viaggio

La prima parola consegnata ed incollata è stata "biodiversità", concetto che già conoscevano; la seconda è stata "ecosistema", parola di cui non conoscevano il significato. A seguire è stato avviato un *brainstorming* invitando i bambini a riportare cosa venisse loro in mente in merito al termine appena proposto.

In questo modo l'obiettivo non è stato quello di fornire risposte esatte, ma attivare competenze di ricerca attraverso domande e strumenti forniti dall'insegnante.

Successivamente è stato avviato un colloquio clinico in relazione alla parola "ecosistema" supportato dalla visione di un video(https://www.youtube.com/watch?v=cyMz87aV_40). A seguito della visione del video alcuni bambini hanno formulato l'ipotesi che l'ecosistema fosse l'habitat in cui vivono gli animali.

La fase centrale dell'incontro ha previsto una attività alla LIM: inizialmente sono state illustrate diverse immagini raffiguranti diversi ecosistemi (polare, marino, savana, ecc...), ed a seguire sono state presentate le stesse ma modificate. Tali immagini raffiguravano alcuni animali nell'habitat sbagliato, come per esempio l'orso polare nella savana; i bambini hanno notato le modifiche con grande attenzione.

L'attività ha permesso di avviare un'ulteriore conversazione clinica, con lo scopo di comprendere come ciascun animale vive nel suo preciso habitat.

La presente ricerca ha utilizzato come esempi di biodiversità ed ecosistemi gli esseri viventi appartenenti al regno animale poiché, dal riscontro emotivo fornito dai bambini, è stato per loro più motivante.

Avendo compreso come ogni animale viva in uno specifico habitat naturale, il passaggio successivo ha previsto la comprensione di ciò che caratterizza l'ecosistema: le relazioni tra esseri viventi e non viventi.

Per illustrare tale concetto è stata scelta l'attività del "filo di lana" in giardino (figura 23).



Figura 23: le relazioni nell'ecosistema

L'ecosistema di riferimento è stato la savana e l'attività prevedeva la lettura di una storia (allegato 1) ed il passaggio da un bambino all'altro di un gomitolo di lana.

Ciascun bambino rappresentava un essere vivente o non vivente dell'ecosistema e per distribuire i ruoli sono stati consegnati dei cartoncini da incollare nella fronte dei bambini.

I personaggi coinvolti erano: il leone, le leonesse, l'acqua, gli alberi di acacia, le gazzelle, il leopardo, l'erba, i cespugli, le zebre, gli avvoltoi, le giraffe e le zebre.

Mentre raccontavo la storia e nominavo un personaggio della storia, i bambini si passavano il filo di lana creando così una grande rete.

La storia mentre giungeva al termine raccontava di alcune alterazioni a livello ambientale: l'assenza di acqua, che ha causato una forte siccità, ha portato ad una diminuzione della vegetazione e di conseguenza degli erbivori dei carnivori. Ogni volta che veniva nominato un personaggio della storia, il bambino che lo rappresentava veniva spostato, così facendo il filo veniva tirato ed ha portato all'alterazione dell'equilibrio della rete appena costruita. In questo modo la classe ha potuto visualizzare come l'ecosistema sia costituito da relazioni che stanno in equilibrio. Se un elemento dell'ecosistema viene alterato ne risentono tutti gli altri esseri viventi e dunque l'ecosistema stesso.

Nelle due lezioni successive sono stati realizzati per piccoli gruppi (5 gruppi da 4) cinque diorami che raffigurassero cinque ecosistemi con caratteristiche differenti (figure 24, 25, 26, 27, 28).



Figura 24: ecosistema bosco



Figura 25: ecosistema marino



Figura 26: ecosistema savana



Figura 27: ecosistema polare



Figura 28: ecosistema forestale

Ogni gruppo ha lavorato in due fasi: prima dipingendo la scatola e nell'incontro successivo aggiungendo i dettagli necessari.

Gli alunni hanno lavorato autonomamente, le insegnanti hanno visionato i lavori e supportato i gruppi quando necessario.

A lavoro concluso ogni gruppo ha potuto esporre il proprio lavoro alla classe, posizionando il diorama nel banco del bambino in situazione di disabilità. In questo modo il bambino, visualizzando l'habitat naturale e gli animali che lo abitano, è stato introdotto come d'accordo con l'insegnante di sostegno alla classificazione e seriazione di ambienti ed animali. I diorami sono stati esposti nell'atrio della scuola.

Al termine delle esposizioni sul diario di viaggio sono stati riassunti i concetti essenziali: è stata scritta la definizione di ecosistema, focalizzando l'attenzione su come esso sia caratterizzato da una molteplicità di relazioni; a seguire è stato evidenziato cosa gli permette di stare in una situazione di benessere, illustrando come un ecosistema sia più felice se ricco di biodiversità ed al contrario più triste se povero di biodiversità (figura 29).



Figura 29: documentazione sugli ecosistemi

DIALOGHI SUGLI ECOSISTEMI

Maestra: *Bambini cosa sono gli ecosistemi?*

Giorgio: *sono gli habitat degli animali*

Maestra: *certo, gli ecosistemi comprendono gli habitat ma sono qualcosa di più. Chi vive negli habitat?*

Cecilia: *Gli animali e le piante e anche noi.*

Maestra: *molto bene, allora capite che l'ecosistema comprende anche questo: gli esseri*

viventi e gli esseri non viventi come le montagne, i fiumi, i laghi.

Vi ricordate cosa rende speciale l'ecosistema? Cosa abbiamo fatto la scorsa volta?

Anry: abbiamo usato i fili

Maestra: esatto, proprio per capire che ci sono tante relazioni all'interno degli ecosistemi. Vi ricordate?

Giorgio: maestra abbiamo detto che sta tutto in equilibrio.

Alessandro: si, come avevi letto nella storia se manca l'acqua mancano tutte le piante e gli animali che mangiano l'erba poi muoiono e muoiono anche i leoni.

Ivan: a me non piace quanto l'orca mangia gli altri cuccioli

Maestra: questa si chiama catena alimentare.

Bambini: si la maestra ci aveva detto questa parola l'anno scorso.

Cecilia: questo è il nostro diorama sulla savana, è tutto secco, perché come avevi detto tu maestra c'è tanto sole e l'erba si secca perché piove poco

Maestra: vedete come ogni ecosistema deve stare in equilibrio? Se nell'ecosistema polare iniziasse a fare molto molto caldo cosa succederebbe?

Bambini: che il ghiaccio si scioglie.

Maestra: e se si scioglie cosa succede poi?

Bambini: che gli orsi polari non hanno più una casa ed anche i pinguini

3.3.3 FASE 3.1: IL TEMPO METEOROLOGICO

I cambiamenti climatici sono stati introdotti distinguendo il clima ed il tempo meteorologico.

Tale distinzione è stata progettata in itinere grazie al rimando che gli studenti hanno fornito durante la compilazione del primo questionario. Ciò che è emerso è stato molto interessante: la maggior parte degli alunni ritenevano positivo il fenomeno dei cambiamenti climatici, interpretandoli come le normali variazioni meteorologiche.

L'argomento è stato introdotto attraverso un *brainstorming* sulla parola "tempo". Gli alunni hanno partecipato attivamente distinguendo il "tempo che passa", dal tempo "che si vede fuori dalla finestra".

Alla classe è stato riferito che nel percorso si sarebbe affrontato non il tempo che scorre ma il tempo meteorologico.

A seguire la classe è stata suddivisa in piccoli gruppi ed a ciascuno di questi sono stati consegnati: un foglio diviso a metà ed un'immagine che raffigurasse una particolare situazione di tempo atmosferico. Ciascun gruppo ha scritto cosa si può e cosa non si può fare quando si presenta quel determinato tempo atmosferico. Si è poi discusso insieme riflettendo sull'importanza delle variazioni meteorologiche e di come queste ci influenzano nella vita quotidiana (figura 30).

A seguire è stato chiesto alla classe se conoscessero la differenza tra “tempo” (inteso dal punto di vista meteorologico) e “clima”. Gli alunni non hanno saputo fornire una risposta. L'indicazione data è stata quella di tenere a mente la nuova parola in vista degli incontri successivi.

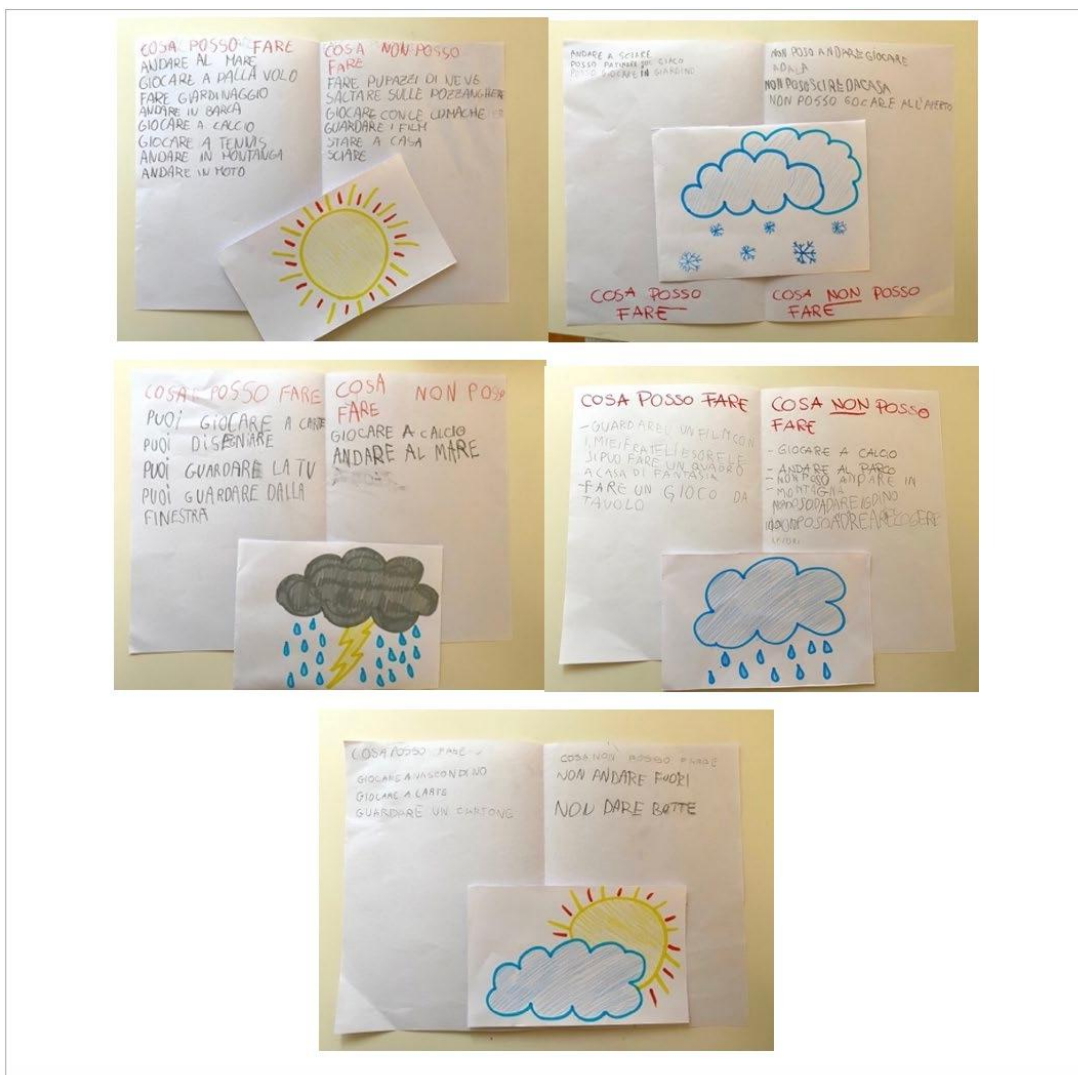


Figura 30: attività tempo metereologico

DIALOGHI SUL TEMPO METEOROLOGICO

Maestra: *Avete visto come il tempo fuori dalla finestra cambia spesso?*

Ivan: *Si maestra, come ieri che c'era il sole ed oggi è tutto grigio*

Maestra: *secondo voi va bene che il tempo cambi?*

Mattia: *ogni tanto, però se piove non posso andare in giardino a giocare*

Maestra: *è vero, hai ragione, ma se non piovesse mai le piante non potrebbero bere e si seccerebbe tutto; quindi, è importante che ogni tanto ci sia il sole ed ogni tanto la pioggia*

Tommaso: *ed ogni tanto la neve, così posso giocare tirando le palle di neve*

Giorgio: *Maestra i cambiamenti climatici sono una cosa bella perché ogni tanto c'è il sole e posso andare a giocare fuori a calcio, ogni tanto invece piove e quindi sto a casa a guardare la televisione*

Maestra: *il clima ed il meteo quindi sono la stessa cosa? Il meteo è quello che vediamo fuori dalla finestra, il clima invece?*

3.3.4 FASE 3.2: I CAMBIAMENTI CLIMATICI

La tematica dei cambiamenti climatici è già stata resa nota negli incontri precedenti ma solo nel sesto incontro è stato possibile affrontarla.

Per lanciare l'argomento è stato letto l'albo illustrato "*storia del cambiamento climatico*" ("C. Barr & S. Williams, 2021) e sulla LIM sono state proiettate le immagini del medesimo albo (figura 13). La lettura è stata alternata da osservazioni e domande da parte degli alunni che hanno interagito attivamente.

La tematica è stata presentata attraverso la metafora della Terra con la febbre.

È stato chiesto ai bambini cosa succedesse quando "stanno male ed hanno la febbre". Dopo aver risposto che "diventano caldi", è stata avviata una conversazione clinica in merito alla metafora della "Terra con la febbre" e cosa si può fare per farla guarire.

Successivamente, la classe è stata portata in giardino per una attività ludica.

Sono stati posizionati dei coni arancioni in cerchio ed i bambini sono stati invitati a posizionarsi all'interno del cerchio ed a scappare (sempre rimanendo all'interno del confine del cerchio) dalle palle lanciate.

Il cerchio rappresentava il pianeta Terra, i bambini le forme di vita sul Pianeta e la sottoscritta rappresentava “la signora cambiamento climatico”. Da fuori sono state lanciate delle palline formate da carta accartocciata con lo scopo di colpire i bambini. Una volta colpito, il bambino doveva raccogliere la palla di carta e sedersi al di fuori del cerchio. Esaurite tutte le palle, sono stati aperti i fogli di carta accartocciati ed è stato letto quello che contenevano al suo interno. Ogni foglio raccoglieva una delle cause del cambiamento climatico: inquinamento, gas prodotto da fabbriche e macchine, spreco di acqua e cibo, disboscamento. L’attività è stata ripetuta quattro volte (figura 31).



Figura 31: attività ludica sui cambiamenti climatici

La lezione si è conclusa nel cortile scolastico con un colloquio euristico in merito a quanto affrontato.

L’incontro successivo ha previsto un momento di ripresa dei contenuti attraverso il *Padlet* che poi è stato consegnato ai genitori.

Un bambino ha poi preso il cesto contenente “le soluzioni per salvare il Pianeta” e ha letto i bigliettini-soluzione inseriti dai bambini durante le settimane.

A seguire è stato presentato un grande cartellone che ha avuto la funzione di riassumere quanto affrontato in merito ai cambiamenti climatici. Nel cartellone sono state disegnate dai bambini divisi in piccoli gruppi le cause del cambiamento climatico e le soluzioni per aiutare il Pianeta a guarire (figura 32).



Figura 32: lavori di gruppo

Le cause si riferiscono alle scritte riportate sui fogli di carta che sono state usate come palle nell'attività ludica in giardino organizzata nell'incontro precedente. Le soluzioni invece si riferiscono a quanto è stato inserito nel "cesto delle soluzioni".



Figura 33: cartellone sui cambiamenti climatici

Il nono incontro ha previsto l'esposizione del cartellone terminato (figura 33) e la realizzazione del compito autentico.

Il compito ha richiesto di scrivere una lettera all'astronauta Samantha Cristoforetti, descrivendo i risultati delle ricerche intraprese in aula ed invitandola a condividere l'osservazione del pianeta Terra da lei condotta dallo spazio.

Le lettere poi verranno raccolte e spedite attraverso la piattaforma <https://film.publi-contact.net/p39048-samantha-cristoforetti/lettere-101>.

Al termine della lezione a turno sono state registrate le voci di tutti i bambini. In questo modo è stato possibile montare un video di conclusione da presentare l'ultima lezione dedicata alla verifica ed alla somministrazione del questionario finale.

DIALOGHI SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Martino: *Maestra il tempo è quando c'è il sole, la pioggia, la neve. Invece il clima è quando fa caldo o fa freddo.*

Maestra: *Bravo scienziato, attenta osservazione, ci stiamo arrivando. Abbiamo detto che se cambia il meteo non succede niente, è una cosa normale, ma se cambia il clima secondo voi va bene? Ora vi leggo la storia dei cambiamenti climatici e lo scoprirete da soli.*

Isabella: *Maestra non va bene che si tagliano gli alberi perché gli alberi puliscono l'aria sporca e producono aria pulita che noi respiriamo.*

Maestra: *Complimenti scienziato, questo è importantissimo. Se tagliamo tutti gli alberi che ci sono, facciamo un grande danno alla Terra...ed anche a noi.*

Maestra: *Bambini cosa succede quando avete la febbre?*

Bambini: *diventiamo caldi*

Maestra: *quindi vi aumenta la temperatura vero? Anche la Terra ha la febbre, perché negli ultimi anni ci sono state molte cause che hanno fatto ammalare la Terra. Quando la Terra è ammalata chiamiamo il dottore?*

Riccardo: *chiamiamo l'ambulanza spaziale*

Maestra: *No bambini non dobbiamo chiamare il dottore, dobbiamo cambiare abitudini*

Emilia: *ma io non voglio cambiare modo di vivere, non voglio cambiare scuola*

Maestra: *non cambi scuola, cambi le abitudini. Ora che lo sai, la prossima volta che ti lavi i denti chiudi il rubinetto quando non ti serve*

Alessandro: *Io dico sempre al mio papà di chiudere l'acqua, ora lo farò di più*

Giorgio: *maestra la malattia della Terra si chiama cambiamento climatico.*

3.3.5 REALIZZAZIONE DELL' INTERVENTO DIDATTICO NELLA CLASSE 2° A

La classe 2° A ha sviluppato la tematica dei cambiamenti climatici seguendo il metodo Montessori.

L'intervento didattico ha previsto di affrontare gli elementi della natura associandoli agli strati della biosfera: l'elemento acqua all'idrosfera, l'elemento terra alla litosfera ed infine l'elemento aria all'atmosfera (figura 34).

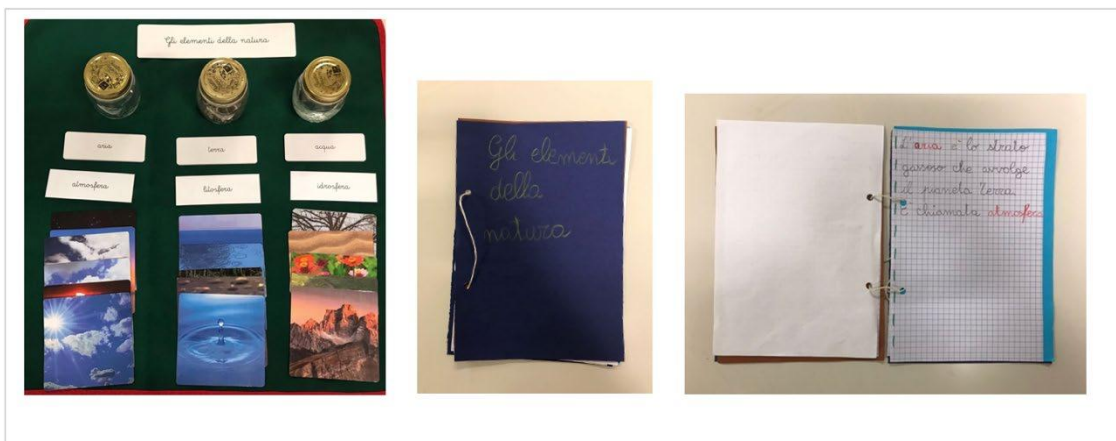


Figura 34: materiali Montessori elementi biosfera

A seguire sono stati affrontati i biomi terrestri, con riferimento alle fasce climatiche (figura 35).



Figura 35: materiali Montessori fasce climatiche

Infine, è stato presentato il fenomeno del surriscaldamento globale e si è lavorato insieme per individuare delle buone pratiche per salvare il pianeta Terra (figura 36).



Figura 36: buone pratiche della 2ªA per salvare il pianeta Terra

3.4 LA VALUTAZIONE

La “progettazione a ritroso” teorizzata da Wiggins e Mc Tighe (2004) ha il suo centro nella valutazione. Quest’ultima è stata il punto di partenza della presente ricerca: dopo aver rilevato i bisogni formativi degli alunni, sono stati identificati i traguardi per lo sviluppo delle competenze (Miur, 2012).

La finalità di questo modello di progettazione è centrata sullo sviluppo delle competenze, le quali, come esplicita Castoldi (2016), si presentano come l’insieme delle strategie cognitive e socio- emotive elevate messe in gioco da ciascun bambino per fronteggiare un compito.

Castoldi (2016) precisa come sia necessario ripensare l’insegnamento scolastico, agganciando la scuola alla vita reale. A tal proposito evidenzia la necessità di “promuovere nello studente la capacità di affrontare i problemi che la sua esperienza di vita gli può presentare, mobilitando le sue risorse interne ed agendo funzionalmente in un contesto complesso [...] (p. 29).

Secondo Di Martino e Zan (2019) i problemi sono un contesto naturale per sviluppare competenze e, affinché lo studente si attivi per risolverli, è necessario che sia presente anche una componente motivazionale.

Considerando questi presupposti teorici, nella progettazione dell’intervento didattico, dopo una prima presentazione dell’”ambiente sano” (Santovito, 2016) (condizioni di equilibrio dell’ecosistema) è stata intenzionalmente introdotta una situazione problema: a partire dal riferimento al mal-essere contrapposto al ben-essere di cui i bambini hanno comunemente esperienza, si è dato risalto allo stato di “malattia” del pianeta Terra ed al conseguente concetto dell’“ambiente malato” (Santovito, 2016).

Questo ha avuto un impatto emotivo rilevante sui bambini, spingendo naturalmente le loro riflessioni verso la ricerca di possibili soluzioni per far fronte al problema.

Da qui è stato presentato il compito autentico: trovare e riportare in forma scritta delle soluzioni da mettere in pratica quotidianamente per aiutare la Terra, da portare successivamente all’attenzione dell’astronauta Samantha Cristoforetti, coinvolgendola e confrontandosi con lei alla luce della sua recente esperienza nello spazio, che le ha

permesso di osservare lo stato di ben-essere/ mal-essere del pianeta Terra da un altro punto di vista (figura 37).

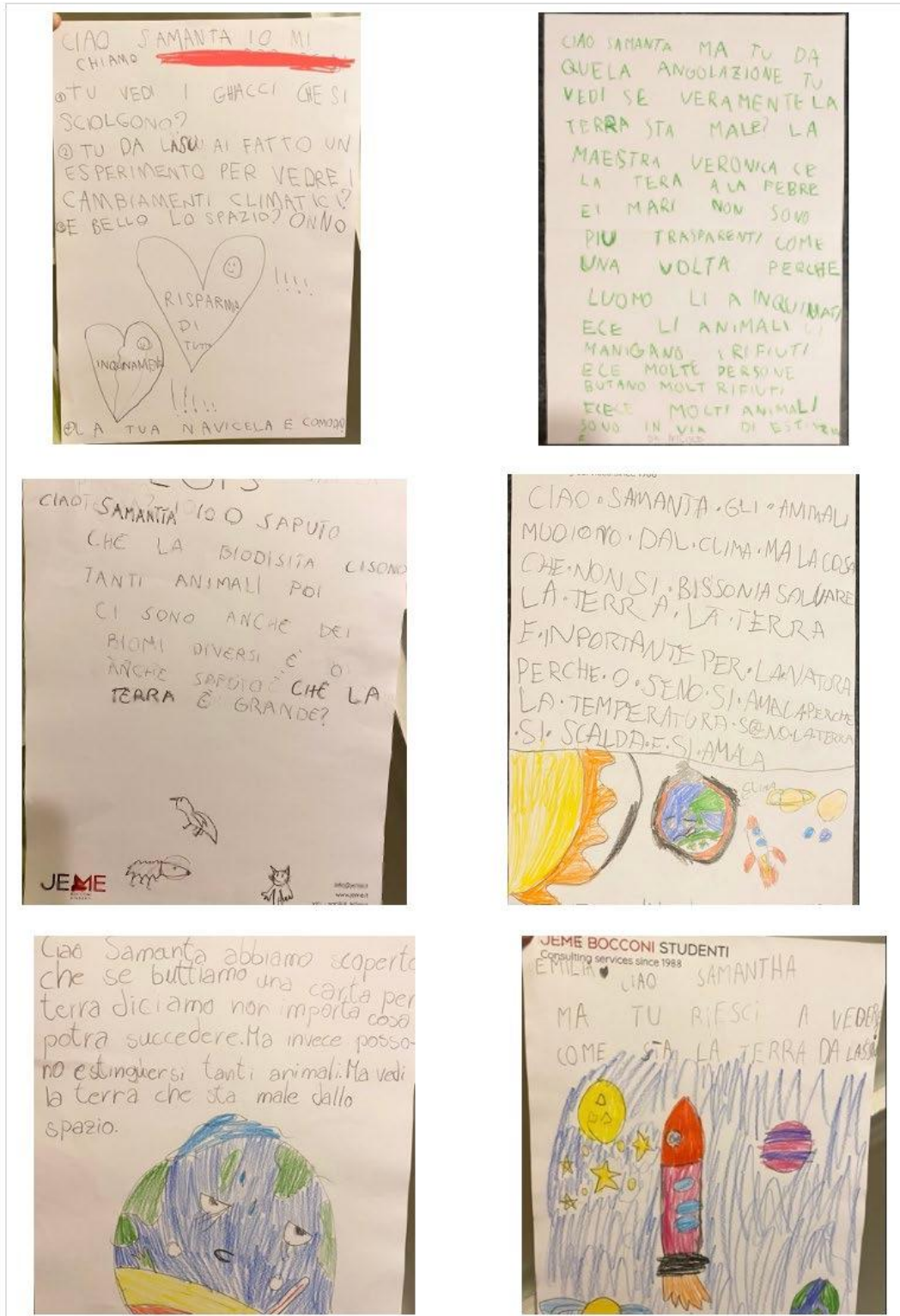


Figura 37: lettere a Samantha Cristoforetti

3.4.1 LA VALUTAZIONE TRIFOCALE

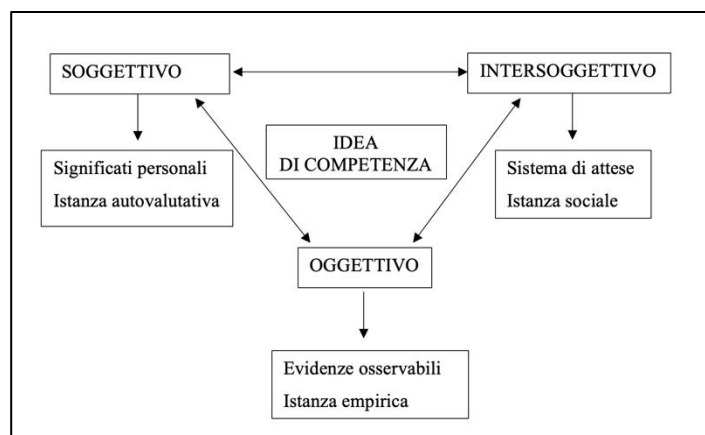


Figura 38: valutazione trifocale

Con l'ordinanza Miur n° 172 del 4 dicembre 2020 è stata ribadita la “funzione formativa” della valutazione, che coinvolge lo studente nella sua interezza.

In quest'ottica la valutazione delle competenze degli alunni è stata articolata secondo la *prospettiva trifocale* di Castoldi (2016), che prevede “un ideale triangolo di osservazione che assume come baricentro l'idea stessa di competenza [...]” (p. 81).

Come illustrato dalla figura 38, è prevista una dimensione soggettiva, una oggettiva ed una intersoggettiva.

Castoldi (2016, p.82) afferma che “la dimensione oggettiva richiama le evidenze osservabili che attestano la prestazione del soggetto e i suoi risultati, in rapporto al compito affidato [...]. Essa implica un'istanza empirica connessa alla rilevazione in termini osservabili e misurabili del comportamento del soggetto in relazione al compito assegnato”.

Per la valutazione oggettiva mi sono riferita a:

- griglie di osservazione (allegato 6);
- la realizzazione dei manufatti artistici;
- compito autentico;
- verifica finale degli apprendimenti (allegato 3).

Per quanto riguarda la dimensione soggettiva, essa “richiama i significati personali attribuiti dal soggetto alla sua esperienza di apprendimento” (Castoldi, 2016, p. 82).

Fondamentale è stato porsi in ascolto delle riflessioni dei bambini, rilevando passo dopo passo come procedesse il loro processo di apprendimento.

Tale dimensione infatti, “implica un’istanza autovalutativa connessa al modo con cui l’individuo osserva e giudica la sua esperienza di apprendimento [...]” (Castoldi, 2016, p.84).

Per la valutazione soggettiva mi sono riferita a:

- i questionari iniziali e finali somministrati alla classe;
- l’ascolto attivo delle percezioni dei bambini in merito alle richieste.

È stato fondamentale documentare, al termine ciascun incontro, gli aspetti positivi che hanno favorito la comprensione negli alunni ed evidenziare le criticità sulle quali riflettere per riadattare il percorso.

Infine, per quanto riguarda la dimensione intersoggettiva, essa implica “un’istanza sociale connessa al modo in cui i soggetti, appartenenti alla comunità sociale entro cui avviene la manifestazione della competenza, percepiscono e giudicano il comportamento messo in atto” (Castoldi, 2016, p.85).

Tale dimensione è stata indagata attraverso:

- il costante confronto con l’insegnante curricolare;
- i questionari sottoposti agli insegnanti;
- i questionari iniziali e finali sottoposti ai genitori.

Alla luce delle tre dimensioni è stata definita una rubrica valutativa analitica (allegato 5). La rubrica valutativa risulta “un prospetto sintetico di descrizione di una competenza, utile a identificare ed esplicitare le aspettative relative ad un certo allievo” (Castoldi, 2016 p.94).

Attraverso gli indicatori di evidenza, nell’arco della conduzione dell’intervento è stato possibile identificare i comportamenti osservabili degli allievi e facilitare la pratica osservativa. Le evidenze rilevate sono state successivamente inserite all’interno di una scala di livelli, definiti in base alle quattro dimensioni dell’autonomia, della tipologia della situazione, le risorse, la continuità (Miur, 172/ 2020).

4. RISULTATI DELLA RICERCA

4.1 QUESTIONARIO ALUNNI

Il progetto di ricerca, dopo aver introdotto l’*“ambiente sano”*, ha previsto la somministrazione di un questionario iniziale con l’obiettivo di rilevare le preconoscenze della classe in relazione alla tematica dei cambiamenti climatici.

Il percorso si è concluso somministrando un questionario finale ad entrambe le sezioni, al fine di raccogliere i pensieri che i bambini si erano costruiti in merito alla tematica ambientale.

4.1.1 QUESTIONARIO INIZIALE CLASSE 2° B

Il questionario iniziale è stato sottoposto ai bambini durante il quarto incontro, dopo aver affrontato la tematica della biodiversità e degli ecosistemi.

Il questionario ha avuto l’obiettivo di rilevare le preconoscenze dei bambini in relazione ai cambiamenti climatici, tematica introdotta dall’insegnante curricolare in occasioni precedenti all’intervento didattico di ricerca.

Due bambini hanno affermato di aver parlato dei cambiamenti climatici con i genitori o di averne sentito parlare in televisione; molti altri hanno dedotto che si trattasse delle normali variazioni meteorologiche. La teoria esposta da alcuni bambini è stata essenziale per destrutturare e poi ristrutturare la progettazione, dedicando una lezione alle variazioni meteorologiche.

Considerando l’età degli alunni il questionario è stato letto insieme un quesito alla volta. Le risposte hanno richiesto di cerchiare delle immagini associando le risposte affermative ad un viso felice, le risposte negative ad un viso triste e le risposte incerte ad un viso confuso.

Il quesito uno ed il quesito due hanno voluto verificare fino a che punto i contenuti trasmessi fino a quel momento fossero stati acquisiti.

Attraverso i quesiti dal tre all’otto, invece, si sono potute rilevare le preconoscenze degli alunni.

Tabella 3: risultati questionario iniziale alunni 2°B

QUESITO	TEMA	OBIETTIVO	RISULTATI
1	Biodiversità	Riconoscere la biodiversità come varietà di esseri viventi	<i>Le immagini corrette da cerchiare erano 2.</i> Tutti i 20 alunni hanno cerchiato almeno un'immagine giusta 11 alunni hanno cerchiato due immagini 9 alunni hanno cerchiato un'immagine sola Un alunno ha cerchiato tutte le immagini
2	Diversità	Dopo aver lavorato sulla diversità in classe (tra compagni, tra animali e piante), il quesito mira a rilevare se la tematica è stata compresa ed il concetto di biodiversità appreso	<i>L'immagine corretta da cerchiare era "si".</i> 15 alunni hanno risposto "si" 4 alunni hanno risposto "non lo so" 1 alunno hanno risposto "no"
3	Inquinamento	Riconoscere gli ambienti inquinati	<i>Le immagini da cerchiare erano 3 su 6.</i> 12 alunni hanno risposto correttamente 3 alunni hanno riferito di non sapere cosa fosse l'inquinamento

			5 alunni hanno cerchiato le immagini con una logica casuale
4	Inquinamento	Riconoscere nell'inquinamento un pericolo per gli esseri viventi	<i>La risposta corretta era "si".</i> 14 bambini hanno risposto "si" 4 alunni hanno risposto "no" 2 alunni hanno risposto "non lo so"
5	Estinzione	Riconoscere il pericolo legato all'inquinamento	Vedere grafico 1
6	Cambiamenti climatici	Rilevare preconoscenze	12 alunni hanno risposto "no" 8 alunni hanno risposto "si"
7	Cambiamenti climatici	Rilevare preconoscenze	Un alunno ha risposto "si" 9 alunni hanno risposto "no" 10 alunni hanno risposto "non lo so"
8	Cambiamenti climatici	Rilevare preconoscenze	Una alunna ha liberamente scritto "al telegiornale" Un alunno ha riportato "con la maestra Stefania" 4 alunni hanno riportato "con i loro familiari" 14 alunni non hanno risposto

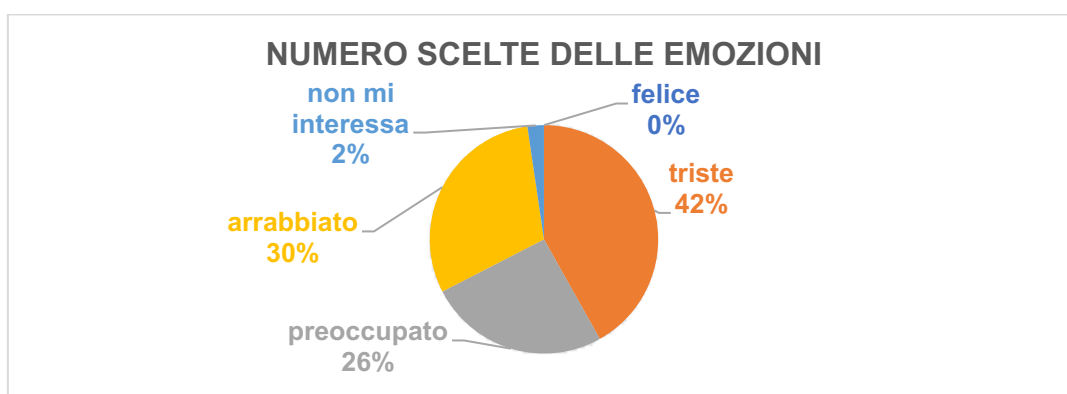


Grafico 1: emozioni alunni di 2°B nella fase iniziale della ricerca

4.1.2 QUESTIONARIO FINALE ALUNNI CLASSI SECONDE

Il questionario di fine percorso è stato sottoposto la medesima giornata ai venti alunni della classe 2° A ed ai venti alunni della classe 2° B. I risultati sono stati riportati e confrontati nella tabella 4.

Lo strumento è stato realizzato con l'obiettivo di rilevare la percezione che i bambini avessero in merito all'emergenza ambientale, cosa provassero e se ne parlassero a casa.

Le domande sottoposte sono cinque e presentano due domande a scelta multipla e tre domande aperte.

In entrambe le classi è emerso che, una percentuale prossima al 50% degli alunni ha iniziato a parlare dell'ambiente con la propria famiglia. L'evidenza viene confermata dai questionari sottoposti ai genitori, i quali affermano l'avvenuto dialogo con i propri figli.

Il secondo quesito illustra, nel grafico 2 e grafico 3, le emozioni che hanno provato gli alunni nel sapere che la Terra è in pericolo. Nessun alunno ha affermato di sentirsi felice o non curante della tematica (nella fase del pre-test nella classe 2° B il 2% degli alunni ha affermato di non curarsi della tematica) dichiarando emozioni quali: la tristezza, la preoccupazione e la rabbia.

In 2° A l'emozione predominante risulta essere la preoccupazione (58%), a seguire la tristezza (39%) e solo in pochi hanno cerchiato la rabbia (3%); in 2° B l'emozione prevalente risulta essere la tristezza (42%), a seguire la preoccupazione (33%) ed infine la rabbia (25%).

Il terzo quesito espone le scoperte che i bambini hanno individuato nel tempo dedicato alla tematica dei cambiamenti climatici. Molti alunni hanno fornito risposte simili, in particolare: nella classe 2° A quattordici alunni hanno riportato che la scoperta in merito ai cambiamenti climatici riguarda lo scioglimento dei ghiacciai; nella classe 2° B invece, otto alunni hanno scoperto che i cambiamenti climatici fanno ammalare la Terra.

Il quarto quesito ha domandato agli alunni di riportare perché secondo il loro punto di vista è importante avere cura dell'ambiente ed il quinto quesito ha voluto sollecitare gli studenti ad illustrare alcune buone pratiche per aiutare il Pianeta.

Tabella 4: esiti questionario finale seconde

CLASSE QUESITO	2° A	2° B
1. Ho iniziato a parlare a casa dell'ambiente?	12 SI 8 NO	11 SI 9 NO
2. Come mi fa sentire sapere che la Terra sta male?	Illustrato nel grafico 3	Illustrato nel grafico 2
3. Parlando dei cambiamenti climatici ho scoperto che:	Si sta sciogliendo il ghiaccio (14 ⁸); spegnere la luce e non usare troppa acqua perché la terra è la nostra casa (1); bisogna curare l'ambiente (1); sapevo già tutto (1); ci sono troppi rifiuti (1); non si deve troppo usare la macchina (1).	La terra è importante per gli animali e per tutti quelli che vivono (1); la terra si ammala (8); la terra ha la febbre cioè i cambiamenti climatici (1); non è un bene per la terra (1); le foreste si stanno distruggendo (1); sono una cosa brutta (1); sono un po' belli ed un po' no (1); che tagliare gli alberi fa ammalare la terra (1).
4. Perché è importante avere cura dell'ambiente?	Perché sennò non c'è ossigeno (2); perché è importante il pianeta (1);	Fare la raccolta differenziata (1); perché sennò si ammala la terra (5);

⁸ I numeri tra parentesi nella tabella 4 indicano il numero degli alunni che hanno fornito la risposta.

	<p>perché è la nostra casa (1); per sopravvivere (2); perché è la nostra casa (6); è la nostra casa, raccoltiamo la spazzatura e stiamo bene (1); raccolgere la spazzatura e tagliare meno alberi (1).</p>	<p>perché è importante ed è la nostra casa (1); perché se non le viene la febbre (1); perché gli animali stanno male (1); per riuscire a far star bene la terra (1); perché se non si estinguono gli animali (4); perché se non la terra si scalda (1).</p>
<p>5. Cosa puoi fare tu per aiutare il pianeta?</p>	<p>Non tagliare gli alberi (4); non sprecare acqua, non tagliare alberi, non sprecare la luce (1); non lasciare la luce aperta (4); consumare meno acqua (4); buttare meno rifiuti in giro (4); raccolgere i rifiuti (2); piantare alberi e piante (1); non lasciare aperto il rubinetto (3); raccolgere i rifiuti (2); buttare la spazzatura, pulire i fiumi, tagliare meno alberi, sprecare meno acqua e luce (1)</p>	<p>Pulire la città così abbiamo l'aria più pulita (1); riciclando (2); non buttare le cartacce per terra (2); non inquinare (2); chiudere l'acqua (2); non inquinare e non sprecare acqua (1) riciclare, non sprecare cibo, non sprecare acqua riciclare (1); non buttare le cose per terra (2); non buttare la spazzatura raccolgere le carte non tagliare gli alberi (1)</p>

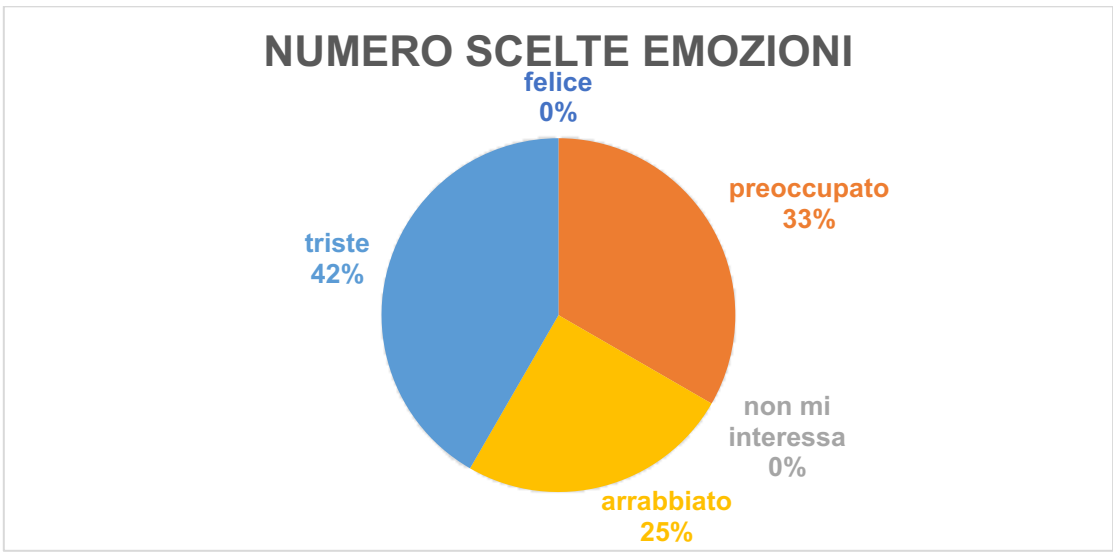


Grafico 2: emozioni alunni 2°B

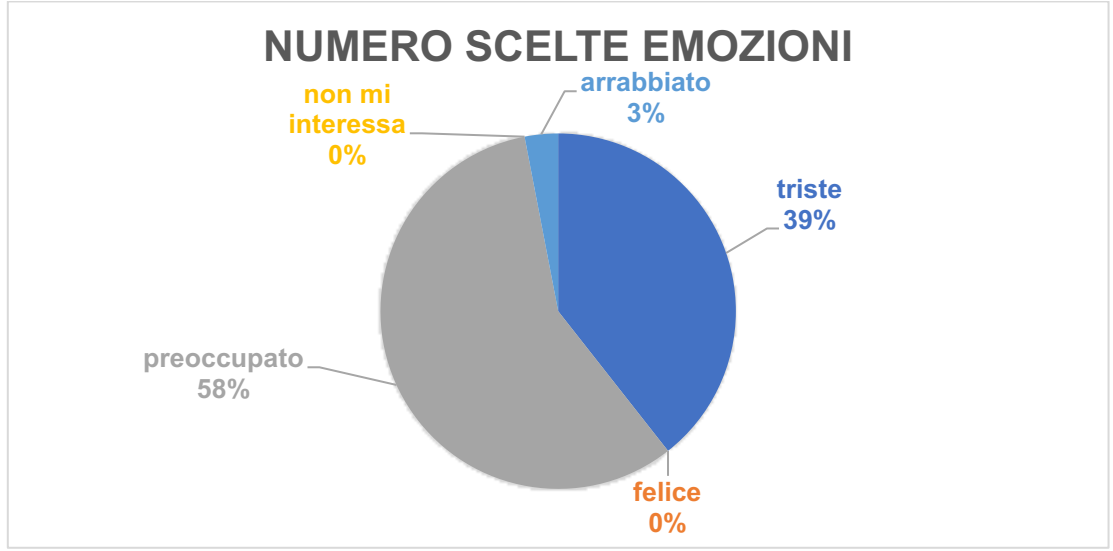


Grafico 3: emozioni alunni 2°A

4.1.3 ESITI VERIFICA FINALE CLASSE 2° B

Tabella 5: esiti verifica finale 2°B

QUESITO	RISPOSTE			
Secondo te i cambiamenti climatici sono una cosa bella?	2 SI	15 NO	2 NON LO SO	
Il clima ed il meteo sono la stessa cosa?	1 SI		18 NO	
Cos'è la biodiversità?	La varietà degli esseri viventi sulla Terra	La malattia della Terra	Un modo diverso per chiamare l'inquinamento	Nessuna risposta
	17	1	1	0
Cos'è l'ecosistema?	La malattia della Terra	L'insieme degli esseri viventi e non viventi e le loro relazioni all'interno di un ambiente	La varietà degli esseri viventi sul pianeta Terra	Nessuna risposta
	0	14	5	1
I fili nel gioco ci hanno tutti collegati, ti ricordi cosa volevano dire?	Che ciascuno pensa per sé	Che siamo tutti collegati	Nessuna risposta	
	1	18	0	
L'ecosistema è più felice se:	c'è più biodiversità	C'è meno biodiversità	Nessuna risposta	
	16	1	2	
cosa vuol dire che la Terra ha la Febbre? Perché ha la febbre?	Inquinamento Perché è il clima, gli esseri viventi muoiono Perché tutta la plastica			

	<p>Perché tutta la plastica che buttiamo per terra danneggia l'effetto serra e questo fa scaldare il pianeta</p> <p>I cambiamenti climatici</p> <p>Perché causa il cambiamento climatico</p> <p>Perché tagliano gli alberi, facciamo troppo gas, facciamo troppe fabbriche</p> <p>Perché è ammalata</p> <p>Perché ci sono i cambiamenti climatici</p> <p>I cambiamenti climatici</p> <p>Per il cambio sistema</p> <p>Per lo smog</p> <p>Perché noi stiamo buttando la spazzatura per terra</p> <p>Per il gas delle fabbriche e delle macchine</p> <p>Perché buttiamo troppe carte per terra</p> <p>Per lo smog, per le fabbriche, per le macchine e perché la Terra è ammalata</p>
--	--

La verifica finale è stata sottoposta ai diciannove alunni presenti della classe 2° B con l'obiettivo di rilevare i livelli di acquisizione dei contenuti proposti.

È stata realizzata una prova con sette quesiti: sei a risposta multipla ed una aperta.

La somministrazione è stata svolta prima del questionario finale. I bambini hanno avuto la possibilità di tenere come riferimento il cartellone "*Come sta la Terra?*" raffigurato nella figura 33.

Alcuni alunni sono stati aiutati dalle insegnanti, che hanno invitato gli stessi a cercare le risposte nel cartellone o ricostruendo attraverso il dialogo le attività svolte durante il percorso didattico.

La prima domanda ha riguardato il riconoscimento del fenomeno dei cambiamenti climatici come un aspetto che danneggia la Terra: quindici alunni hanno individuato la risposta corretta, due alunni hanno affermato di non sapere la risposta ed altrettanti hanno cerchiato la risposta scorretta.

La seconda domanda ha riguardato l'identificazione della differenza tra i concetti meteo e clima: diciotto alunni hanno risposto correttamente ed uno no.

Il terzo quesito ha chiesto agli alunni di cerchiare la definizione di biodiversità, la quale è stata correttamente individuata da diciassette alunni.

Maggiore difficoltà è stata riscontrata nell'identificare la definizione di ecosistema, il quale ha previsto quattordici risposte corrette e cinque sbagliate.

Il quinto quesito ha voluto, attraverso la foto dell'attività del "filo di lana", rilevare se gli alunni avessero colto come il gioco rappresentasse le delicate relazioni degli ecosistemi: diciotto alunni hanno risposto correttamente.



Il sesto quesito ha avuto l'obiettivo di evidenziare il collegamento tra il concetto di biodiversità e di ecosistema. La risposta corretta prevedeva di individuare l'item che riportava come l'ecosistema sia "più felice" se è presente una maggiore biodiversità: il quesito è stato cerchiato da sedici alunni.


Infine, l'ultima domanda ha voluto indagare le concezioni dei bambini in merito all'associazione presentata in classe febbre- aumento delle temperature terrestri: solo un bambino non ha risposto, gli altri diciotto alunni hanno fornito le loro personali spiegazioni al fenomeno come indicato nella tabella 5.


Alle risposte è stato assegnato un punteggio:

- 2 punti per la risposta corretta;
- 1 punto per la risposta incompleta;
- 0,5 punti per la risposta sbagliata;
- 0 punti per la risposta mancante.

La somma numerica finale si colloca all'interno di quattro fasce di punteggio. Tali fasce sono state rappresentate dalla crescita di un fiore:

-  Il seme: punteggio da 0 a 4.
-  Il germoglio: punteggio da 5 a 8.

-  Il fiore che sta sbocciando: punteggio da 9 a 12

-  Il fiore sbocciato: punteggio da 13 a 14.

4.1.4 LA VALUTAZIONE FORMATIVA

La valutazione alla scuola primaria ha un carattere formativo poiché “consente di elaborare un giudizio descrittivo articolato, che rispetta il percorso di ciascun alunno e consente di valorizzare i suoi apprendimenti, evidenziandone i punti di forza e quelli sui quali intervenire per ottenere un ulteriore potenziamento o sviluppo e garantire l’acquisizione degli apprendimenti necessari agli sviluppi successivi” (O. M. 172/2020). Gli aspetti riportati nel documento richiamano quanto già teorizzato da Castoldi (2016) in relazione alla *prospettiva trifocale*, esposta nel paragrafo 3.4, e che ora vengono richiamati in modo puntuale in relazione a quanto attuato nel percorso didattico sperimentato.

Per quanto riguarda la valutazione oggettiva, essa è stata strutturata attraverso l’interazione di diversi strumenti: le griglie di osservazione (allegato 6), la verifica finale (allegato 3) ed il compito autentico.

Le griglie di osservazione sono state strutturate in relazione ai quattro criteri individuati nella rubrica valutativa: atteggiamenti di curiosità, osservazione, partecipazione e rispetto dell’ambiente. Le osservazioni rilevate hanno permesso di osservare gli alunni e di collocarli all’interno di un livello.

La verifica finale è stata svolta a conclusione del percorso didattico con domande a risposta multipla ed aperte come illustrato nel precedente paragrafo 4.1.3.

Il compito autentico ha previsto di scrivere una lettera all'astronauta Samantha Cristoforetti descrivendo i risultati delle ricerche intraprese in aula ed invitandola a condividere l'osservazione del pianeta Terra da lei condotta dallo spazio.

Per quanto riguarda la valutazione soggettiva è stato fondamentale innanzitutto accogliere i pensieri e le riflessioni degli alunni che, durante la conduzione dell'intervento didattico, hanno attivamente condiviso con le insegnanti e la classe.

Sono stati poi sottoposti dei questionari (allegati 2, 4; paragrafo 4.1), uno iniziale alla classe 2° B ed uno finale alle classi seconde di entrambe le sezioni. Tale strumento ha portato alla luce i pensieri che i bambini si sono costruiti in merito alla tematica ambientale e le emozioni suscitate dalla conoscenza in merito ai pericoli a cui deve far fronte la Terra.

Il terzo polo di valutazione riguarda la dimensione intersoggettiva che è stata possibile grazie al costante confronto con l'insegnante curricolare, i questionari sottoposti agli insegnanti (paragrafo 4.2) ed i questionari somministrati ai genitori (paragrafo 4.3).

Il confronto con l'insegnante curricolare ha permesso di monitorare la conduzione dell'intervento didattico in relazione alle risposte fornite dagli alunni. Tale dialogo è stato essenziale al fine di strutturare questionari e prove di verifica nel rispetto dei bisogni formativi degli alunni.

I questionari hanno avuto la finalità di rilevare i pensieri degli adulti in merito alla tematica ambientale, facendo emergere un pensiero comune relativo all'importanza di trattare la complessa tematica dei cambiamenti climatici a scuola.

L'interazione delle tre dimensioni di valutazione ha permesso, attraverso lo strumento della rubrica valutativa (allegato 5), di collocare i risultati degli alunni all'interno di quattro livelli di competenza (allegato 7).

Ad ogni livello è stato associato ad una fase di crescita della pianta (Parigi citato in Nigris E. & Agrusti G., 202) al fine di illustrare la valutazione formativa ad alunni e famiglie attraverso un percorso di crescita in continuo divenire.

Ciò che è emerso (grafico 4) ha evidenziato come gli obiettivi d'apprendimento siano stati raggiunti dai bambini.

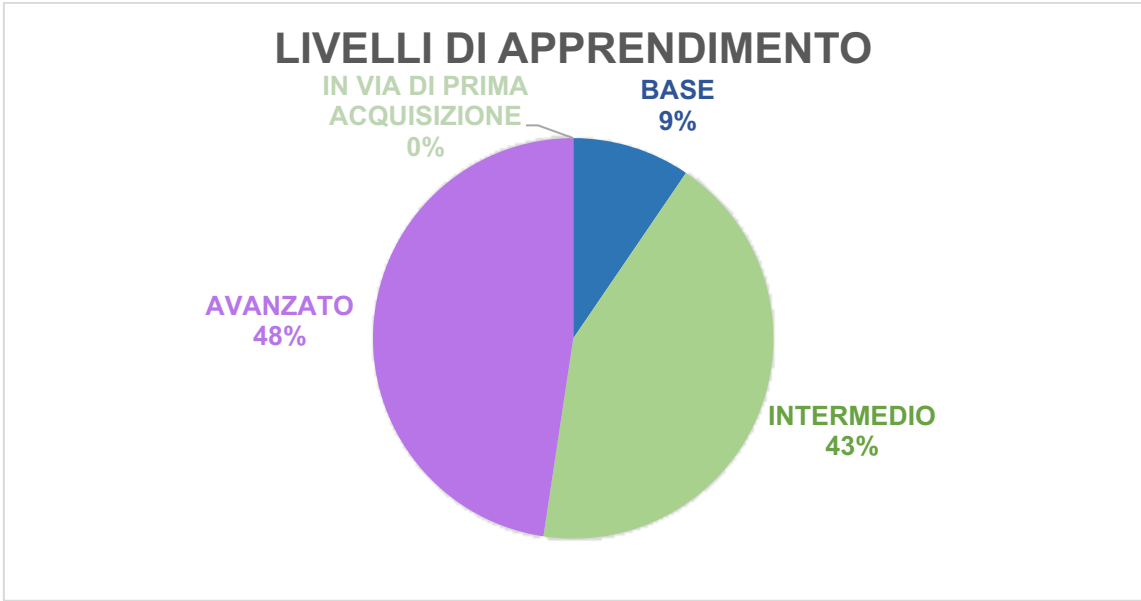


Grafico 4: livelli di apprendimento alunni

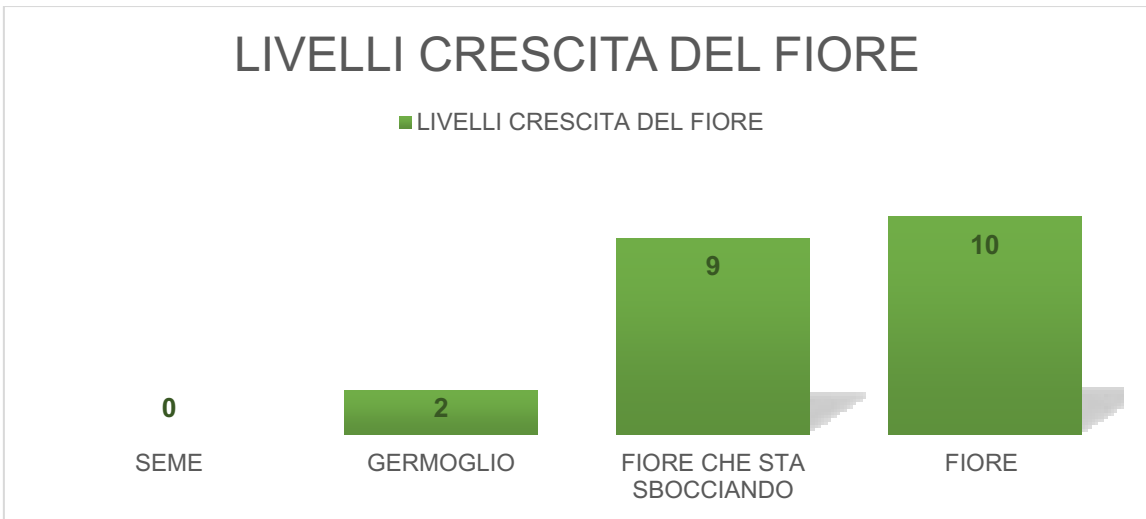


Grafico 5: livelli di crescita del fiore

4.2 QUESTIONARIO DEGLI INSEGNANTI

Il questionario sottoposto agli insegnanti di scienze è stato inviato a tutti gli insegnanti dell'Istituto "A. Vivaldi" che si occupano dell'insegnamento di materie scientifiche. Hanno risposto al questionario tredici insegnanti (<https://forms.gle/foefVF3d3vJjABbD6>).

Le domande del questionario sono ventisei e sono state suddivise in tre sezioni rispettivamente dedicate a:

- le caratteristiche professionali del docente;
- le scelte didattiche e metodologiche nelle scienze;
- le scelte didattiche e metodologiche nella tematica dei cambiamenti climatici.

Nella prima sezione emerge che nove insegnanti hanno conseguito una laurea, tre il diploma ed un insegnante possiede un altro titolo di studio; dieci sono docenti di ruolo e tre supplenti.

Come si osserva nel grafico 6 gli insegnanti dell'Istituto seguono differenti metodi didattici: quattro insegnanti lavorano attraverso il "metodo Montessori", quattro con il "metodo tradizionale", quattro il metodo "senza zaino" ed uno con il metodo "modi".

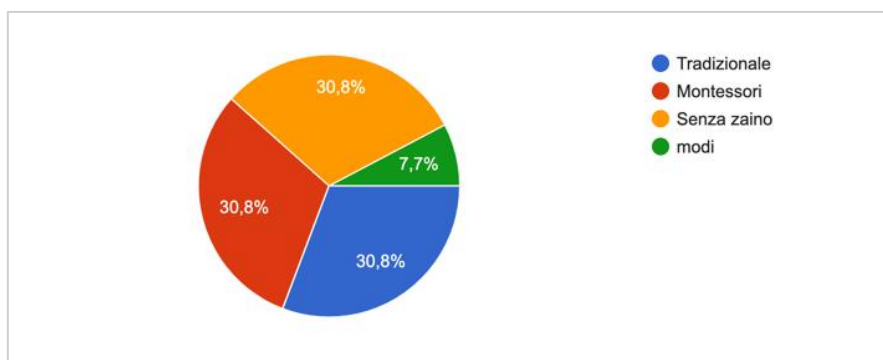


Grafico 6: metodo insegnanti XI Istituto "A. Vivaldi"

L'anzianità di servizio dei docenti varia da uno a quarant'anni; rispetto all'insegnamento delle Scienze da uno a diciotto anni.

Per il 61,5 % la scelta dell'insegnamento delle scienze è stata disposta dall'Istituto, per il 30,8% è stata una scelta personale e per il 7,7% invece è stata una scelta concordata con i colleghi.

Tre insegnanti hanno partecipato a progetti dedicati alla disciplina delle scienze negli ultimi tre anni come: l’“orto didattico” e “un bosco vicino alla scuola, la Terra amica”. I restanti dieci insegnanti non hanno mai partecipato ad un progetto di Istituto dedicato alla disciplina delle scienze.

La seconda sezione riguarda le metodologie e le pratiche didattiche predilette nell’insegnamento delle Scienze.

I risultati del questionario evidenziano come gli insegnanti, nella molteplicità di approcci e metodologie utilizzate, prediligano una metodologia attiva nell’insegnamento delle scienze, come illustrato dalla tabella 6.

Tabella 6: metodologie didattiche predilette dall'insegnante

N° insegnanti	Metodologie predilette dagli insegnanti nell’insegnamento delle Scienze
2	Osservazione diretta del fenomeno e sviluppo del metodo scientifico
1	Osservazione, sperimentazione e riflessione sui fenomeni
4	Didattica laboratoriale
2	Didattica laboratoriale affiancata alla lezione frontale
2	Esperimenti
1	grandi lezioni”, nomenclature, libretti Montessori, libri di divulgazione, esperimenti ed osservazioni.
1	Uscita sul campo

La domanda relativa alla differenziazione delle metodologie didattiche in relazione all’età degli alunni (più piccoli più pratica, più grandi più teoria) ha visto cinque insegnanti in disaccordo, considerando l’aspetto pratico dell’insegnamento scientifico essenziale per l’apprendimento; cinque insegnanti d’accordo, affermando si prediligere la pratica e la scoperta per i bambini più piccoli; tre insegnanti invece, ritengono l’aspetto pratico dell’insegnamento importante sia per i più piccoli che per i più grandi.

Per quanto riguarda le opinioni in merito alle pratiche maggiormente gradite dagli alunni sono illustrate nella tabella 7.

Tabella 7: pratiche maggiormente gradite dagli alunni

N° insegnanti	Metodologie maggiormente gradite dagli alunni
3	Sperimentazione e osservazione diretta del fenomeno
5	Didattica laboratoriale con esperienze pratiche
1	Didattica ludico-laboratoriale poiché non astratta e motivante
1	Peer education: laboratori nel gruppo dei pari.
1	Autoeducazione, poiché permette di rispettare i propri tempi e la teoria della mente assorbente della Montessori. In questo modo favorisce un apprendimento attento e curioso.

Come si può osservare nel seguente grafico i contenuti da trattare annualmente vengono scelti da diverse fonti, principalmente considerando le Indicazioni nazionali per il curricolo (Miur, 2012) (grafico 7).

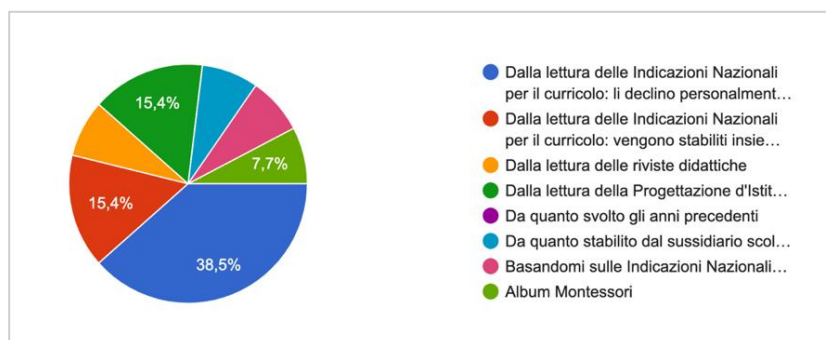


Grafico 7: fonte per la scelta dei contenuti da trattare annualmente

A seguito della rilevazione in merito alle fonti da cui i docenti individuano i contenuti da trattare annualmente, è stato chiesto agli stessi come scelgono le attività didattiche (grafico 8).

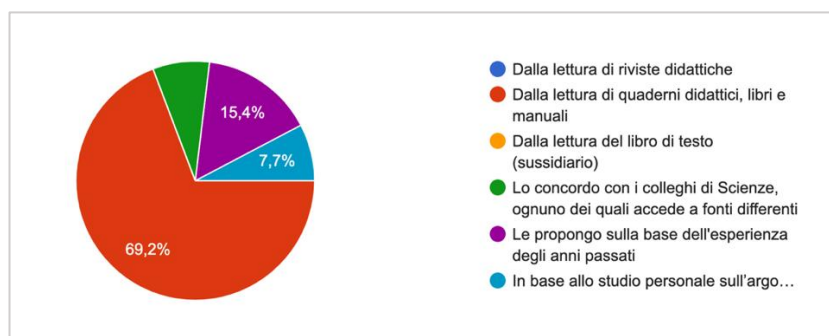


Grafico 8: fonte per la scelta delle attività didattiche

Per quanto riguarda l'uso del sussidiario scolastico, il 15,4 % ritiene sia lo strumento base per la propria progettazione ed il restante 84,6% invece no.

I contenuti presenti nel manuale scolastico sono giudicati per il 53,8% insufficienti dai docenti.

Gli insegnanti ritengono che attraverso l'insegnamento delle Scienze vengano sviluppate le competenze illustrate nel grafico 9.

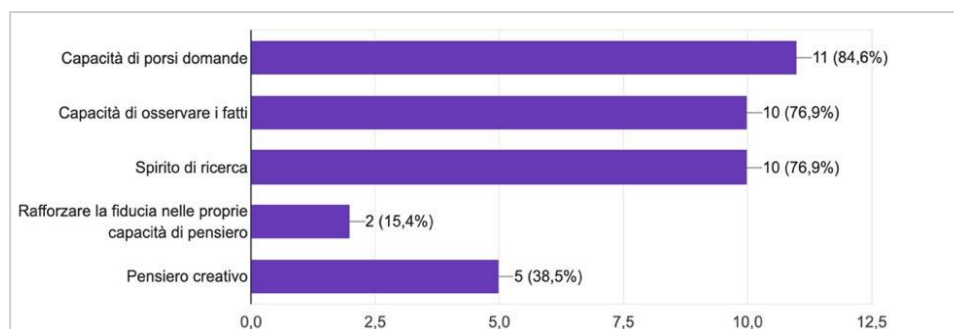


Grafico 5: competenze sviluppate grazie all'insegnamento delle scienze

La terza sezione riguarda le scelte metodologico-didattiche in relazione alla tematica dei “cambiamenti climatici”.

Tra i tredici insegnanti che hanno risposto al questionario nove hanno riferito di essere soliti affrontare in classe la tematica dei cambiamenti climatici, ritenendola essenziale per informare e formare le nuove generazioni.

Le metodologie che gli insegnanti hanno riferito di utilizzare per trattare la tematica sono:

- Racconto e confronto tra gli alunni
- Letture sull'argomento anche attraverso articoli di giornale
- Visione di video e documentari
- Esperimenti
- Osservazione e deduzione
- Lezione partecipata
- Laboratori
- Cooperative learning
- Ricerca attiva

I docenti che non hanno mai affrontato la tematica hanno affermato di avere l'intenzione in futuro di trattarla; un insegnante ha affermato che l'entità di tale argomento deve essere affrontata "a piccole dosi".

La complessa tematica dei cambiamenti climatici secondo l'84,6% degli insegnanti può essere affrontata in ogni anno scolastico, l'importante è adattare i contenuti all'età degli studenti (grafico 10).

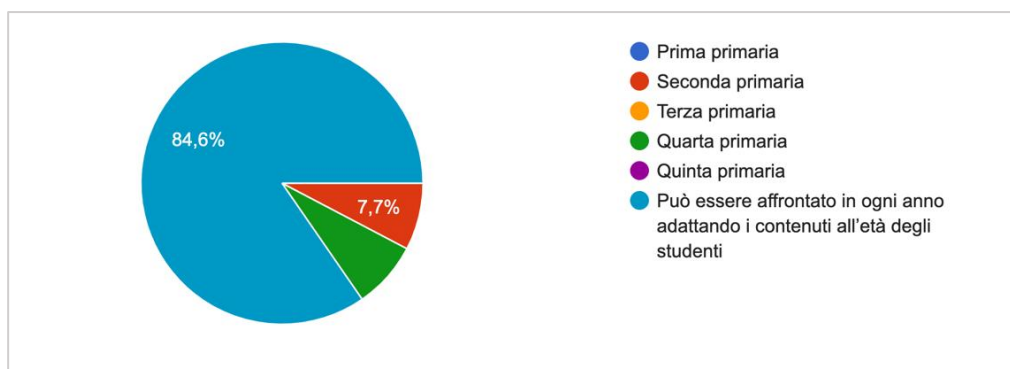


Grafico 6: annualità scolastica in cui trattare la tematica dei cambiamenti climatici

È stato poi chiesto se la scuola italiana desse spazio alla tematica dei cambiamenti climatici. La maggior parte dei docenti ha risposto "abbastanza" (38,5%) e "poco" (38,5%). Molto interessante è stata la risposta di un docente che ha riferito come lo spazio per trattarla ci sia, ma dipenda dall'insegnante come trattarla.

Gli ultimi quattro quesiti hanno riguardato la formazione dei docenti in relazione alla tematica.

La maggior parte si informa in rete, orientandosi su situazioni europee ed internazionali (grafico 11).

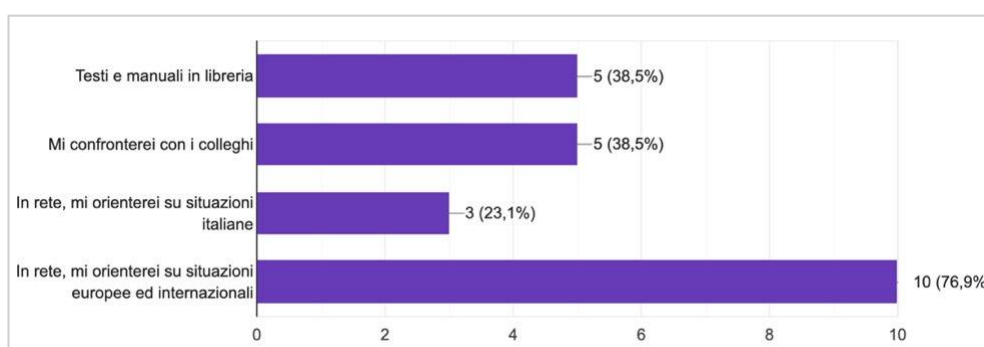


Grafico 7: formazione dei docenti in merito alla tematica dei cambiamenti climatici

I Paesi che gli insegnanti prediligono per la ricerca di informazioni sono elencati nel grafico 12.

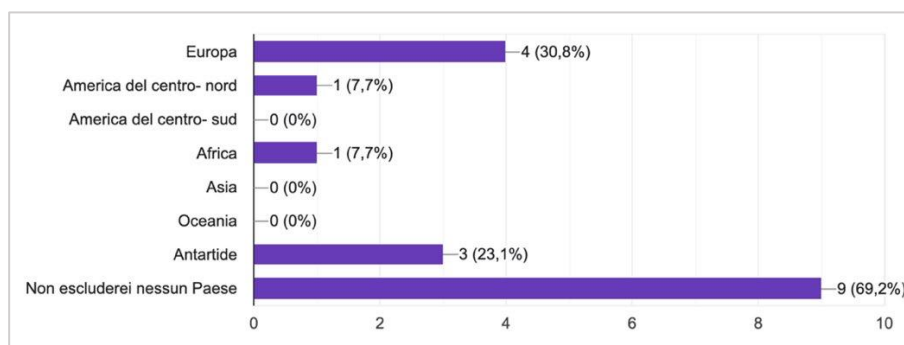


Grafico 8: Paesi da cui trarre studi e ricerche in merito ai cambiamenti climatici

Alcuni insegnanti hanno riportato alcune interessanti ricerche in relazione alla tematica tra cui: il ritrovamento di particelle microscopiche di plastica nei fondali antartici, lo sbilanciamento delle barriere coralline, i cambiamenti in atto sulla corrente del golfo, l'educazione ambientale condivisa in famiglia.

L'ultimo quesito ha chiesto agli insegnanti in che modo, secondo la loro esperienza, è possibile rendere accessibile una tematica complessa come i cambiamenti climatici. Le risposte hanno riguardato: le letture, la visione di documentari, suggerendo di far comprendere come sia una cosa che riguarda tutti, attraverso la formazione dei docenti, attraverso la riflessione sulle buone abitudini da intraprendere per ripristinare l'armonia ed il benessere del Pianeta ed infine con l'osservazione del cambiamento di flora e fauna nei determinati habitat.

4.3 QUESTIONARIO DEI GENITORI

Nella presente ricerca sono stati coinvolti i genitori delle classi 2° A e 2° B.

Sono stati disposti due momenti di somministrazione dei questionari: uno iniziale ed uno finale.

Il questionario iniziale è stato inviato ai genitori di entrambe le sezioni e le risposte sono state raccolte nel medesimo documento; il questionario finale invece è stato inviato separatamente ai genitori delle due sezioni dato che le metodologie utilizzate sono state differenti.

4.3.1 QUESTIONARIO INIZIALE DEI GENITORI

Il questionario iniziale, composto da dodici quesiti, ha avuto lo scopo di rilevare le idee dei genitori di entrambe le classi sulle tematiche ambientali e sull'opportunità o meno di affrontare a scuola il contenuto specifico dei cambiamenti climatici (<https://forms.gle/WXxrPyMFvnmxyBUs7>).

Il primo quesito ha chiesto ai genitori se secondo loro fosse interessante affrontare la tematica dei cambiamenti climatici a scuola: il 68 % ha affermato essere “molto” interessante ed il 31,3% lo ha ritenuto “abbastanza” interessante.

L'intero campione di genitori che ha risposto al quesito precedente ha ritenuto utile affrontare la tematica per i motivi indicati nel grafico 13; l'87,5% ritiene che approfondire i cambiamenti climatici ed i pericoli legati all'ambiente siano necessari per sensibilizzare ad un atteggiamento di cura verso ciò che ci circonda.

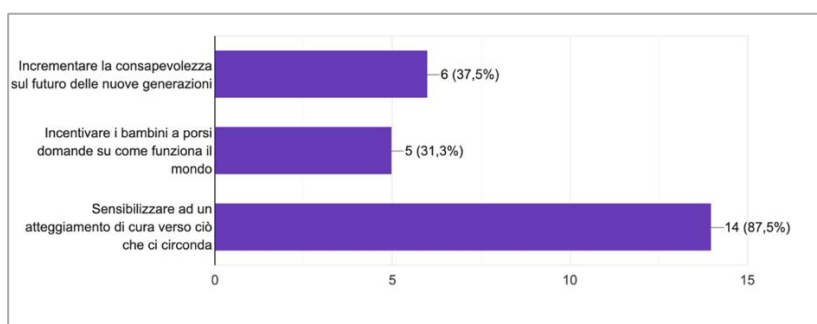


Grafico 9: motivi per cui i genitori ritengono utile insegnare a scuola la tematica dei cambiamenti climatici

Il quesito seguente ha voluto rilevare i livelli di preoccupazione dei genitori in merito al surriscaldamento globale ed i cambiamenti climatici che ne conseguono (grafico 14).

I risultati dimostrano che il 56,3% percepisce un alto livello di preoccupazione, il 31,3% riferisce di essere abbastanza preoccupato ed il 12,5% poco preoccupato.

Ai genitori è stato poi chiesto di indicare se, nel vissuto quotidiano con i loro figli, fossero emerse da parte di questi ultimi, preoccupazioni e richieste di assicurazione in merito alla tematica (grafico 15): il 62,5% ha affermato di non aver considerato o percepito questo, ma di voler iniziare a parlare con i propri figli dell'argomento; il 18,8 % ritiene di non averne mai parlato ed infine il 18,8% ha riportato di parlarne spesso.

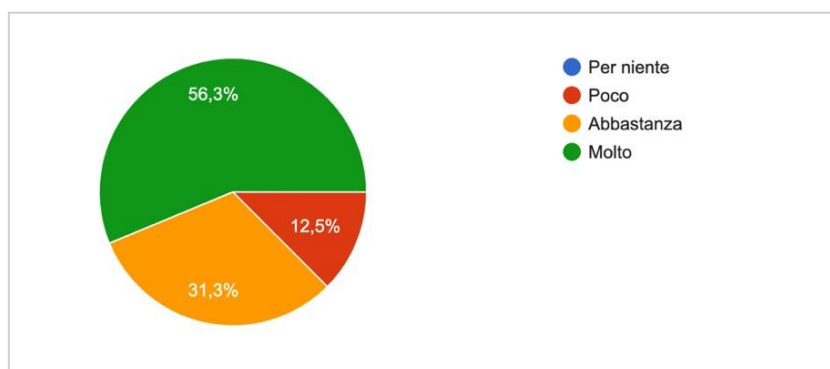


Grafico 10: livelli di preoccupazione dei genitori in merito al surriscaldamento globale

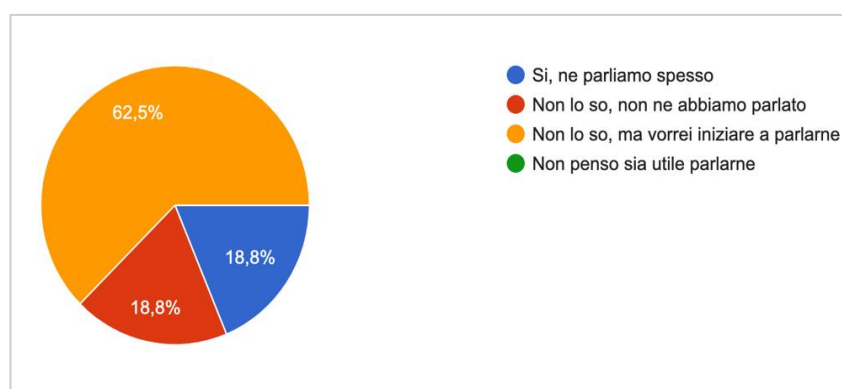


Grafico 11: livello di preoccupazione dei figli in merito al surriscaldamento globale

In relazione al dialogo che i genitori intraprendono con i propri figli sulle tematiche ambientali è emerso che l'81,3% dei genitori ne parla "ogni tanto", il 12,5% "spesso" ed il 6,3% "non ne ha mai parlato".

A seguire è stato chiesto ai genitori se secondo loro gli adulti stiano informando i più piccoli sui rischi che sta incontrando il nostro Pianeta.

La maggior parte con l'81,3% hanno affermato che secondo loro gli adulti stanno informando “poco” i più piccoli, il 12,5% “abbastanza” ed infine il 6,3% “per niente”.

A tal proposito, nel quesito successivo, il 100% dei genitori ha riportato che sia a scuola che in famiglia sia necessario adottare delle buone abitudini per aiutare il Pianeta a contenere il surriscaldamento globale.

Gli ultimi quattro quesiti hanno riguardato la didattica, chiedendo ai genitori un'opinione sulle modalità di trattazione della tematica a scuola.

Nel grafico 16 sono illustrate le risposte al quesito che chiedeva in che modo la tematica debba essere affrontata: i laboratori con il 93,8% hanno avuto il maggiore riscontro ed al contrario, il minor riscontro lo ha avuto con il 12,5% l'uso del sussidiario scolastico.

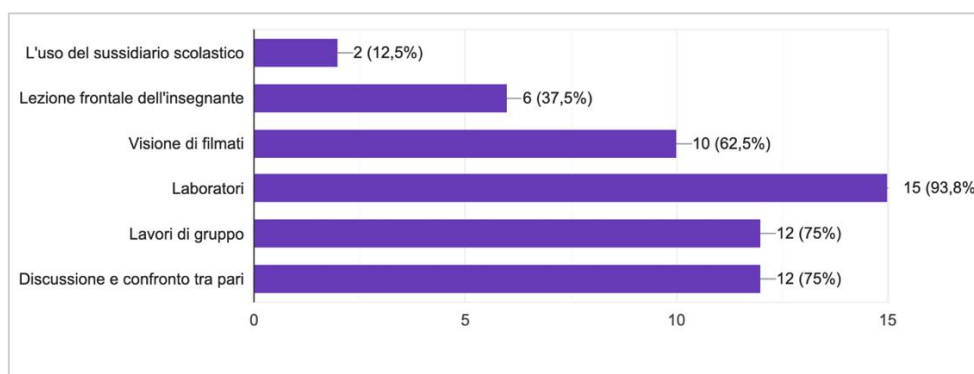


Grafico 12: scelte dei metodi da parte dei genitori con cui la tematica dei cambiamenti climatici dovrebbe essere trattata

Durante l'intervento didattico sono stati progettati lavori a coppie e di gruppo; ai genitori è stata chiesta se ritenessero importante nella didattica delle scienze favorire i lavori di gruppo ed il confronto tra pari. Le risposte sono state positive: l'81,3% ha risposto “molto, il confronto è alla base dell'apprendimento” ed il 18,8% ha risposto “abbastanza, l'importante è che siano preparati”.

Infine, è stato richiesto di indicare la loro opinione su quali siano le attività maggiormente utili nella didattica delle scienze (grafico 17) e le attività che possano favorire l'apprendimento delle Scienze del/la proprio/a figlio/a (grafico 18).

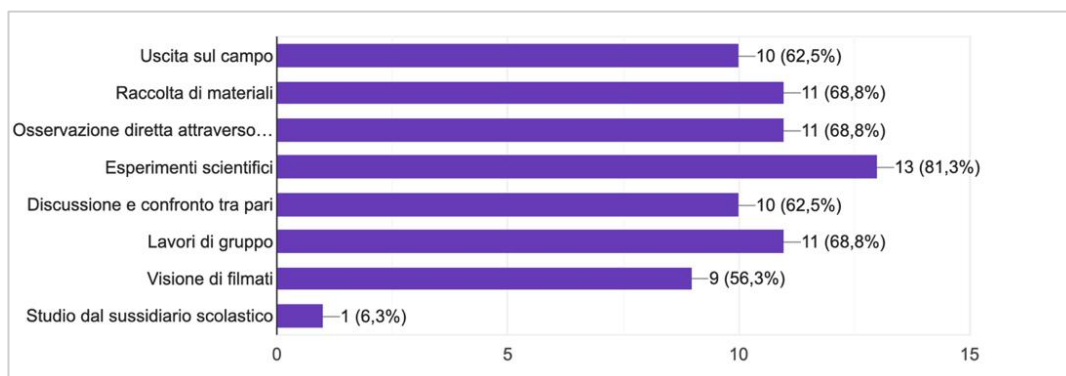


Grafico 13: attività maggiormente utili nell'insegnamento delle Scienze

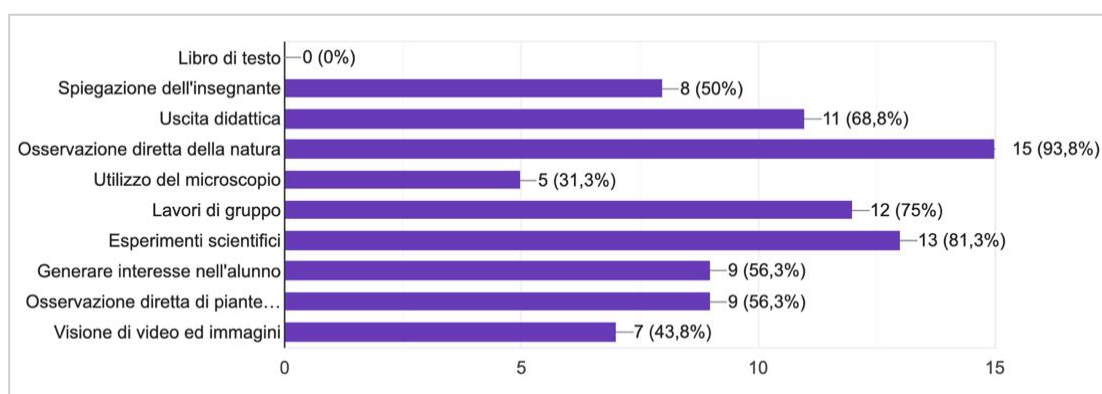


Grafico 14: attività maggiormente utili per l'apprendimento del/la figlio/a

4.3.2 QUESTIONARIO FINALE DEI GENITORI

Il questionario finale è stato lo stesso per i genitori di entrambe le classi, ma i risultati sono stati raccolti in due diverse sezioni per essere confrontati: uno relativo alla classe 2°A (<https://forms.gle/eJtGVRjC1bWdxr7x5>) ed uno relativo alla classe 2°B (<https://forms.gle/xjocr6CcZGAVgKBY7>).

I quesiti proposti erano sei: cinque a risposta multipla ed uno a risposta aperta.

I dati hanno evidenziato una sostanziale uniformità nei risultati tale da poter affermare che, pur con diverse metodologie, è stato possibile affrontare contenuti complessi quali i cambiamenti climatici con tutti gli alunni (tabella 8).

La restituzione dei genitori ha sottolineato da un lato l'apprezzamento per quanto proposto in aula e dall'altro l'attivazione di buone pratiche nel contesto familiare. Quest'ultimo aspetto ha riguardato sia i momenti di condivisione dei temi affrontati che l'impegno ad attuare quotidianamente comportamenti di rispetto e cura dell'ambiente.

Si richiama, a questo proposito, quanto più sopra esplicitato in relazione all'importanza di affrontare le tematiche ambientali fin dai più piccoli, sostenendo il valore di una cultura ambientale condivisa (Santovito, 2015).

Tabella 8: tabella risultati questionario finale genitori

DOMANDA	INDICATORI	ESITI 2° A	ESITI 2° B												
1. Ritiene che sia ancora utile ed interessante per i bambini affrontare l'argomento dei cambiamenti climatici a scuola?	<ul style="list-style-type: none"> ● Molto ● Abbastanza ● Poco ● Per niente 	<table border="1"> <tr><th>Indicator</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>Molto</td><td>87,5%</td></tr> <tr><td>Abbastanza</td><td>12,5%</td></tr> </table>	Indicator	Percentage	Molto	87,5%	Abbastanza	12,5%	<table border="1"> <tr><th>Indicator</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>Molto</td><td>86,7%</td></tr> <tr><td>Abbastanza</td><td>13,3%</td></tr> </table>	Indicator	Percentage	Molto	86,7%	Abbastanza	13,3%
Indicator	Percentage														
Molto	87,5%														
Abbastanza	12,5%														
Indicator	Percentage														
Molto	86,7%														
Abbastanza	13,3%														

<p>2. È stato interessante per lei trattare la tematica ambientale e dei cambiamenti climatici nella classe di suo/a figlio/a?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Molto ● Abbastanza ● Poco ● Per niente 	<table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>Molto</td><td>75%</td></tr> <tr><td>Abbastanza</td><td>25%</td></tr> </table>	Category	Percentage	Molto	75%	Abbastanza	25%	<table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>Molto</td><td>80%</td></tr> <tr><td>Abbastanza</td><td>13.3%</td></tr> <tr><td>Poco</td><td>6.7%</td></tr> </table>	Category	Percentage	Molto	80%	Abbastanza	13.3%	Poco	6.7%				
Category	Percentage																				
Molto	75%																				
Abbastanza	25%																				
Category	Percentage																				
Molto	80%																				
Abbastanza	13.3%																				
Poco	6.7%																				
<p>3. Dopo il Progetto suo figlio ha mai parlato a casa dei cambiamenti climatici?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sì, racconta spesso quello che ha fatto durante il Progetto ● Abbastanza, talvolta riporta alcune attività ● Raramente riporta ciò che è stato fatto durante il Progetto ● Non è cambiato nulla 	<table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>Sì</td><td>25%</td></tr> <tr><td>Abbastanza</td><td>37.5%</td></tr> <tr><td>Raramente</td><td>25%</td></tr> <tr><td>Non è cambiato nulla</td><td>12.5%</td></tr> </table>	Category	Percentage	Sì	25%	Abbastanza	37.5%	Raramente	25%	Non è cambiato nulla	12.5%	<table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>Sì</td><td>46.7%</td></tr> <tr><td>Abbastanza</td><td>40%</td></tr> <tr><td>Raramente</td><td>13.3%</td></tr> </table>	Category	Percentage	Sì	46.7%	Abbastanza	40%	Raramente	13.3%
Category	Percentage																				
Sì	25%																				
Abbastanza	37.5%																				
Raramente	25%																				
Non è cambiato nulla	12.5%																				
Category	Percentage																				
Sì	46.7%																				
Abbastanza	40%																				
Raramente	13.3%																				
<p>4. Dopo il Progetto ha notato in suo/a figlio/a un cambiamento nei comportamenti attenti all'ambiente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sì ● No ● Non lo so 	<table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>Sì</td><td>50%</td></tr> <tr><td>No</td><td>12.5%</td></tr> <tr><td>Non lo so</td><td>37.5%</td></tr> </table>	Category	Percentage	Sì	50%	No	12.5%	Non lo so	37.5%	<table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>Sì</td><td>46.7%</td></tr> <tr><td>No</td><td>26.7%</td></tr> <tr><td>Non lo so</td><td>26.7%</td></tr> </table>	Category	Percentage	Sì	46.7%	No	26.7%	Non lo so	26.7%		
Category	Percentage																				
Sì	50%																				
No	12.5%																				
Non lo so	37.5%																				
Category	Percentage																				
Sì	46.7%																				
No	26.7%																				
Non lo so	26.7%																				
<p>5. Ritiene che dopo aver intrapreso il Progetto suo/a figlio/a sia preoccupato in merito ai cambiamenti climatici?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sì, ne parliamo ● No, ma abbiamo iniziato a parlarne ● Non lo so, non ne abbiamo ancora parlato ● Non penso sia utile parlarne ● No 	<table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>Sì</td><td>50%</td></tr> <tr><td>No, ma abbiamo iniziato a parlarne</td><td>50%</td></tr> </table>	Category	Percentage	Sì	50%	No, ma abbiamo iniziato a parlarne	50%	<table border="1"> <tr><th>Category</th><th>Percentage</th></tr> <tr><td>Sì</td><td>46.7%</td></tr> <tr><td>No, ma abbiamo iniziato a parlarne</td><td>33.3%</td></tr> <tr><td>Non lo so</td><td>13.3%</td></tr> <tr><td>Non penso sia utile parlarne</td><td>6.7%</td></tr> </table>	Category	Percentage	Sì	46.7%	No, ma abbiamo iniziato a parlarne	33.3%	Non lo so	13.3%	Non penso sia utile parlarne	6.7%		
Category	Percentage																				
Sì	50%																				
No, ma abbiamo iniziato a parlarne	50%																				
Category	Percentage																				
Sì	46.7%																				
No, ma abbiamo iniziato a parlarne	33.3%																				
Non lo so	13.3%																				
Non penso sia utile parlarne	6.7%																				

CONCLUSIONI

La ricerca didattica si presenta come contributo educativo al raggiungimento dell'obiettivo 13 proposto dall'Agenda 2030: lotta al cambiamento climatico.

Prima di presentare l'“*ambiente malato*” è stato necessario, come afferma Santovito (2015), incominciare dall'“*ambiente sano*”, avviando il percorso a partire dal concetto di biodiversità, posto in collegamento con la tematica degli ecosistemi.

La biodiversità è stata introdotta osservando le differenze tra gli stessi bambini, tra le foglie del giardino e tra gli animali indagati attraverso gli albi illustrati e la LIM. Le attività hanno permesso di esplorare il concetto di diversità in un'ottica di valorizzazione della ricchezza che essa racchiude.

Riconoscere l'equilibrio sotteso alla biodiversità ha permesso di presentare il concetto di ecosistema come insieme di relazioni tra esseri viventi e non viventi all'interno di un ambiente.

Da rilevare che l'attività ludica del “*filo di lana*”, proposta per poter rendere accessibile la tematica, è stata particolarmente efficace e gradita dai bambini che hanno potuto, attraverso il loro vissuto corporeo e relazionale, intuire il meccanismo che regola i delicati equilibri all'interno di un ecosistema. Il concetto essenziale, sul quale la classe è stata invitata a riflettere, è stato quello di “relazione”, a partire dall'introduzione dell'elemento destabilizzante e dalla successiva constatazione delle ripercussioni che tale fattore andava a generare.

Gli ecosistemi sono stati poi successivamente rappresentati attraverso la realizzazione di cinque diorami, per i quali gli alunni hanno lavorato suddivisi in piccoli gruppi. Anche la creazione di questi elaborati, prima presentati alla classe e poi esposti nell'atrio della scuola, è stata un'attività molto apprezzata dai bambini, che hanno collaborato attivamente per il raggiungimento di un obiettivo comune.

I lavori di gruppo, attivati frequentemente dalle insegnanti curricolari e molto richiesti dagli alunni, sono stati fondamentali per consolidare la capacità di confrontarsi con punti di vista diversi dal proprio e per valorizzare la collaborazione come requisito per l'acquisizione di competenze di cittadinanza.

Per introdurre la complessità dei cambiamenti climatici è stato importante somministrare dei questionari che andassero a rilevare i pensieri degli alunni in relazione alla tematica. Tale strumento ha potuto evidenziare le teorie ingenuie dei bambini, la più rilevante delle quali è quella che associa i cambiamenti climatici ai cambiamenti meteorologici.

È stato quindi necessario destrutturare e ristrutturare l'intervento didattico, orientando le attività verso il recupero di questa misconoscenza.

Questo passaggio è stato particolarmente impegnativo ed ha richiesto un tempo di riflessione adeguato, al fine di individuare contenuti e attività funzionali per garantire la corretta comprensione dei concetti indagati, data l'età dei bambini.

Grazie agli spunti forniti dal testo "*Perché la Terra ha la febbre? E tante altre domande sul clima*" di Federico Taddia (2019) ho presentato la metafora della "Terra con la febbre". È stato così possibile agganciare la complessità delle tematiche alle esperienze e ai vissuti dei bambini, i quali, nel confronto e nella ricerca di soluzioni, hanno intuito e concluso che per far guarire la Terra non bisognasse chiamare "*l'ambulanza spaziale*", ma piuttosto impegnarsi a modificare le proprie abitudini.

Il percorso di ricerca ha reso accessibili i contenuti proposti grazie alla molteplicità dei linguaggi offerti ed al coinvolgimento del vissuto personale ed emotivo dei bambini. Per questi ultimi motivi si ritiene che la proposta sia stata inoltre funzionale ad introdurre l'"emergenza ambientale" a bambini che vivono in un contesto urbano agevolato.

Interessante la restituzione raccolta dagli insegnanti dell'Istituto e dai genitori dei bambini delle classi seconde, i quali, attraverso i questionari, hanno riportato come dal loro punto di vista sia più utile ed efficace la dimensione operativa del *fare*, piuttosto che quella teorica e trasmissiva fornita dal sussidiario scolastico.

Gli esiti della valutazione sui prodotti e sui processi operati dagli alunni hanno confermato come sia possibile, sin dai primi anni della scuola primaria, introdurre i bambini a tematiche complesse di natura scientifica.

La presente ricerca ha evidenziato significativi punti di forza: l'attiva partecipazione del gruppo classe ai contenuti proposti, che ha permesso di affrontare la complessità delle tematiche in un'ottica di *sfida* cognitiva; la collaborazione e la disponibilità dell'insegnante curricolare, la quale mi ha permesso di utilizzare non solo l'aula ma anche il giardino scolastico; la presenza della LIM in classe, che ha reso interattivo l'apprendimento permettendo la lettura di immagini, video e, non ultimo per importanza,

del *Padlet* (documentazione sintetica dell'esperienza condivisa con i bambini e con le famiglie); la collaborazione con la classe parallela montessoriana, che ha permesso di arricchire la tematica della ricerca proponendo diverse metodologie didattiche.

Sono stati inoltre rilevati aspetti significativi su cui riflettere in ottica costruttiva: l'elevato numero di alunni presenti nella classe ha limitato le occasioni di dialogo individuale, favorendo tuttavia il confronto tra pari; le assenze di alcuni alunni dovuti alla quarantena da Covid-19 hanno ridotto, durante la prima settimana di conduzione dell'intervento, le attività di gruppo; i questionari sottoposti agli alunni hanno previsto gli stessi quesiti per tutti, non considerando i livelli di lettura e scrittura acquisiti dai bambini, per alcuni dei quali sarebbe stata necessaria una proposta semplificata; la tematica dei cambiamenti climatici merita di essere trattata in tempi più lunghi e distesi, prevedendo in futuro di indagare come il fenomeno venga percepito non unicamente dalla classe in cui viene svolto l'intervento didattico, ma dall'intera scuola.

La ricerca didattica è stata per me una significativa occasione di crescita professionale, che mi ha permesso di mettere in campo in autonomia competenze progettuali, metodologico-didattiche, di ricerca ed organizzativo-relazionali acquisite nel mio percorso di studi e nelle esperienze lavorative che mi hanno permesso di avvicinarmi al mondo della scuola.

RIFERIMENTI

BIBLIOGRAFIA

Antiseri, D. (1977). *Epistemologia e didattica delle scienze*. Roma: Armando.

Arcà, M. (1986). *Insegnare scienze con i nuovi programmi nella scuola elementare*. Milano: Fabbri Editori.

Baccalario, P., Taddia, F., & Pasquero, C. (2021). *Come sta la Terra?* Milano: Il Castoro.

Barr, C., & Williams, S. (2021). *La storia del cambiamento climatico, salviamo insieme il nostro pianeta*. Milano: IdeeAli.

Bombieri, R. (2021). *Social and emotional learning. Il valore dell'educazione socio-emotiva a scuola*. Verona: Edizioni Universitarie Cortina.

Booth, T., & Ainscow, M. (2014). *Nuovo Index per l'inclusione. Percorsi di apprendimento e partecipazione a scuola*: Carocci Faber.

Brocchieri, F. (2020). *I negoziati sul clima. Storia, dinamiche e futuro degli accordi sul cambiamento climatico*. Milano: Edizioni Ambienti.

Castoldi, M. (2016). *Valutare e certificare le competenze*. Roma: Carocci.

Chakrabarty, D. (2021). *La sfida del cambiamento climatico. Globalizzazione ed Antropocene*. Verona: Ombre Corte.

Davies, N., & Desmond, J. (2022). *È tutto un solo mondo. 24 ore sul pianeta Terra*. Firenze: Editoriale scienza.

Di Martino, P.; & Zan, R. (2019). *Problemi al centro. Matematica senza paura*. Firenze: Giunti Scuola.

- Felisatti, E. (2006). *Team e didattiche cooperative*. Lecce: La Biblioteca Pensa multimedia.
- Felisatti, E., & Mazzucco, C. (2013). *Insegnanti in ricerca. Competenze, modelli e strumenti*. Lecce: Pensa MultiMedia Editore.
- Flores D' Arcais, G. (1987). *Nuovo dizionario di Pedagogia*. Torino: Edizioni Paoline
- Mason, K.A., Losos, J.B., & Singer, S.R. (2013). *Ecologia e comportamento*. Padova: Piccin.
- Mc Tighe, J., & Wiggins, G. (2004). *Fare progettazione*. Roma: LAS.
- Messina, L., & De Rossi, M. (2015). *Metodologie, formazione e didattica*. Roma: Carocci.
- Milani, P. (2018). *Educazione e famiglie: Ricerche e nuove pratiche per la genitorialità*. Roma: Carocci.
- Murray, L. (2014). *Le prime relazioni del bambino, dalla nascita a due anni, i legami fondamentali per lo sviluppo*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Nigris, E., & Agrusti G. (2021) *Valutare per apprendere. La nuova valutazione descrittiva nella scuola primaria*. Milano: Pearson.
- Rossi, G. (2003). *Formare alla progettazione*. Napoli: Tecnodid editrice.
- Sadava, D., Hillis D.M. & et al. (2020). *La nuova biologia. Blu PLUS. La biosfera, la cellula e I viventi*. Bologna: Zanichelli.
- Taddia, F., & Palazzi, E. (2019). *Perché la Terra ha la febbre? E tante altre domande sul clima*. Firenze: Editoriale Scienza.
- Tomlinson, C. A. (2006). *Adempiere la promessa di una classe differenziata*. Roma: LAS.

Vianello, R. (2015). *Disabilità intellettive. Con aggiornamenti al DSM-5*. Parma: Edizioni Junior.

Wiggins, G., & McTighe, J. (2004). *Fare progettazione*. Roma: Libreria Ateneo Salesiano.

SITOGRAFIA

La scienza del clima: come funziona il riscaldamento globale (n.d). Retrieved September 20, 2022, from <https://www.duegradi.eu/news/riscaldamento-globale/>

La Commissione Europea (n.d). Retrieved September, 30, 2022 from <https://ec.europa.eu/clima/climate-change/causes-climate->

Latini, B. (2019). La Greta d'America che guarda al cambiamento climatico attraverso la lente del razzismo. from <https://sentichiparla.it/politica/isra-hirsi-greta-cambiamento-climatico-razzismo/>).

Hickman, C., Marks E. & et al. (2021). Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey. from <https://web.p.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=0&sid=fc72519e-93f4-462e-bd1d-32b7e62cf239%40redis>.

Wu, J. & Snell, G., et al., (2020). Climate anxiety in young people: a call to action. from <https://web.p.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=0&sid=fc72519e-93f4-462e-bd1d-32b7e62cf239%40redis>.

NORMATIVA

Raccomandazione del Consiglio Europeo del 18 dicembre 2006 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente.

Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente.

Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, 2020 (MIUR).

Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, 2012 (MIUR).

Indicazioni nazionali e nuovi scenari, 2018 (MIUR).

O.M. 172 del 04/12/2020, Linee Guida sulla valutazione.

D.P.R. 12 febbraio 1985, n. 104. Programmi didattici per la scuola elementare.

D.P.R. 14 giugno 1955, n. 503. Programmi didattici per la scuola elementare.

L. 15 marzo 1997, n. 59.

L. 20 agosto 2019, n. 92. Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica.

D. L. 13 aprile 2017, n. 66. Norme per la promozione dell'inclusione scolastica degli studenti con disabilità.

Linee guida per l'accoglienza e l'integrazione di alunni stranieri

World Charter for Nature, 1982 (ONU).

L. 8 luglio 1986, n. 349. Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale.

Protocollo di Kyoto, 1997 (UNFCCC)

DOCUMENTAZIONE SCOLASTICA

P.T.O.F dell'Istituto Comprensivo "Antonio Vivaldi" 2019- 2022

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - STORIE DI ECOSISTEMI

PERSONAGGI:

- | | | |
|----------------------|--------------|---------------|
| - 3 alberi di acacia | - 2 gazzelle | - 1 Leopardo |
| - 3 giraffe | - 1Acqua | - 3 Zebra |
| - 1 leone | - 2Erba | - 1 avvoltoio |
| - 2leonesse | - 2 Cespugli | |

Ecco bambini ora siamo pronti a fare un viaggio bellissimo, tenetevi forte.

Siamo in viaggio verso la calda e magica Africa. In Africa fa molto caldo, l'ecosistema che troviamo è la savana. Ne avete mai sentito parlare?

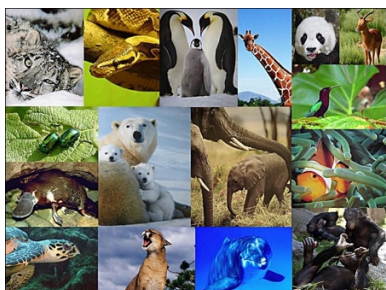
Quella mattina faceva particolarmente caldo e tra gli alberi di acacia sbucano due buffi musi. Sono le giraffe africane che con il loro collo lungo riescono a cibarsi anche dei più alti alberi. Grazie al loro collo riescono a raggiungere gli alberi di acacia africani e non hanno bisogno di litigare con nessuno per quel cibo, diciamolo...chi arriva così in alto come loro? Gli alberi di acacia stavano tenendo ombra al re della savana: il leone. Si sa, il leone è un gran pigrone, per ore e ore dorme all'ombra degli alberi aspettando che le leonesse tornino con una preda gustosa. Il branco di leonesse ha faticato tutta la mattina, ora vogliono riposarsi. Si sono svegliate presto, all'alba e si sono messe all'opera per la battuta di caccia quotidiana. Cacciare un branco di gazzelle non è semplice, le gazzelle sono molto veloci a scappare e c'è bisogno di molta strategia. Le leonesse fanno molto piano e si nascondono tra i cespugli e lunghe fronde di erba. Quando è il momento giusto attaccano. Questa mattina però il gruppo di gazzelle che si trovava vicino al lago Tanganica era particolarmente vigile ed è riuscito a scappare dalle grinfie delle leonesse. Il lago è colmo di acqua fresca e tutti gli animali vanno a rinfrescarsi e ad abbeverarsi. Peccato però che il leopardo era giorni che non mangiava, e dal ramo di acacia sul quale dormiva è sceso proprio nel momento in cui da lontano ha notato un gruppo di zebre che si stava dissetando attorno al lago: sguardo vigile ed orecchie dritte, passo lento e...3, 2, 1, il leopardo corre più veloce che poteva ed afferrò la zebra con i suoi artigli. Il leopardo era riuscito a procacciarsi un bel pranzetto. Da solo però non riesce a finire quel gustoso pranzetto, con la pancia piena tornò a riposarsi tra i rami degli alberi. Proprio in quel momento passarono delle iene, che mangiando le carcasse degli animali si unirono al pranzetto. Ma attirato da quel profumino arrivò un avvoltoio. L'avvoltoio non caccia da solo, ma si nutre delle carcasse degli animali che sono già stati uccisi.

Tutto nella Savana procedeva nel modo migliore.

Passarono mesi e mesi, il caldo si faceva sempre di più sentire... non piove da mesi e l'acqua del lago Tanganica si sta prosciugando... cosa starà succedendo? Gli animali fanno a turno per bere quel poco di acqua che rimane. Molti animali che si nutrono di erba come le gazzelle e le zebre sono morte perché l'erba si sta seccando e non riescono a mangiare a sufficienza. Il leone, le leonesse ed i leopardi senza tante zebre e gazzelle da cacciare non hanno di che nutrirsi, come faranno? cosa sta succedendo alla Terra? Solo per un po' di acqua tutta questa confusione?

ALLEGATO 2- QUESTIONARIO INIZIALE ALUNNI 2° B

1. CERCHIA LE IMMAGINI CHE TI RICORDA IL TERMINE **BIODIVERSITÀ**?



2. LA **DIVERSITÀ** PER TE È UNA COSA BELLA?



3. CERCHIA GLI AMBIENTI CHE SECONDO TE SONO **INQUINATI**.



4. L'**INQUINAMENTO** SECONDO TE FA MALE AGLI ANIMALI, ALLE PIANTE ED AGLI ESSERI UMANI?



5. SE ALCUNI ANIMALI E PIANTE DOVESSERO **SCOMPARIRE** QUESTA COSA COME TI FA SENTIRE?



6. HAI MAI SENTITO PARLARE DEI “**CAMBIAMENTI CLIMATICI**”?



7. SECONDO TE I CAMBIAMENTI CLIMATICI SONO UNA COSA BELLA?



8. HAI MAI PARLATO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI CON UN ADULTO?



SE SÌ CON CHI? _____

ALLEGATO 3- VERIFICA FINALE

1. SECONDO TE I CAMBIAMENTI CLIMATICI SONO UNA COSA BELLA?



2. IL CLIMA ED IL METEO SONO LA STESSA COSA?



4. COS'È LA BIODIVERSITÀ?

La **varietà** degli esseri viventi sul pianeta Terra

La malattia della Terra

Un modo diverso per dire inquinamento

5. COS'È L'ECOSISTEMA?

La malattia della Terra

L'insieme degli esseri viventi e non viventi e delle loro relazioni all'interno di un ambiente

La **varietà** degli esseri viventi sul pianeta

6. I **FILI** NEL GIOCO CI HANNO TUTTI COLLEGATI. TI RICORDI COSA VOLEVANO DIRE?



Che ci sono molti esseri viventi sulla Terra ma ciascuno pensa a sé

Che nell'ecosistema tutti sono collegati, se un essere vivente sta male anche gli altri possono stare male

7. L'ECOSISTEMA È PIÙ FELICE SE:

C'È **PIÙ** BIODIVERSITÀ

C'È **MENO** BIODIVERSITÀ

8. COSA VUOL DIRE CHE “LA TERRA HA LA FEBBRE”? PERCHÉ HA LA FEBBRE?

.....

ALLEGATO 4- QUESTIONARIO FINALE ALUNNI SECONDE

1. HO INIZIATO A PARLARE A CASA DELL'AMBIENTE?

SI 

NO 

1. COME MI FA SENTIRE SAPERE CHE LA TERRA STA MALE?

FELICE 

TRISTE 

PREOCCUPATO 

ARRABBIATO 

NON MI INTERESSA 

2. PARLANDO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI HO SCOPERTO CHE:

.....
.....

3. PERCHE' È IMPORTANTE AVERE CURA DELL'AMBIENTE?

.....
.....

4. COSA PUOI FARE PER AIUTARE IL PIANETA?

.....
.....

ALLEGATO 5- RUBRICA VALUTATIVA

DIMENSIONI	CRITERI	INDICATORI	LIVELLI DI PADRONANZA			
			In via di prima acquisizione	Base	Intermedio	Avanzato
Spirito di ricerca	Atteggiamenti di curiosità	Formula domande	Solo se sollecitato formula semplici domande e prova a proporre soluzioni.	Formula domande e propone soluzioni a partire dagli stimoli forniti dal docente.	Formula domande pertinenti ed attiva le proprie risorse per proporre soluzioni.	In situazioni note e non, formula domande pertinenti in modo autonomo. Attiva le proprie risorse per proporre soluzioni originali. Porta contributi personali.
		Propone soluzioni				
	Capacità osservative	Raccoglie e riporta le informazioni Mette in relazione le informazioni a partire dai materiali predisposti.	Solo se sollecitato raccoglie, riporta le informazioni principali.	Raccoglie e riporta le informazioni principali stimolato da risorse fornite dal docente.	Raccoglie, riporta e mette in relazione le informazioni a partire dai materiali predisposti.	In autonomia ed in situazioni note e non, raccoglie, riporta e mette in relazione le informazioni, anche riferite al contesto extrascolastico
Partecipazione	Interviene ed apporta il proprio contributo confrontandosi con compagni ed insegnanti	Solo se costantemente sollecitato dal docente partecipa alle proposte didattiche ed alle attività di gruppo.	Sollecitato dal docente Partecipa alle proposte didattiche ed alle attività di gruppo.	Partecipa alle proposte didattiche ed alle attività di gruppo, intervenendo e portando il proprio contributo.	Partecipa attivamente ed in modo coerente alle proposte didattiche ed alle attività di gruppo, intervenendo e portando il proprio personale contributo.	

Rispetto per l'ambiente	Cura dell'ambiente	<p>Riconosce "l'ambiente sano" e le sue caratteristiche</p> <p>Intuisce il concetto di ecosistema</p> <p>comprende l'esistenza di relazioni tra gli esseri viventi e non viventi</p> <p>Individua i comportamenti che hanno maggiore impatto ambientale</p>	<p>Solo se sollecitato riconosce "l'ambiente sano" ed individua i comportamenti che hanno maggiore impatto ambientale</p>	<p>Riconosce le caratteristiche dell'"ambiente sano".</p> <p>Intuisce l'insieme di relazioni tra gli esseri viventi e non viventi.</p> <p>Individua comportamenti che hanno maggiore impatto ambientale</p>	<p>Riconosce le caratteristiche dell'"ambiente sano".</p> <p>Intuisce il concetto di ecosistema come insieme di relazioni tra gli esseri viventi e non viventi.</p> <p>Individua e propone comportamenti che hanno maggiore impatto ambientale</p>	<p>In situazioni note e non, riconosce le caratteristiche dell'"ambiente sano".</p> <p>Intuisce in autonomia il concetto di ecosistema come insieme di relazioni tra gli esseri viventi e non viventi.</p> <p>Individua e propone comportamenti che hanno maggiore impatto ambientale</p>
-------------------------	--------------------	---	---	---	--	---








ALLEGATO 6- GRIGLIE DI OSSERVAZIONE











GRIGLIA OSSERVATIVA ALLEGATA ALLA RUBRICA DI VALUTAZIONE					
<p>Dimensione: Atteggiamenti di curiosità</p> <p>Criteri: Formula domande. Propone soluzioni</p>					
<p>Dimensione: Osservazione</p> <p>Criteri: Raccoglie e riporta le informazioni. Mette in relazione le informazioni a partire dai materiali predisposti.</p>					
<p>Dimensione: Partecipazione</p> <p>Criteri: Interviene ed apporta il proprio contributo confrontandosi con compagni ed insegnanti.</p>					
<p>Dimensione: Rispetto per l'ambiente</p> <p>Criteri: Riconosce "l'ambiente sano" e le sue caratteristiche. Intuisce il concetto di ecosistema. Comprende l'esistenza di relazioni tra gli esseri viventi e non viventi. Individua i comportamenti che hanno maggiore impatto ambientale.</p>					
ALUNNO	V. D. P. A	Base	Intermedio	Avanzato	Note
A. 1					
A. 2					
A. 3					
A. 4					
A. 5					
A. 6					
A. 7					
A. 8					
A. 9					
A. 10					
A. 11: G.					
A. 12					
A. 13					
A. 14					
A. 15					
A. 16					
A. 17					
A. 18					
A. 19					
A. 20					
A. 21					




**ALLEGATO 7 - VALUTAZIONE FORMATIVA ALLEGATA ALLA
RUBRICA VALUTATIVA**

ALUNNO	DIMENSIONE				GIUDIZIO DESCRITTIVO
	<i>atteggiamento di curiosità</i>	<i>Osservazione</i>	<i>Partecipazione</i>	<i>Rispetto verso l'ambiente</i>	
G.	V.D.P. A	B	B	V.D.P. A	BASE
L.	I	A	I	B	INTERMEDIO
M.	A	A	A	A	AVANZATO
G.	I	A	I	A	AVANZATO
M.	A	A	I	A	AVANZATO
M.	I	I	I	I	INTERMEDIO
R.	I	A	I	A	INTERMEDIO
N.	I	I	A	A	AVANZATO
E.	A	A	A	A	AVANZATO
W.	V.D.P. A	B	B	B	BASE
G.	Il bambino dirige lo sguardo verso i materiali proposti osservandoli e toccandoli. Partecipa alle attività di classe in tempi prestabiliti con pause attive.				INTERMEDIO
G.	A	I	A	A	AVANZATO
I.	B	B	I	I	INTERMEDIO
C.	I	A	I	A	AVANZATO
T.	A	A	I	I	INTERMEDIO
I.	I	A	I	I	INTERMEDIO
A.	A	A	A	A	AVANZATO
A.	A	A	I	A	AVANZATO
N.	I	B	I	I	INTERMEDIO
A.	A	A	A	I	AVANZATO
A.	I	A	A	B	INTERMEDIO
IL SEME	IL GERMOGLIO.	FIORE CHE STA SBOCCIANDO		IL FIORE	
V. D. P. A.: 0	BASE: 2	INTERMEDIO: 9		AVANZATO: 10	
<i>Nessuno</i>	<i>G., W.</i>	<i>L., M., R., G., I., T., I., N., A.,</i>		<i>M., G., M., N., E., G., C., A., A., A.</i>	

ALLEGATO 8- VALUTAZIONE VERIFICA SOMMATIVA

VALUTAZIONE VERIFICA SOMMATIVA									
QUESITO ALUNNO	1	2	3	4	5	6	7	LIVELLO FINALE	CRESCITA DELLA PIANTA
G.	0,5	0,5	0,5	2	2	0	0	5,5	
L.	2	2	2	0,5	2	2	1	11,5	
M.	2	2	2	2	2	2	2	14	
G.	2	2	2	0,5	2	2	1	11,5	
M.	2	2	2	0,5	2	2	2	12,5	
M.	2	2	2	2	2	2	1	13	
R.	2	2	2	0,5	2	2	1	11,5	
N.	ASSENTE								

E.	2	2	2	2	2	2	2	14	
W.	0,5	2	2	0	2	0	1	7,5	
G.									
G.	2	2	2	0,5	2	2	1	11,5	
I.	2	2	2	2	2	2	1	13	
C.	0,5	2	2	2	2	2	1	11,5	
T.	0,5	2	2	2	2	2	1	11,5	
I.	2	2	2	0,5	0,5	2	1	10	
A.	2	2	2	2	2	2	2	14	
A.	2	2	2	2	2	2	1	13	

N.	2	2	2	2	0,5	2	1	11,5	
A.	2	2	2	2	2	0,5	2	12,5	
A.	2	0,5	2	0,5	2	2	1	10	



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

UNIVERSITA' DEGLI
STUDI DI VERONA
Dipartimento di Scienze
Umane



CORSO DI STUDIO MAGISTRALE INTERATENEO IN
SCIENZE DELLA FORMAZIONE PRIMARIA

Sede di Padova

RELAZIONE FINALE DI TIROCINIO

UN ARCOBALENO DI EMOZIONI

Percorso didattico nella sezione grandi della scuola dell'infanzia

Relatore

Nadia Zuccolotto

Laureanda

Veronica Tomadon

Matricola: 1154154

Anno accademico: 2020- 2021

INDICE

INTRODUZIONE	4
1. UNO SGUARDO AL CONTESTO.....	5
1.1 PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA PARITARIA SAN PIO X	5
1.2 OSSERVAZIONE DEL CONTESTO IN OTTICA INCLUSIVA	7
1.3 L'AMBIENTE DI APPRENDIMENTO DELLA SEZIONE VERDE	7
1.4 STRUMENTI OSSERVATIVI ED ANALISI SWOT.....	9
1.5 COMPETENZE OSSERVATIVE E RIFLESSIVE	11
2. LE SCELTE PROGETTUALI	13
2.1 I BISOGNI DEGLI ALLIEVI	13
2.2 DAL CONTESTO ALLE SCELTE PROGETTUALI.....	13
2.3 LA PROGETTAZIONE	14
2.4 ASPETTI TEORICI FUNZIONALI ALLA PROGETTAZIONE	17
2.5 COMPETENZE DISCIPLINARI E COMUNICATIVO-RELAZIONALI	19
3. METTERSI IN GIOCO.....	20
3.1 L'INTERVENTO DIDATTICO “ <i>Un arcobaleno di emozioni</i> ”	20
3.1.1 FASE DELL'ESPLORAZIONE.....	20
3.1.2 FASE DELL' ACQUISIZIONE	23
3.1.3 FASE DELLA GENERLIZZAZIONE	32

3.2 LA PARTECIPAZIONE DELLA FAMIGLIA GRAZIE ALLE TECNOLOGIE DIGITALI.....	33
3.3 LE COMPETENZE METODOLOGICO- DIDATTICHE ED ORGANIZZATIVE	35
4. VALORIZZAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	36
4.1 IL VALORE DELLA VALUTAZIONE	36
4.2 COMPETENZE VALUTATIVE	39
BIBLIOGRAFIA	41
SITOGRAFIA	42
NORMATIVA.....	42
DOCUMENTAZIONE SCOLASTICA	42
ALLEGATI	43
ALLEGATO 1: RUBRICA VALUTATIVA	43
ALLEGATO 2: MACROPROGETTAZIONE	44
ALLEGATO 3: AUTOVALUTAZIONE ALUNNI	45
ALLEGATO 4: AUTOVALUTAZIONE PERSONALE	46
ALLEGATO 5: RACCOLTA DEI DATI	50

INTRODUZIONE

La relazione finale di tirocinio presenta il percorso didattico attuato alla scuola dell'infanzia paritaria S. Pio X di Padova.

Dopo i mesi di chiusura della scuola a causa della Pandemia da Covid- 19, il progetto didattico “*Un arcobaleno di emozioni*” è stato pensato per fornire a ciascun bambino la possibilità di esprimere il proprio mondo interiore attraverso la scoperta delle proprie emozioni. Attraverso l'uso del colore, il disegno, la drammatizzazione e la narrazione, la progettazione didattica ha voluto valorizzare l'identità personale di ciascuno.

In relazione ad essa ho potuto riflettere sulle competenze osservative, disciplinari, comunicativo- relazionali, organizzative, metodologico- didattiche e valutative maturate, grazie al modello di “Professionalità docente” presentato da Fumarco.

Nel primo capitolo viene descritto il contesto, analizzato attraverso la prospettiva del docente inclusivo. Vengono poi esposte nel secondo capitolo le scelte progettuali attuate e le teorie di riferimento. Successivamente nel terzo capitolo viene presentata l'esperienza didattica “*Un arcobaleno di emozioni*” evidenziando la partecipazione e le risposte fornite dai bambini per concludersi, nel quarto capitolo, con l'approfondimento sulla valutazione intesa come valore portante della progettazione a ritroso.

1. UNO SGUARDO AL CONTESTO

1.1 PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA PARITARIA SAN PIO X

L'intervento del quinto anno è stato svolto alla scuola dell'infanzia paritaria ad indirizzo religioso San Pio X di Padova in via Pietro Maroncelli.

La scuola ha dimensioni contenute e presenta tre sezioni: la prima è la sezione gialla che accoglie i piccoli ed i medi, le altre due sezioni invece ospitano i grandi: la sezione verde e la sezione rossa. Esse sono state unite dal mese di gennaio nella sezione verde in quanto, una delle due insegnanti è assente per maternità. La suddivisione è stata pensata per non far mai entrare in contatto i bambini a causa della situazione epidemiologica attuale di Covid- 19, modalità ripresa nella suddivisione del salone multifunzionale, utilizzato sia per i momenti di gioco libero dei bambini che dalle insegnanti per presentare contenuti multimediali attraverso il proiettore.

I bambini hanno provenienze diverse: sono presenti bambini italiani, africani e asiatici. La scuola “persegue l'obiettivo primario di garantire un effettivo diritto all'educazione promuovendo sia la socializzazione, sia l'apprendimento, in un contesto sociale di piena accettazione” (PTOF, 2018- 2020) considerano provenienza e funzionamento come occasioni di crescita ed arricchimento reciproco. A tal proposito nella scuola sono presenti due bambini in situazione di disabilità (L. 104/ 92), uno nella sezione gialla ed uno nella sezione verde. Le insegnanti di sostegno lavorano per garantire la piena inclusione (D. L. gs. n. 66 13/04/2017) dei bambini a tutte le attività, collaborando con l'insegnante curricolare a supporto dell'intera sezione.

La scuola dedica molta attenzione a costruire un ambiente che crei benessere: da un lato attraverso la predisposizione di spazi accoglienti e familiari, dall'altro attraverso la cura ed il tempo dedicato a coltivare il rapporto con la famiglia. A tal proposito la scuola consapevole di come “le famiglie sono il contesto più influente per lo sviluppo affettivo e cognitivo dei bambini” (Miur, 2012), è solita organizzare momenti di festa volti al coinvolgimento e la partecipazione dei familiari durante le festività annuali.

Purtroppo le misure per il contenimento della situazione pandemica attuale hanno impedito la realizzazione di tali eventi reinventando e creando nuovi canali comunicativi con la famiglia: in primo luogo attraverso la pagina *facebook* della scuola, ma anche attraverso foto e contenuti multimediali inviati dalla coordinatrice ai genitori interessati.

La progettazione didattica annuale prevede *“Le stagioni in arte”*. In relazione alle diverse sezioni, le insegnanti hanno preparato percorsi ed attività partendo dai più grandi artisti della storia, realizzando elaborati in linea con le tecniche ed i colori relativi agli artisti stessi. Coerentemente con la proposta, la pittura è una tecnica molto utilizzata nella scuola ed è stata un punto di partenza per la realizzazione della progettazione del mio intervento didattico.

Dal punto di vista formativo la scuola offre ai suoi alunni molte proposte: esse mirano a “rendere efficaci i traguardi per lo sviluppo delle competenze e ne arricchiscono i contenuti” (PTOF, 2018- 2021). Sono previste solitamente le seguenti attività: lingua inglese, psico-motoria, propedeutica musicale, insegnamento per due ore la settimana di religione cattolica, uscite didattiche, nuoto e teatro.

Considerata la situazione pandemica attuale le uscite didattiche e la presenza di operatori esterni è stata limitata allo stretto necessario, mantenendo l’insegnamento dell’IRC e l’insegnamento motorio con un’insegnante esterna.

L’insegnamento della religione cattolica è un momento importante nella scuola essendo ad orientamento religioso, in quanto “costituisce un momento altamente educativo per la formazione del bambino” (PTOF, 2018- 2021) facendo sì che “ciascun alunno inizi a porre domande su temi esistenziali interrogandosi su Dio e la creazione” (Miur, 2012).

L’educazione motoria è prevista il venerdì mattina nella palestra della scuola, con un’insegnante esterna che in ottica sistemica è stata coinvolta nel progetto di tirocinio.

Con il “Progetto Biblioteca” la scuola si è posta l’obiettivo di voler trasmettere il piacere della lettura, aspetto da valorizzare già dai primi anni di vita del bambino. “Educare alla lettura non è la stessa cosa di insegnare a leggere” (PTOF, 2018- 2021), così le insegnanti avvicinano i bambini ai libri, da un lato attraverso la lettura di albi illustrati durante i momenti di attività didattica strutturata, e dall’altro predisponendo in sezione uno spazio “biblioteca” dove lasciare liberi i bambini di sfogliare ed avvicinarsi ai libri autonomamente.

La ricchezza di proposte offerte dalla scuola e la grande attenzione dedicata ai bambini, ha portato le insegnanti della sezione dei grandi ad essere concordi sulla necessità di lanciare un “progetto emozioni”. La proposta è stata fatta alla sottoscritta ed il progetto di tirocinio da me realizzato ha risposto all’esigenza di progettare un percorso alla scoperta delle emozioni per il venti bambini grandi della sezione verde.

1.2 OSSERVAZIONE DEL CONTESTO IN OTTICA INCLUSIVA

Progettare un percorso didattico richiede la conoscenza dell'ambiente in cui andremo ad operare e ciò avviene attraverso l'osservazione sistemica [...] (Molin, 2018) della scuola in primo luogo, e della sezione osservata in secondo.

Le trenta ore osservative sono state dedicate ai venti bambini della sezione verde, la quale accoglie i bambini grandi (5 anni).

L'osservazione "nelle sue diverse modalità, rappresenta uno strumento fondamentale per conoscere e accompagnare il bambino in tutte le sue dimensioni di sviluppo" (Miur, 2012) rivelandosi un'azione che si suddivide in:

- un'esplorazione iniziale;
- un'osservazione mirata secondo occhiali di lettura inclusivi;
- un'osservazione come monitoraggio.

La mia azione osservativa ha preso avvio attraverso l'esplorazione iniziale del contesto in cui sarei andata ad operare, ed è proceduta in maniera più specifica, interpretando i risultati sulla base dell'idea di insegnante che appoggio: l'insegnante inclusivo. In questo modo, come approfondirò in seguito, ho voluto focalizzare la mia attenzione sui fattori dell'ambiente di apprendimento che sostengono una cultura inclusiva. Ho voluto distinguere tali aspetti in due categorie: elementi che costituiscono uno "*spazio fisico*", come l'allestimento degli spazi e l'uso dei materiali, ed elementi che realizzano uno "*spazio mentale*" come le relazioni e le metodologie utilizzate.

In questo modo, come esplicitato dall'obbiettivo 4 dell'Agenda 2030 (Miur, 2020) ho potuto progettare il mio intervento per "fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti".

1.3 L'AMBIENTE DI APPRENDIMENTO DELLA SEZIONE VERDE

Molina (2020) afferma come l'ambiente sia un elemento importante per lo sviluppo e l'apprendimento del bambino, perciò è indispensabile che si osservino le condizioni ed i fattori che lo possano favorire.

Ma cosa caratterizza un buon ambiente di apprendimento? Tomlinson (2006) afferma che esso consista nelle caratteristiche fisiche ed affettive che determinano il tono o l'atmosfera in cui avranno luogo l'insegnamento e l'apprendimento. Per leggere

l'ambiente in ottica inclusiva l'idea di Tomlinson mi ha aiutato a creare una distinzione tra "spazio fisico" e "spazio mentale".

Per quanto riguarda la predisposizione di uno *spazio fisico* ho osservato due aspetti:

- la predisposizione del setting;
- l'uso dei materiali nella sezione.

In primo luogo mi sono soffermata sulla predisposizione degli spazi e come questi contribuissero a favorire le relazioni dei bambini. Le insegnanti hanno disposto banchi ad isola al centro della sezione in modo da poter fornire uno spazio comune ai propri alunni. I banchi vengono usati per la merenda, per l'ascolto delle consegne fornite dall'insegnante e per le attività laboratoriali. Tale disposizione l'ho voluta mantenere per i miei incontri per la spiegazione delle attività, ma aggiungendo ad essa una disposizione seduti a cerchio in quanto ho ritenuto potesse favorire il contatto fisico e l'incontro di sguardi tra i bambini.

Per quanto riguarda i materiali, gli elaborati preparati dai bambini arricchiscono le pareti dell'aula creando un clima familiare e coinvolgente. In tal modo vengono considerati i bambini senza alcuna distinzione, facendoli così sentire parte di un tutto che li valorizzi. I materiali invece preparati dall'insegnanti come il calendario giornaliero, una piccola lavagna, i cartelloni esposti alle pareti, sono a sostegno dell'apprendimento, contribuendo alla scansione delle routine quotidiane ed all'esposizione di argomenti da lei presentati.

Per quanto riguarda invece lo spazio mentale mi sono soffermata ad osservare:

- il valore dato alla relazione educativa;
- le metodologie utilizzate.

La relazione educativa viene molto curata: tra bambini, tra insegnante e bambini e tra gli insegnanti stessi. Gli alunni si relazionano tra di loro autonomamente, sia nei momenti di attività didattica strutturata che non. G. con sindrome dello spettro autistico (L. 104/ 92) partecipa e si relaziona con tutti compagni. Né privilegia alcuni, ma la sua dimensione sociale ed emotiva è stata notevolmente sviluppata sia a scuola ma soprattutto a casa.

I bambini entrano in relazione continuamente con gli insegnanti, coinvolgendole nei loro pensieri e nei loro dubbi. Durante i momenti di attività didattica strutturata viene manifestata dalla sezione grande autonomia. Questa qualità è stata maturata dalle insegnanti nel tempo, partendo dalle piccole cose come il prendere il proprio materiale, temperare le matite e chiedere aiuto.

La relazione educativa è fondamentale che si instauri anche fra i docenti. Un buon rapporto tra i colleghi è una componente fondamentale per la buona riuscita del successo degli allievi. Nella realtà in cui ho lavorato, molto più contenuta rispetto ad una scuola dell'infanzia statale, ho colto una forte collaborazione nel rapporto tra gli i docenti. L'insegnante curricolare e l'insegnante di sostegno si assistono continuamente nella preparazione dei materiali e delle attività dei propri bambini. Il clima positivo che si è instaurato ha influenzato anche me, sentendomi coinvolta ed apprezzata. I bambini percepiscono questo clima di collaborazione e nella pratica quotidiana offrono il loro aiuto ad insegnanti e compagni in modo spontaneo.

Nel contesto osservato ho colto la variabilità delle metodologie utilizzate dalle insegnanti. Per quanto riguarda la spiegazione dei contenuti, come per esempio la presentazione dei diversi artisti proposti, viene utilizzato un metodo affermativo, ricorrendo al proiettore in salone se ce ne fosse bisogno. Accanto ad esso viene sempre proposto un metodo interrogativo, nel momento in cui l'insegnante crea un dialogo profondo con i suoi allievi, guidandoli al ragionamento. Viene utilizzato il metodo attivo durante le numerose attività laboratoriali, che vedono lavorare i bambini singolarmente o in piccolo gruppo, facendo sperimentare autonomamente gli alunni in numerose situazioni. Come affermato precedentemente viene lasciata grande autonomia ai bambini ed essa è stata possibile grazie all'uso di un metodo permissivo che lasciasse liberi i propri alunni di sviluppare conoscenze ed abilità nei diversi contesti di apprendimento.

1.4 STRUMENTI OSSERVATIVI ED ANALISI SWOT

Il contesto è stato osservato attraverso diversi strumenti. Essi vengono definiti da Castoldi (2016) "guide per l'occhio" e dunque qualsiasi dispositivo che orienta lo sguardo dell'osservatore nell'interagire con una determinata realtà [...]. Sono stati fondamentali in quanto mi hanno aiutato a raccogliere gli elementi significativi della progettazione. Essi sono stati:

- Un quaderno degli appunti dedicato unicamente al tirocinio diretto. In esso ho raccolto narrazioni, riflessioni, appunti informali di tutte le annualità di tirocinio ed è stato un compagno di viaggio fondamentale per trascrivere i pensieri.

- Il diario di bordo, utile per riordinare gli appunti presi a scuola. I diari di bordo mi hanno aiutato a tenere memoria di quanto fatto durante gli incontri, di ciò che era avvenuto, dei punti di forza da potenziare e di debolezza da migliorare.
- Le griglie osservative preparate appositamente per i bambini e per quello che stavamo affrontando in aula. Tali griglie sono servite per raccogliere ed ordinare i pensieri dei bambini in modo coerente circa le emozioni che stavamo affrontando durante gli incontri.
- Le foto funzionali alla rilevazione di evidenze.

Tali strumenti mi hanno portato a definire l'analisi SWOT, strumento funzionale alla progettazione. Esso mi ha permesso di cogliere gli elementi significativi del contesto portandomi ad individuare vantaggi e svantaggi, in riferimento ai punti di forza e di debolezza endogeni e alle opportunità e minacce esogene. Ho cercato dunque di agire per potenziare i punti di forza, sfruttando le opportunità anche a partire dai punti di criticità, il tutto evitando i rischi.

Ho ritenuto opportuno stilare una analisi SWOT anche a conclusione del mio intervento, per paragonare l'analisi iniziale e quella finale.

Riporto di seguito la lettura iniziale del contesto attraverso l'analisi SWOT.

	ELEMENTI DI VANTAGGIO	ELEMENTI DI SVANTAGGIO
ELEMENTI INTERNI	<u>Punti di forza:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Suddivisione del gruppo classe in due sezioni, modo per prestare maggiore attenzione ai bambini; - Ricchezza dei materiali - Ricchezza dell'offerta formativa 	<u>Punti di criticità:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Scarso contatto fisico che impedisce attività collaborative a stretto contatto a causa del Covid- 19
ELEMENTI ESTERNI	<u>Opportunità:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Forte legame con la famiglia - Ricca collaborazione con enti esterni 	<u>Rischi:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Nessuno se non i rischi dovuti alla pandemia in corso.

L'analisi è cambiata in relazione al passare del tempo, che mi ha portato a cogliere maggiori significati dal contesto in cui ho diretto la mia azione didattica.

	ELEMENTI DI VANTAGGIO	ELEMENTI DI SVANTAGGIO
ELEMENTI INTERNI	<u>Punti di forza:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di due insegnanti (curricolare e di sostegno) all'interno della sezione; - Ricchezza dei materiali; - Ricchezza degli spazi e degli ambienti di apprendimento. - Diversificazione delle proposte didattiche; - Collaborazione esterna con l'insegnante di motoria. 	<u>Punti di criticità:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Scarso contatto fisico che impedisce attività collaborative a stretto contatto a causa del Covid- 19.
ELEMENTI ESTERNI	<u>Opportunità:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Forte legame con la famiglia - Ricca collaborazione con enti esterni - Utilizzo delle tecnologie. 	<u>Rischi:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Le sezioni sono state accorpate e lavorando con venti bambini ho avuto il timore di non prestare l'attenzione dovuta a tutti.

1.5 COMPETENZE OSSERVATIVE E RIFLESSIVE

L'intervento di tirocinio mi ha portato a riflettere sulle mie competenze professionali maturate.

L'osservazione è stata per me uno strumento essenziale funzionale alla riuscita del mio intervento didattico. Essa si è manifestata attraverso diverse modalità:

- Osservazione come esplorazione;
- Osservazione come azione mirata;
- Osservazione come monitoraggio;
- Osservazione come feedback.

L'esplorazione iniziale mi ha permesso di cogliere gli aspetti generali della scuola in cui sarei andata ad operare, individuando i caratteri generali ed instaurando le prime relazioni con gli insegnanti ed i bambini. Una volta esplorato l'ambiente l'atto osservativo si è affinato, diventando un'azione precisa e mirata. Essa è diventata un'occasione di selezione delle informazioni, funzionale a rilevare ciò di cui ho avuto bisogno per la messa in atto del progetto di tirocinio: una vera e propria osservazione mirata. In questo modo ho rilevato le metodologie delle insegnanti, i rapporti tra i bambini, i loro tempi e le loro routine.

L'osservazione però non si è ridotta ad un'azione preventiva, ma mi ha accompagnato per l'intero percorso didattico. In questo caso l'osservazione ha assunto un ruolo diverso, diventando monitoraggio costante e continuo. Grazie ad esso ho potuto reindirizzare la mia azione didattica in relazione alle risposte che mi fornivano i bambini. In alcune occasioni ho perso l'attenzione dei bambini a causa di spiegazioni troppo lunghe e dispersive, allora ho cercato di ridurle; in altre occasioni l'osservazione mi è servita per monitorare il gradimento degli studenti ad una determinata attività, altre ancora mi ha permesso di modellare la mia azione didattica in relazione ai gruppi di bambini che avevo di fronte.

Infine l'osservazione per me è stata un feedback. Essa mi ha aiutato a cogliere i riscontri forniti dagli alunni in base al loro livello di partecipazione. In questo modo ho potuto gestire gli imprevisti durante gli incontri modificando in itinere la mia progettazione.

Ho maturato la consapevolezza di come la competenza osservativa debba essere una delle competenze maturate da ciascun insegnante. Essa mi ha dato modo di individuare i punti di debolezza della mia conduzione, come per esempio il parlare troppo veloce, il fare discorsi troppo lunghi e dispersivi, modificando in corso d'opera la mia azione educativa. Ciò mi ha permesso di correggere gli atteggiamenti poco proficui, sostenendo quelli invece che notavo potessero funzionare con i bambini che avevo in aula. Dunque ho riflettuto come per essere efficace, l'osservazione debba essere considerata uno strumento di lavoro, un pezzo della propria pratica professionale, che necessita di un tempo dedicato e riconosciuto, e non un'attività occasionale [...] (Molina, 2020).

La pratica osservativa per acquistare significato è stata accompagnata dalla narrazione riflessiva e da una attenta documentazione.

Per aumentare le risorse progettuali, per riflettere sulla didattica (De Rossi, 2013) nel mio percorso di tirocinio è stato fondamentale narrare volta per volta gli interventi svolti, in modo da focalizzare i passaggi essenziali della conduzione, evidenziando i punti da migliorare ed i punti da potenziare.

La narrazione è stata accompagnata da una attenta documentazione che, come riportato dalle Indicazioni Nazionali “va intesa come processo che produce tracce, memoria e riflessione, negli adulti e nei bambini, rendendo visibili le modalità e i percorsi di formazione e permettendo di apprezzare i progressi dell'apprendimento individuale e di gruppo” (Miur, 2012).

2. LE SCELTE PROGETTUALI

2.1 I BISOGNI DEGLI ALLIEVI

Il progetto di tirocinio “*Un arcobaleno di emozioni*” nasce in risposta ai bisogni formativi dei bambini rilevati successivamente all’osservazione iniziale.

Dopo il periodo di chiusura delle attività scolastiche le insegnanti hanno ritenuto importante dare valore alla dimensione espressiva e comunicativa di ciascuno, attraverso l’attivazione di un progetto sulle emozioni.

In particolare l’insegnante di sostegno di G. con sindrome dello spettro autistico ad alto funzionamento, ha voluto implementare il percorso sulle emozioni già iniziato dal bambino a casa. A scuola si è voluto lavorare per rinforzare il riconoscimento degli stati emotivi, in particolare attraverso la loro espressione visiva e corporea, quali la postura e la mimica facciale di ciascuno. Le insegnanti, condividendo il pensiero che “i bisogni del singolo sono i bisogni di tutti” (Tomlinson, 2004) hanno deciso di estendere la proposta didattica all’intera sezione.

A partire dal contributo teorico dell’“Index per l’inclusione” (Booth & Ainscow, 2000) le docenti hanno fornito a me l’occasione di sviluppare pratiche che andassero a valorizzare la diversità di ciascuno, non intesa come barriera ma come occasione di arricchimento per tutti, favorendo in tal modo una autentica cultura inclusiva.

Sostengo il pensiero di Don Milani, il quale afferma che “non c’è nulla che di più ingiusto quanto far parti uguali tra diseguali” e questo per me ha significato progettare per fornire le medesime opportunità a tutti, ma consapevoli che siamo tutti diversi e la nostra unicità deve essere letta secondo una visione positiva della differenza [...] (OMS, 2001).

2.2 DAL CONTESTO ALLE SCELTE PROGETTUALI

La progettazione didattica è lo strumento di cui ciascun insegnante si serve per il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Per quanto riguarda il progetto “*Un arcobaleno di emozioni*”, esso si è collocato in coerenza ed in continuità con le proposte definite all’interno del piano dell’offerta formativa.

Il modello di progettazione a cui faccio riferimento è la “*Progettazione a ritroso*” di Wiggins & McThighe (2004), la quale, a partire dai bisogni formativi degli alunni procede

con l'identificazione dei risultati attesi. Essi si concretizzano nei riferimenti forniti dalle *Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione* (Miur, 2012).

I traguardi di sviluppo delle competenze individuati sono i seguenti:

- Il bambino nomina e riconosce le emozioni;
- Il bambino comunica attraverso il linguaggio verbale e non i cambiamenti espressivi (postura, mimica facciale) in relazione agli stati emotivi propri e altrui;
- Il bambino esprime storie attraverso la drammatizzazione;

I traguardi sopracitati sono stati funzionali all'individuazione delle proposte didattiche.

Esse sono state strutturate alla luce delle *Linee guida dell'Universal Design for Learning* per progettare percorsi che fornissero ai bambini molteplici forme di rappresentazione, di espressione e di coinvolgimento.

In continuità con l'offerta formativa della scuola ho scelto:

- grazie alla progettazione annuale de "Le stagioni in arte", di fornire al progetto didattico un'impronta artistica, presentando un mediatore didattico adatto (*Lello il pennello*);
- in continuità con il "Progetto biblioteca" di introdurre ogni emozione attraverso la lettura di un albo illustrato, seguita da momenti di condivisione e raccolta dei pensieri attraverso colloqui clinici ed euristici;
- di coinvolgere in ottica sistemica l'insegnante esterna di motoria per dar modo ai bambini di esprimere se' stessi attraverso il corpo.

Le proposte della presente progettazione hanno voluto mettere in rilievo il valore della cittadinanza indicato dalle *Indicazioni nazionali e nuovi scenari* (Miur 2018), affermando come "vivere le prime esperienze di cittadinanza significhi scoprire l'altro da sé e attribuire progressiva importanza agli altri e ai loro bisogni" (Miur, 2018).

2.3 LA PROGETTAZIONE

La progettazione didattica (allegato 2) si pone come un potente strumento capace di "dare senso ed intenzionalità" (Miur, 2012) a quanto ciascun insegnante vuole affrontare con i propri allievi.

La didattica per competenze secondo la “Progettazione a ritroso” (Wiggins, McThighe 2004) ha un approccio non “in avanti” ma “all’indietro” rispetto alle abitudini convenzionali (2004), considerando la valutazione come un punto di partenza.

Nel concreto ho stilato una rubrica valutativa (allegato 1) “funzionale non unicamente al momento della valutazione degli apprendimenti, ma anche al momento della progettazione formativa” (Castoldi, 2016), aiutandomi a monitorare costantemente l’azione didattica in relazione ai risultati desiderati. Nel caso della presente progettazione, considerando la dimensione espressiva e comunicativa di ciascun bambino, la valutazione degli apprendimenti viene intesa in termini di valorizzazione della dimensione espressivo- corporea.

Tale strumento mi ha permesso di procedere verso la seconda fase del presente modello, determinando evidenze ed accettabilità. In primo luogo ho identificato le dimensioni che rispondevano al meglio ai traguardi di competenza da me identificati quali: l’ascolto e il parlato, la comunicazione e l’espressione. Le dimensioni dell’ascolto e del parlato, intese come abilità sociali, sono state il prerequisito per lavorare sulle emozioni. Ad ogni dimensione sono stati associati i criteri ed i relativi indicatori, che hanno costituito un costante punto di riferimento durante la conduzione degli interventi. I criteri scelti hanno considerato i processi di apprendimento dal punto di vista cognitivo ed affettivo-relazionale. In questo senso la rubrica valutativa mi ha aiutato ad operationalizzare gli scopi (Wiggins & McThighe, 2004) procedendo verso la terza fase attraverso la pianificazione delle esperienze.

Il progetto didattico è stato nominato “*Un arcobaleno di emozioni*” per sottolineare l’impronta creativa di tale progettazione, esplicitata grazie alla molteplicità di possibilità espressive fornite dal disegno e dal colore.

Per allontanarsi da ogni stereotipizzazione, le emozioni sono state colorate in risposta alla libera scelta di ciascun bambino di vivere il colore in associazione ad un particolare stato emotivo. Ho ritenuto opportuno non fornire colori prestabiliti e standardizzati (il giallo per la gioia, il rosso per la rabbia, ecc..) ma ho lasciato liberi i bambini, all’interno di un limite di possibilità, di colorarla in base alla propria e personale preferenza. Tale idea si è concretizzata con la preparazione di quattro cartoncini di forma rotonda, che raffigurassero un viso felice, un viso arrabbiato, un viso impaurito ed un viso triste, in modo da focalizzare l’emozione trattata con un supporto visivo- figurativo. In questo

modo i bambini avrebbero potuto colorare le emozioni raffigurate, e grazie a tali strumenti, creato uno spazio in sezione che li facesse sentire liberi di indicare come si sentono in quella giornata.

Per l'intervento sono state dedicate trenta ore di conduzione. Gli incontri sono stati dodici ciascuno da due ore e mezza. I tempi previsti sono stati dilatati poiché essendo il gruppo numeroso (venti bambini), talvolta è stato necessario suddividere la sezione a metà e condurre l'intervento prima con un piccolo gruppo e poi con l'altro. In fase di progettazione ho previsto tre fasi di lavoro per la realizzazione dell'intervento:

- un momento iniziale di esplorazione delle teorie ingenuie dei bambini circa le emozioni sia dal punto di vista cognitivo che dal punto di vista corporeo;
- un momento centrale in cui sono state affrontate tutte le emozioni singolarmente;
- un momento finale dedicato alla realizzazione del compito autentico.

Le metodologie utilizzate sono state flessibili in relazione ai diversi momenti progettati: la metodologia interrogativa è stata utilizzata in relazione ai colloqui clinici ed euristici, ed in relazione a momenti informali di dialogo e condivisione; la metodologia attiva è stata utilizzata durante le attività creative in sezione e la fabulazione in palestra.

Le emozioni affrontate sono state le emozioni primarie quali: gioia, rabbia, tristezza e paura. Ogni incontro a

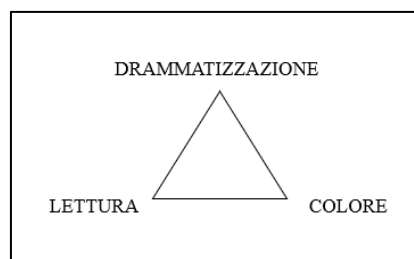


Figura 1

voluto valorizzare l'esperienza di ciascuno attraverso una molteplicità di possibilità quali (Figura 1):

- l'ascolto dell'albo illustrato con conseguente conversazione clinica;
- La raffigurazione grafica di loro stessi in relazione all'emozione con conseguente colloquio euristico;
- La fabulazione in palestra.

L'uso della conversazione clinica è stato progettato per far emergere le concezioni spontanee dei bambini (Rossi, 2003), guidati da domande e stimolati dalla lettura degli albi illustrati scelti. L'uso del colloquio euristico è stato progettato invece, per analizzare il mondo che lo studente si è costruito (Rossi, 2003) in merito all'emozione affrontata durante l'incontro, rilevando i pensieri dei bambini grazie ai loro disegni.

Inoltre la collaborazione in ottica sistemica con l'insegnante di motoria ha arricchito il progetto *“Un arcobaleno di emozioni”* dando la possibilità ai bambini di esprimere le proprie emozioni attraverso il corpo con la tecnica della fabulazione. Tale tecnica consiste nell'alternare alla lettura di sequenze delle storie narrate, l'ascolto di un brano musicale coerentemente scelto. Durante l'ascolto dell'estratto musicale i bambini sono stati chiamati ad interpretare quanto letto, vivendo il momento in totale spontaneità e libertà espressiva.

Il progetto si è concluso con il *“compito autentico”*, inteso come quella modalità di verifica che si prefigge di non limitare l'attenzione alle conoscenze o abilità raggiunte, ma di esplorare la padronanza del soggetto all'interno di un determinato dominio di competenza (Castoldi, 2016). Esso si è presentato come la drammatizzazione delle quattro storie relative alle quattro emozioni primarie. Il tutto si è scelto di filmarlo ed inviarlo ai genitori in modo da coinvolgere la famiglia nel processo di apprendimento dei propri bambini.

2.4 ASPETTI TEORICI FUNZIONALI ALLA PROGETTAZIONE

Le conoscenze teoriche affrontate nel mio percorso didattico sono state le emozioni.

Ciascun insegnante è chiamato a possedere conoscenze teorico- disciplinari volte alla messa in atto di percorsi di successo. Lo troviamo esplicitato nel *paradigma della conoscenza pedagogica dei contenuti disciplinari* (PCK) teorizzato da Shulman (1986).

Per creare un percorso coerente con quanto identificato nella progettazione, ho utilizzato il modello teorizzato da Plutchik (1983) (Figura 2), il quale definisce l'emozione come una “complessa catena di eventi che incomincia con la percezione di uno stimolo e finisce con un'interazione tra l'organismo e lo stimolo che ha dato via ad una serie di eventi” (Plutchik, 1983, citato in Vianello, 2015).



Figura 2

In questo modo dopo la lettura di ogni albo illustrato ho scelto di avviare una conversazione clinica per indagare le idee ed i pensieri dei bambini in merito alla conoscenza delle loro emozioni, consapevole di come a cinque anni i bambini hanno maturato un senso del se' in grado di valutare il proprio comportamento [...] (Murray, 2014). Le domande sono state:

- “cosa mi rende felice/triste/arrabbiato/ impaurito?” (Stimoli);
- “come sono il mio viso ed il mio corpo quando sono felice/triste/arrabbiato/ impaurito?” (espressione corporea e visiva);
- “cosa faccio quando sono felice/triste/arrabbiato/ impaurito?” (effetti);
- “cosa faccio per non essere più arrabbiato/ triste/ impaurito?” (autoregolazione).

Le domande sono state sottoposte in due momenti: dopo la lettura dell'albo illustrato relativo all'emozione ed in seguito alla richiesta di disegnare loro stessi in una situazione in cui provano quell'emozione. Le risposte sono state raccolte in apposite griglie di raccolta dei pensieri.

Tra gli aspetti significativi ai bambini è stato chiesto come fronteggiare le emozioni quali la rabbia, la tristezza e la paura. Quest'ultimo punto merita un'attenzione particolare in quanto ho voluto ascoltare i bambini circa le loro strategie autoregolative, proponendo in relazione alla rabbia, la strategia del barattolo della calma ideato da Maria Montessori.

Murray (2014) afferma come lo sviluppo di un adeguato livello di autoregolazione sia fondamentale per creare le basi per un'ampia varietà di funzioni. La capacità di autoregolazione, aiuta il bambino a impegnarsi adeguatamente in qualsiasi attività debba svolgere, sociale o cognitiva che sia, e a adattarsi positivamente a nuove situazioni richiesta così da poter aiutare il bambino a crescere non unicamente come studente dell'oggi ma come persona e cittadino del domani.

La scelta di introdurre le emozioni attraverso gli albi illustrati risponde alla teoria della mente. Essa consiste nella capacità di rendersi conto che un'altra persona possa avere una credenza riguardo al mondo, diversa da quella che il bambino stesso sapeva essere vera (Murray, 2014). In questo modo ho potuto far entrare in empatia i bambini con i personaggi della storia, ponendo loro domande circa i pensieri ed i sentimenti provati. Il tutto è stato svolto dividendo la sezione a metà, in modo da creare un clima familiare e di ascolto nei confronti dei compagni.

2.5 COMPETENZE DISCIPLINARI E COMUNICATIVO-RELAZIONALI

Nell'anno della Pandemia, in cui i contatti e le relazioni sono venute meno, l'intervento didattico per me è stato una grande sfida che mi ha portato però grande soddisfazione. Arrivata al termine del mio percorso di tirocinio rifletto su quanto la comunicazione e le relazioni professionali significative influiscano sul successo professionale. Ho dato molto importanza all'instaurarsi di relazioni positive, incentivata dal contesto arricchente in cui ero inserita. Il primo contatto che ho avuto entrata nella scuola è stato con l'insegnante coordinatrice, relazione che si è protratta fino al termine del mio intervento. Con l'insegnante ho avuto modo di confrontarmi più volte per quanto riguarda questioni istituzionali come per esempio le modalità di contatto con i genitori e la preparazione di contenuti multimediali da condividere, sentendomi coinvolta e valorizzata. Inoltre rifletto su come quest'anno abbia realmente dato significato al continuo confronto tra colleghi. Prima di ogni intervento didattico ero solita confrontarmi con l'insegnante mentore e con l'insegnante di sostegno, per chiedere loro opinioni circa le mie proposte. Purtroppo la relazione con l'insegnante mentore attuale si è instaurata qualche giorno prima dell'avvio dell'inizio del mio intervento, in quanto l'insegnante mentore inizialmente assegnata è in maternità. La richiesta di feedback è stata per me fondamentale, maturando la consapevolezza di non eccellere su alcuni punti quali la capacità di sintesi e la gestione dei tempi.

L'intervento didattico mi ha portato a riflettere come la conoscenza disciplinare alle spalle di un'insegnante influisca sulla realizzazione di un intervento didattico di successo. Esso è il risultato di più fattori come la creatività e la voglia di mettersi in gioco di ciascuno, ma la conoscenza disciplinare maturata negli anni ha contribuito ad instaurarsi in me una *forma maentis* tale da accogliere tutte le proposte didattiche lette e progettate in ottica inclusiva. L'inclusione è per me un valore fondamentale in quanto ritengo che la scuola debba valorizzare le diversità di ciascuno intese come opportunità di crescita per tutti. Quest'anno ho avuto esperienza di questo, in quanto la mia progettazione è nata in risposta ad un bambino con sindrome dello spettro autistico, che ha così fornito un'occasione di crescita per l'intera sezione.

Ho maturato la consapevolezza dell'importanza dell'ascolto, sia verso i colleghi che verso i bambini. Di questo spesso ce ne dimentichiamo, siamo diventati sordi, ma è solo riscoprendo il valore dell'ascolto che forniremo adeguate proposte in risposta ai bisogni dei nostri bambini.

3. METTERSI IN GIOCO

3.1 L'INTERVENTO DIDATTICO *“Un arcobaleno di emozioni”*

L'intervento didattico verrà esposto attraverso la suddivisione in fasi lavoro (Castoldi, 2011). Esse sono state selezionate dando priorità alla fase dell'esplorazione, dell'acquisizione e della generalizzazione. Le prime due saranno presentate attraverso due aspetti: la dimensione relativa al coinvolgimento della mente e dei pensieri dei bambini in aula e la dimensione relativa al coinvolgimento del corpo in palestra. La fase finale della generalizzazione tratterà la dimensione della competenza attraverso l'esposizione del compito autentico.

In parallelo all'esposizione di quanto svolto in sezione saranno illustrate le risposte dei bambini e la loro partecipazione al progetto. Il capitolo si concluderà con la riflessione sulle mie competenze organizzative e metodologico- didattiche maturate.

3.1.1 FASE DELL'ESPLORAZIONE.

Il primo passo per la realizzazione dell'intervento è stata la costruzione di un contesto di senso attraverso la predisposizione di ambienti di apprendimento. Il percorso sulle emozioni ha preso avvio grazie ad una filastrocca, routine fondamentale per l'avvio degli incontri successivi (figura 3). In questo modo ho potuto creare un clima giocoso e familiare, necessario all'avvio del mio percorso. Successivamente grazie all'uso della conversazione clinica ho indagato le conoscenze ingenue dei bambini circa le emozioni attraverso le seguenti domande:

*“Filastrocca delle emozioni,
per bambini allegri e bambini musoni,
se son triste una lacrima scende,
ma se esce il sole il sorriso risplende.
Braccia conserte se sono arrabbiato,
e se ho paura trattengo il fiato.
Le provano tutti queste emozioni,
adulti, bambini, allegri e musoni.
E per finire la filastrocca,
fare un giro ora mi tocca,
batto le mani, faccio un saltino,
e poi concludo con un inchino.”*

Figura 3

- Sapete cos'è un'emozione?

V: si maestra è una cosa che sta nel cuore;

G: sono quelle che sento quando sono felice o arrabbiato;

A: si è quando siamo felici, arrabbiati o tristi.

- Quante emozioni esistono al mondo?

V: ce ne sono tantissime, la gioia, la rabbia, il disgusto, la tristezza, la paura;

L: un miliardo di emozioni esistono.

- Vi capita mai di provare queste emozioni?

D: io sono a volte arrabbiato, a volte felice, però non ho mai paura;

L: si maestra quando sono arrabbiato spacco tutto;

G: io quando sono triste voglio abbracciare la mamma;

E: proprio qui maestra nella gola quando sono arrabbiato che mi fa urlare forte.



Figura 4

I bambini hanno partecipato alla conversazione in modo attivo, raccontandomi i loro episodi quotidiani in relazione alle emozioni.

La costruzione di un contesto di senso è proceduta grazie alla comparsa del mediatore didattico da me preparato:

Lello il pennello (Figura 4).

L'arrivo del personaggio ha incuriosito i bambini ed è stato il pretesto per introdurre il percorso che avremmo intrapreso assieme. Un bambino, mentre disegnava mi ha mostrato i pennelli che sono soliti usare durante le attività con l'insegnante definendolo "un amico di *Lello*"; un altro bambino mi ha raccontato come anche suo papà abbia molti amici di *Lello* a casa; un altro ancora si è riferito al personaggio come "l'amico della maestra". Una strategia fondamentale alla progettazione è stata costruire il curriculum attorno a domande che diano [...] origine a conoscenze (Wiggins, McTighe, 2004) ed infatti il personaggio ha portato con sé l'interrogativo del "come mi sento oggi?".

Lello è arrivato accompagnato da una scatola colorata (figura 5), all'interno della quale sono stati raccolti molti ritratti dei più grandi artisti della storia. Essi sono stati il



Figura 5

collegamento tra il mondo dell'arte ed il mondo delle emozioni in quanto, grazie alla visione dei dipinti, i bambini sono stati invitati a discutere sulle emozioni che probabilmente provavano i personaggi raffigurati dai quadri. Alcuni di essi erano visibilmente tristi, altri, sono stati più difficili da identificare. Uno in particolare ha suscitato grande interesse tra i bambini grazie alla suggestione creata dalla sua raffigurazione: l'urlo di Munch. Si sono passati la figura più volte definendolo "un alieno pauroso".

L'attività si è rivelata molto lunga e dispersiva, portando il G. con sindrome dello spettro autistico ad uscire dalla sezione assieme all'insegnante di sostegno. In questo modo ho riflettuto sulla necessità di ridurre le spiegazioni, privilegiando supporti visivi e lasciando più spazio ad attività creative e manuali.

In seguito ho introdotto l'attività del giorno: disegnare su un foglio un oggetto rappresentativo di loro stessi, così da incollarlo su una molletta che sarebbe stata attaccata attorno a *Lello il pennello*. In questo modo a percorso completato, ciascun bambino avrebbe potuto staccare dalla figura la propria molletta per attaccarla attorno al "volto dell'emozione" che avrebbe voluto comunicare in quel momento alla sezione.

L'esplorazione emotiva ha previsto anche il coinvolgimento del corpo, grazie alla collaborazione dell'insegnante esterna di motoria. Riporto il pensiero di Papafava (2018):

"L'apprendimento avviene attraverso i nostri sensi, luoghi di incontro tra dentro e fuori, luoghi di raccolta di informazioni sul circostante e noi stessi. Il movimento è come il senso zero, è la base di tutti i sensi: supportandoli e nutrendoli ci permette di ampliare il flusso di informazioni provenienti da dentro a fuori."

Per iniziare il percorso sono state proposte ai bambini due attività: la prima che ha coinvolto il senso dell'udito e la seconda che ha voluto coinvolgere il senso della vista.

L'insegnante ed io abbiamo scelto quattro musiche suggestive volte ad evocare un particolare tipo di emozione nei bambini: la tarantella per la gioia, la colonna sonora del film "*Psycho*" per la paura, "*Rabbia e tarantella, no.3*" di Ennio Morricone per la rabbia ed infine "*Prelude op. 28 No. 4*" di F. Chopin per la tristezza.

Durante l'ascolto del brano i bambini sono stati invitati a muoversi come meglio credevano. Una bambina mi ha preso per mano impaurita da alcune musiche, per poi continuare l'attività grazie alla mia vicinanza. I bambini si sono mossi a ritmo di musica e ciascuno, nella totale libertà espressiva, ha simulato le emozioni assumendo diverse

posture ed espressioni facciali. G. all'avvio della musica ha fermato i movimenti correndo dall'insegnante di sostegno. A seguito di ciò mi sono confrontata con la docente per trovare un modo di coinvolgere il bambino. La soluzione è stata trovata grazie alla vicinanza dell'insegnante di sostegno al bambino, invitandolo a rimanere all'interno del gruppo dei suoi compagni. L'insegnante di motoria ha poi chiamato il cerchio, portando a riflettere gli alunni sulla posizione del loro corpo durante il ballo, sull'espressione del loro viso, identificando per quella determinata musica l'emozione che era stata suscitata in loro. In seguito ha posto al centro della palestra un grande cesto con molti fazzolettoni colorati, ed i bambini hanno scelto il fazzolettone che di più gli ricordava quell'emozione (Figura 6, 7, 8, 9).



Figura 6: la gioia



Figura 7: la paura



Figura 8: la rabbia



Figura 9: la tristezza

3.1.2 FASE DELL' ACQUISIZIONE

Dopo i primi incontri io e l'insegnante mentore abbiamo ritenuto opportuno suddividere la sezione in due gruppi da dieci bambini per favorire la concentrazione e l'attenzione. In questo modo ho sfruttato la sezione libera (sezione rossa) utilizzandola come spazio dedicato al progetto *"Un arcobaleno di emozioni"*.

Ogni emozione è stata affrontata singolarmente in una o due giornate seguendo il presente ordine: gioia, rabbia, paura e tristezza. Gli incontri hanno seguito una sequenza precisa:

- lettura dell'albo illustrato;
- conversazione clinica;
- attività creativa;
- colloquio euristico;
- scelta del colore dell'emozione.

LETTURA DELL'ALBO ILLUSTRATO



Per la gioia ho utilizzato l'albo illustrato "*Manu e Mila*", la storia di due bambini che vanno a caccia della gioia. Manu la cerca nelle cose grandi e Mila invece nelle cose piccole. I due amici dopo una lunga ricerca capiscono che la gioia si trova nello stare assieme.

L'albo illustrato scelto per la rabbia è stato "*Piccolo drago*". È la storia di un bambino che dopo essere stato sgridato dalla mamma sente crescere dentro di sé come un fuoco la rabbia. Il bambino si trasforma in un drago che distrugge tutto, quando è arrabbiato non capisce più nulla. Una volta distrutto tutto piccolo drago è molto triste e dispiaciuto, piange e pian piano spegne il fuoco dentro di sé. In questo modo il drago è scomparso e piccolo drago è tornato ad essere un ragazzino.

La paura è stata raccontata grazie all'albo illustrato "*Un leone dentro*". Il racconto è la storia di un topolino che a causa della sua statura ha paura di essere dimenticato ed ignorato da tutti. Il piccolo topolino vuole imparare a ruggire come il leone, animale apparentemente forte e coraggioso ma che si rivela terrorizzato dal piccolo topolino. La storia si conclude con una morale: non bisogna essere grandi e forti ma ciascuno dentro di sé possiede molto coraggio.

Infine la tristezza è stata raccontata grazie all'albo illustrato "*Una cioccolata calda per orso*". La storia dell'orso che abbracciava tutti racconta di come la tristezza possa essere scacciata grazie al caldo abbraccio di un amico.

CONVERSAZIONE CLINICA E COLLOQUIO EURISTICO

Dopo la lettura dell'albo illustrato ho posto ai bambini alcune domande attraverso una conversazione clinica.

Per quanto riguarda la gioia dopo la lettura della storia i bambini sono stati chiamati a cercarla negli spazi della sezione: sotto i tappeti, tra i banchi, in mezzo ai giochi, dentro le tasche. Durante la ricerca molti di loro sono corsi da me dicendomi “*Maestra sto cercando la gioia mi hai visto?*”. G. è stato preso per mano dall’insegnante di sostegno ed ha partecipato all’attività con grande entusiasmo. Una volta tornati in aula è stato chiesto ai bambini se avessero trovato la gioia. Alcuni hanno risposto di no, un bambino mi ha risposto che “*è dentro il nostro cuore*”. In quest’occasione ho chiesto loro di raccontare i momenti che li rendono felici attraverso un disegno, supporto visivo importante per il coinvolgimento di G. Io sono passata tra i banchi per osservare quanto stessero facendo e sottoponendo loro le seguenti domande:

- cosa hai disegnato?
- Perché hai utilizzato questi colori?

Ho utilizzato il colloquio euristico per ricevere un riscontro sulla comprensione della consegna fornita ma anche sulla loro partecipazione e coinvolgimento all’attività.

La storia di piccolo drago è molto suggestiva ed ha riscosso nei bambini grande curiosità. Alcuni di loro sono rimasti impressionati di come la rabbia trasformasse il ragazzino in un forte e potente drago. Le immagini del drago arrabbiato hanno riscosso molto successo in G. che più volte ha aggrottato la fronte, alzato le braccia e mostrato i denti dicendo “*sono un drago arrabbiato*”. A seguito della lettura, la conversazione clinica sottoposta ai bambini è stata un momento di grande crescita professionale. Le eccessive domande hanno portato i bambini a distrarsi facendomi riflettere sulla necessità di apportare aggiustamenti al mio approccio. Nonostante ciò ho potuto raccogliere evidenze importanti sulle idee dei bambini circa l’emozione della rabbia:

L: quando sono arrabbiato divento tutto chiuso e sbatto forte i piedi;

L: quando sono tanto arrabbiata mi viene da piangere dalla rabbia come il drago;

G: quando sono arrabbiato la mia faccia diventa tutta rossa.

Consapevole di come fosse stata dispersiva e poco produttiva la conversazione clinica nel primo gruppo, nel secondo ho ridotto le domande e cambiato la predisposizione del setting d’ascolto, passando dallo stare seduta in cerchio accanto a loro, a sedermi su una piccola sedia in modo da farmi vedere da tutti. In questo modo ho potuto avvicinarmi più spesso a G. il quale, grazie al supporto visivo fornito dall’albo illustrato, ha seguito l’attività. Per le emozioni successive quali la paura e la tristezza ho deciso dunque di

sottoporre meno domande suddividendole in due momenti: prima della lettura della storia e dopo. Il momento precedente alla lettura è stato dedicato alle domande preventive come: vi capita mai di essere impauriti/ tristi? Quando vi capita? Cosa fate per non esserlo più?

D: ho paura del buio e quando ho paura mi avvicino a mia sorella;

V: quando ho paura scappo via oppure rimango fermo nel mio letto;

E: sono triste quando la mamma mi mette in punizione. Allora uso il telefono e non piango più;

N: sono triste quando la mamma non mi fa vedere i cartoni;

S: per non essere più triste abbraccio la mia mamma.

Il momento successivo invece è stato dedicato a domande in merito ai personaggi della storia, riflettendo sui tratti significativi del viso e del corpo che ci fanno intuire lo stato d'animo dei protagonisti.

L: Piccolo Drago è davvero arrabbiato, ha le sopracciglia piegate e la bocca con tutti i denti fuori;

L: maestra guarda, Piccolo Drago ora piange perché ha rotto tutto ed è triste;

B: maestra l'orso che abbraccia tutti è triste perché è finita la cioccolata.

Riprogrammare questo momento mi ha permesso di migliorare i risultati e ottenere maggiore attenzione e coinvolgimento da parte dei bambini.

ELABORATO

La gioia è stata rappresentata attraverso un disegno in cui ciascun bambino ha rappresentato: “*Me quando sono felice*”. Messi da parte i disegni abbiamo proceduto con la preparazione delle relative cornici. Ho chiesto loro quali fossero i colori della gioia e dalla conversazione sono emersi: il verde, il giallo e l'arancione. In questo modo ciascuno ha colorato la sua cornice personalizzandola con il colore della gioia (Figura 10 e 11). Dopo aver steso il colore sono passata con i glitter a “distribuire la gioia”. A questo gesto molti bambini hanno risposto raccogliendoli e dicendo “*maestra guarda quanta gioia che ho tra le mani*” (Figura 12 e 13).



Figura 10



Figura 11



Figura 12



Figura 13

Figura 12 di G.: *Ho disegnato l'arcobaleno che mi rende felice*

Figura 13 di V.: *Ho disegnato me sopra la mia macchina preferita*

Per quanto riguarda la rabbia i bambini sono stati invitati a disegnare se' stessi quando sono arrabbiati in un foglio. In questo modo sono passata tra i banchi e ho chiesto loro di raccontarmi cosa avessero rappresentato. Una volta terminato il disegno della rabbia ho presentato *Piccolo drago* (figura 14) e chiesto ai bambini di riporre il loro disegno



Figura 14

all'interno della sua grande bocca da drago. L'arrivo del personaggio ha portato alcuni bambini a chiedermi se fosse amico di *Lello il pennello*, altri invece incuriositi dalla grande bocca da drago si sono avvicinati ed hanno inserito le mani all'interno della scatola. L'incontro sulla rabbia è stato significativo e pensato in particolare per un bambino all'interno del gruppo sezione, il quale negli anni ha intrapreso con la famiglia un percorso di autoregolazione emotiva in relazione alla rabbia. La rappresentazione dell'emozione attraverso l'immagine del fuoco e del drago è stata molto suggestiva e la partecipazione dei bambini, in particolare la sua, è stata notevole (Figura 15, 16, 17).



Figura 15



Figura 16



Figura 17

Figura 15 di S.: *sono io arrabbiata con tutta la faccia rossa perché quando sono arrabbiata la mia faccia diventa come il fuoco.*

Figura 16 di L: *maestra sono io arrabbiato tutto verde nella faccia. Le mani non si vedono perché sono "così" (incrocia le mani ed aggrota le sopracciglia).*

Figura 17 di A: *sono io arrabbiato*

In seguito a ciò è stato chiesto ai bambini le loro tecniche per scacciare la rabbia. Dopo aver raccolto i pensieri mediante apposite griglie ho proposto l'attività di creazione del barattolo della calma (Figura 18).

Grazie a bottigliette di plastica, glitter e tanti colori i bambini hanno creato il loro personale barattolo, lasciato

poi in uno spazio apposito della sezione, da poter utilizzare qualora se ne sentisse la necessità. In un'occasione è stato soddisfacente vedere come un bambino, incuriosito dai barattoli disposti in fila sopra gli armadietti, mi chiedesse: *"maestra mi sento agitato devo usare il mio barattolo"*. In questo modo tutti i bambini lo hanno seguito agitando il barattolo e focalizzandosi sui colori che esso generava.



Figura 18

Per quanto riguarda la paura sono stati creati dei libretti personalizzati. Nella copertina è stata raffigurata l'impronta di ciascun bambino, impronta che ha voluto ricordare gli animali personaggi della storia. All'interno invece da un lato è stato incollato il disegno delle paure di ciascun bambino e dall'altro le immagini del leone e del topo (Figura 19).



Figura 19 di N.: *Maestra sono io che ho paura, come il topolino.*

Figura 19

I bambini si sono meravigliati di come il leone grande e grosso avesse paura del piccolo topolino. L'elaborato ha voluto comunicare un significato preciso: tutti abbiamo paura ma allo stesso modo ciascuno dentro di sé riesce a trovare la forza del coraggio (Figura 20 e 21).



Figura 20

Figura 21

Infine per quanto riguarda la tristezza si è proceduto seguendo la medesima sequenza di richieste: i bambini stati invitati i bambini a disegnare loro stessi quando sono tristi (Figura 22 e 23).



Figura 22

Figura 23

Figura 22 di S.:
*Questa sono io
triste quando la
mia mamma mi
mette in punizione.*

Figura 23 di V.:
*Questo sono io
quando triste
quando mi si
rompe il gioco.*

In seguito sono state preparate le tazzine della cioccolata calda dell'orso che abbracciava tutti. Durante la creazione ho raccolto i pensieri dei bambini che mi hanno raccontato cosa li rende tristi. In questo modo, per fronteggiare la tristezza, ciascun bambino ha colorato la tazza con il colore che in quel momento lo rendeva felice (Figure 24, 25, 26).



Figura 24



Figura 25



Figura 26

I VOLTI DELLE EMOZIONI

Al termine di ogni incontro relativo ad un'emozione i bambini sono stati invitati a lasciare il proprio segno. Per farlo abbiamo colorato le figure dei "volti delle emozioni". In questo ciascun bambino ha potuto consolidare la propria identità personale attraverso la libera scelta del colore. Le tecniche di pittura utilizzate sono state diverse quali: le impronte, i tappi di sughero ed il pennello. In questo modo, al termine del percorso, quando tutte le figure sono state colorate ed appese al muro in sezione, ciascun bambino ha potuto scegliere di staccare la propria molletta ed attaccarla alla figura che al meglio rappresentava il suo stato d'animo in quel momento (Figura 27). Il primo passaggio è stato fatto da una bambina la quale mi ha riferito: "*maestra oggi che siamo tutti insieme*

sono felice, voglio attaccare la molletta nel faccione della gioia”. Il suo gesto ha portato altri bambini a seguirla.



Figura 27

Dall'altro lato i bambini hanno avuto modo di esprimere il loro mondo interiore attraverso il corpo. La didattica dell'educazione motoria contribuisce in modo fondamentale alla formazione della personalità di ciascun bambino (Conti- Mongiat, 2006) e dopo essere entrati nel vivo delle emozioni in sezione, in palestra i bambini si sono messi in gioco attraverso la tecnica della fabulazione. Essa è stata utilizzata per l'emozione della rabbia e della paura e non per la gioia e la tristezza. Per la prima non è stato necessario in quanto l'attività motoria si è concretizzata nel momento della "caccia della gioia" negli spazi della scuola; per la seconda non c'è stato il tempo di attuarla a causa della chiusura delle attività scolastiche dovuta alla Pandemia di Covid- 19.

L'insegnante di motoria ha letto le sequenze degli albi illustrati, proponendo per ognuna di esse un brano musicale pensato precedentemente. I bambini si sono mossi a ritmo di musica, simulando quanto raccontato dalla storia appena letta. In questo modo ho potuto monitorare la partecipazione all'attività attraverso l'espressività visiva e corporea dei bambini. G. all'ascolto del brano musicale ha bloccato i movimenti, ma grazie all'insegnante di sostegno ed il coinvolgimento dei compagni si è riusciti a farlo partecipare durante il momento del racconto, rimanendo fermo ma comunque in mezzo ai suoi compagni, durante il momento dell'ascolto dei brani musicali.

La tecnica ha dato modo ai bambini di esprimere loro stessi in modo completamente libero. Il corpo, in questo tutto unitario, viene considerato non un oggetto, uno strumento o una condizione della vita, ma esso stesso vita (Conti- Mongiat, 2006).

La tecnica della fabulazione delle storie è stata un'esperienza arricchente, portandomi a riflettere come il corpo e la mente debbano essere entrambi considerati in egual modo nell'esperienza di apprendimento dei bambini.

3.1.3 FASE DELLA GENERALIZZAZIONE

L'ultima fase di lavoro del mio intervento ha previsto la messa in gioco delle conoscenze e delle abilità maturate dai bambini attraverso il compito autentico: la drammatizzazione delle storie.

Tale compito è stato pensato in funzione dello sviluppo di competenze nei bambini, consapevole di come mente e corpo non possono procedere separati, ma è necessario considerare il bambino nella sua interezza e nella sua unicità.

Per la sua realizzazione sono stati dedicati gli ultimi due incontri del percorso. I venti bambini sono stati suddivisi in quattro gruppi, ciascun gruppo ha rappresentato una storia.

Il primo giorno a turno, è stato chiamato un gruppo alla volta in aula rossa, così da poter prepararsi allo spettacolo. Per quanto riguarda i costumi ho predisposto tanti sacchi dell'immondizia colorati già ritagliati a casa. Ad ogni bambino ho assegnato un personaggio della storia che è stato stampato su un foglio ed incollato nel petto del bambino. Le prove sono state filmate e fotografate, strumenti utilizzati per la documentazione del percorso. Il giorno successivo lo spettacolo è stato messo in scena. Il mio ruolo è stato quello di narrare la storia, lasciando spazio ai bambini di dar voce ai personaggi attraverso brevi e semplici battute. I bambini hanno partecipato con grande entusiasmo allo spettacolo recitando brevi frasi della storia con grande fierezza. In questo modo ciascuno ha messo in campo le proprie risorse, esprimendo la sua personalità.



3.2 LA PARTECIPAZIONE DELLA FAMIGLIA GRAZIE ALLE TECNOLOGIE DIGITALI

Creare autentici legami tra scuola e famiglia è sempre di più fondamentale. Milani (2016) afferma come sia noto che la partecipazione dei genitori all'esperienza scolastica dei bambini sia uno dei fattori di successo dell'apprendimento (Larivière, 2011). Durante l'osservazione ho colto come la scuola abbia a cuore tale dimensione, attraverso costanti e continui dialoghi con i genitori e l'organizzazione di eventi stagionali volti al coinvolgimento delle famiglie stesse.

Nelle Indicazioni Nazionali (2012) si afferma come "mamme e papà siano stimolati a partecipare alla vita della scuola, condividendone finalità e contenuti" (Miur, 2012) e consapevole di ciò ho pensato di preparare un documento per illustrare il progetto "Un

arcobaleno di emozioni”. Inizialmente il documento avrebbe dovuto essere cartaceo, in modo da essere inserito all’interno della busta con i materiali preparati dai bambini. Con la chiusura delle scuole dovuta alla pandemia da Covid- 19 e la didattica a distanza, ho voluto cogliere l’occasione per creare un canale comunicativo con i genitori attraverso la preparazione di un *Padlet* (<https://it.padlet.com/veronicatomadon/66nufdok9qyanv2s>). In esso si trovano le spiegazioni di quanto svolto durante il progetto, la lettura animata da me degli albi illustrati con relative foto ed il gioco del *memory* creato su Learning. App con immagini familiari ai bambini (Figura 28).



Figura 28

L’occasione ha arricchito la mia progettazione, coinvolgendo ulteriori tecnologie digitali pensate per la realizzazione compito autentico. Esse si sono rivelate come dei potenti alleati nella creazione di un canale comunicativo alternativo con la famiglia. Non potendo invitare a scuola genitori, fratelli, sorelle e nonni, in fase di progettazione si è scelto di filmare lo “spettacolo delle emozioni” (compito autentico) ed integrarlo con foto e descrizioni da inviare alle famiglie interessate.

Passolunghi e De Vita in *Scuola dell’infanzia* evidenziano

“come sempre di più gli strumenti tecnologici esercitano una forte attrattiva sulle nuove generazioni e, essendo dotati di grandi potenzialità in termini sia di creazione che di condivisione di informazioni, si configurano come strumento in grado di veicolare il trasferimento e l’apprendimento di contenuti in modo incisivo ed efficace” (2020),

rendendo l'apprendimento divertente e motivante.

In questo modo ho potuto maturare una competenza tecnologica a supporto dell'apprendimento, rifacendomi al *framework concettuale* del *TPACK* di Mishra e Koehler (2006).

3.3 LE COMPETENZE METODOLOGICO- DIDATTICHE ED ORGANIZZATIVE

La conduzione dell'intervento didattico mi ha permesso di maturare competenze organizzative e metodologico- didattiche grazie all'autonomia che mi è stata concessa dall'insegnante mentore.

L'organizzazione è stata un aspetto fondamentale del mio percorso denotata in primo luogo attraverso la gestione di spazi e tempi. La predisposizione del setting ha richiesto tempo e questa consapevolezza mi ha portato ad anticipare il mio arrivo a scuola. In questo modo ho potuto preparare i materiali e gli spazi in modo adeguato all'avvio degli incontri.

La gestione del tempo è stata una componente che mi ha messo in difficoltà, ma grazie ai feedback fornitomi dall'insegnante mentore, ho riflettuto sulla sua importanza nell'organizzazione di un adeguato intervento didattico, pensando alle attività da proporre in relazione al tempo a disposizione.

In secondo luogo ho organizzato i materiali. La loro preparazione ha richiesto molto tempo, ma il loro utilizzo è stato fondamentale per la riuscita del mio intervento. In fase di progettazione il necessario era già stato preparato, ma durante la conduzione ho riorganizzato i materiali, modificandoli, arricchendoli o riducendoli, il tutto in risposta dei bisogni e dei feedback fornitomi dai bambini. Questo aspetto mi ha portato a riflettere come nella conduzione di un intervento didattico sia stata necessaria una flessibilità mentale tale permettermi di riorganizzare spazi, tempi e materiale.

Infine ho riflettuto come una buona competenza organizzativa si manifesti nel creare un raccordo efficace tra le diverse figure professionali della scuola. L'attuazione dell'intervento didattico mi ha portato a realizzare una rete di legami tra l'insegnante mentore, l'insegnante di sostegno, l'insegnante coordinatrice della scuola e l'insegnante esterna di motoria. L'insegnante mentore e l'insegnante di sostegno sono state consultate prima di ogni incontro, in modo da potermi confrontare su quanto si sarebbe andato a

fare. L'insegnante di motoria è stata informata sull'intero percorso didattico, in modo da poter aiutarmi ad organizzare al meglio gli incontri di motoria il venerdì mattina. Con l'insegnante coordinatrice ho curato l'aspetto burocratico ed i contatti con i genitori.

La conduzione dell'intervento inoltre mi ha portato a riflettere sulle competenze metodologico- didattiche maturate. Ogni esperienza a scuola ha contribuito a creare un bagaglio professionale ricco sia di soddisfazioni che di aspetti da migliorare, tutti necessari alla crescita del mio "io professionale".

Il progetto "*Un arcobaleno di emozioni*" è stata la seconda esperienza alla scuola dell'infanzia, ma la prima che mi arrecasse una crescita professionale tale da farmi maturare come insegnante. Quest'anno si è presentata una grande sfida. In primo luogo è stato per me un successo dare un reale valore alla progettazione, comprendendo il vero significato di un approccio "a ritroso". La rubrica valutativa si è rivelata un forte alleato che tramite gli indicatori, mi ha aiutato a monitorare l'apprendimento e la partecipazione degli allievi. In secondo luogo ho compreso il reale valore della riprogettazione costante e continua, comprendendo come grazie ai costanti feedback degli alunni, sia stata portata a modificare la mia azione didattica.

4. VALORIZZAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

4.1 IL VALORE DELLA VALUTAZIONE

La valutazione è stata il punto di partenza della progettazione.

Come evidenziano Wiggins e McThighe, diversamente dal modello tradizionale, che colloca la valutazione al termine della progettazione, è possibile partire "dalla fine (i risultati desiderati) per poi ricavarne il curriculum" (Wiggins & Mc Thighe, 2004).

In questo modo, grazie ad una attenta analisi del contesto e alla rilevazione dei bisogni formativi degli alunni, ho potuto identificare i traguardi per lo sviluppo delle competenze. Tali competenze, intese come l'insieme di strategie cognitive e socio- emotive elevate (Castoldi, 2016) messe in gioco da ciascun bambino per fronteggiare un compito, sono emerse attraverso la proposta didattica della drammatizzazione di storie. Utilizzando tale metodologia ciascun bambino ha potuto liberamente attivare le proprie strategie per esprimere il proprio mondo interiore.

L'esperienza di apprendimento proposta ha voluto portare i bambini in primo luogo a riconoscere le emozioni, incominciando a comprendere gli stati mentali propri ed altrui grazie all'uso delle storie. In questo modo ho favorito le condizioni affinché ciascun bambino iniziasse a parlare di sé, valorizzando la dimensione comunicativa ed espressiva di ciascuno.

La valutazione dell'intero percorso dunque si è posta come valorizzazione delle esperienze condotte. Alla scuola dell'infanzia infatti

“l'attività di valutazione risponde ad una funzione di carattere formativo, che riconosce, accompagna, descrive e documenta i processi di crescita, evita di classificare e giudicare le prestazioni dei bambini, perché è orientata a esplorare e incoraggiare lo sviluppo di tutte le loro potenzialità” (Miur, 2012).

Per rispondere a ciò ho strutturato una rubrica valutativa, la quale si è posta come strumento funzionale al monitoraggio del processo di apprendimento e partecipazione degli alunni.

Per valutare è importante considerare “diversi punti di vista, creando un ideale triangolo di osservazione che assuma come baricentro l'idea stessa di competenza su cui si basano i differenti punti di vista” (Castoldi, 2016).

L'autore propone un *modello valutativo trifocale* (Figura 29), il quale contempla una dimensione oggettiva, una soggettiva ed una intersoggettiva.

Le tre dimensioni sono state funzionali in primo luogo alla valutazione degli alunni, e successivamente alla valutazione della mia persona dal punto di vista professionale, descritta nel paragrafo successivo.

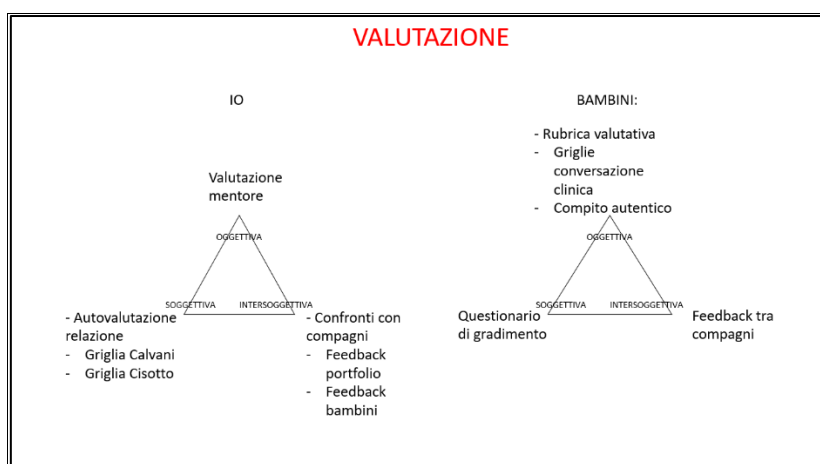


Figura 29

La dimensione oggettiva “richiama le evidenze osservabili che attestano la prestazione del soggetto e i suoi risultati, in rapporto al compito affidato” (Castoldi, 2018). In questa prospettiva, per analizzare le prestazioni dei bambini, ho fatto affidamento alla rubrica valutativa, in modo da poter individuare, per ciascuna dimensione, il livello di padronanza degli alunni.

In questo modo ho potuto procedere raccogliendo i dati attraverso una attenta tabulazione, esplicitata in un aerogramma (allegato 5). Da esso sono emersi diversi aspetti. In primo luogo la necessità di potenziare la dimensione dell’ascolto/parlato, in particolare attraverso la focalizzazione dello sguardo sull’interlocutore ed il rispetto del turno di parola. La percentuale più alta del livello avanzato raggiunto dagli studenti la si nota nella dimensione della comunicazione verbale e non verbale. Da questo ho potuto evincere come i bambini attraverso le storie, abbiano riconosciuto le emozioni, comunicando gli stati mentali propri e altrui attraverso i personaggi delle narrazioni. Questo è stato un importante aspetto che ha portato i bambini a parlare di sé. Infine per quanto riguarda la dimensione espressiva, il livello di padronanza che è emerso con maggiore percentuale è stato l’intermedio, evidenziando come un numero notevole di bambini abbia lavorato attraverso la drammatizzazione di scene delle storie e con il disegno, portando alla luce loro stessi in relazione ai propri stati emotivi.

Per sostenere il processo di individuazione dei livelli di padronanza ho condotto dei colloqui euristici che, grazie a delle domande raccolte in apposite griglie valutative, hanno voluto monitorare la comprensione degli allievi riguardo alle tematiche trattate. Belacchi in *Psicologia e scuola* (2019) afferma come

“l’importanza di un uso corretto dei diversi tipi di strumenti di valutazione nella scuola, garantisce una maggiore consapevolezza sia nella pianificazione dell’attività didattica in generale, sia in particolare, nella necessaria verifica dei suoi esiti, ma bisogna sempre avere presenti i limiti di tali strumenti [...]”,

considerando che ogni persona è più complessa e ricca di quanto possa emergere attraverso uno strumento di misura.

Tale complessità è stata valutata attraverso il compito autentico con la drammatizzazione delle storie narrate. In questo modo “si sposta l’attenzione sulla dimensione prestazionale dell’apprendimento, ovvero su ciò che il soggetto fa con le risorse personali a sua disposizione” (Castoldi, 2016) favorendo lo sviluppo di competenze.

Per quanto riguarda la dimensione soggettiva, l'ho rilevata inizialmente attraverso le riflessioni dei bambini raccolti grazie alle conversazioni sia strutturate che non, cogliendo “i significati personali che il soggetto attribuiva alla sua esperienza di apprendimento” (Castoldi, 2011), e successivamente grazie ad un questionario di autovalutazione da me preparato (Allegato 3). Esso è stato sottoposto a piccoli gruppi di cinque bambini, in modo da poter seguire il più possibile i ragionamenti del singolo. Ho previsto tre domande, ricavate dalle dimensioni della rubrica valutativa. Le domande sono state le seguenti: per me è stato facile questo percorso sulle emozioni? Quando gli altri parlano li ascolto (Dimensione dell'ascolto)? Per me è facile dire come mi sento agli amici (dimensioni della comunicazione e dell'espressione)? Per rispondere a tali domande ho messo a disposizione dei bambini tre *emoticon*: una verde che sorride per rispondere di sì, una gialla per rispondere mediamente, ed una rossa per rispondere di no.

L'autovalutazione individuale alla scuola dell'infanzia per me è stata una sfida, ma ho voluto utilizzare tale strategia in modo da provare ad indagare in che modo il bambino è riuscito a riflettere sulle proprie prestazioni, sui processi di apprendimento, sugli atteggiamenti assunti, sull'idea di sé e sulle sue potenzialità (Castoldi, 2016), raccogliendo i risultati in un aerogramma.

La numerosità degli studenti ha penalizzato il lavoro, somministrando il questionario a gruppi di cinque e non singolarmente. Questo mi ha portato a riflettere come tale strumento, somministrato al singolo alunno in un tempo ed in uno spazio definito, possa essere uno spunto interessante per rilevare le idee del bambino.

La dimensione intersoggettiva, che “implica una istanza sociale” (Castoldi, 2016), si è strutturata in una attenta osservazione delle dinamiche relazionali nell'interazione tra pari.

4.2 COMPETENZE VALUTATIVE

Il modello valutativo trifocale mi ha aiutato a riflettere sulle mie competenze valutative. Dal punto di vista oggettivo il progetto didattico e la mia azione educativa sono stati valutati in primo luogo dall'insegnante mentore, ed in secondo luogo dalle tutor universitarie, attraverso criteri oggettivi ed osservabili. Essi sono stati evidenziati nella “scheda di valutazione del tirocinio del quinto anno”, inizialmente in relazione alla stesura

del *Project Work* e successivamente in relazione alla conduzione dell'intervento didattico e stesura del Portfolio.

Dal punto di vista intersoggettivo, nel mio percorso sono stati significativi i confronti con i compagni di tirocinio e con i colleghi della scuola. Durante gli incontri di tirocinio indiretto, i lavori di gruppo ed in momenti meno formali, abbiamo avuto l'occasione di misurarci su diverse tematiche. Il confronto tra pari è risultato un valore che mi ha portato a scoprire sempre nuove opportunità, sia a livello personale che professionale. Inoltre, la grande qualità della scuola in cui ho lavorato è stata la collaborazione tra colleghi. In questo modo ho potuto continuamente confrontarmi, ricevendo consigli e spunti di riflessione, anche attraverso manuali e spunti teorici in vista del mio futuro come docente. Infine per quanto riguarda la valutazione dal punto di vista soggettivo mi sono mossa su più livelli. Dal punto di vista formale ho utilizzato le griglie di autovalutazione di Calvani e Cisotto (Allegato 4), che mi hanno aiutata a riflettere sull'intervento grazie a criteri oggettivi ed osservabili; dal punto di vista più informale, ho utilizzato diari di bordo per appuntarmi quanto svolto durante gli incontri. La pratica riflessiva mi ha sempre accompagnato fornendomi diverse occasioni di crescita.

Il percorso si è rivelato il risultato di un' "educazione integrata" in quanto per me è stato fondamentale coltivare, nel lavoro educativo con i bambini, l'integrazione tra corpo, mente e cuore (Piazza, 2021).

L'autrice (2021) afferma come sempre più spesso l'educazione ponga al centro la parte cognitivo- relazionale e dando poco valore all'espressività del corpo e delle emozioni". In quest'ottica ho riflettuto come in un percorso didattico sia necessario integrare ogni aspetto del bambino, in particolare la dimensione corporea che sempre più spesso viene tralasciata. Le considerazioni appurate sono state importanti stimoli di crescita personale e professionale.

La proposta didattica è stata l'inizio di un percorso che può avere degli sviluppi: partendo dalla drammatizzazione di una storia e dalla comprensione dello stato mentale altrui attraverso i personaggi delle narrazioni, possono essere progettati percorsi volti allo sviluppo della competenza emotiva di ciascun bambino.

BIBLIOGRAFIA

- Belacchi C. (2019). Utilità e specificità dei test nella scuola. *Psicologia e scuola*, n° 3, 16- 21;
- Booth T., Ainscow M. (2014), *Nuovo Index per l'inclusione. Percorsi di apprendimento e partecipazione a scuola*, Carrocci Faber;
- Grazzani Gavazzi I., Ornaghi V., Antoniotti C. (2011), *La competenza emotiva dei bambini, proposte psicoeducative per le scuole dell'infanzia e primaria*, Erickson;
- Castoldi B. (2011), *Progettare per competenze*, Carrocci editore, Roma
- Castoldi M. (2016), *Valutare e certificare le competenze*, Roma: Carrocci;
- Conti E. Mongiat B. (2006), *Schemi motori di base*, Maniago (PN): Selekt;
- Fumarco G. (2006), *Professione docente, ruoli e competenze*, Carrocci Editore
- Mc Tighe J. e Wiggins G. (2004), *Fare progettazione*, Roma: LAS;
- Messina L. e De Rossi M. (2015), *Metodologie, formazione e didattica*, Roma: Carrocci;
- Milani P., (2018), *Educazione e famiglie: Ricerche e nuove pratiche per la genitorialità*. Roma: Carocci;
- Molin A. (2018). Osservare a scuola. *Psicologia e scuola*, n° 1, 20-25;
- Molina P. (2020). L'osservazione: una sfida dello 0- 6. *Psicologia e scuola*, n° 3, 18- 22
- Murray L. (2014), *Le prime relazioni del bambino, dalla nascita a due anni, i legami fondamentali per lo sviluppo*, Milano: Raffaello Cortina Editore;
- Papafava B., (2018). Il movimento e la scuola, *Psicologia e scuola*, n°1, 12- 13;
- Passolunghi M.C., De Vita C., (2020). Tecnologie e processi di apprendimento. *Scuola dell'infanzia*, n°7, 20- 21;
- Piazza L., (2021), Per un'educazione integrata, *Scuola dell'infanzia*, n°8, 4- 5;
- Rossi G. (2003), *Formare alla progettazione*, Napoli: Tecnodid editrice;

Tomlinson C. A. (2006), *Adempiere la promessa di una classe differenziata*, Roma: LAS;

Vianello R., Gini G., Lanfranchi S. (2015), *Psicologia dello sviluppo*, Torino: UTET Università.

SITOGRAFIA

<https://it.padlet.com/veronicatomadon/66nufdok9qyanv2s>

<https://learningapps.org/18498644>

Piattaforma Moodle “Tirocinio quinto anno”

NORMATIVA

Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (Miur, 2020)

D. L. gs n. 66 13/04/2017, *Norme per la promozione dell'inclusione scolastica degli studenti con disabilità*

Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione (Miur, 2012)

Indicazioni nazionali e nuovi scenari (Miur, 2018)

International Classification of Functioning, Disability and Health (OMS, 2001)

Legge 5 febbraio 1992, n. 104, *Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate*.

O.M. 172 del 04/12/2020, *Linee Guida sulla valutazione*

DOCUMENTAZIONE SCOLASTICA

Piano triennale dell'offerta formativa;

Piano annuale inclusione;

Regolamento di plesso;

Regolamento Covid- 19.

ALLEGATI

ALLEGATO 1: RUBRICA VALUTATIVA




TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLA COMPETENZA:						
<ul style="list-style-type: none"> - Il bambino nomina e riconosce le emozioni - Il bambino comunica attraverso il linguaggio verbale e non i cambiamenti espressivi (postura, mimica facciale) in relazione agli stati emotivi propri ed altrui. - Il bambino esprime storie attraverso la drammatizzazione; 						
DIMENSIONI	CRITERI	INDICATORI	LIVELLI DI PADRONANZA			
	Conoscenze, abilità e processi		LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE
Ascolto/ parlato	Prestare attenzione all'interlocutore	Dirige lo sguardo su chi sta parlando	L'alunno in modo consapevole ed autonomo ascolta adulti e compagni anche in situazioni nuove	L'alunno in modo autonomo ascolta adulti e compagni	L'alunno ascolta adulti e compagni con delle facilitazioni (richiami verbali, immagini)	L'alunno ascolta l'interlocutore con l'aiuto di compagni ed adulti
	Rispettare il turno di parola	Alza la mano per parlare	L'alunno in modo consapevole ed autonomo alza la mano per prenotare il proprio turno di parola anche in situazioni nuove	L'alunno in modo autonomo alza la mano per prenotare il proprio turno di parola	L'alunno alza la mano per prenotare il proprio turno di parola con delle facilitazioni (supporti visivi)	L'alunno con l'aiuto di adulti e compagni alza la mano per prenotare il proprio turno di parola
Comunicazione	Comunicare attraverso il linguaggio verbale pensieri e stati emotivi propri ed altrui	Riconosce e racconta gli stati emotivi ed i pensieri, propri e dei personaggi delle storie.	L'alunno in modo consapevole ed autonomo comunica attraverso il linguaggio verbale gli stati emotivi propri e dei personaggi delle storie, anche in situazioni nuove	L'alunno in modo autonomo comunica attraverso il linguaggio verbale stati emotivi propri e dei personaggi delle storie	L'alunno comunica attraverso il linguaggio verbale gli stati emotivi propri e dei personaggi delle storie grazie a facilitazioni (domande, immagini)	L'alunno con l'aiuto di compagni ed adulti comunica attraverso il linguaggio verbale, gli stati emotivi propri e dei personaggi delle storie
	Comunicare attraverso il linguaggio non verbale pensieri e stati emotivi propri ed altrui	Riconosce espressioni facciali, mimico-gestuali e posturali, riferiti agli stati emotivi propri e dei personaggi della storia	L'alunno in modo autonomo e consapevole riconosce i cambiamenti espressivi propri ed altrui, anche in situazioni nuove	L'alunno in modo autonomo riconosce i cambiamenti espressivi propri ed altrui	L'alunno riconosce i cambiamenti espressivi propri ed altrui con facilitazioni procedurali (domande, immagini)	L'alunno con l'aiuto di adulti e compagni riconosce i cambiamenti espressivi propri ed altrui
Espressione	Drammatizzare gli stati emotivi (gioia, rabbia e paura)	Drammatizza le scene delle storie narrate	L'alunno in modo autonomo e consapevole drammatizza le scene delle storie narrate anche in situazioni nuove	L'alunno in modo autonomo drammatizza le scene delle storie narrate	L'alunno drammatizza le scene delle storie narrate con facilitazioni procedurali (domande, immagini, supporti visivi)	L'alunno con l'aiuto di compagni e adulti drammatizza le scene delle storie narrate
	Rappresentare con il disegno	Rappresenta con il disegno episodi relativi a personali stati emotivi (gioia, rabbia, tristezza, paura)	L'alunno in modo autonomo e consapevole utilizza il disegno per rappresentare i propri stati emotivi anche in situazioni nuove	L'alunno in modo autonomo utilizza il disegno per rappresentare i propri stati emotivi	L'alunno utilizza il disegno per rappresentare i propri stati emotivi grazie all'uso di facilitazioni procedurali (immagini, domande)	L'alunno con l'aiuto di compagni e adulti utilizza il disegno per rappresentare i propri stati emotivi

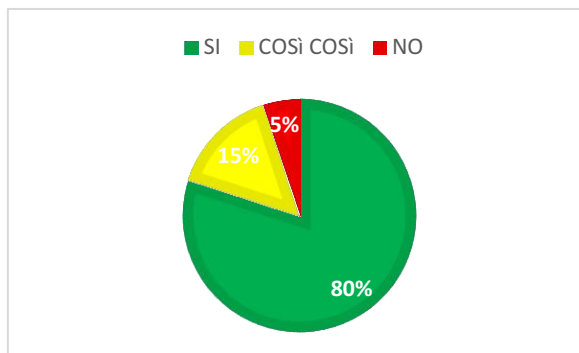
ALLEGATO 2: MACROPROGETTAZIONE

<i>PRIMA FASE: IDENTIFICARE I RISULTATI ATTESI</i>
CAMPO DI ESPERIENZA: <ul style="list-style-type: none">• I discorsi e le parole;• Il sé e l'altro;• Immagini, suoni e colori.
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE: <ul style="list-style-type: none">• Il bambino nomina e riconosce le emozioni;• Il bambino comunica attraverso il linguaggio verbale e non i cambiamenti espressivi (postura, mimica facciale) in relazione agli stati emotivi propri e altrui;• Il bambino esprime storie attraverso la drammatizzazione.
AMBITO TEMATICO: <ul style="list-style-type: none">• Proporre ai bambini un percorso di esplorazione delle emozioni attraverso la lettura di albi illustrati, l'uso del colore, e del corpo.
SITUAZIONE DI PARTENZA E BISOGNI FORMATIVI DEGLI ALLIEVI: <ul style="list-style-type: none">• Si è ritenuto opportuno realizzare assieme un percorso che volesse valorizzare le emozioni di ciascun bambino inteso come essere unico ed irripetibile, all'interno di un contesto dove i bisogni di uno sono i bisogni di tutti.
SITUAZIONE PROBLEMA: <ul style="list-style-type: none">• La situazione problema è stata lanciata dal mediatore didattico che si è interrogato sulle emozioni attraverso la domanda "Come mi sento oggi?". Grazie alla presentazione dei suoi quattro amici narrati attraverso la lettura dei quattro albi illustrati, il personaggio chiede aiuto ai bambini per rispondere al suo interrogativo.
RUBRICA VALUTATIVA: Vedi allegato 1
<i>SECONDA FASE: DETERMINARE EVIDENZE ED ACCETTABILITÀ'</i>
COMPITO AUTENTICO: <ul style="list-style-type: none">• I bambini sono stati chiamati a sviluppare la loro competenza emotiva attraverso la drammatizzazione delle storie narrate dagli albi illustrati.
MODALITÀ' DI RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI: Vedi paragrafo 4




ALLEGATO 3: AUTOVALUTAZIONE ALUNNI

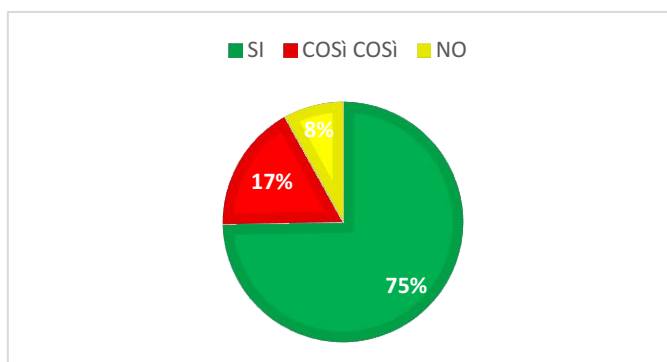
1. Per me è stato facile questo percorso sulle emozioni?

	16
	3
	1






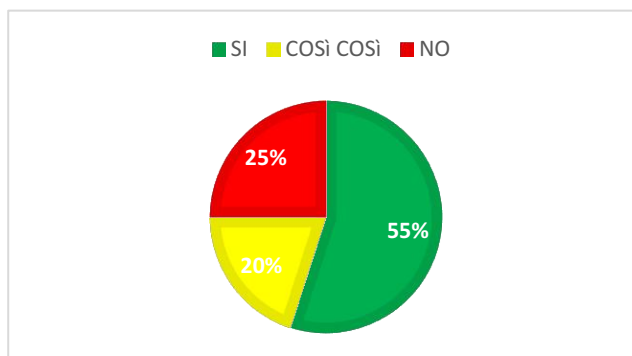
2. È stato facile capire le consegne che mi dava la maestra?
(dimensione della **comprensione ed esecuzione richieste**)

	11
	4
	5



3. Per me è facile dire come mi sento agli amici? (dimensioni della **comunicazione e dell'espressione**)

	13
	3
	4



ALLEGATO 4: AUTOVALUTAZIONE PERSONALE

Strumento per l'osservazione della lezione

Nello strumento osservativo per l'analisi della lezione proposta da Calvani¹ i descrittori sono ulteriormente esplicitati da domande guida. Lo strumento, qui configurato come check list, può essere utilizzato per l'auto-osservazione o per l'etero-osservazione. È possibile inserire uno spazio per le note dell'osservatore.

Descrittore	Domande guida	Si/No/ Parzialmente	Note
Parte preliminare			
• Richiesta di attenzione (eventuale)	Si riesce a ottenere l'attenzione e mettere la classe in condizione di attesa?	P	
• Richiami alle attività già svolte	Si richiamano attività e conoscenze già note?	SI	
• Dichiarazione di intenti della lezione	Si mette in risalto quale sarà l'oggetto della lezione?	P	
• Regole e criteri cui attenersi	Si sottolineano criteri di comportamento per la partecipazione al dialogo didattico (quali alzare la mano, chiedere il permesso dell'insegnante per parlare)?	SI	
Parte centrale			
<i>a) Dimensione didattico-espositiva</i>			
• Padronanza ed adeguatezza del contenuto	Ci sono errori o imprecisioni nella presentazione? Il contenuto si presenta ben rispondente alle capacità e alle motivazioni degli alunni? Si impiegano eventuali strategie di semplificazione?	P	Presentazioni talvolta troppo lunghe e disperse
• Chiarezza del linguaggio	Il linguaggio usato è alla portata degli allievi oppure si impiegano termini difficili o espressioni complicate?	P	
• Problematizzazione	Si lasciano pause nell'esposizione e si pongono frequenti domande affinché gli alunni intervengano attivamente nel dialogo?	SI	
• Qualità del feedback agli alunni	Si riprendono e valorizzano le osservazioni degli alunni?	SI	
<i>b) Dimensione comunicativa</i>			
• Ritmo, tono, espressione del volto e sguardo, postura	Tono della voce, orientamento dello sguardo e postura sono adeguati?	P	
<i>c) Dimensione gestionale</i>			
• Relazione con la classe e clima complessivo	Si riesce ad orientare su di sé l'attenzione degli allievi? Si evidenziano segni di noia, brusii o altri fattori di disturbo nella classe?	P	
• Gestione del tempo	Si tiene presente la gestione complessiva del tempo disponibile?	NO	l'ho maturata nel tempo
• Partecipazione degli alunni	Si riesce a favorire l'inserimento nella discussione (e la partecipazione degli apporti) da parte di un numero ampio di alunni (riducendo eventuali accentramenti o emarginazioni)?	SI	
Parte finale			
• Richiami di sintesi	Si richiamano sinteticamente, magari in uno schema o una mappa grafica, i concetti emersi?	SI	
• Assegnazione di ulteriori attività	Si assegnano attività di approfondimento pertinenti con la lezione e adeguate alle possibilità degli allievi?	/	

¹ La griglia è ricavata da A. Calvani, *Principi dell'istruzione e strategie per insegnare. Criteri per una didattica efficace*, Carocci, Roma 2011, pp.118-119

STRUMENTI per OSSERVARE LA LEZIONE
 Materiali a cura di Lerida Cisotto
 Trattati dalle dispense del corso di "Didattica Generale" - a.a. 2012-2013

Osservazione della lezione

Griglia osservativa¹ (scala di valutazione ordinale) da utilizzare per la raccolta dei dati nell'osservazione della lezione. Segnare con una X per ciascun indicatore il livello di intensità di presenza.

Dati di contesto

Istituto	
Plesso	
Sc. primaria	<input type="checkbox"/>
Sc. dell'infanzia	<input type="checkbox"/>
Classe – sezione	
Data	
Orario	
Disciplina – campo di esperienza e argomento	
Insegnante	
Altri operatori presenti	

Fasi della lezione, obiettivi e indicatori

Scala di valutazione

1. FASE DI SINTONIZZAZIONE Obiettivo: Creare il clima Durata:	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
1.1. L'insegnante predispone il setting - contesto in relazione all'attività da svolgere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2. L'insegnante utilizza routines (canti, mimi, registrazione tempo atmosferico...) per creare senso di accoglienza e reclutare l'attenzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.3. L'insegnante crea attesa per l'argomento da introdurre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4. L'insegnante favorisce la conversazione libera e il racconto di esperienze personali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5. L'insegnante rivolge lo sguardo a tutti gli alunni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6. L'insegnante osserva il clima della classe e gli atteggiamenti degli alunni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7. L'insegnante si preoccupa se qualche bambino tende a estraniarsi e non si lascia coinvolgere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

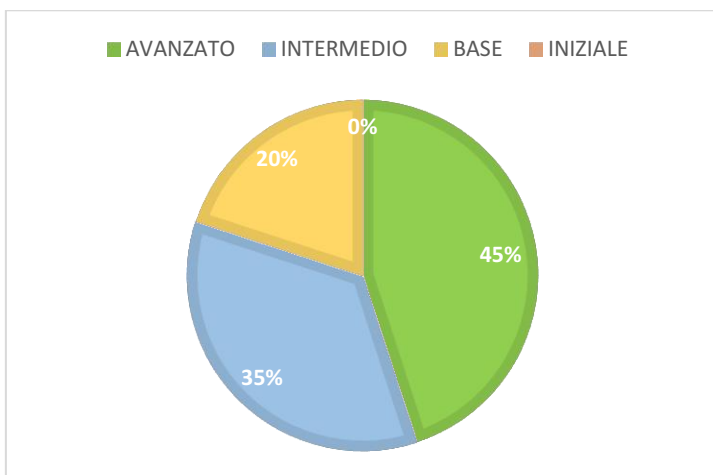
¹ Vedi Cisotto L., *Psicopedagogia e Didattica. Processi di insegnamento e di apprendimento*. Roma: Carocci, 2011; Cisotto L., *Diversità nell'apprendimento e progettualità educativa*. Padova: CLEUP, 2013; Calvani A., *Principi dell'istruzione e strategie per insegnare. Criteri per una didattica efficace*. Roma: Carocci 2011.

2. FASE DI LANCIO DELL'ARGOMENTO <i>Obiettivo: Ingresso nel compito; familiarizzare con l'argomento</i> Durata:	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
2.1. L'insegnante richiama conoscenze già note alla classe per avviare lo sviluppo dell'attività	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2. L'insegnante fornisce organizzatori anticipati: esempi, domande, simulazioni, immagini, per introdurre l'argomento della lezione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3. L'insegnante concorda con gli alunni criteri di comportamento per la partecipazione al dialogo didattico (alzare la mano, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4. L'insegnante utilizza strategie per motivare gli alunni e favorire la loro partecipazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5. L'insegnante esplicita e negozia con gli alunni obiettivi, tempi, e modalità di svolgimento dell'attività	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. FASE DI SVILUPPO DELLA CONOSCENZA <i>Obiettivo: cambiamento concettuale e/o procedurale</i> Durata:	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
3.1. L'insegnante presenta l'argomento ricorrendo a tecniche e strategie multiple: spiegazioni, lezione interattiva, esempi, simulazioni, applicazioni, modelli, immagini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2. L'insegnante utilizza strumenti e mediatori didattici di vario tipo: libro, LIM, video, ecc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3. L'insegnante sollecita e guida gli alunni a partecipare al dialogo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.4. L'insegnante valorizza le osservazioni degli alunni e utilizza le loro preconoscenze per lo sviluppo dell'argomento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5. L'insegnante utilizza un linguaggio adeguato agli alunni e alla disciplina	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6. L'insegnante monitora periodicamente la comprensione degli alunni e la conquista graduale di autonomia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7. L'insegnante si preoccupa di alunni che non partecipano e non interagiscono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.8. L'insegnante crea le condizioni affinché anche gli alunni in difficoltà possano seguire le attività	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.9. L'insegnante modula volume, prosodia della voce, espressione del volto, orientamento dello sguardo e postura in coerenza con gli scopi comunicativi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

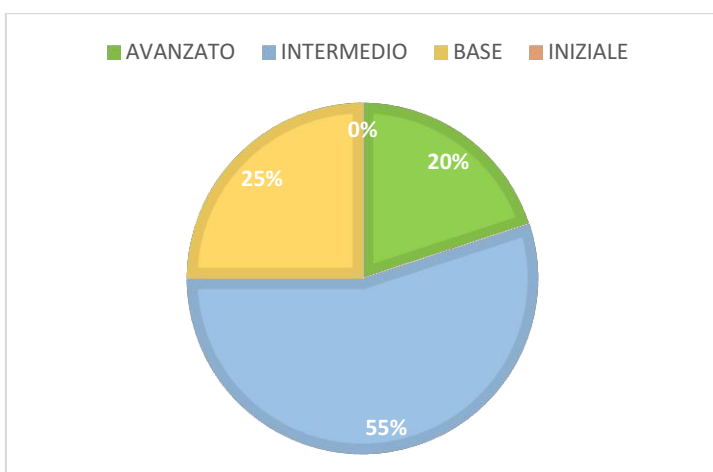
4. FASE DI ELABORAZIONE COGNITIVA <i>Obiettivo: integrazione rete concettuale</i> Durata:	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
4.1. L'insegnante utilizza metodologie differenziate in base al tipo di argomento, di attività e delle caratteristiche degli alunni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2. L'insegnante crea in classe le condizioni per la costruzione condivisa delle conoscenze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3. L'insegnante modella procedure e strategie per il compito e invita gli alunni a osservarle e a interagire	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4. L'insegnante promuove l'apprendimento per esperienza diretta tramite attività di laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5. L'insegnante favorisce l'apprendimento per scoperta e basato sul problem solving	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6. L'insegnante sollecita gli alunni ad esplicitare la comprensione, a porre domande e a chiedere aiuto nei passaggi poco chiari	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7. L'insegnante ricorre a facilitazioni procedurali e a strategie di personalizzazione dell'apprendimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.8. L'insegnante si avvale di una pluralità di mediatori e materiali didattici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.9. L'insegnante crea le condizioni per integrare conoscenze di argomenti e discipline diversi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.10. L'insegnante cura l'organizzazione e la sistematizzazione delle nuove conoscenze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. FASE FINALE DI SINTESI <i>Obiettivo: sintetizzare quanto proposto</i> Durata:	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
5.1. L'insegnante richiama sinteticamente le conoscenze elaborate nelle fasi precedenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5.2. L'insegnante accerta i risultati di apprendimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3. L'insegnante assegna attività di approfondimento coerenti con l'argomento trattato e che tengono conto delle capacità degli allievi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ALLEGATO 5: RACCOLTA DEI DATI

DIMENSIONE: Ascolto/ parlato
CRITERI: attenzione
INDICATORI: dirige lo sguardo su chi sta parlando



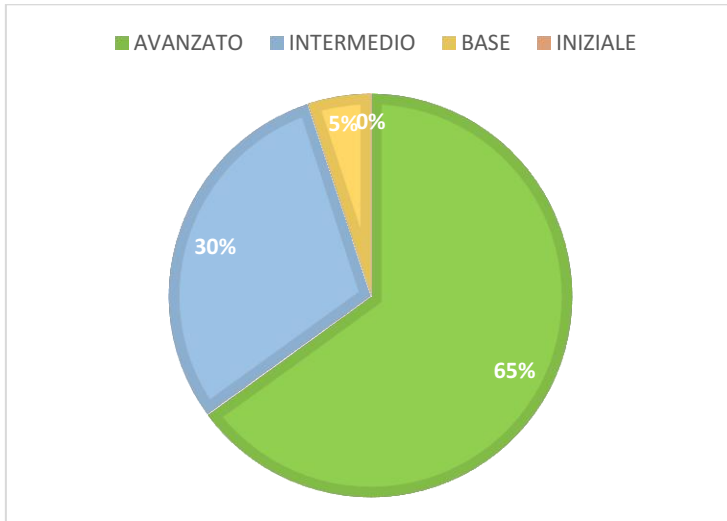
DIMENSIONE: Ascolto/ parlato
CRITERI: rispetta il turno di parola
INDICATORI: Alza la mano per parlare



DIMENSIONE: Comunicazione

CRITERI: Comunicare attraverso il linguaggio verbale pensieri e stati emotivi propri e altrui

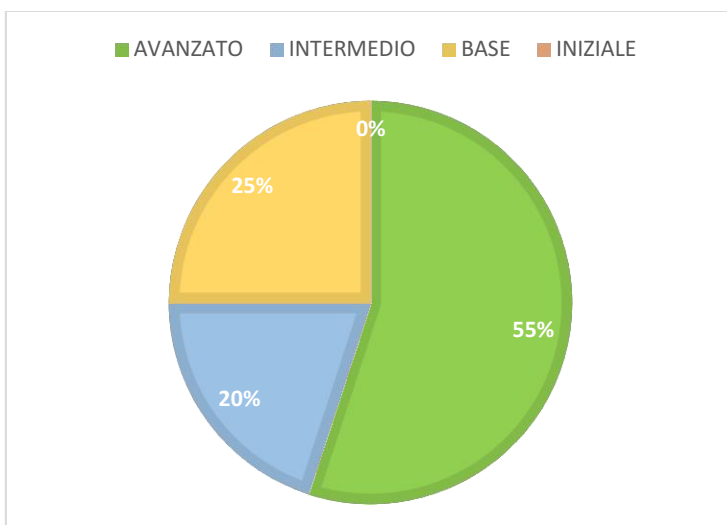
INDICATORI: Riconosce e racconta gli stati emotivi ed i pensieri, propri e dei personaggi delle storie



DIMENSIONE: Comunicazione

CRITERI: Comunicare attraverso il linguaggio non verbale pensieri e stati emotivi propri e altrui

INDICATORI: Riconosce espressioni facciali, mimico- gestuali e posturali, riferiti agli stati emotivi propri e dei personaggi della storia

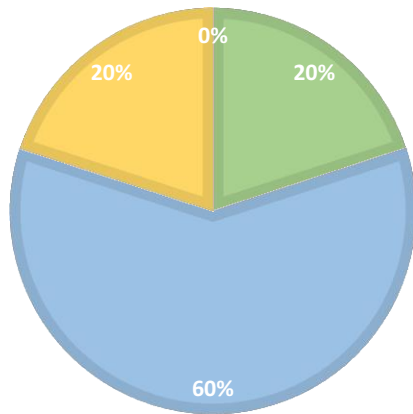


DIMENSIONE: Espressione

CRITERI: Drammatizzare gli stati emotivi (gioia, rabbia e paura)

INDICATORI: Drammatizza le scene delle storie narrate

■ AVANZATO ■ INTERMEDIO ■ BASE ■ INIZIALE



DIMENSIONE: Espressione

CRITERI: Rappresentare con il disegno

INDICATORI: Rappresenta con il disegno episodi relativi a personali stati emotivi (gioia, rabbia, tristezza, paura)

■ AVANZATO ■ INTERMEDIO ■ BASE ■ INIZIALE

