

Anna Redaelli*

E-ducare alla spazialità

Dalla scuola primaria alla scuola secondaria

Il passaggio dalla scuola primaria alla secondaria è un momento cruciale per la vita di ogni studente: nuovi insegnanti, nuove materie e nuove forme di approccio verso discipline già conosciute. I libri di testo spesso non aiutano ad affrontare gradualmente il cambiamento, in particolare nelle materie di studio come geografia o storia. Risulta indispensabile, quindi, la mediazione svolta dal docente ed è centrale la modalità con cui l'insegnante deciderà di presentare gli argomenti. Si devono individuare percorsi che, agganciandosi alle pre-conoscenze e, nel contempo, sviluppando aspetti nuovi di contenuto e di metodo, permettano all'alunno di costruire il proprio sapere in maniera organica e consapevole. Questo è essenziale sempre, in ogni fase dell'apprendimento, e lo è forse ancor più quando, nei momenti di passaggio (come è, appunto, quello fra quinta primaria e prima secondaria), si vengono ad affrontare concetti e principi fondanti la disciplina.

Prendiamo ad esempio la geografia.

Le *Indicazioni Nazionali* delineano come uno dei traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria, l'orientarsi "nello spazio circostante e sulle carte geografiche, utilizzando riferimenti topologici e punti cardinali"¹.

Sapersi orientare nello spazio e rappresentarlo non sono semplici abilità "strumentali", ma sono un aspetto portante dello sviluppo delle capacità cognitive di ciascuno. Non bisogna dimenticare, infatti, che il concetto di spazio, così come quello di tempo, sono alla base di qualsiasi apprendimento disciplinare e, sottolinea Von Glasersfeld, non sono innati, come sosteneva Kant, ma se ne prende coscienza gradualmente perché utili a "riordinare" le esperienze vissute². Spazio e tempo diventano quindi vere e proprie "coordinate interne" grazie alle quali organizziamo, cataloghiamo la realtà che ci circonda.

* Docente di lettere presso la scuola secondaria di primo grado Santa Caterina da Siena di Sesto San Giovanni.

¹ http://www.indicazioninazionali.it/documenti_Indicazioni_nazionali/Indicazioni_Annali_Definitivo.pdf, p. 56.

² Per la maturazione dei concetti di spazio e tempo nel corso degli anni si vedano JAMES W., *Pragmatism*, Meridian Books, New York 1955 e VON GLASERFELD E., *Considerazioni su spazio, tempo e il concetto di identità*, in http://www.costruttivismoedidattica.it/teorie/teorie_introduzione.htm (ultimo accesso, 21 novembre 2015).

Date queste premesse appare evidente l'utilità di progettare un percorso "cerniera", che, all'inizio della prima secondaria, cioè nei mesi di settembre - ottobre, riprenda le conoscenze e le abilità apprese durante i cinque anni di scuola elementare e le sviluppi, partendo dall'esperienza diretta e arrivando a forme di modellizzazione consapevole. Per perseguire queste finalità, può essere utile il percorso di educazione spaziale che qui si propone e che prevede anche la collaborazione con il docente di motoria in un'ottica di dialogo e collegamento fra più discipline.

Lo spazio tra realtà e rappresentazione mentale

È facile che ragazzi di questa età confondano lo spazio reale con la sua rappresentazione cartografica. Un esempio fra tutti è la tendenza, quando si parla di "punti cardinali", a identificare il nord con lo spazio di fronte a loro, il sud con quello dietro e, ancora più frequentemente, est e ovest con i luoghi alla loro destra e alla loro sinistra. Un altro problema che, talvolta, si presenta è la sensazione che i ragazzi provano nel trattare di cartografia: i concetti legati ad essa, anche se introdotti facendo in modo che gli studenti ne percepiscano l'utilità nella loro vita, risultano in qualche modo "insipidi", "astratti" e quindi facilmente dimenticabili e poco utilizzati nella vita reale.

Per aiutare i ragazzi a superare queste misconcezioni si può proporre una modalità di avvicinamento alla cartografia che parta dall'esperienza, attraverso l'analisi e la creazione di mappe mentali, per poi, successivamente, sviluppare la capacità di orizzontarsi nello spazio circostante utilizzando strumenti e linguaggio della geograficità già conosciuti, per arrivare alla comprensione dei concetti di meridiani, paralleli, latitudine e longitudine, e, infine, ritornare con aumentata consapevolezza di nuovo all'esperienza, attraverso un percorso di *orienteeering*.

La metodologia prevede delle lezioni non frontali, nelle quali svolge un ruolo cruciale il momento del gioco, al quale i ragazzi della classe prima risultano essere ancora molto legati, e, più in generale, il "fare esperienza". L'introduzione dei concetti chiave viene, infatti, sempre accompagnata da momenti di didattica attiva che vede i ragazzi protagonisti e autori del loro apprendimento. Una simile modalità risulta essere pienamente inclusiva, in grado di consentire a ciascun alunno, anche con Bisogni Educativi Speciali (a meno di disabilità particolari) di inserirsi nel percorso.

Condizione necessaria per il completo svolgimento dell'attività è sicuramente la possibilità di accedere al *web*, in particolare tramite *smartphone*, perché verranno utilizzate le più comuni applicazioni finalizzate all'orientamento³ e verrà richiesto ai ragazzi di scattare alcune fotografie.

³ Alcuni esempi, fra i più noti, sono *googlemaps* e *waze*.

Il progetto vuole quindi essere un’“e-ducazione alla spazialità” dove il verbo e-ducare viene inteso sia in chiave maieutica, facendo in modo che, quindi, siano i ragazzi stessi a condurre il loro apprendimento, sia nel significato letterale di “condurre fuori”, in quanto gli studenti vivranno un’esperienza di orientamento al di fuori delle mura scolastiche.

Nella fase di avvio della progettazione, è prevista la realizzazione e l’analisi di mappe mentali. È questo un passaggio importante per rendere meno “insipido”, più soggettivo un argomento come quello delle carte geografiche che, come si è accennato in precedenza, spesso viene percepito come oggettivo e spersonalizzato⁴.

L’insegnante introduce il concetto di mappa mentale attraverso la proiezione di diversi esempi (o la loro distribuzione in fotocopia) e pone agli studenti domande che li invitino a riflettere su quanto osservato. Da chi potrebbe essere stata realizzata la mappa? Quali sono i luoghi di interesse? Cosa si può intuire del realizzatore della mappa?

Terminato il confronto, il docente chiede ai ragazzi di disegnare la mappa mentale del quartiere in cui si trova la scuola, senza dare, volutamente, ulteriori indicazioni per non influenzarne la realizzazione.

La realizzazione di mappe mentali contribuisce allo sviluppo di quello che Tuan chiama “*perception of space*”, espressione tradotta in italiano in “*senso del luogo*”⁵. I luoghi assumono, infatti, diversi significati per chi li vive e attraverso la rappresentazione di una mappa mentale si possono muovere delle prime considerazioni circa la percezione che diversi individui hanno dello stesso ambiente. Ulteriore obiettivo è aiutare i ragazzi a comprendere il ruolo svolto dal senso della vista nel processo di conoscenza dello spazio e, successivamente, di orientamento: nel realizzare questa attività accade non di rado che alcuni di loro si rendano conto di non avere piena cognizione dei luoghi frequentati quotidianamente perché non li osservano con attenzione.

Alla fine della realizzazione della mappa mentale, l’insegnante chiede ai ragazzi di consegnarla, e ne scannerizza alcune.

Nella lezione successiva riconsegna tutti i lavori e distribuisce una scheda che gli studenti devono compilare singolarmente, osservando le mappe scelte dal docente e mostrate alla classe.

⁴ Per uno studio sulla soggettività delle carte geografiche si vedano MANTEGAZZA R., *Contromappe e contropotere. Le mappe come strategia di resistenza*, in SQUARCINA E. (a cura di), *Didattica critica della geografia*, Unicopli, Milano, 2009, pp. 55-61 e FRÉMONT A., *Vi piace la geografia?*, Carocci, Roma, 2011, pp. 93-94.

⁵ Per approfondire il concetto di “senso del luogo” si consultino, ad esempio, TUAN Y.F., *Place, an experiential perspective*, in «*The Geographical Review*», vol. LXV, n. 2 (aprile 1975), pp. 153-161; ROSE G., *Luogo e identità: un senso del luogo*, in MASSEY D. e JESS P. (a cura di), *Luoghi, culture e globalizzazione*, UTET, Torino, 2005, pp. 65-66.

MAPPA MENTALE N. 1	CONSIDERAZIONI			
I luoghi segnati sono...	molto pochi	pochi	abbastanza	numerosi
Gli spazi privi di denominazione sono...	molto pochi	pochi	abbastanza	numerosi
Assomiglia alla mappa che hai realizzato tu?	per nulla	poco	abbastanza	molto
Elenca almeno 5 località che, secondo te, sono importanti per chi ha realizzato la mappa e spiega perché.	1 _____			
	motivo _____			
	2 _____			
	motivo _____ (si prosegue analogamente sino alla quinta località)			
Considerazioni	_____			

Esempio di scheda che i ragazzi saranno chiamati a compilare durante l'osservazione della mappa mentale mostrata dal docente.

Successivamente, si condividono le osservazioni. Gli autori delle mappe proiettate commentano le considerazioni dei compagni, questi, a loro volta, devono evidenziare sulla loro scheda con colori diversi: a) i commenti non condivisi né dall'autore della mappa, né dai compagni; b) i commenti condivisi dall'autore, ma non dai compagni; c) i commenti condivisi dai compagni, ma non dall'autore; d) i commenti condivisi sia dall'autore che dai compagni.

Si tirano poi le fila, riassumendo le osservazioni.

Dovrebbe emergere la consapevolezza che ognuno di noi possiede un senso del luogo, spesso inconsapevolmente, e che esso non per forza coincide con quello di chi ci circonda, essendo qualcosa di soggettivo e di legato al modo con cui osserviamo lo spazio in cui viviamo⁶. Si dovrebbe insomma arrivare a comprendere che nel costruire mappe mentali viene coinvolta anche la capacità di rappresentarsi “un oggetto mentale”⁷ e che essa, sebbene il quartiere da riprodurre sia lo stesso per tutti, non risulterà identica per ciascun indivi-

⁶ L'idea di un senso del luogo “naturale” è presente in ROSE G., *Luogo e identità: un senso del luogo*, in MASSEY D. e JESS P. (a cura di), *Luoghi, culture e globalizzazione*, cit., p. 77. Lo stesso concetto è espresso in termini differenti da Von Glasersfeld, il quale riprende e sviluppa il pensiero di Piaget, quando sostiene in un suo contributo che “i segnali fisici [...] viaggiano dal mittente al ricevente, non i loro significati. Perciò questi segnali [...] non trasmettono contenuti, ma istruzioni di scelta, e questa scelta riguarda il repertorio di concetti e di strutture concettuali che ciascuno dei comunicanti si è costruito durante la sua esperienza di interazioni sociali” in VON GLASERSFELD E., *Il costruttivismo e le sue radici*, in <http://www.psicoterapiacostruttivista.it/articoli.asp?idart=14&p=1&sez=costruttivismo> p. 2 (ultimo accesso, 21 novembre 2015).

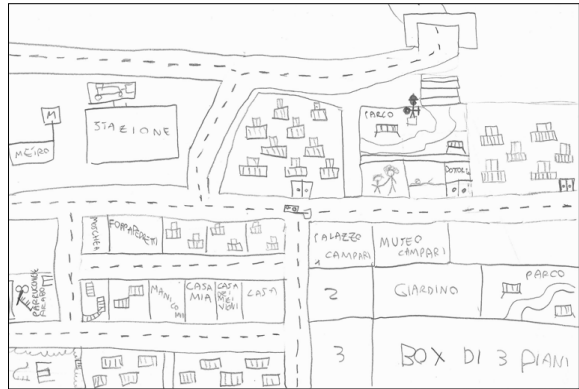
⁷ VON GLASERSFELD E., *La costruzione concettuale del tempo*, atti del convegno *Mind and Time*, Neuchâtel, 8-10 Settembre 1996, p. 4. In questo passaggio cita Piaget e l'idea del “mantenimento dell'identità dell'oggetto” espressa in PIAJET J., *La construction du réel chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 1937, p. 306.

duo, ma varierà a seconda della capacità di osservare, della sensibilità e anche degli interessi di ogni studente.

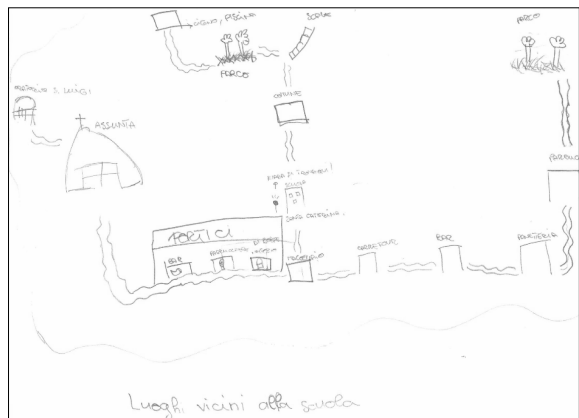
Si riportano i commenti a due mappe realizzate in una classe e a mio avviso interessanti. Nel commentare la mappa mentale n. 1 molti studenti hanno segnalato l'attenzione del disegnatore per due elementi del mondo arabo: la moschea e il parrucchiere, collocati vicino alla sua abitazione. Confrontandosi con il disegnatore, è emerso che questi dettagli sono spesso oggetto di commenti da parte dei familiari e per questa ragione sono particolarmente impressi nella sua memoria.

Nella mappa n. 2 è stato sottolineato che non sono stati riportati molti edifici presenti nell'area vicina alla scuola e, per contro, sono stati riportati anche edifici che, a detta di alcuni compagni, sono lontani dalla scuola. Quindi, secondo gli studenti, sono stati riprodotti solo i luoghi frequentati dalla ragazza che aveva realizzato il disegno.

Al termine di questo lavoro, utile anche per comprendere la percezione che i ragazzi hanno della realtà che li circonda, il docente domanda agli studenti se la "mappa mentale" sia utile per orientarsi e guida una discussione in cui emerga come le nostre mappe servano a riconoscere i nostri punti di riferimento per orientarci, ma che questo utilizzo non sempre può essere condiviso con gli altri. La capacità di osservazione, gli interessi e la sensibilità variano, come già detto, da individuo a individuo e quindi ciò che risulta essere un mio punto di riferimento non è detto che lo sia necessariamente anche per un mio compagno. Inoltre, come osservato soprattutto nella seconda mappa, la percezione spaziale a volte risulta "falsata", perché influenzata dalla dimensione affettiva ed esperienziale. Per questi motivi, al fine di fornire delle corrette indicazioni a una persona che voglia orientarsi nel quartiere vicino alla scuola, sarà



Mappa n. 1



Mappa n. 2

bene che vi siano altri elementi guida, più oggettivi e, quindi, condivisibili da tutti. Un'ulteriore sottolineatura riguarderà il ruolo considerevole giocato dal senso della vista nella capacità di orientarsi nello spazio, aspetto che verrà ripreso nell'attività successiva.

Una battaglia navale per capire le coordinate geografiche

Per richiamare ulteriormente l'importanza del senso della vista e per introdurre il concetto di punto fisso di riferimento, nella seconda fase l'insegnante conduce gli studenti nella palestra della scuola e avvia un'attività in collaborazione con il collega di educazione fisica: i ragazzi sono disposti a due a due lungo una riga, vengono consegnati loro due coni di colore diverso e una benda per coprire gli occhi. Si spiega quindi che, a turno, dovranno bendarsi e eseguire dei semplici comandi che gli insegnanti comunicheranno, come fare tre passi in avanti, cinque a destra, due a sinistra, uno indietro, ecc. Compito degli alunni non bendati è quello di controllare che i compagni non si scontrino tra loro o con eventuali ostacoli e che eseguano correttamente i comandi. Terminato il turno, si pone il cono sul punto di arrivo. L'altro compagno viene ora bendato ed invitato a eseguire lo stesso percorso, con gli stessi ordini. Una volta collocato il secondo cono, si scatta una fotografia della posizione di entrambi.

Viene quindi consegnata una scheda alle coppie, riportante le seguenti domande: quali sensazioni abbiamo provato quando eravamo bendati? Di cosa abbiamo sentito la mancanza? Cosa ci è stato di aiuto per non andare a sbattere? Guardando la foto, i coni sono posti nello stesso identico punto? Perché? A cosa pensiamo sia servita questa attività introduttiva? Il momento di restituzione viene svolto durante la lezione successiva, possibilmente ancora con la collaborazione del docente di educazione fisica, grazie a un riassunto delle risposte proiettato o consegnato ai singoli ragazzi in fotocopia. Lo scopo, come già esplicitato, è far sì che i ragazzi riconoscano nei cinque sensi, in particolare in quello della vista, strumenti utili per orientarsi e che inizino a considerare gli aspetti che hanno portato ad una diversa collocazione dei due coni (diversa ampiezza del passo dei membri della coppia, eventuali errori, rotazione diversa ai comandi "gira a destra/sinistra" ecc.). Tutti fattori, questi, che rendono imprecisa la misurazione e approssimativo l'orientamento.

A questo punto si apre un'altra fase: una partita a battaglia navale. Si divide la classe in gruppi ai quali viene consegnato un tabellone del gioco sul quale posizionare le proprie navi. Ogni squadra, ovviamente, avrà a disposizione lo stesso numero di imbarcazioni con misure identiche. La collocazione della flotta viene comunicata da ciascun gruppo alla docente, che segnerà tutte le navi su un unico tabellone, che solo lei potrà visionare, utilizzando colori diversi per le singole squadre, in modo da poter avere sotto controllo il gioco. Dopo aver chiesto agli alunni che conoscono il regolamento di spiegarlo ai compagni, coordinerà la partita con l'ausilio della LIM per mostrare le imbarcazioni colpite

o affondate. Non dovesse essere presente una LIM in classe, sarà comunque possibile usare un cartellone preparato in precedenza.

Terminate queste fasi, si rivela necessario dedicare un momento alla riflessione su quanto svolto, per far sì che gli studenti inseriscano il senso delle attività nell'ampio panorama dell'argomento affrontato. L'insegnante riprende le risposte ricavate dalla scheda consegnata nella prima fase, soffermandosi in particolare su quelle inerenti alla posizione dei coni. Successivamente, domanda se i sistemi di riferimento utilizzati per orientarsi siano stati più precisi durante la prima attività, nella quale le indicazioni erano "destra" "sinistra" e il numero di passi da compiere, o nella seconda. In questa maniera risulta più semplice introdurre il concetto di parallelo, meridiano e di coordinata, dando modo ai ragazzi di avviare anche un ripasso di quello di carta geografica.

Usare Googlemaps

Viene proposta ora un'attività per passare dall'uso delle coordinate nel gioco a quello nel mondo reale. Si suddividono i ragazzi in gruppi di tre persone, avviando un lavoro in modalità di cooperative learning nel quale l'insegnante assegnerà diversi ruoli: un verbalizzatore compilerà il verbale del lavoro di gruppo, nel quale sarà presente anche una parte relativa alla metacognizione per segnalare eventuali difficoltà riscontrate nel lavoro; un grafico si occuperà della gestione della carta geografica e di individuare su di essa punti e coordinate; un informatico avrà il permesso di accedere ad internet per utilizzare il programma di *Googlemaps*⁸. Viene quindi consegnato un foglio nel quale vengono riportate delle coordinate e dei nomi di città: gli studenti devono individuare, attraverso il programma indicato, a quale luogo corrispondano le coordinate o quali siano le coordinate della città segnalata, mentre il grafico le riporta sulla carta geografica. Consegnati i risultati, questi vengono paragonati, per verificarne la correttezza, e si avvia un momento di confronto volto a ricollegare il lavoro appena svolto alla battaglia navale della lezione precedente, in modo che i ragazzi arrivino ad associare le tecniche usate per collocare le proprie navi e individuare quelle nemiche utilizzando coordinate date da numeri e lettere, all'uso della latitudine e della longitudine per trovare le città o le loro coordinate.

Al termine della lezione, l'insegnante assegna agli alunni il compito di portare un'arancia a scuola per la successiva ora di geografia. Nel caso in cui la classe sia particolarmente vivace e poco precisa nei lavori manuali, sarà il docente a portare delle bucce d'arancia utili al lavoro.

Arance e proiezioni geografiche

Dopo aver ripreso i concetti appresi durante la lezione precedente, l'insegnante invita i ragazzi a prendere in mano l'arancia portata da casa e a valutar-

⁸ <http://www.coordinate-gps.it/> (ultimo accesso, 21 novembre 2015).

ne la forma. Dopo averne appurato la sfericità approssimativa, domanda quali altri elementi di loro conoscenza condividano la sfericità del frutto, portandoli a considerare la somiglianza tra la forma dell'arancia con quella della Terra. A questo punto chiede agli studenti di sbucciare il frutto, facendo attenzione a rompere il meno possibile la buccia, e a provare ad appiattirla sui loro banchi. Osserva i loro tentativi e, al termine del lavoro, avvia una discussione a classe intera chiedendo, prima di tutto, se siano riusciti nel loro intento di appiattire completamente la buccia e cosa si sia rivelato necessario per avvicinarsi all'obiettivo. Una volta appurato che il totale appiattimento della buccia è impossibile e che ci si avvicini allo scopo solo rompendola in più punti, domanda se trovino analogie tra il lavoro appena svolto da loro e quello realizzato dai cartografi nel produrre carte geografiche. Una volta compresa l'analogia, vengono introdotti i concetti di approssimazione e proiezione.

In un secondo momento vengono proiettate (o consegnate in fotocopia) delle carte a diversa scala, di tipologie differenti (fisiche, politiche, stradali, ecc.) che rappresentano la stessa porzione di superficie terrestre: viene richiesto agli studenti di segnalare quali siano le differenze fra esse. L'insegnante scrive le diverse riflessioni relative a ogni carta alla lavagna. Una volta conclusosi il confronto, nel quale verosimilmente emergeranno considerazioni relative alle porzioni di territorio rappresentato, al numero di dettagli presenti e alla loro tipologia, introduce il concetto di scala e la tipologia delle carte geografiche.

Dalla teoria all'esperienza: l'*orienteeering*

Dopo questa esercitazione, l'insegnante chiede la collaborazione di altri due docenti per organizzare un'attività di *orienteeering* all'interno di un'area della città, con lo scopo di fare geografia "con i piedi nel fango", usando un'espressione di René Musset, citata da Frémont⁹.

I ragazzi sono divisi in tre gruppi. A ognuno di essi viene consegnata una mappa della città e delle coordinate relative ad un luogo presente nella mappa stessa. Ogni gruppo, accompagnato da uno dei tre docenti, dovrà recarsi, utilizzando un'applicazione dei propri *smartphone*, nel luogo indicato dalle coordinate, scattare un *selfie* che dimostri la presenza della squadra nella località e segnare il punto individuato sulla mappa. Alla fine del gioco i gruppi consegneranno la mappa alla docente di geografia.

I docenti, durante e in seguito all'attività, compileranno una griglia per monitorare il lavoro di squadra. In classe avvieranno un momento di confronto con i ragazzi che metta in luce quali siano state le criticità e i punti di forza nel gioco svolto. È probabile che emergano delle difficoltà inerenti alla collaborazione all'interno del gruppo, ma anche, sempre relativamente allo svolgimento del lavoro in squadra, la maggiore sicurezza dettata dalla condivisione, oltre al-

⁹ FRÉMONT A., *Vi piace la geografia?*, cit., p. 44.

la chiarezza delle coordinate rispetto ad altri punti di riferimento (riprendendo le fasi relative alla mappa mentale e all'esercizio con i coni).

Verificare e valutare

L'ultima fase del lavoro prevede una verifica scritta, da svolgersi singolarmente, divisa in tre sezioni: proiezione e consegna di immagini con cinque diverse carte geografiche: con la richiesta di indicare la tipologia di carta e di scala; uso del sito <http://www.coordinate-gps.it/> tramite i cellulari per trovare le località corrispondenti alle coordinate indicate e per individuare le coordinate a partire dalle località; il commento di una mappa mentale, seguendo la tabella consegnata nell'esercizio svolto in classe. Si preciserà agli alunni che, per la valutazione finale, si terrà conto sia della verifica che dell'impegno, della partecipazione e dei risultati raggiunti durante le attività intermedie. In particolare la verifica finale peserà per il 50%, la compilazione di schede, verbali e quant'altro realizzato durante l'intero percorso per il 30% e l'esito del monitoraggio dell'*orienteeering* fatto dai docenti per il 20%.

Nella fase di restituzione delle verifiche, il docente si preoccuperà di fornire le dovute spiegazioni a ogni singolo alunno sulla valutazione ottenuta, in modo da rendere noto quali siano i punti deboli, su cui sarà necessario lavorare in futuro, e quelli di forza.

Conclusioni

Il percorso qui presentato non è scevro di difficoltà, ma apportandovi le modifiche necessarie affinché si adatti al meglio alla classe in cui verrà svolto, potrà essere un buon "argomento cerniera" tra il primo e il secondo ciclo di studi. In aggiunta a questa caratteristica, essendo ricco di attività pratiche e presentando anche un momento di verifica nella quale la parte nozionistica risulta essere limitata, aiuta gli studenti a vivere lo studio presente e futuro della geografia come momento esperienziale e utile per la loro quotidianità.

Un altro aspetto importante è costituito dalla valutazione finale: essa non sarà costituita, come evidenziato in rubrica, dal solo esito della verifica scritta, ma da un'analisi delle diverse fasi che hanno caratterizzato il percorso e prenderà in considerazione sia le osservazioni dell'insegnante *in itinere*, sia il lavoro, anche meta cognitivo, fatto dai ragazzi attraverso la compilazione di schede e verbali oltre che, ovviamente, il risultato della prova conclusiva. La scelta è dettata dal fatto che, collocandoci nell'ambito di una didattica volta allo sviluppo di competenze, è fondamentale che gli studenti vivano l'approccio al voto non solo come valutazione numerica di un test conclusivo, bensì come esito di un percorso di cui viene presa in esame ogni singola tappa, in tutti i suoi molteplici aspetti, al fine di valorizzare il processo di crescita, maturazione e presa di coscienza personale dell'alunno.