

Concorso **QUALe idEA!** 2015

Lo spazio a lato è riservato alla segreteria di ARPAV

SCHEDA PROGETTO

La scheda dovrà essere compilata in ogni sua parte, firmata e inviata, unitamente alla Documentazione, inderogabilmente entro il 12 aprile 2016, pena l'esclusione dal concorso, all'indirizzo: **ARPAV - Servizio Pianificazione Progettazione e Sviluppo - "Concorso QUALe idEA! 2015", via Ospedale Civile 24, 35121 PADOVA.**

(barrare le caselle interessate)

DATI DELL'ISTITUTO SCOLASTICO

- INFANZIA
- PRIMARIA
- SECONDARIA I GRADO
- SECONDARIA II GRADO

NOME SCUOLA *S. Giovanni Bosco (Istituto Manzoni di Creazzo)*

INDIRIZZO *Via Manzoni, 1*

CAP E CITTÀ *36051 CREAZZO (VI)*

PROVINCIA *Vicenza*

TELEFONO *0444 520808* *mail viic 821004@pec.itruzione.it*

DIRIGENTE SCOLASTICO

nome dirigente *Dott. ssa Rigotto Emanuela*

REFERENTE DEL PROGETTO

nome referente *Gueglieri Assunta*

telefono *3494423777* *mail assuntagueglieri@hotmail.it*

DATI SUL PROGETTO

progetto realizzato con le classi terza, quarta e quinta

esteso a tutta la scuola

- tema sviluppato dal progetto
1. **NUTRIRE IL PIANETA**
 2. **CULTURA E AMBIENTE**
 3. **BIODIVERSITÀ**
 4. **ACQUA E TERRITORIO**

titolo del progetto *“Caccia all’acqua”*

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEL PROGETTO

secondo le cinque “macrovariabili” del manuale “La scuola e l’educazione ambientale: progettare secondo qualità” di seguito riportate:

✓ **BISOGNI E OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE EDUCATIVO- AMBIENTALI**

I bambini manifestano da sempre il bisogno di collocarsi cognitivamente nello spazio vissuto, ossia andare oltre al semplice orientamento spaziale e collocarsi culturalmente nel mondo a partire dalla propria comunità locale”(Giorda & Puttili, 2015); oggi però è molto più difficile rispetto al passato. Viviamo –infatti- in una società complessa caratterizzata da numerose ambivalenze: siamo diventati cittadini del mondo, ci spostiamo e conosciamo luoghi lontani ma nel contempo assistiamo a processi di “deteritorializzazione”, ossia una perdita del sapere e partecipazione locale. La globalizzazione ha -inoltre- introdotto nuove problematiche a carattere globale, tra cui la sostenibilità; essa testimonia un forte squilibrio tra natura e cultura a differenti scale geografiche e suscita nei cittadini un senso di impotenza.

Il progetto “Caccia all’acqua” ha cercato di rispondere e combinare i bisogni del bambino con quelli del territorio mediante un percorso di educazione territoriale, inteso come esercizio della cittadinanza attiva e nell’educazione ambientale e dello sviluppo, ponendosi due obiettivi principali:”educare al territorio” ed “educare il territorio”(Giorda & Puttili, 2015). In altre parole, il progetto ha cercato contemporaneamente di implementare la conoscenza del “sapere locale” del proprio territorio (i valori e le risorse dei luoghi) poiché è una risorsa fondamentale per il suo sviluppo e la sua tutela, e di aiutare i bambini a costruire i primi strumenti per interpretarlo, gestirlo e tutelarlo in quanto bene globale.

La scelta della tematica- acqua e territorio- è legata sia alle caratteristiche fisiche del territorio locale, in quanto elemento costitutivo del paesaggio, che ai fatti di cronaca quotidiani che trattano il tema dell’acqua in termini apparentemente contraddittori: in alcuni casi l’acqua costituisce una risorsa che scarseggia, in altre situazioni è talmente in abbondanza che rappresenta un pericolo, come nel caso delle alluvioni che hanno colpito anche il nostro territorio nel 2010. Il progetto ha coinvolto le classi terza, quarta e quinta

nell'esplorazione di tre paesaggi d'acqua differenti; nello specifico le tre classi coinvolte hanno perseguito i seguenti obiettivi:

- Esplorare il legame fra il territorio e il fiume - come risorsa e pericolo- per comprendere i rapporti di connessione ed interdipendenza fra elementi naturali e antropici (classe 5[^]);
- esplorare il ciclo artificiale dell'acqua al fine di comprendere il valore dell'acqua e promuovere un uso consapevole e critico di questa risorsa (classe 4[^]);
- esplorare le fontane storiche e le sorgenti come parte del proprio patrimonio storico locale da tutelare (classe 3[^]).

L'intervento è stato progettato secondo il modello di "progettazione per competenze" e all'interno del quadro europeo- persegue la competenza in campo scientifico e tecnologico: " La competenza in campo scientifico e tecnologico comporta la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e la consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino." (Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006).

STRATEGIE E ATTIVITÀ EDUCATIVE

Il progetto "caccia all'acqua" è un percorso di educazione territoriale che ha coinvolto tre classi della scuola primaria S. Giovanni Bosco di Creazzo con la realizzazione parallela di tre percorsi distinti; ogni classe ha analizzato, infatti, un paesaggio d'acqua differente:

- il fiume Retrone (classe quinta);
- il ciclo artificiale dell'acqua (classe quarta);
- le fontane storiche e le sorgenti (classe terza).

Ogni percorso era suddiviso in incontri di circa 2ore per un totale di 15ore, ciascuno con obiettivi e attività specifiche.

I tre percorsi distinti -al termine del percorso- sono stati convogliati nella realizzazione di una mostra d'acqua interna alla scuola in occasione della giornata mondiale dell'acqua (22 Marzo). Ogni classe aderente al progetto aveva, infatti, come compito finale trovare una modalità per condividere le proprie scoperte e sensibilizzare il resto del territorio rispetto alle tematiche affrontate.

Riferimenti teorici e normativi

Per quanto riguarda le tecniche e gli strumenti, durante il percorso sono state adottate come metodologie prevalenti il laboratorio e il discorso (Ligorio, 2003) in linea con una concezione socio-costruttiva dell'apprendimento (Cisotto 2010). Nella prospettiva del costruttivismo sociale pensare significa situarsi, cioè sincronizzare risorse interne ed esterne; pertanto un altro momento fondamentale dell'apprendimento è quello in cui si manipolano oggetti e informazioni, in quanto "si impara meglio se si svolgono attività percepite come utili nella vita reale e culturalmente rilevanti" (Ligorio, 2003). Il laboratorio è una metodologia didattica attiva che pone al centro dell'apprendimento lo studente in un processo di costruzione della conoscenza; l'insegnante in quanto "facilitatore" dell'apprendimento ha il compito di preconstituire un ambiente attrezzato e sostenere l'apprendimento.

Ogni percorso prendeva avvio dall'esperienza dei bambini (l'osservazione di un paesaggio, un libro, un articolo di giornale) e -mediante la conversazione- venivano interrogate e stimolate domande al fine di far emergere il "bisogno di conoscenza"; in questo modo il percorso è significativo per il bambino. Infatti, l'aspetto emotivo- motivazionale costituisce una componente fondamentale dell'apprendimento ed influisce la dimensione cognitiva e meta cognitiva: molti studi psicologici relativi all'apprendimento motivato dimostrano che otteniamo migliori risultati d'apprendimento, sia in termini quantitativi che qualitativi, se siamo predisposti emotivamente (Boscolo, 2012). Durante il percorso sono state poste attività differenziate al fine di coinvolgere i diversi stili di apprendimento e sono stati

programmate uscite o altre forme di contatto con il territorio in quanto esso costituisce un prezioso ambiente di apprendimento di cui dispone la scuola a costo zero.

Essendo un percorso di educazione ambientale, sul piano teorico- disciplinare, il percorso è stato realizzato sulla base del concetto di "alfabetizzazione ecologica": è la capacità di pensare ampiamente, in modo non riduzionista, imparando a integrare le diverse componenti: cognitiva, emotiva, etica, estetica e percettiva" (Zanato, 2002, p.65). Questo nuovo modello di "educazione ambientale" prevede l'integrazione di tre dimensioni inscindibili (cognitiva, etica e partecipativa) al fine di offrire occasioni che consentano ai bambini di agire sulla realtà in modo critico e motivato attraverso l'integrazione di abilità, conoscenze e valori (Zanato, 2002). Dove attingiamo l'insieme di queste conoscenze e abilità? L'educazione ambientale non trova una collocazione disciplinare distinta, in quanto nasce proprio dalla problematizzazione e dal legame di vari contenuti disciplinari calati nel proprio ambiente di vita. In merito le Indicazioni Nazionali (2012) sostengono la trasversalità e l'interconnessione fra le discipline come requisiti fondamentali per uno sviluppo integrale della persona: "Le discipline, così come noi le conosciamo, sono state storicamente separate l'una dall'altra da confini convenzionali che non hanno alcun riscontro con l'unitarietà tipica dei processi di apprendimento. Ogni persona, a scuola come nella vita, impara infatti attingendo liberamente dalla sua esperienza, dalle conoscenze o dalle discipline, elaborandole con un'attività continua e autonoma." (p.12). Questo non implica, però, che l'educazione ambientale può essere inglobata nelle varie discipline: devono essere progettati e dedicati spazi e tempi adeguati e appositi, in cui sicuramente verranno ripresi i contenuti interdisciplinari in quanto fondamentali per la comprensione di un fenomeno ambientale. A seconda del percorso approfondito da ciascuna classe, il progetto fa riferimento agli strumenti e alle metodologie di tre ambiti disciplinari: storia, geografia e scienze.

Descrizione singoli percorsi

Il fiume Retrone (classe 5^a)

Il percorso della classe quinta era incentrato sull'esplorazione del paesaggio fiume al fine di individuare gli elementi antropici e naturali e comprendere il loro legame di interdipendenza e connessione.

Per introdurre l'argomento, sono stati proposti degli articoli di giornale con il medesimo comune denominatore: il fiume e l'uomo. Infatti -nel mese di Gennaio- mentre l'Inghilterra era colpita dalle alluvioni, in Italia si affrontava il problema della siccità. Il panorama attuale europeo costituiva un pretesto per osservare da vicino il fiume che attraversa il nostro



territorio e chiedersi: "Come si chiama il fiume che attraversa Creazzo? Che rapporto ha con il territorio? I bambini hanno condiviso le loro preconcoscenze rispetto al concetto fiume mediante un brainstorming iniziale. Il brainstorming è una tecnica di carattere costruttivo molto efficace

poiché -come afferma Ausbel- apprendiamo solo ciò che risulta significativo, ossia che trova ancoraggio a conoscenze già presenti in memoria. Costruire un sapere non significa accumulare informazioni, ma integrare nuovi elementi in strutture di conoscenza preesistenti.

Sempre in un'ottica di promozione di "apprendimenti significativi", prima di indagare il ruolo che riveste oggi il fiume nel nostro territorio, l'insegnante ha chiesto ai bambini di compiere un salto nel passato per conoscere i fattori che hanno reso i fiumi importanti nella storia: "Quali furono le prime civiltà? Dove sorsero?" Da un primo confronto è emerso che tutte le antiche civiltà sorsero lungo il corso di un fiume; le abbiamo così mappate e ci siamo focalizzati sul fiume Nilo: inizialmente i bambini hanno seguito il corso del fiume dall'alto mediante google earth e una carta geografica dell'Egitto- ripassando così alcuni elementi

fisici studianti nell'annualità precedente (sorgente, affluente, anse, foce)- per pi avvicinarsi alle sponde del fiume Nilo e -divisi in gruppi- hanno analizzato delle scene di vita quotidiana degli antichi egizi per comprendere le diverse risorse che offriva il fiume. La scelta di presentare un argomento nuovo ancorandolo a conoscenze già apprese nell'annualità precedente ha consentito al bambino di non sentirsi disorientato dai nuovi argomenti e comprendere che queste non solo altro che l'evoluzione di conoscenze già possedute. Inoltre, in quanto attività intedisziplinare, (storia e geografia) ha permesso di passare i confini disciplinari e favorire una visione globale della conoscenza, come auspicato dalle Indicazioni Nazionali.

UN FIUME PER:

*pescare, navigare, bere, lavarsi, costruire,
abbeverare gli animali, cucinare*

Dal passato, la classe è tornata al presente per chiedersi in che modo possiamo analizzare il fiume Retrone. In un primo confronto sono emersi diversi possibili strumenti tra cui l'uscita lungo il fiume; i bambini hanno, così, organizzato e stilato alcuni strumenti necessari per l'uscita sul territorio: carta geografica, macchinetta fotografica, scheda di osservazione e penna.

C. Giorda e M. Puttilli (2015) sostengono che l'uscita sul territorio, basata sull'osservazione diretta dei luoghi e del paesaggio, può costituire uno strumento didattico con enorme potenzialità -sia educative che formative- se prevede un coinvolgimento attivo dello studente prima, durante e dopo l'uscita. Infatti, un'uscita didattica per essere davvero efficace deve prevedere tre momenti distinti e alcuni accorgimenti metodologici: inizialmente l'insegnante insieme agli studenti stabilisce il percorso, gli obiettivi e gli strumenti. Durante l'uscita, affinché l'escursione non diventi una lezione in movimento, l'insegnante dovrebbe intervenire il meno possibile fornendo solo le informazioni indispensabili ed è compito degli studenti raccogliere le informazioni necessarie. Al rientro, infine, la classe ha il compito di rielaborare il materiale raccolto al fine di costruire ed interiorizzare le scoperte in apprendimenti significativi.

Preparati i materiali, la classe è andata in uscita lungo il fiume Retrone. I bambini erano divisi in tre gruppi- con un'insegnante di riferimento- ed erano impegnati attivamente nella compilazione della "scheda di osservazione": inizialmente era richiesto loro di osservare il percorso del fiume in una carta geografica ed , inseguito, di osservare ed individuare gli elementi antropici e naturali del paesaggio. Lungo il percorso potevano documentare quando osservato raccogliendo materiali o scattando delle foto. La scheda di osservazione è uno strumento didattico che guida lo studente nell'osservazione di un paesaggio aiutandolo a focalizzare l'attenzione su elementi precisi; in questo modo è lo studentesse stesso a ricavare le informazioni ed essere così al centro dell'apprendimento, oltre che sviluppare abilità specifiche di lettura del paesaggio.



Al rientro, i vari gruppi hanno condiviso le informazioni raccolte e -mediante il supporto dell'insegnante- hanno definito il concetto di paesaggio come l'insieme degli elementi antropici e naturali che suscitano nell'osservatore emozioni diverse. Per rafforzare questo importante concetto geografico i bambini hanno riprodotto su carta il paesaggio del fiume Retrone: su un foglio A4 hanno disegnato il percorso del fiume; mentre su due fogli lucidi hanno riprodotto prima gli elementi naturali e poi quelli antropici. Una volta rilegato il tutto, hanno scritto sul retro le emozioni che quel paesaggio ha suscitato in loro.

Al fine di comprendere i nessi tra l'uomo e l'ambiente, i bambini si sono interrogati sulla funzione degli elementi antropici osservati e hanno così scoperto che il fiume offre numerose risorse al territorio, ma in alcuni casi costituisce anche un pericolo. Infatti oltre alla pista ciclopedonale, al depuratore, al ponte etc. i bambini hanno potuto osservare da vicino il bacino di contenimento, realizzato lungo le sponde del fiume in seguito all'alluvione del 2010.

La seconda parte del percorso si è focalizzato sul tema dell'alluvione a partire dall'interrogazione di questo artefatto presente sul territorio: "Cos'è? Quando è stato costruito? A cosa serve?" Per comprendere le cause e le conseguenze dell'alluvione, i bambini hanno guardato un documentario realizzato dalla Protezione Civile: "Civilino e l'alluvione". Al fine di facilitare la comprensione del filmato e fissare alcuni concetti chiave, l'insegnante ha fornito loro una scheda guida con le domande e le spiegazioni principali con delle parole mancanti da compilare. Inoltre, i bambini hanno svolto un semplice esperimento per comprendere il concetto di impermeabilità e permeabilità del terreno: solitamente il terreno vicino al fiume assorbe l'acqua, ma quando piove molto e in poco tempo la terra e le piante non riescono più ad assorbire l'acqua che così va direttamente al fiume. Il filmato offriva inoltre uno spunto di riflessione per comprendere come alla base di questo fenomeno naturale in realtà possiamo rintracciare anche alcune cause umane: ad esempio, l'asfalto rende impermeabile il terreno e così l'acqua scorre più velocemente; inoltre se instruiamo i tombini l'acqua non può essere defluito ed infine se lasciamo la nostra sporcizia lungo il fiume questa instruirà il passaggio dell'acqua nelle prossimità dei ponti.



Al termine del percorso, l'insegnante ha guidato i bambini a riprendere i concetti fondamentali affrontati ed a organizzare le informazioni in una mappa concettuale; abbiamo inoltre confrontato quest'ultima con la mappa realizzata all'inizio del percorso per verificare l'implementazione dell'apprendimento.

I bambini hanno deciso di rielaborare e condividere le informazioni raccolte mediante la realizzazione di un plastico del paesaggio del fiume e di un cartellone in cui riportare le conoscenze apprese da Civilino. Questi



artefatti sono stati esposti alla mostra dell'acqua.

Il ciclo artificiale dell'acqua (classe terza)

Il percorso rivolto alla classe quarta ha come obiettivo principale conoscere il ciclo artificiale dell'acqua per promuovere un uso consapevole e critico di questa risorsa indispensabile per la vita. Il percorso è suddiviso in tre parti: l'impronta idrica, il ciclo artificiale dell'acqua e come risparmiare l'acqua.

Per introdurre l'argomento, l'insegnante ha proposto un articolo relativo alla rottura dell'acquedotto a Messina e ha posto ai bambini le seguenti domande: "Che cos'è un acquedotto? Da dove arriva l'acqua?" Mediante una conversazione iniziale i bambini hanno condiviso le loro conoscenze, ipotesi e altre domande.

Nella prima parte del percorso, l'insegnante ha proposto una serie di attività per aiutare i bambini a diventare più consapevoli delle quantità d'acqua che consumiamo giornalmente per i più disperati bisogni, a partire dal loro rapporto quotidiano con questa risorsa.

Inizialmente, i bambini hanno riflettuto in quanti modi utilizziamo l'acqua tutti i giorni a partire dall'albo illustrato " Chiudiamo il rubinetto. Per risparmiare l'acqua" (2009): questo libro rientra all'interno della collana "I piedi sulla terra" e mediante l'osservazione di scene di vita quotidiana accompagna i piccoli alla scoperta dei gesti quotidiani che permettono di evitare sprechi d'acqua, luci e rifiuti. L'albo illustrato è costituito, infatti, da una serie di domande accompagnate da immagini di vita quotidiane; i bambini-divisi a coppie- avevano il compito di ricercare nell'immagine le risposte alla prima domanda: **Perché abbiamo bisogno dell'acqua?** A seguire, gli studenti hanno analizzato un istogramma per ricercare le quantità d'acqua che impieghiamo giornalmente per alcuni usi domestici e hanno confrontato i dati (per esempio, facendo la doccia consumiamo meno acqua rispetto al bagno). In questo modo i bambini stessi hanno ricavato le informazioni da una pluralità di fonti, accrescendo così le

proprie competenze, oltre che le loro conoscenze. Per coinvolgere anche i genitori, l'insegnante ha proposto alla classe di compilare a casa un "diario dell'acqua" annotando in una giornata quando, come e quanta acqua utilizziamo. Siamo arrivati così a concludere che l'acqua è una risorsa indispensabile per la vita, ma non serve solo per bere: l'uomo ha bisogno di bere 3 litri d'acqua al giorno per mantenersi in buona salute; in realtà si calcola che in media ogni persona consuma circa 250 l d'acqua al giorno per i diversi usi domestici.

Quest'ultimo dato però non è ancora completo del tutto, se consideriamo il concetto di "impronta idrica" degli alimenti e degli oggetti di uso quotidiano. Come passo successivo, l'insegnante ha portato in classe alcuni alimenti (pane, mela, brioche) e alcuni oggetti (penna, carta, astuccio) e ha posto la seguente domanda: "Questi oggetti contengono acqua?". I bambini hanno risposto che alcuni alimenti contengono acqua (ad esempio l'acquetta del pomodoro), mentre gli oggetti sicuramente no. Per guidare i bambini nella

riflessione l'insegnante ha rilanciato la discussione con un'altra domanda: "Serve l'acqua per produrre questi oggetti?". La "conversazione clinica" è una tecnica di carattere costruttivo e viene utilizzata dall'insegnante per implementare l'elaborazione di conoscenze, partendo



dalle preconoscenze degli alunni e guidandoli gradualmente verso il cambiamento concettuale. A seguire, i bambini hanno guardato l'intervento di Piero Angela all'Expo in merito al tema dell'acqua; nel filmato il giornalista ha affrontato diverse tematiche, tra cui il concetto di "impronta idrica": è un indicatore del consumo d'acqua dolce che include l'insieme sia il "consumo diretto" che "indiretto".

Infatti, oltre all'acqua che consumiamo "direttamente" per i diversi usi domestici, questa risorsa viene impiegata quasi in tutti i cicli di produzione di alimenti e oggetti; in quest'ultimo

caso si parla di “consumo indiretto”. Ad esempio se bolliamo le patate, quello è un consumo diretto; se le compriamo da un contadino, l’acqua da lui utilizzata per coltivarle costituisce il consumo indiretto.



Per comprendere il concetto di “consumo indiretto”, gli studenti hanno analizzato i cicli di produzione della carta nell’antichità (perché venendo svolta a mano le fasi sono più facilmente comprensibili), del pane e della carne -mediante immagini o la visione di alcuni filmati- alla ricerca delle fasi in cui veniva impiegata l’acqua. L’insegnante ha proposto, inoltre, il gioco della tombola dell’acqua per scoprire l’impronta idrica di alcuni oggetti d’uso quotidiano. La discussione ha costituito, ancora, un momento fondamentale per interrogare le informazioni, comparare i dati e riflettere come poter attuare soluzioni pratiche per ridurre l’utilizzo indiretto d’acqua; ad esempio non sprecando la carta, oppure prediligendo alcuni alimenti che richiedono un consumo d’acqua minore.

Conclusa questa prima parte, i bambini hanno affrontato la seconda grande tematica: il ciclo artificiale dell’acqua. Questa seconda parte del percorso è stata realizzata in collaborazione con “Acque Vicentine”, ossia l’ente che si occupa della gestione idrica in 31 comuni della provincia di Vicenza; esso, inoltre, promuove gratuitamente nelle scuole percorsi di educazione ambientale sull’acqua. con la collaborazione del “Laboratorio di Educazione Ambientale della Provincia di Vicenza”.

L’esperto ha condotto due incontri -della durata complessiva di 4 ore- e ha affrontato le seguenti tematiche:

Da dove arriva l’acqua? Chi pulisce l’acqua? I bambini mediante esperimenti, video e giochi hanno potuto scoprire che il pianeta è sicuramente ricco d’acqua, ma l’acqua



potabile di cui ci serviamo (ossia dolce, minerale e pulita) costituisce in realtà solo una minima percentuale ed è rappresentata principalmente dall'acqua sotterranea. L'ente "Acque Vicentine" si occupa di prelevare l'acqua dalle falde acquifere, depurarla e trasportarla fino alle nostre case; una volta utilizzata, l'acqua deve però ritornare nell'ambiente depurata; inizia così la seconda parte del ciclo artificiale dell'acqua: attraverso altri grandi tubi l' "acqua sporca" viene prelevata dalle nostre case e portata al depuratore, dove viene sottoposta a quattro grandi pulizie per eliminare la materia inorganica, i grassi e gli oli, i detersivi e infine la materia organica.

Dopo l'incontro con l'esperto, l'insegnante ha guidato i bambini a fare sintesi delle informazioni raccolte finora: mediante un cruciverba i bambini hanno recuperato prime le parole chiave e successivamente le hanno organizzate in una mappa concettuale.

La terza e ultima parte del percorso era finalizzata a promuovere comportamenti consapevoli e critici a partire dalle conoscenze apprese. Anche in quest'ultima attività, i bambini hanno osservato delle scene di vita quotidiana -tratte dall'albo illustrato "Chiudiamo il rubinetto"(2009)- per cercare di rispondere alle seguenti domande: **Chi spreca l'acqua? Chi consuma l'acqua?**

Al termine del percorso, la classe ha realizzato un fumetto per condividere le loro scoperte: inizialmente, abbiamo analizzato alcuni fumetti per comprendere le caratteristiche di questo genere testuale e, a seguire, abbiamo concordato i protagonisti e la trama. Le singole scene sono state progettate e realizzate dai bambini divisi a coppie.

La realizzazione di questo artefatto ha permesso ai bambini di mettere in pratica le proprie competenze, ossia di mobilitare le conoscenze e le abilità apprese in diversi contesti.



Le fontane storiche e le sorgenti (classe terza)

La classe terza aveva oggetto d'analisi le fontane storiche, presenti in collina: esse sono importanti fonti del territorio da interrogare per comprendere la nostra storia passata e sono parte del patrimonio storico locale da tutelare, come enunciato dalla Costituzione Italiana (articolo 9). Nel recente orizzonte della "geostoria" è stato introdotto il concetto di "cronotopo", ossia un artefatto realizzato dall'uomo che comprende sia la dimensione spaziale- geografica che temporale-storica; possiamo compiere una duplice lettura del cronotopo- verticale o orizzontale- a seconda se analizziamo lo sviluppo di un cronotopo nel tempo, oppure se circoscriviamo un periodo storico e ricerchiamo sul territorio tutti i cronotopi realizzati in quel periodo. Nel percorso di geostoria proposto alla classe terza sono state realizzate entrambe le letture: prima quella orizzontale per comprendere il rapporto dell'uomo con l'acqua nel passato e -a seguire- verticale per comprendere quale valore hanno ancora oggi.

All'inizio del percorso, l'insegnante ha proposto la lettura dell'albo illustrato " L'uomo d'acqua e la sua fontana" (2008) di Ivo Rosati. Il libro ha costituito un pretesto per introdurre il tema delle fontane e suscitare nei bambini numerose domande: "Che cos'è una fontana? Dove possiamo trovarle? Che funzione svolgono oggi?" Il libro, infatti, ha molteplici potenzialità didattiche e formative; posto all'inizio di un percorso di educazione ambientale consente di coinvolgere affettivamente i bambini e introdurli nelle tematiche trasportate dalla fantasia. A partire dalla loro esperienza personale, mediante una discussione, è emerso che possiamo trovare le fontane nei parchi e nelle piazze delle città e servono per bere e giocare; hanno- inoltre- provato a descrivere che cos'è una fontana ad un marziano: "*è un oggetto costruito dall'uomo; esistono tanti diversi tipi di fontane (ad esempio esistono quelle d'acqua e quelle di cioccolato) e di tante forme e materiali diversi*". Elaborare una definizione- anche di oggetti di vita quotidiana- è un esercizio linguistico utile per sviluppare per il proprio vocabolario, riflettere sul significato di parole che utilizziamo quotidianamente e promuovere un uso consapevole di esse.

Nell'incontro successivo, abbiamo analizzato la fontana più "conosciuta" dai bambini di Creazzo: è stata costruita recentemente da un artigiano locale e raffigura tre bambini che giocano a rincorrere una palla; simbolicamente rappresenta la gioia dei bambini che quotidianamente popolano la piazzetta San Marco per giocare lontano dai pericoli della strada. L'attività è stata introdotta con un gioco: la classe, divisa in tre gruppi, aveva il compito di ricomporre un puzzle e ritrovare, così, tre diversi indizi sul cronotopo. I primi due indizi raffiguravano la fontana come appare oggi e in costruzione; subito i bambini hanno riconosciuto la fontana e hanno condiviso molti racconti di gioco attorno ad essa. La piazza costituisce, infatti, un luogo con carattere affettivo per i bambini e la scelta di partire da questa fontana non è casuale: in geografia, il luogo rappresenta una porzione di spazio carico affettivamente poiché legato alle esperienze personali. L'insegnante ha proposto ai bambini di compilare una carta d'identità della fontana, prima semplicemente deducendo le informazioni dall'immagine e a seguire- verificando le loro ipotesi con un testo storiografico locale testo (esso costituiva il terzo indizio). Le voci della carta d'identità erano: nome, luogo, data, materiale, descrizione e funzione.

Dopo aver analizzato la fontana più "nota" di Creazzo, i bambini hanno osservato le immagini di alcune fontane storiche presente in collina chiedendosi: "Dove sono collocate queste fontane? Quando sono state costruite? Quale funzione svolgono?". La maggior parte della classe ha riconosciuto soltanto una fontana, più visibile rispetto alle altre perché collocate lungo una strada; mentre le altre sono collocate lungo alcuni sentieri. Se finora abbiamo analizzato le fontane vicine ai vissuti dei bambini e nella dimensione presente, adesso compiamo un salto nel passato per comprendere come i nostri nonni utilizzavano le fontane.

L'insegnante ha scelto quattro fontane da analizzare durante il percorso, in base alla rilevanza storica e ai fini didattici prestabiliti: la classe è stata divisa in quattro gruppi; ogni gruppo aveva l'immagine di una fontana e un'immagine raffigurante delle scene di vita

quotidiana del passato; ogni gruppo aveva il compito di dedurre da quest'ultima lo scopo di quella fontana nel passato. Ad esempio, un gruppo aveva l'immagine del "lavatoio della Bastiana" e un'altra immagine raffigurante delle donne che lavavano i panni. Dopo aver avanzato delle ipotesi, ogni gruppo ha analizzato un testo di storia locale per ricavare le informazioni necessarie. In questo modo, gli studenti non hanno solo accresciuto il loro sapere, ma hanno sviluppato anche un metodo di indagine storico, come auspicato nelle "Indicazioni Nazionali". Il lavoro dello storico, infatti, prende avvio sempre da un problema conoscitivo; in seguito avanza delle ipotesi e le verifica attraverso l'analisi delle fonti storiche, dirette e indirette. La classe ha scoperto così che un tempo i nostri nonni non avevano a casa il rubinetto con l'acqua potabile e le fontane servivano per molteplici scopi: abbeverare gli animali, lavarsi e lavare i vestiti, prelevare l'acqua e alimentare anche il mulino di un'antica fucina. L'insegnante ha proposto, inoltre, un video-documentario per comprendere come l'acqua alimentasse il mulino di una fucina e conoscere l'antico mestiere del fabbro e - a seguire - un documentario realizzato da una scuola elementare campana per raccontare la storia delle lavandaie.



Il nostro territorio è ricco di fontane poiché sono state mappate più di 100 sorgenti. Infatti, mentre oggi l'acqua viene prelevata con dei pozzi dalle falde acquifere e portata nelle nostre case mediante l'acquedotto, un tempo l'acqua veniva prelevata dai pozzi o da corsi d'acqua. I nostri nonni di Creazzo avevano la fortuna di vivere in un luogo ricco di sorgenti e l'acqua affiorava naturalmente; era sufficiente così costruire dei bacini di raccolta, cioè le fontane. Per introdurre il concetto di sorgente, l'insegnante ha proposto la lettura di un mito, da lei inventato, per spiegare in modo fantastico una parte del ciclo naturale dell'acqua. Dal

racconto fantastico, i bambini hanno realizzato un esperimento per verificare scientificamente il fenomeno: abbiamo preso un vaso di terra con dei fori sottostanti e posto sotto una vaschetta di alluminio con un foro di lato; quest'ultimo rappresentava il terreno impermeabile dove si forma la falda acquifera. L'acqua, infatti, viene assorbita dal terreno e percorre lunghi chilometri fino a quando non trova l'argilla, o un altro terreno impermeabile, dove si accumula formando una falda acquifera; talvolta l'acqua trova un'uscita naturale sul terreno e affiora.



Dopo aver interrogato le fontane e scoperto la storia che racchiudevano, i bambini tornano nel presente per chiedersi: “Quale funzione svolgono oggi queste fontane? Sono ancora importanti?” Mediante una “conversazione clinica”, infatti, l’insegnante ha guidato i bambini a riflettere che oggi queste fontane sicuramente non vengono più utilizzate secondo lo scopo originario perché ogn’uno persona ha l’acqua potabile in casa; inoltre oggi molte di queste sorgenti sono inquinate. L’insegnante ha proposto ai bambini di intervistare un alpino che si occupa di pulire oggi queste fontane per comprendere la loro funzione attuale; la classe ha così preparato un’intervista: i bambini dettavano all’insegnante le domande che le trascriveva alla lim; successivamente le hanno raggruppate, selezionate e ordinate. Nell’incontro con Giuseppe i bambini hanno scoperto che gli alpini si occupano di pulire le fontane su commissione del comune poiché fanno parte del paesaggio di Creazzo e sono fonti importanti da tutelare del nostro territorio.



Inoltre, hanno scoperto come vengono pulite queste fontane e cosa possiamo fare tutti per tutelarle. L'incontro è stato sicuramente formativo poiché hanno potuto cogliere il concetto geografico di territorio come spazio costruito e organizzato dell'uomo; inoltre la scelta di far realizzare e condurre un'intervista dai bambini era finalizzata sia a coinvolgermi maggiormente che sviluppare contemporaneamente importanti abilità e competenze.

Al termine del percorso- come per ogni classe- anche la classe terza aveva il compito di realizzare un artefatto da esporre alla mostra dell'acqua, al fine di condividere le conoscenze apprese. In particolare, in un percorso di indagine storica, l'elaborazione e la condivisione delle scoperte costituiscono una fase essenziale del metodo. L'insegnante ha proposto un cruciverba per recuperare le parole chiave del percorso e organizzare le informazioni in una mappa concettuale. I bambini hanno deciso di realizzare un cartellone in cui raccogliere le principali scoperte, realizzare un lavatoio con una lavandaia e un uomo che trasporta il bigolo.



Al rientro delle vacanze pasquali, la classe terza è andata in uscita sul territorio per osservare le fontane studiate durante il percorso. L'uscita sul territorio costituisce un momento di enorme valore educativo e formativo se prevede il coinvolgimento attivo dei bambini nella preparazione, conduzione ed elaborazione.

✓ RISORSE EDUCATIVE

Per quanto riguarda le risorse professionali, il progetto è stato realizzato da una studentessa dell'Università di Padova con la collaborazione delle insegnanti del plesso. Il progetto era

articolato in tre percorsi di 15h per un totale di 45h e non prevedeva particolari risorse materiali e finanziarie. Di fondamentale valore educativo, invece, sono state le risorse del territorio: l'uscita lungo il fiume e nella collina; la testimonianza dell'alpino e gli incontri con "Acque Vicentine". Tutti gli spostamenti sono stati realizzati a piedi e gli incontri sono stati finanziati da "Acque Vicentine". Infine- per quanto riguardano le risorse educative- il percorso è stata realizzato sulla base di una progettazione per **competenze**

"La valutazione educativa è una disciplina finalizzata ad emettere giudizi sulle azioni formative e d'insegnamento intenzionalmente progettate e svolte per sviluppare l'apprendimento e guidare al cambiamento" (Galliani, 2011, p. 26).

dove erano specificate per ogni attività gli obiettivi di processo, gli obiettivi di prestazione, le metodologie e gli strumenti e i tempi. Il percorso era di natura interdisciplinare e coinvolgeva principalmente tre discipline- storia, geografia e scienze- al fine di sviluppare un sapere reticolare e superare, così, la suddivisione settoriale dei singoli campi disciplinari. Le singole attività didattiche proposte sono state progettate sulla base di riferimenti teorici dell'Università di Padova.

✓ VALUTAZIONE

Strumenti di valutazione

La valutazione è un processo che prevede, guida e segue i processi di apprendimento-insegnamento. Con il modello costruttivo dell'apprendimento, il cognitivismo ha introdotto una nuova concezione di valutazione: essa non costituisce più solo la fase finale di un percorso di apprendimento atta a rilevare le conoscenze apprese di uno studente, ma precede e accompagna passo passo il processo di apprendimento al fine di fornire un feedback sull'attività in corso (Galliani & Bonazza & Rizzo, 2011). Il progetto è stato realizzato sulla base di un'osservazione delle classi e del più ampio contesto di riferimento per la rilevazione dei bisogni formativi e la definizione degli obiettivi. Per la "valutazione formativa" sono state utilizzate il "brainstorming" e le "domande stimolo" per rilevare, inizialmente, le preconcenze (valutazione diagnostica) e i "protocolli di ricordo libero"- a

conclusione e all'inizio di ogni incontro- per verificare man mano l'apprendimento. Sulla base delle informazioni raccolte sono stati riprogettati in parte gli incontri per adattarle all'esigenze dei bambini (Cisotto, 2010).

In linea con una progettazione per competenze, è stata utilizzata la “valutazione trifocale” proposta da Castoldi (2009). Tale approccio prevede di allargare lo sguardo e i soggetti coinvolti nella valutazione- al fine di far emergere la competenza in tutta la sua complessità- prendendo in analisi tre punti di vista: il polo soggettivo, il polo intersoggettivo e il polo oggettivo; ciascuno di essi richiede l'utilizzo di strumenti di rilevazioni differenti e peculiari.

Raccolta e analisi dati

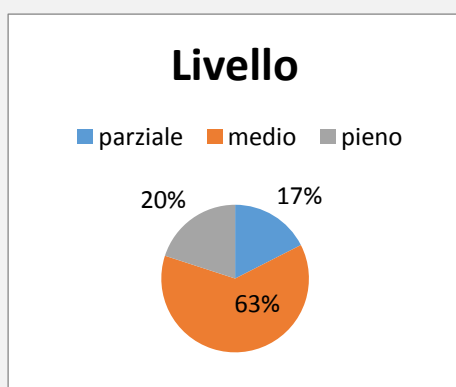
La **valutazione oggettiva** è svolta dall'insegnante ed intende rilevare le conoscenze, le abilità e le competenze sviluppate dal singolo bambino durante il percorso; ogni obiettivo richiede strumenti propri di rilevazione. Per la rilevazione delle conoscenze e delle abilità è stato utilizzato principalmente il taccuino scritto da ogni bambino. Esso costituisce, infatti, uno strumento di documentazione e meta cognizione sia per il bambino che per l'insegnante. Durante ogni incontro i bambini raccoglievano al suo interno appunti, riflessioni e i materiali prodotti.

Inoltre- al termine del percorso- sono state somministrate delle prove di verifica per accertare l'acquisizione delle conoscenze e abilità chiave.

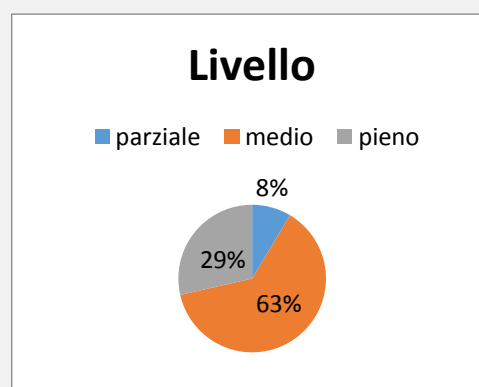
	<i>Classe terza</i>	<i>Classe quarta</i>	<i>Classe quinta</i>
<i>10</i>	3	2	1
<i>9 e 9 ½</i>	3	3	5
<i>8 e 8 ½</i>	4	4	4
<i>7 e 7 ½</i>	5	4	2
<i>6 e 6 ½</i>	3	1	0
<i>5</i>	1	3	2
<i>N. totale alunni</i>	<i>19</i>	<i>21</i>	<i>14</i>

Infine, per ogni bambino è stata stilata la "rubrica valutativa"; essa costituisce uno strumento per definire e valutare le competenze acquisite durante il percorso.

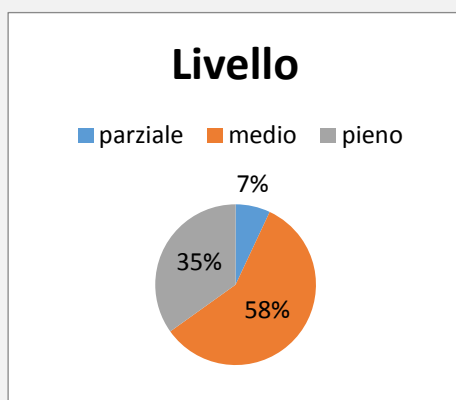
L'alunno distingue gli elementi naturali e gli elementi antropici di un sistema territoriale e riconosce il loro rapporto di connessione e/o interdipendenza.



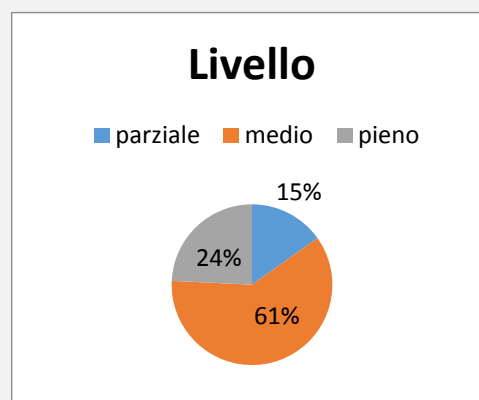
L'alunno ricava informazioni da una pluralità di fonti (storiche, geografiche e scientifiche).



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

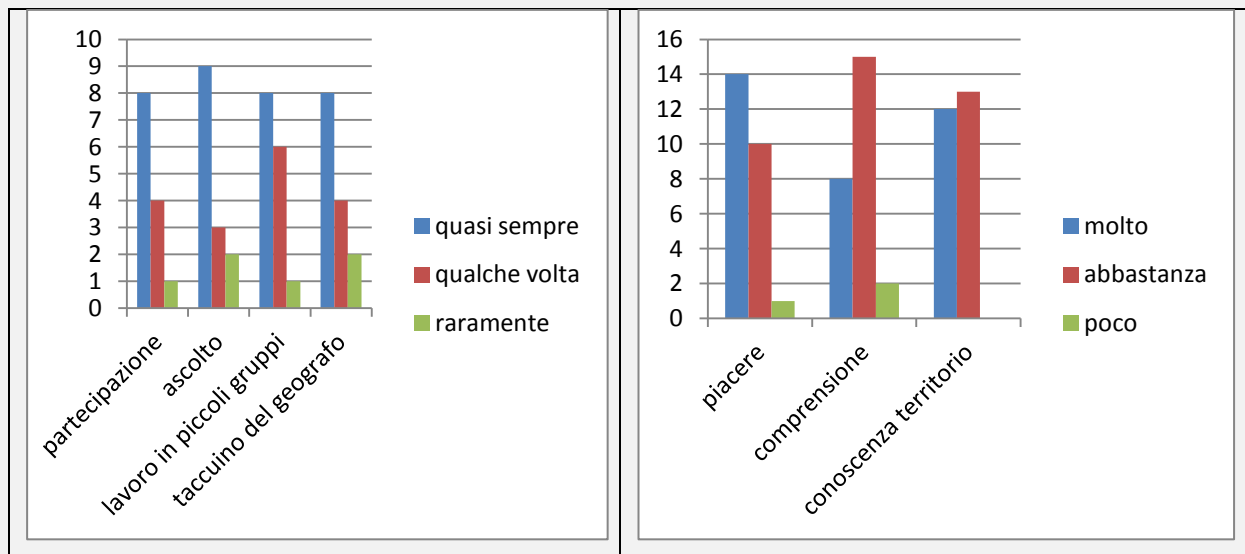


L'alunno collabora in piccoli gruppi, rispettando le regole e contribuendo attivamente al lavoro di costruzione del gruppo.



Il **polo soggettivo** include, invece, le riflessioni e le autovalutazioni dei bambini al fine di sviluppare un apprendimento maturo, ossia sviluppare la competenza di “apprendere ad apprendere” auspicata dalle raccomandazioni europee (2006/962/CE) . Al termine del percorso ogni bambino ha compilato una scheda di autovalutazione strutturata, riflettendo in particolare su tre piani: le conoscenze e le abilità specifiche apprese, il piacere di lavorare in gruppo e il grado di soddisfazione del lavoro svolto [grafico 1].

La scheda conteneva, inoltre, delle voci per ottenere un giudizio da parte dei bambini sul progetto in relazione a tre criteri: il grado di coinvolgimento del progetto (ti è piaciuto il progetto? Le attività erano coinvolgenti?); il grado di comprensione degli argomenti proposti (hai compreso gli argomenti affrontati?) e il grado di conoscenza del territorio (pensi di conoscere un po' di più il tuo territorio dopo questo intervento?) [grafico 2].



Infine, il **polo intersoggettivo** raccoglie le valutazioni di tutte le persone terze ai processi diretti di apprendimento-insegnamento, come i genitori o altre figure professionali coinvolte nel percorso. Durante l'assemblea dei genitori è stato illustrato il progetto e rilevato l'incidenza sul bambino dai racconti o esperienze riportate a casa.

Riflessione

Sulla base dei dati raccolti il progetto ha ottenuto buoni risultati sia in termini di apprendimento che di piacere nell'apprendimento; anche i genitori hanno manifestato il loro interesse rispetto al percorso proposto. Il rischio maggiore che si corre maggiormente, quando si propongono percorsi di educazione ambientale, è di realizzare un percorso coinvolgente per i bambini ma che non trovi una reale incidenza; perciò è necessario nella quotidianità promuovere comportamenti critici e consapevoli e non rilegare l'educazione ambientale all'insegnante di scienze in qualche pagina di approfondimento.

✓ PROCESSI DI COMUNICAZIONE E DIFFUSIONE

Il progetto è stato promosso e diffuso all'interno dell'Istituto in occasione della giornata mondiale dell'acqua con una mostra. Infatti le singole classi- al termine del loro percorso- avevano il compito di realizzare un artefatto -da esporre- per condividere il proprio percorso; rispettivamente le singole classi hanno prodotto:

- Un plastico del fiume Retrone ed un cartellone per spiegare cos'è un'alluvione (classe 5[^]);
- Un fumetto per spiegare il ciclo dell'acqua e promuovere un uso consapevole e critico dell'acqua (classe 4[^]);
- il lavatoio della "Bastiana" con una lavandaia, un signore che porta il bigolo e un cartellone per spiegare le funzioni delle fontane un tempo ed il valore che possiedono ancora oggi in quanto patrimonio storico locale (classe 3[^]).

Nella giornata mondiale dell'acqua sono state coinvolte tutte le classi della scuola mediante una visita guidata ed interattiva della mostra con esperimenti, ipotesi, ragionamenti e giochi.



Al termine della visita, le insegnanti hanno invitato ogni bambino a partecipare al progetto “Salva la goccia”: in occasione della giornata mondiale dell’acqua, ogni alunno doveva scegliere con i propri genitori una “buona azione” da compiere per risparmiare l’acqua, attuarla e raffigurarla in un disegno. Il giorno seguente i singoli elaborati sono stati raccolti ed esposti anch’essi nella mostra. Questo progetto aveva come fine principale coinvolgere attivamente tutte i bambini della scuola in quanto cittadini del mondo: la scuola riveste un ruolo principale nell’educazione sia dei bambini che del territorio in cui è inserita. La scuola, infatti, non è a contatto solo con i singoli bambini, ma indirettamente coinvolge le famiglie e tutte le altre figure con cui gli studenti interagiscono; i bambini possono così diventare i primi promotori di una cittadinanza attiva, critica e consapevole.

Il progetto e la mostra sono stati presentati anche ai genitori in data 8 Aprile.

Tutti i materiali prodotti sono stati raccolti in un libro ed inseriti nella biblioteca scolastica.

RIFERIMENTI

Bibliografici

Alferi, F. & Arcà, M. & Guidoni, P. (1995). *Il senso di fare scienze: un esempio di mediazione tra cultura e scuola*. Torino: Bollati Boringhieri.

Booth, T., e Ainscow, M. (2008). *L'index per l'inclusione*. Retrieved February 6, 2014 from <https://www.docenti.unina.it/download>.

Castoldi, M. (2009). *Valutare le competenze: percorsi e strumenti*. Roma: Carrocci Ediotre.

Castoldi, M. (2011). *Progettare per competenze: percorsi e strumenti*. Roma: Carrocci Editore. Cisotto, L. (2010). *Psicologia e didattica: processi di insegnamento e di apprendimento*. Roma: Carrocci Editore.

Cosaro, L. (1997). *Storia di Creazzo*. Costozza di Longare: Artigrafiche Urbani.

Cosero, L. & Finotti, P. (2005). *Creazzo: Natura, arte, colori*. Costozza di Longare: Artigrafiche Urbani.

Desjours, P. (2000). *L'acqua un bene prezioso: esperimenti facili*. Firenze: editoriale scienza.

Dreidemy, J. (2006). *Chiudiamo il rubinetto: per risparmiare l'acqua*. Padova: Kite Edizioni.

Felisatti, E. (2013). *Insegnanti in ricerca*. Lecce: Pensa MultiMedia.

Galliani, L. & Bonazza, V. (2011). *Progettare la valutazione didattica*. Lecce: Pensa MultiMedia.

Ligorio, B. (2003). *Come si insegna, come si apprende*. Roma: Carrocci.

Pancieri, W. & Zannini, A. (2006). *Didattica della storia*. Firenze: Le Monnier.

Rampoldi, P. (2009). *Il club di Leonardo*. Città di Castello: Gaia edizioni.

Rocca, L. (2007). *Geo. Scoprire il mondo*. Lecce: PensaMultimedia.

Zanato, O. O. (2002). *Guardare fuori, guardare dentro...* Padova: Cleup.

Principali fonti normative

Indicazioni Nazionali, 2012.

Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 (2006/962/CE).

Booth, T & Ainscow, M. (revised edition 2002). *Index for Inclusion: developing learning and participation in schools*. Gardolo: Erickson.

NOTA BENE

Sarà valutato positivamente l'approfondimento delle "variabili intermedie" e delle "microvariabili" utilizzando per la descrizione del progetto gli **INDICATORI** individuati dal Manuale "la Scuola e l'Educazione Ambientale: progettare secondo qualità".

ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE ALLEGATA AL PROGETTO:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

6. _____

luogo e data _____

Il Dirigente Scolastico _____

(timbro e firma)