

ACQUA... ELEMENTO PREZIOSO E INDISPENSABILE PER LA VITA

A cura della classe 3[^]C a.s. 2018-19
ins. Veronica Capaccioli

INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO DELLA SCUOLA DELL' INFANZIA E DEL PRIMO CICLO D'ISTRUZIONE - 2012

MATERIA PRINCIPALE: SCIENZE

“La moderna conoscenza scientifica del mondo si è costruita nel tempo, attraverso un metodo di indagine fondato sull’osservazione dei fatti e sulla loro interpretazione, con spiegazioni e modelli sempre suscettibili di revisione e di riformulazione. L’osservazione dei fatti e lo spirito di ricerca dovrebbero caratterizzare anche un efficace insegnamento delle scienze e dovrebbero essere attuati attraverso un coinvolgimento diretto degli alunni incoraggiandoli, senza un ordine temporale rigido e senza forzare alcuna fase, a porre domande sui fenomeni e le cose, a progettare esperimenti esplorazioni seguendo ipotesi di lavoro e a costruire i loro modelli interpretativi.”

“Le esperienze concrete potranno essere realizzate in aula o in spazi adatti: laboratorio scolastico, ma anche spazi naturali o ambienti raggiungibili facilmente. È importante disporre di tempi e modalità di lavoro che consentano, in modo non superficiale o affrettato, la produzione di idee originali da parte dei ragazzi”

“Il percorso dovrà comunque mantenere un costante riferimento alla realtà, imperniando le attività didattiche sulla scelta di casi emblematici quali l’osservazione diretta di un organismo o di un micro-ambiente, di un movimento, di una candela che brucia, di una fusione, dell’ombra prodotta dal Sole, delle proprietà dell’acqua, ecc.” (I.N. pag. 66/67)



OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO

L'attività, attraverso l'utilizzo di un approccio sperimentale diretto e concreto, si pone i seguenti obiettivi:

- ✓ Osservare e conoscere un elemento indispensabile alla vita nelle sue caratteristiche fisiche e chimiche.
- ✓ Descrivere fenomeni naturali attraverso il linguaggio specifico della disciplina.
- ✓ Svolgere esperimenti seguendo le fasi del Metodo scientifico sperimentale.
- ✓ Ordinare e manipolare concetti astratti in maniera concreta attraverso la costruzione di un Lapbook.
- ✓ Lavorare in gruppo.
- ✓ Sviluppare una maggior conoscenza della risorsa acqua per un utilizzo consapevole e sostenibile.



FASI DI LAVORO

L'attività proposta si articola in 5 lezioni, svolte tra Marzo e Aprile, della durata di 2h ciascuna.

LEZIONE 1

Attraverso la metodologia del Brain storming si proporrà agli alunni la domanda "*Che cos'è l'acqua?*", ognuno, in base alle proprie conoscenze pregresse, cercherà di rispondere in modo scientifico.

Con osservazioni in classe verranno poi enunciate le caratteristiche dell'acqua.

LEZIONE 2

L'acqua e i cambiamenti di stato: verranno svolti esperimenti in classe e a casa seguendo le fasi del Metodo scientifico sperimentale, per osservare e documentare i passaggi di stato.

LEZIONE 3

Il ciclo dell' acqua:
L'argomento verrà affrontato con lezione frontale e con la visione di alcuni video alla LIM.
Al termine, verrà costruito un LAPBOOK, di tipo strutturato, inerente l'argomento trattato.

LEZIONE 4

Lezione esperimento riguardo soluzioni e miscugli: gli alunni lavoreranno in gruppo, sperimentando la relazione tra solvente (acqua) e diversi tipi di soluto.

LEZIONE 5

Acqua "Oro blu": attraverso lettura di alcuni articoli della Carta Europea dell'acqua e la conoscenza della figura di Greta Thunberg si attiverà una riflessione riguardo l'attuazione di buone prassi di vita quotidiana per rispettare e non sprecare l'acqua.

METODOLOGIE E TECNICHE DIDATTICHE

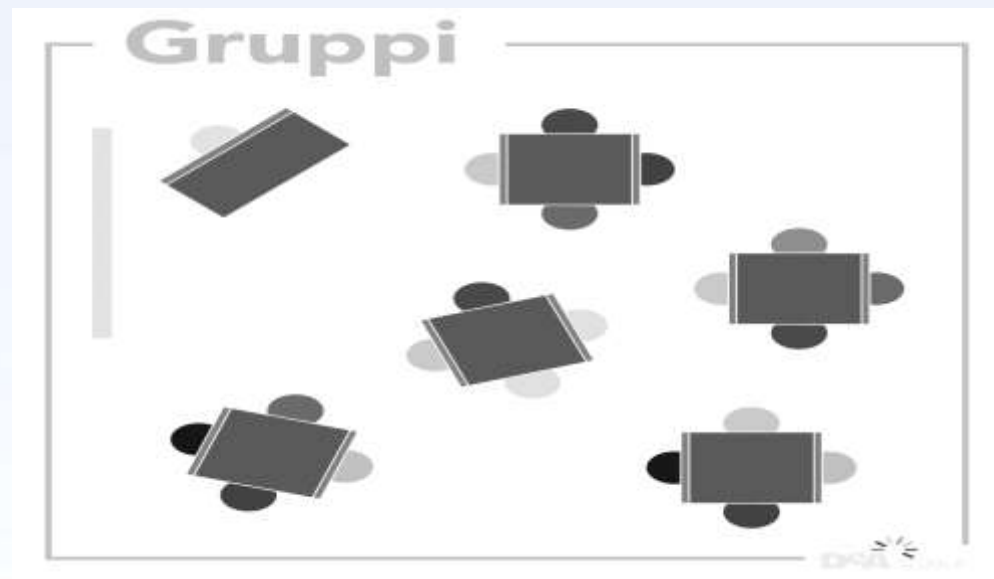
Considerando il rilevamento dei punti di forza degli alunni e le loro diverse modalità apprenditive si è reso necessario utilizzare diverse metodologie.

BRAIN STORMING: l'obiettivo è la rilevazione di pre-conoscenze in merito all'argomento trattato, sviluppando un clima di fiducia ed assenza di giudizio. Quest'approccio favorisce l'inclusività, valorizza le dinamiche sociali e di gruppo ed il ruolo attivo del soggetto nella costruzione delle proprie conoscenze.



COOPERATIVE LEARNING: gli alunni apprendono in piccoli gruppi, aiutandosi reciprocamente e trasformandosi da spettatori passivi a costruttori attivi della propria conoscenza. L'insegnante ha il ruolo di facilitatore e predisporrà un adeguato setting d'aula (banchi sistemati a gruppi).

Questo approccio permette di sviluppare la collaborazione e i rapporti interpersonali.

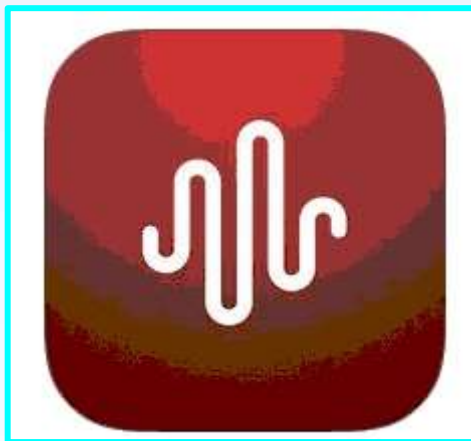


LEARNING BY DOING: partendo direttamente da esperimenti concreti svolti sia in classe che a casa, con l'aiuto dei genitori, si favorisce un apprendimento significativo, il coinvolgimento e la motivazione degli alunni.

PEER TUTORING: questa strategia didattica ha lo scopo di mettere in atto un apprendimento reciproco tra compagni, al fine di sviluppare relazioni positive e inclusive, riconoscendo a tutti, a turno, funzione di tutor in base alle proprie capacità e competenze.

CIRCLE TIME: l'aula diventa un ambiente dinamico ed interattivo. Viene effettuata una rielaborazione dei contenuti appresi insieme ai compagni ed insegnante al fine di sviluppare una comunicazione efficace e coesione all'interno del gruppo classe.

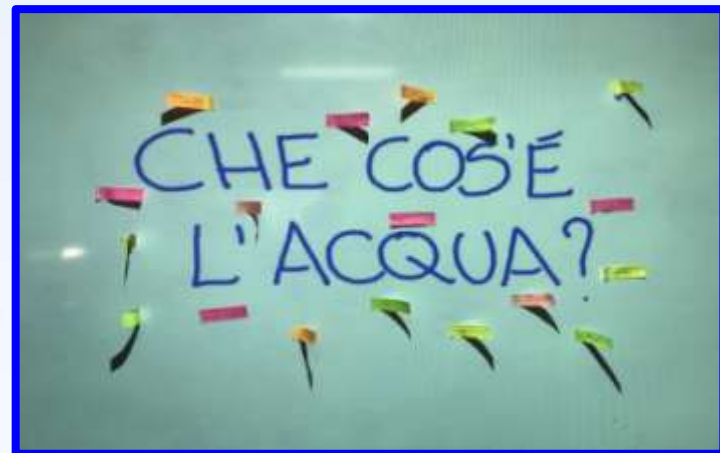


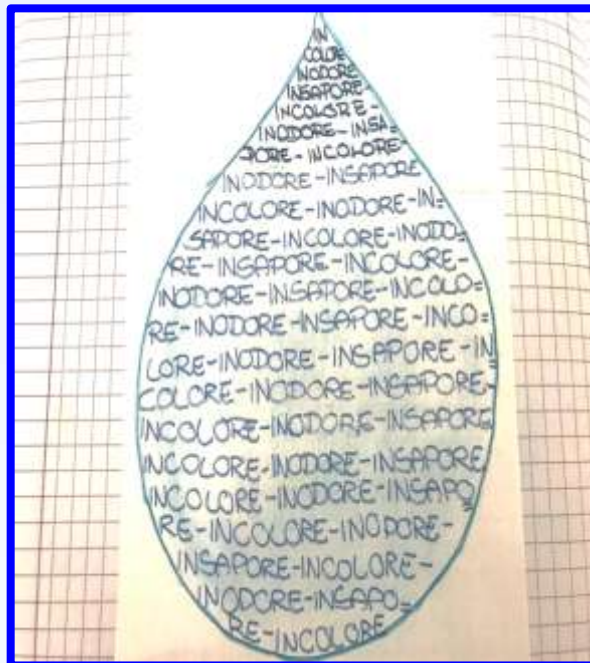


WHITE NOISE APP

Ad introduzione dell' Unità d'apprendimento è stata proposta agli alunni, attraverso l'App "White noise" un' attività di riconoscimento di diversi suoni prodotti dall' acqua.

Successivamente utilizzando la metodologia del "Brain Storming" è stato chiesto di rispondere alla domanda: Che cos'è l'acqua?





**SCOPRIAMO LE QUALITA'
DELL'ACQUA**

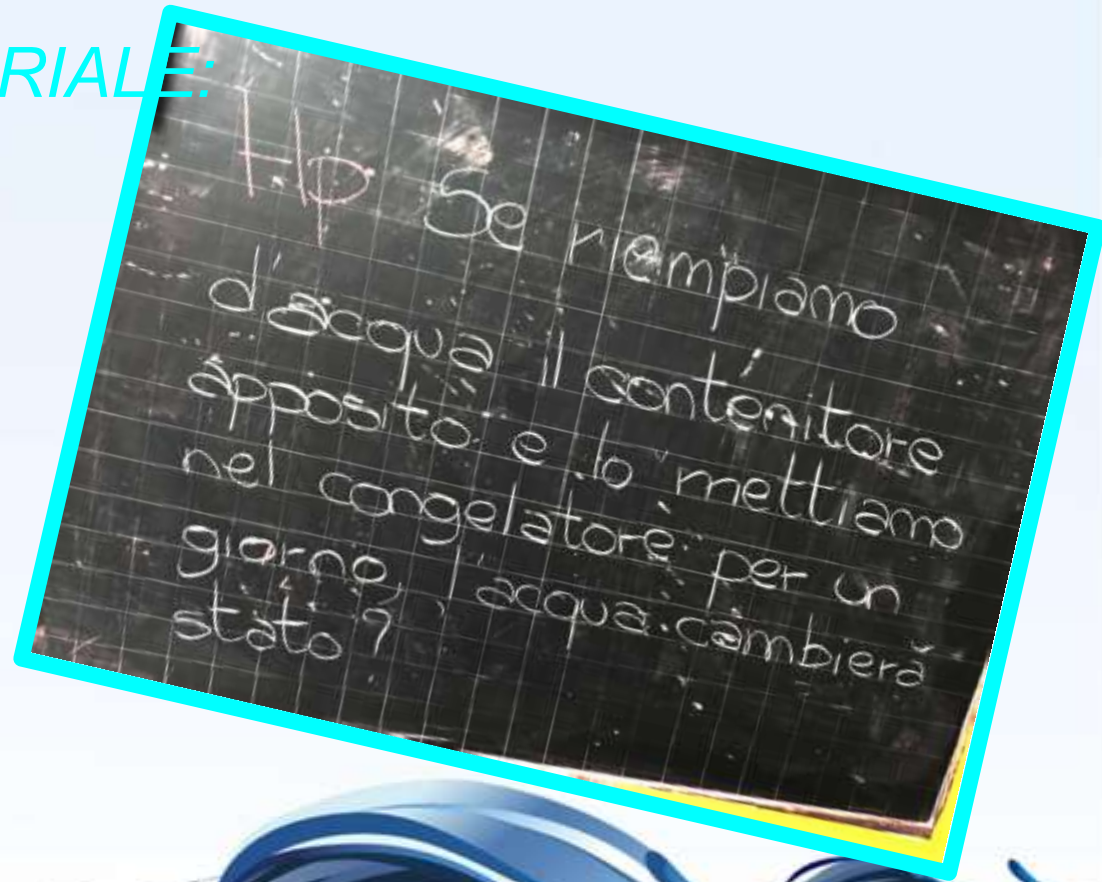


DIDATTICA LABORATORIALE:

SOLIDIFICAZIONE

E

FUSIONE



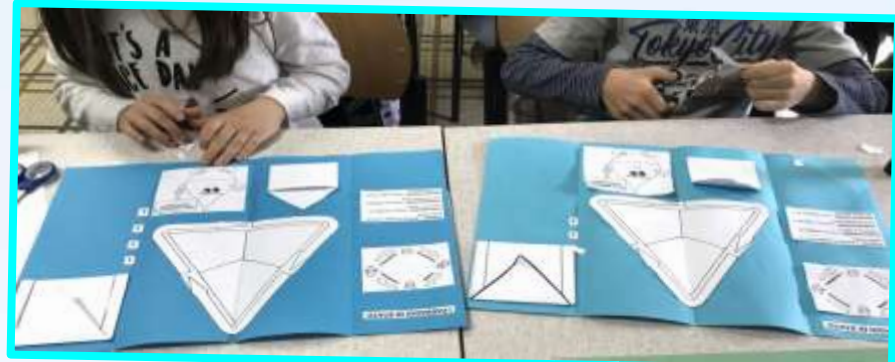


PASSAGGIO DA STATO LIQUIDO A STATO SOLIDO



IL LAPBOOK

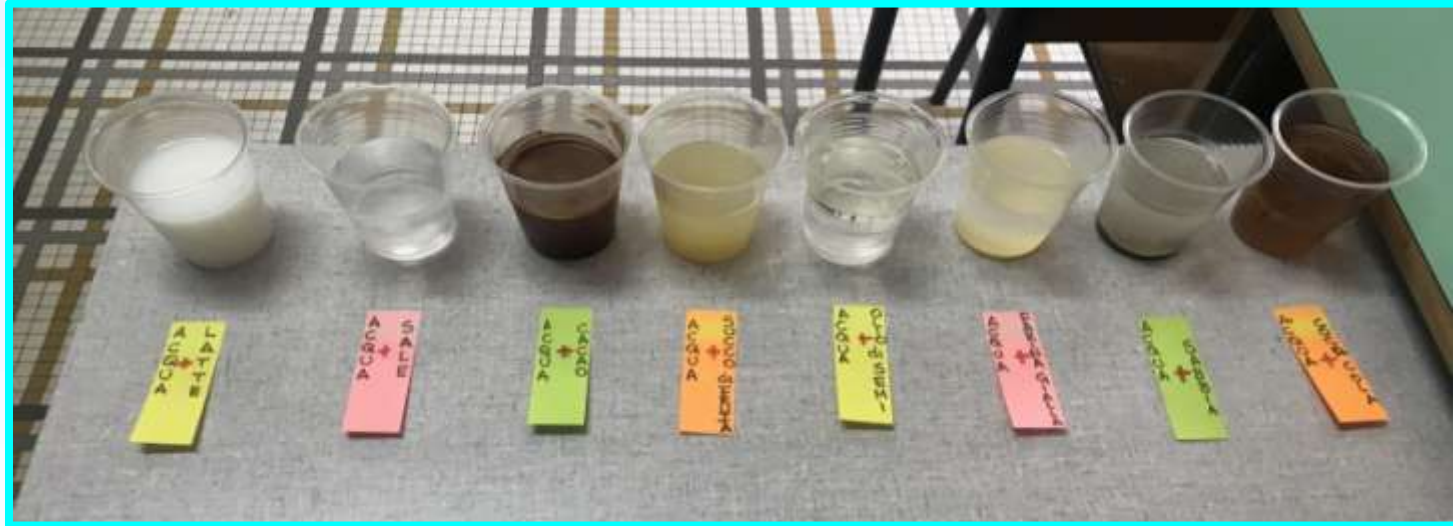
Strumento fortemente inclusivo che attiva linguaggio, pensiero per immagini e manualità.



LAVORO DI GRUPPO: ACQUA COME SOLVENTE

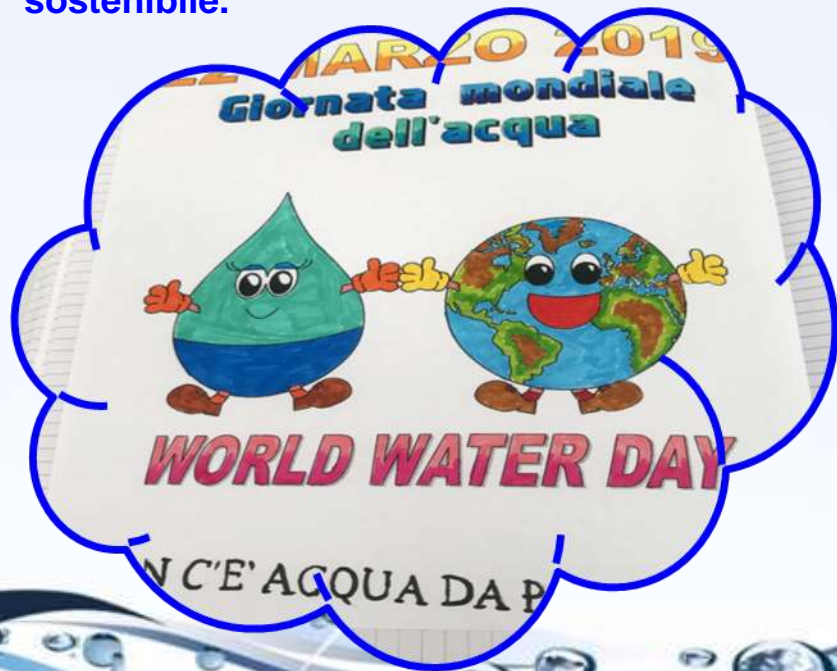
Ogni gruppo ha sperimentato come si comporta l'acqua quando entra in contatto con altre sostanze. Prima di iniziare ogni alunno è stato invitato a fare le proprie ipotesi.

Al termine degli esperimenti ogni gruppo ha relazionato alla classe i risultati ottenuti.



ACQUA ORO BLU

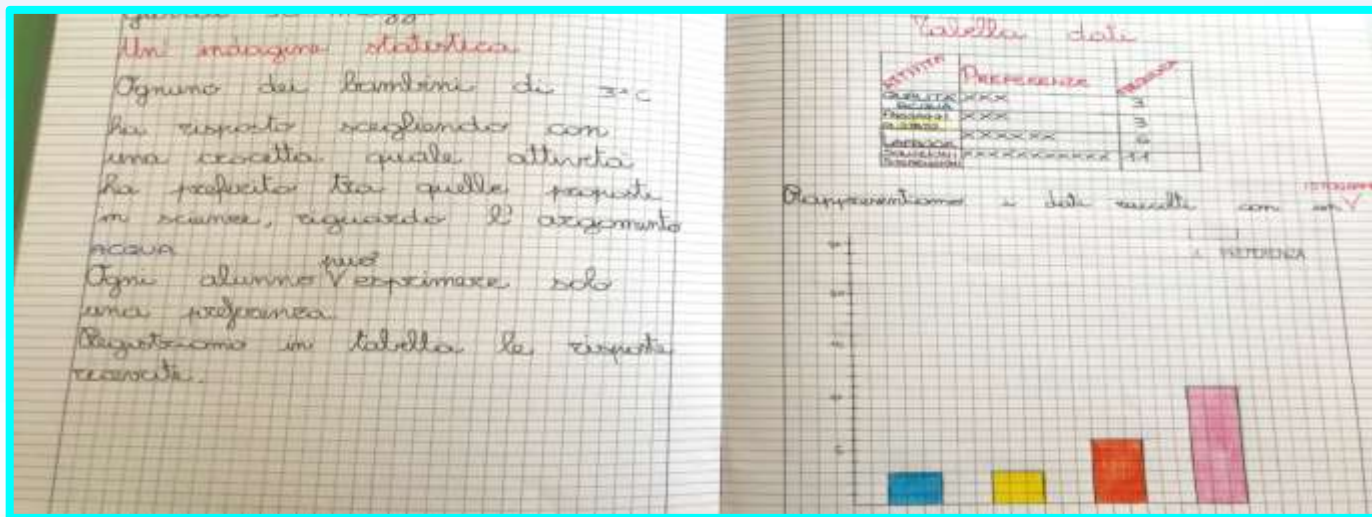
Partendo dalla ricorrenza del World Water Day e dalla lettura di alcuni articoli della “Carta Europea dell’acqua” è stata svolta una riflessione in Circle time, con il coinvolgimento dell’intera classe, riguardo buone prassi da attuare per utilizzare l’acqua in modo rispettoso e sostenibile.



INDAGINE STATISTICA:

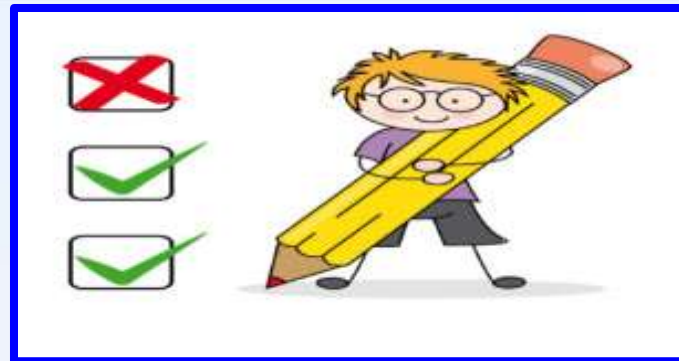
Quale tra le attività svolte in classe hai trovato maggiormente interessante?

E' stata proposta agli alunni un'attività trasversale a Matematica: sono state fornite 4 opzioni di risposta, in base alle attività principali svolte durante l'UDA. I risultati sono stati poi raccolti e analizzati in classe.



L'attività che ha registrato un maggior numero di preferenze è stata quella relativa al lavoro di gruppo svolto riguardo "Soluzioni e miscugli"

VALUTAZIONE E VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI



■ **INTERA CLASSE**

Al termine dell'UDA verrà somministrata una verifica sommativa con domande aperte e chiuse: finalizzata a registrare conoscenze e competenze acquisite e fornire un feedback agli alunni riguardo le loro prestazioni.

In itinere, allo scopo di controllare i processi di apprendimento, verrà svolta una verifica formativa attraverso osservazioni ed esposizioni orali.

■ **ALUNNI DSA (170/2010)**

Verrà somministrata una verifica facilitata, la complessità del compito cognitivo sarà invariata, ma ne verrà modificata la forma: domande a risposta chiusa e maggior tempo a disposizione per lo svolgimento della prova.

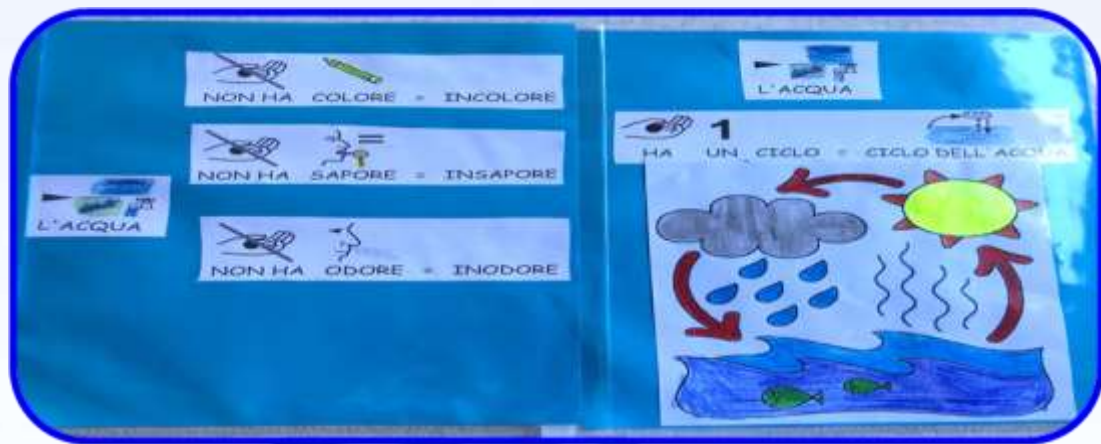


■ ALUNNI BES - D.M.27/12/2012

Alunni in difficoltà con la lingua italiana: verrà predisposta una verifica a risposte chiuse con il supporto d'immagini. Verranno inoltre valutati per attenzione e partecipazione durante le lezioni.

■ ALUNNI CERTIFICATI (104/92)

Gli alunni certificati verranno valutati in base agli obiettivi del PEI. Verrà valutato inoltre il lavoro di ampliamento lessicale svolto insieme all'insegnante di sostegno utilizzando il software Symwriter.



AUTOVALUTAZIONE

Gli alunni attraverso una griglia strutturata sono stati invitati a riflettere sull'attività svolta, su ciò che hanno appreso e su quello che potrebbero migliorare.

L'autovalutazione favorisce processi di
METACOGNIZIONE



consapevolezza delle proprie capacità cognitive ed emotive, rendersi conto dei propri tempi, processi e modalità d'apprendimento.



BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA:

- AA.VV., *Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*, in « Annali della pubblica istruzione», numero speciale, Le Monnier, Roma , 2012
- Gottardi G., Gottardi G.G., *Didattica per competenze con i Lapbook*, Erickson, Trento, 2018
- Capaldo N., Rondanini L., *Insegnare domani "Avvertenze generali"*, Erickson, Trento, 2018
- www.indire.it



*Più ci saranno gocce d'acqua pulita
più il mondo risplenderà di bellezza.
Madre Teresa di Calcutta*

