

Esploratori d'acqua

Alla ricerca di....

FORME, SUONI E CARATTERISTICHE DELL'ACQUA

L'acqua è l'elemento con cui i bambini sono in contatto da sempre e che li affascina tanto da suscitare in loro curiosità e la continua ricerca di un contatto.

L'acqua è lo strumento che aiuta a capire e a conoscere la natura e i processi vitali ed è l'elemento di uso quotidiano prezioso che si presta ad innumerevoli esperienze che, attraverso il gioco spontaneo prima e proposte intenzionali poi, permette ai bambini di fare ipotesi, sperimentazioni, scoperte e conclusioni che riguardano i fenomeni naturali.

L'elemento acqua permette ai bambini di fare esperienze attraverso l'utilizzo dei cinque sensi ed è inoltre elemento di affettività, ricordo ed emozione.

Il percorso che abbiamo intrapreso di conoscenza dell'acqua è stato trasversale a tutti i campi d'esperienza ed ha coinvolto anche gli esperti di musica e lingua inglese

L'acqua rimasta all'interno dei giochi dopo una giornata di pioggia, e la terra bagnata, sono lo stimolo per fare giochi di ruolo e per parlare di acqua con i bambini, anche se loro, con essa, ci sono a contatto tutti i giorni.

Il percorso di scoperta dell'acqua inizia con un racconto...



TERRA NERA, TERRA ROSSA di Hans e Robin Fuchs

Episodio 1

Inpu e Tameri si alzarono molto presto. C'era molto da fare nel piccolo appezzamento di terreno della loro famiglia. Alcune settimane prima il Nilo aveva inondato il loro campicello. Era una cosa che aspettavano ogni anno perché il fango portato dall'acqua era buono per far crescere il cibo. Avevano già piantato i semi nei giorni precedenti. A Tameri e Inpu era stato dato un piccolo pezzo di terra personale che dovevano coltivare da soli. Ogni giorno tornavano nei campi ansiosi di vedere se i loro semi crescevano e si trasformavano in piante vere.

Quel giorno, la famiglia di Inpu aveva percorso la strada per arrivare nei campi nel fresco del primo mattino. A Inpu e a Tameri piaceva l'odore della terra fertile e umida, e amavano camminare su di essa e sentire il contrasto fra la sua umidità e il terreno polveroso che si trovava di fianco. Inpu stava con un piede sulla terra rossa e polverosa, e con l'altro nel fango nero e umido. Era come se qualcuno con un dito avesse tracciato una linea e avesse dipinto un lato di rosso e un lato di nero. C'era la Terra Nera e la Terra Rossa.

Episodio 2

Il padre di Inpu e Tameri conosceva molte storie sulla Terra Nera e la Terra Rossa. Aveva già raccontato Iroo che c'erano due dei della terra egiziana nera e ricca chiamati Iside e Osiride. Tameri aveva anche visto un dipinto di Osiride su un muro in cui appariva tutto colorato di verde. Sapeva che ciò voleva dire che lui rappresentava il rinnovamento e la crescita, come le piante nei campi. Tameri pensava al nome egiziano della loro regione, Kemet. Kemet vuol dire "Terra Nera", che è dove c'è la vita. I bambini sapevano che erano nel posto migliore del mondo, vicino al fiume Nilo. C'era terra da coltivare, pesce da pescare, uccelli da cacciare. Quando il Nilo cresceva, portava con sé la vita, permettendo alla vita di nascere di nuovo ogni anno.

Episodio 3

Quel giorno, il loro padre raccontò una nuova storia. La terra secca e bruciata dal sole aveva i suoi due dei, Nefti e Set. La terra polverosa, rossastra, del deserto al di fuori della valle del fiume era chiamata Desheret, o “Terra Rossa”. Era il luogo in cui venivano sepolti i morti, la terra dove si ricavava il sale per trasformarli in mummie, e dove vivevano agli “altri popoli”, che non erano fortunati come Inpu e Tameri. Questi popoli si muovevano continuamente da un luogo a un altro. Anche la terra secca e arida era importante per la vita. Mentre nella Terra Nera la vita ricominciava di nuovo, tutti gli anni, la vita nella Terra Rossa era diversa. Le cose messe là dalla gente non cambiavano mai. I corpi, tutti i fiori, i tesori e il cibo nelle tombe, rimanevano esattamente come il giorno in cui erano stati sepolti.

Episodio 4

Quando il padre di Inpu e Tameri ebbe terminato il racconto della storia, i due bambini ripresero a lavorare nel loro piccolo campo. Tameri dissodava il terreno dove avevano piantato i semi per farli crescere meglio, e avevano portato dell’acqua per ridare alla terra un po’ di quello che aveva preso sotto il sole del giorno prima. Inpu si aggirava da un punto a un altro con eccitazione e si chinava per scrutare nel fango nero. Improvvisamente fece un salto di gioia quando vide la prima fogliolina verde allungarsi verso il sole. Chiamò tutta la sua famiglia; la madre annuì in segno di soddisfazione e disse che era iniziato un nuovo anno di vita e di crescita.

Il racconto «Terra nera e terra rossa» favorisce lo spunto per le prime attività...



Seminiamo alcuni fagioli in due vasetti...Uno lo annaffiamo e l'altro no... Vediamo se l'acqua fa crescere le piantine.

Il risultato dopo alcuni giorni



Altre attività vengono svolte formando piccoli gruppi:

- due gruppi fanno esperienza con acqua e terra



Sono stati utilizzati 5 tipi di terra diversa

- terra da giardino
- terriccio universale
- terra secca da vaso
- terra argillosa
- sabbia di fiume

Dopo aver osservato e manipolato le varie terre i bambini hanno iniziato a mescolare acqua e terra utilizzando un bicchiere di plastica trasparente come unità di misura.

Dopo varie ipotesi ed esperimenti hanno verificato che « la sabbia non si mescola all'acqua ma si mette sotto e l'acqua sopra » e che la terra argillosa è quella che si mescola meglio per formare il fango



Questi sono i diversi tipi di fango che i bambini hanno creato ...

...ma questo per loro è il vero fango



- due gruppi con materiali che hanno permesso di fare miscugli

Alcuni bambini hanno utilizzato sostanze liquide(olio, aceto bianco e aceto balsamico tempera e latte) che hanno annusato per riconoscerle, poi hanno iniziato a mescolare. Alla fine degli esperimenti hanno scoperto che tutti i liquidi a loro disposizione si sono mescolati a parte l'olio che non si mescola con l'acqua ma fa le bollicine e “fa la riga e rimane in alto”

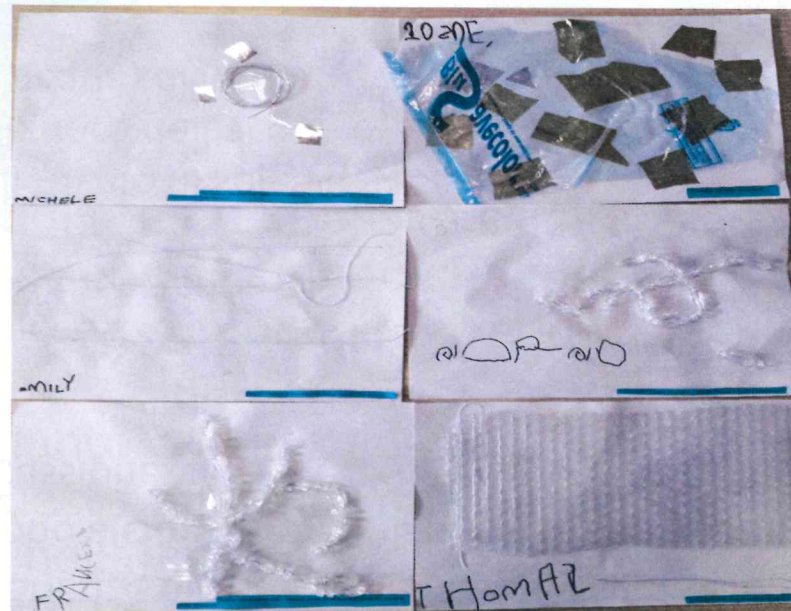
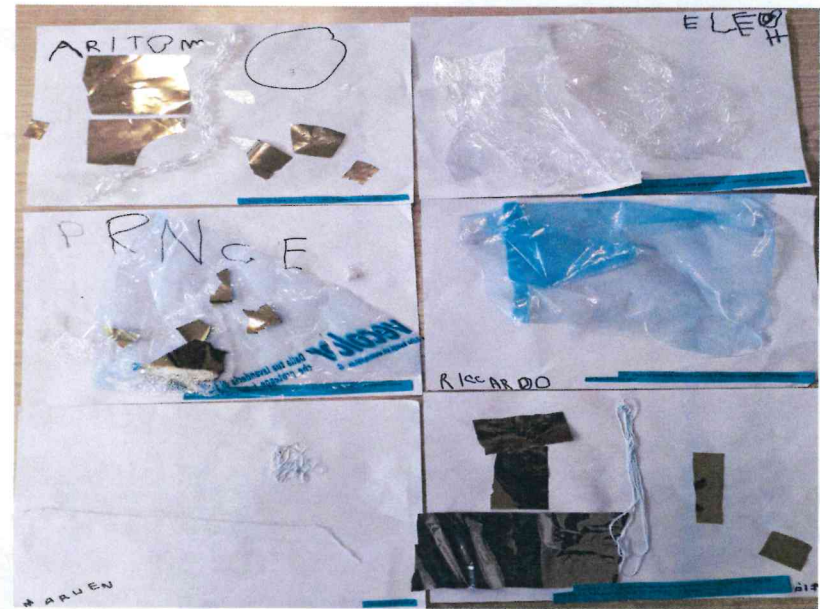
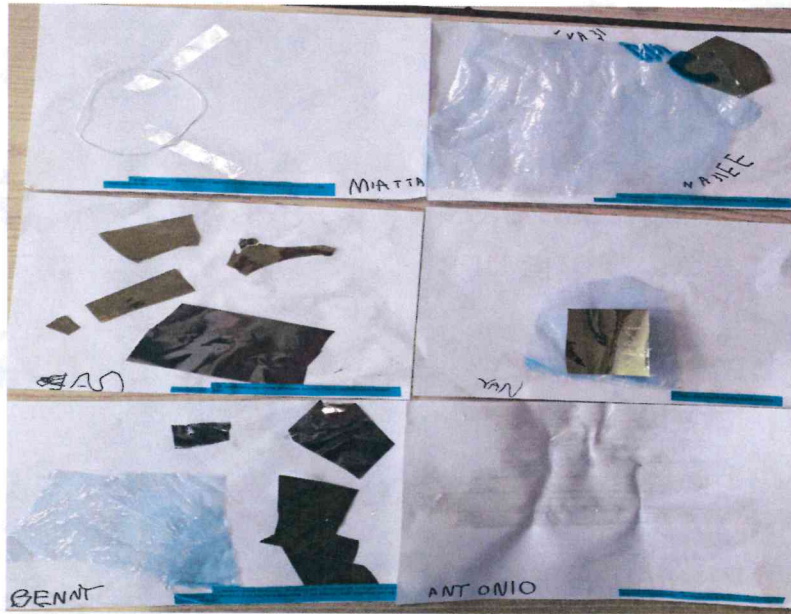


Altri bambini hanno utilizzato sostanze da sciogliere(sale fino, zucchero, cacao, caffè e farina)
Le hanno assaggiate poi hanno iniziato a mescolare facendo tante prove e tentativi, ma anche ipotesi.

Alla fine delle sperimentazioni hanno concluso che il sale non si scioglie completamente e rimane un po' in fondo, lo zucchero colora di giallino l'acqua e si scioglie e con la farina si fa la "pastella"



RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELL'ACQUA CON MATERIALI DI RECUPERO



Le letture di libri ed esperienze dirette come una nevicata favoriscono e incentivano: la curiosità di come accadono alcuni fenomeni, la nascita di domande, la formulazione di ipotesi e il confronto tramite discussione

PRINCE: come fa il Signor Acqua a diventare nuvola ?

MICHELE: fa... che il raggio di sole va fino all'acqua e al signore dell'acqua e poi col potere lei(l'acqua) diventa nuvola.

ANTONIO: perchè con il vento va sopra le nuvole e il sole lo riscalda e diventa nuvola.

SEBASTIANO: con il caldo, sai quando c'è estate e il sole caldo caldo dopo tutta l'acqua si trasforma in nuvoletta piccola e sale in alto.

EMILY: il vento la porta in alto.

FRANCESCA: perchè il sole riscalda l'acqua e si trasforma in nuvola





INS: riassumo la lettura del libro e....

YAN: la pioggia diventa neve

INS: si, Yan ha detto che la pioggia diventa neve, ma come fa ?

MICHELE: con il freddo viene la neve che si produce con l'acqua...poi la neve scende giù dal cielo e quando viene estate si scioglie e diventa una goccia

THOMAS: siamo andati in giardino a giocare con la neve

JOSUÈ: prendevo la neve...nel bicchiere

GIORGIO: raccoglievo la neve

FRANCESCA: per metterla nel barattolo

THOMAS: stavo prendendo la neve per vedere come si faceva a sciogliere...un po' si è sciolta perché l'ho tenuta in mano e quando si tiene in mano si scioglie...però era un pochino fredda. La nostra mano è super calda...

ANTONIO: no...è il guanto che la scioglie...il guanto è caldo (fa questa affermazione perché Thomas ha il guanto nella mano)



SEBASTIANO: devo dire una cosa della neve... col freddo l'acqua si trasforma in ghiaccio e in estate si scioglie perché c'è caldo e io quando è inverno stacco sempre i ghiaccioli e faccio il gelato

INS: Seba dice che fa i ghiaccioli... ci spieghi come fai?

SEBASTIANO: metto dell'acqua fuori(dalla finestra) in un bicchiere e quando c'è freddo freddo si ghiaccia

ANTONIO: freezer(si riferisce a cosa fa freddo freddo nelle case)

THOMAS: anche in quello sotto(si riferisce ai congelatori)... c'è una cosa dentro al freezer che fa ghiacciare tutto.

RICCARDO: è lo sparaghiaccio

ANTONIO: la neve era fredda(ritorna alle foto)

SOFIA: se io ho un contenitore che è caldo e poi vado fuori a prendere la neve e la metto dentro, poi dormo e quando mi sveglio la neve non c'è più perché il caldo è andato dentro alla neve , la neve si è sciolta e il freddo è rimasto nella ciotola con l'acqua.

INS.: **bravi ragazzi,avete detto delle cose interessanti e avete capito che l'acqua con molto freddo diventa neve, ma anche ghiaccio, che la neve con il caldo si scioglie e diventa acqua.**



Vi ricordate cosa avevamo fatto con la neve?

ELENA: l'abbiamo messa in freezer

MICHELE: in frigo

JOSUÉ: sul termosifone e si era sciolto

INS: giusto, adesso andiamo a prendere tutti i contenitori dove c'era la neve e osserviamo cosa è successo. Osserviamo i diversi contenitori

THOMAS: è diventata ghiaccio... la neve messa nel freezer

ANTONIO: quella in frigo si è sciolta

Osservando la ciotolina che era stata messa sul termosifone si accorgono che non c'è più l'acqua quindi chiedo cosa può essere successo

ANTONIO: l'acqua si è indurita... l'acqua è diventata poca e s'invecchia...poi diventa dura e sembra...

SOFIA: se n'è andata via con la polvere

RICCARDO: perché tipo quando c'è il sole, l'acqua fa un pochino fatica e si scioglie

FRANCESCA: si è indurita e si è abbassata piano piano

INS: avete detto che l'acqua si è indurita, ma si vedrebbe, invece non c'è nulla dentro al ciotolina

THOMAS: **si è sciolta tanto tanto tanto che poi non c'è più... è così veramente... forse è diventata vapore... ecco perché è andata via**

ANTONIO: si... vapore acqueo

INS.: spiegati meglio

ANTONIO: diventano bollicine e l'acqua fa il fumo dentro e va via e lascia solo le bollicine che si seccano

RAPPRESENTAZIONE CON IL CORPO DI COME PUÒ ESSERE UNA GOCCIOLINA D'ACQUA

INS: immaginate di essere una gocciolina d'acqua, che gocciolina d'acqua siete ?

PRINCE: " Sarei acqua agitata che fa l'onda nel mar agitato"

ELENA: " Acqua mossa del mare"

RICCARDO: " una goccia molto agitata perchè gli altri mi fanno agitare troppo.."

ARITON: " felice perchè gioco"

FRANCESCA " Acqua un pò mossa perchè c'è un po di vento"

THOMAS: " sono agitata.. perchè son agitato (muove le braccia).. l'acqua va veloce ma poi l'acqua si scatena poi l'acqua va ancora più veloce"

SOFIA: " allegra e agitata perchè è il mio compleanno"

GIORGIO: " felice e agitato perchè mi piace giocare con le onde del mare"



ACQUA AGITATA



NAZIFE: " sono calma"

MICHELE" sono un'acqua tranquilla, un'acqua ferma"



ACQUA TRANQUILLA

EMILY: " felice e tranquilla"

ANTONIO: " Sarei liscia.. cioè piatta.. ferma"



MARWEN: " Sono felice e tranquillo perchè gioco con le altre goccioline!"

MATTIA: " Sarei acqua poco agitata"

YAN: " tranquilla... perchè il ghiaccio sta così.. (forma del corpo).. fermo"

JOSUÈ: " Tranquilla.. va avanti pochino.. è ferma come quella busta (alla finestra)",
" l'acqua tranquilla va sempre dritto"

Dopo aver rappresentato con il corpo i bambini fanno una rappresentazione grafica di acqua tranquilla o agitata



IL NOSTRO LABORATORIO DEGLI SCIENZIATI DELL'ACQUA



...E I NOSTRI ESPERIMENTI



" è il metro dell'acqua !!!"

" perchè c'è disegnato sopra il metro...ci sono dei numeri e delle linee"

..."serve per vedere l'acqua su in alto"

"... il metro dell'acqua per vedere se mi serve tanta o poca acqua ... per vedere la misura »"





IL CICLO DELL'ACQUA

I bambini disegnano sopra ad un sacchetto di plastica richiudibile un paesaggio con il mare, il sole, le nuvole e la pioggia che poi riempiamo con dell'acqua per riprodurre il ciclo dell'acqua. I sacchetti sono poi stati attaccati alle finestre dove durante il giorno batte il sole. Nei giorni successivi abbiamo osservato cosa succedeva



FRANCESCA : sono venute delle piccole goccioline con il caldo... questa è salita e ha formato le goccioline della pioggia

SEBASTIANO : ci sono le goccioline dell'acqua perchè il calore del sole cerca di farle andare in cielo, ma non ci riesce perchè il sacchetto è chiuso e dopo tornano in basso dentro l'acqua

SOFIA : è successo che l'acqua si è trasformata...si è scaldata e ha fatto venire le goccioline.

THOMAS :quando l'acqua è calda, c'è il sole, vediamo le bollicine.. che se non c'è il sacchetto arrivano in cielo e fanno le nuvole.. poi scendono le gocce di pioggia e tornano acqua...



ANTONIO : ci sono le bollicine perchè l'acqua fa le onde poi rilascia le bollicine più piccole

MICHELE : c'erano le bolle magnetizzate, si sono attaccate per il sole ...è l'acqua sudata... come noi abbiamo il sudore è il sole che ci fa sudare

Dopo la lettura e la visione del libro ...



... Noi come « Mano Felice disegna l'acqua »

La goccia d'acqua si è trasformata in ghiaccio

Yan

La goccia d'acqua diventa pioggia

Ariton

La goccia d'acqua è diventata mare

Mattia

La goccia d'acqua è diventata pioggia che va nel mare

Josuè

E' la goccia d'acqua blu che diventa un fiume

Giorgio



La gocciolina d'acqua si è trasformata in ghiaccio

Francesca

La goccia d'acqua è agitata e si è rotta in tante goccioline

Emily

La goccia d'acqua è andata nel mare con tante goccioline e si è trasformata quando sono passati tanti giorni è diventata dura per il freddo

Michele

La goccia d'acqua ha formato tantissimi quadrati di acqua e sono diventati tutti di un altro colore sono di colore azzurri o di blu diversi

Thomas

La gocciolina dell'acqua è
andata nel mare e ha
fatto il mare grande
Elena

La gocciolina d'acqua è insieme alla sua
famiglia, il suo papà, la sua mamma e
a tutte le goccioline amiche e insieme
formano il grande fiume
Sofia

La goccia d'acqua è
diventata tante
gocce colorate
Marwen



La goccia d'acqua è
diventata pioggia e
ha formato il mare
Prince

La goccia d'acqua ha
creato una cascata
Benedetta

La goccia d'acqua è
diventata come
l'acqua del mare
Nazife

La goccia d'acqua è
diventata tanta acqua e
fiumiciattoli e incontra
la goccia nera d'inchiostro
Sebastiano

La gocciolina d'acqua ha formato
una cascata e tutta l'acqua che
scende...il mare
Antonio

La gocciolina d'acqua
si è trasformata in
uno squalo e tre pesci
Riccardo

ESPERIENZA CON TEACHER DANIELA



ANTONIO: la schiuma da barba serviva per ammorbidire il colorante per fare la pioggia

JOSUÈ: il blu scendeva perché c'era un buco nella nuvola

MARWEN: fatto le nuvole per fare la pioggia che cade nel mare blu

RICCARDO: Daniela ha preso una brocca e ha messo l'acqua e poi ha messo una cosa bianca per fare la barba... la schiuma da barba, poi ha messo una goccia...

ANTONIO: poi l'acqua è diventata blu perché se metti del colorante blu, l'acqua diventa blu

THOMAS: erano le nuvole!

FRANCESCA: abbiamo fatto le nuvole con la schiuma da barba

BENNI: la pioggia

THOMAS: cadeva delle gocce piccoline

SOFIA: piano, piano, piano...

PRINCE: l'acqua scendeva giù e l'acqua si mischiava

SOFIA: ...(interviene)e l'acqua era tutta blu!

WATER

SNOW

STORM

Dopo l'esperimento impariamo
alcune parole in inglese

RAIN

CLOUDS

ICE

SEA

SUONI D'ACQUA

ATTIVITÀ CON CHIARA ESPERTA DI MUSICA

**“...L'acqua... sì perché
L'ACQUA QUANDO FA RUMORE SI PUO' TRASFORMARE IN UN SUONO...
e i suoni fanno una canzone!”**

Questa frase detta da Antonio durante una conversazione ci dà lo spunto per intraprendere esperienze con Chiara, l'insegnante di musica. Assieme a lei sperimentiamo e produciamo suoni e musiche attraverso l'uso delle mani, di materiali e di oggetti che a contatto con l'acqua creano suoni

L'esperienza con i suoni d'acqua inizia esplorando il bastone della pioggia



SOFIA: È il bastone con i sassolini dentro

INS: Cosa c'è dentro?

ANTONIO: chiodi

INS: Sì, ci sono dei chiodini che bloccano
che i semini cadano giù tutti insieme

YAN: Sembra un serpente a sonagli

MICHELE: Sembra il mare

NAZIFE: Mi ispira di carbone... tipo il
camino quando scoppietta

**L'Insegnante prende il secondo bastone della
pioggia**

SOFIA: Si sente più piano.. sembra il mare calmo

ARITON: " Sembra il cielo"

ANTONIO: Il più piccolo sembra il mare calmo, il
più grande il mare agitato

SOFIA: Sembra anche un mattarello

MICHELE: Il più lungo suona di più

GIOSUÈ: Va più lento il piccolo

NAZIFE : Ci sono delle palline che si muovono



Costruiamo i nostri
bastoni della pioggia



e poi li suoniamo

Continua l'esperienza con l'esplorazione dei suoni prodotti dall'interazione delle mani prima, e di oggetti vari poi, con l'acqua e la produzione di ritmi e sonorità vocali



Nel powerpoint che presenta il progetto è inserito un video non riproducibile nel formato PDF



Con le spugne riproduciamo i suoni della pioggia e del temporale

Mentre l'insegnante racconta una storia i bambini riproducono con oggetti i diversi suoni
“ Allo stagno si è alzato il vento che fa muovere e cadere le foglie (*spugne*) dagli alberi...L'acqua dello stagno si agita molto e la piccola barca (*tappo di sughero*) ondeggia... Inizia a piovere (*fagioli*)... Anche i pesciolini che vicino nello stagno borbottano un po' (*tappi di metallo e cannuce*)... e pure l'amico rospo (*sonaglio*) si agita e saltella qua e là alla ricerca di un riparo. Per fortuna che il temporale è passato e allo stagno torna finalmente il sole.. e le anatre e gli uccellini(*schiumarole con cannuce*) cantano allegramente”



Esploriamo i suoni prodotti dall'acqua che cade su diverse superfici da altezze diverse, sempre attraverso un racconto.

“Il fiume scorreva tranquillo, fino a quando non arriva nel paese di carta, in cui tutto (ma proprio tutto) era fatto di carta. Che suono avrebbe fatto allora l'acqua del fiume mentre scorreva nel suo letto di carta? E le gocce di pioggia che suono avrebbero fatto mentre cadevano dai tetti e sugli alberi di carta?”

Ma il fiume non poteva fermarsi e proseguì fino al paese argentato... un luogo un po' magico dove tutto era fatto di carta stagnola... ma qui i suoni dell'acqua come sarebbero cambiati?”



Le attività hanno coinvolto i bambini singolarmente, a coppie, a piccolo e grande gruppo.

Le scoperte e le conclusioni che i bambini hanno fatto sono state molteplici: hanno individuato proprietà a caratteristiche e utilizzo dell'acqua.

“L'acqua è preziosa e non si deve sprecare, serve per lavare e lavarci le mani e fare la doccia, per bere e quando la beviamo diventiamo forti, , per fare dar mangiare, per fare la pizza, l'acqua ci dà energia. L'acqua serve anche per la terra dei fiori... li fa crescere; si usa anche per spegnere il fuoco

L'acqua non ha nessun colore... è trasparente, si mimetizza, se ci metti il colore blu diventa blu se metti tanto colore diventa scura, è grigina se la metti nel bicchiere dove c'era il latte,

Brilla alla luce del sole

È fredda, è calda, a volte brucia, se metti l'acqua fredda(ghiaccio) è ghiacciata

Non ha forma o può avere tutte le forme: se la metti nel bicchiere quadrato diventa quadrata, se la metti nel bicchiere tondo diventa tonda, è rotonda... sono tante goccioline

L'acqua non ha sapore ma... sa di fragola oppure di limone; l'acqua profuma quando ci sono dentro delle cose...

L'acqua è liquida... scorre, è pizzichina come quella che si beve perchè fa le bolle.....”

BIBLIOGRAFIA

- AELIN, LA FATINA DELL'ACQUA, S. Linder e C. Unzner, Nord Sud Edizioni, 2008
- AH, L'ACQUA, J. Francq e M. Orzel, Camelozampa, 2015
- GIOCHIAMO CON L'ACQUA, N. Ardley, Fabbri Editori, 1991
- GOCCIA LINA E IL CICLO DELL'ACQUA, S. Bellomo, Macro Junior, 2012
- IL FANTASTICO VIAGGIO DEL SIGNOR ACQUA, A. Traini, Piemme Junior, 2008
- IL SIGNOR ACQUA VA IN MONTAGNA, A. Traini, Emme Edizioni, 2007
- IL TEATRINO DELLA SCIENZA, ESPERIMENTI POP-UP CON L'ACQUA, A. Traini, Editoriale scienza, 2013
- LABORATORIO ACQUA, M. Bezdek e P. Bezdek, Erickson, 2010
- L'ACQUA (dove? perchè? quando? come?), A. Soutter-Perrot, La editoriale libreria, 1980
- L'ACQUA E IL MISTERO DI MARIPURA, C. Carminati, Fatatrac, 2013
- MANO FELICE DISEGNA L'ACQUA, A. Sanna, Franco Cosimo Panini, 2012
- SPLISH SPLASH!, M. Manning e B. Granström, Editoriale Scienza, 2010
- STORIA DI GOCCIA E FIOCCO, P. Baccalario, A. Gatti e S. Mulazzani, Editrice Il castoro, 2013
- SUONI D'ACQUA, A. Sedioli, Edizioni Artebambini, 2007
- TERRA NERA, TERRA ROSSA di Hans e Robin Fuchs
- VIVO PERCHÈ C'È...L'ACQUA, E. Bussolati, La Coccinella, 1993

Il presente documento è tratto dal sito web "Documentaria" del Comune di Modena:

<https://documentaria.comune.modena.it>

Titolo: Esploratori d'acqua

Sottotitolo: Alla ricerca di forme, suoni e caratteristiche dell'acqua

Collocazione: SC 142



Comune di Modena



Copyright 2022 © Comune di Modena.

Tutti i diritti sono riservati.

Per informazioni scrivere a: memo@comune.modena.it