

REFERENTE CLAUDIA VIGNALI

**SCUOLA PRIMARIA
DI
TERRICCIOLA**

**RICERCA-AZIONE “PRIMA SCIENZA”
A.S. 2012/2013**



“ “L’ACQUA SI COLORA”

ACQUA, COLORE E ...PENSIERO PROPORZIONALE

Classi coinvolte:

La proposta è rivolta alle classi I[^], II[^] e III[^] della scuola primaria

Docenti:

- Casati, Vignali, Menciacchi, Susini, Salvadori, Giuntini

Obiettivi trasversali:

- Osservare, raccontare e descrivere
- Ascoltare gli altri
- Comunicare le proprie idee
- Acquisire un linguaggio più ricco e preciso
- Attivare processi di simbolizzazione, formalizzazione, astrazione

FASI dell’attività

- La percezione personale dell'acqua e le rappresentazioni mentali rispetto ad essa
- La scoperta dell'acqua attraverso l’esplorazione sensoriale
- Interazioni acqua e.....
- L’acqua si laMENTA e il pensiero proporzionale

Attività

- La percezione personale dell'acqua e le rappresentazioni mentali rispetto ad essa/la scoperta dell'acqua attraverso l'esplorazione sensoriale
 - Si propone un primo approccio attraverso disegno- scrittura "DICO ACQUA E PENSO A..."
- Com'è l'acqua? un approccio sensoriale: l'acqua attraverso i sensi
- L'acqua incontra
 - pigmenti
 - tempera
 - l'olio
- L'acqua si colora e il pensiero proporzionale
 - La bevanda alla menta

Metodologia

Esplorazione libera; esplorazione diretta da consegne dell'insegnante che riguardano il compito da effettuare e le osservazioni da condurre; confronto e comunicazione tra i bambini.

Didattica laboratoriale



DOCUMENTAZIONE ATTIVITA'

Classi I[^], II[^] e III[^]

In questa fase del lavoro abbiamo deciso di lavorare a classi aperte con le classi I[^], II[^] e III[^], coinvolgendo, in funzione di tutor, i ragazzi di classe quinta.

Si formano i gruppi nella vasca in cui abbiamo già svolto le precedenti attività.



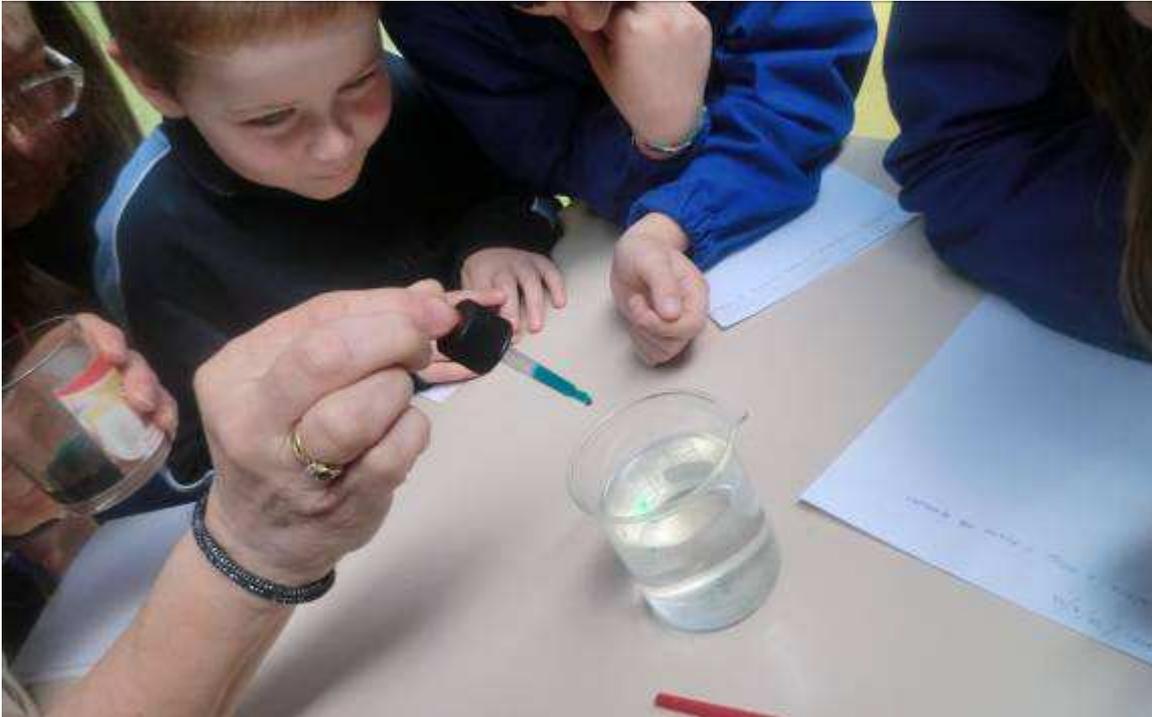
I bambini di quinta coordinano il lavoro e registrano le osservazioni dei più piccoli.



FASE 6

ACQUA E COLORANTE ALIMENTARE

Cosa succede se lasciamo cadere alcune gocce di colorante nel bicchiere con l'acqua?



FASE A: versiamo alcune gocce



Fase B: versiamo una “spruzzata” di gocce



TUTOR =

GRUPPO =

OSSERVAZIONE E DESCRIZIONE

Fase A

La maestra Claudia ha versato dell'acqua nel bicchiere, ci ha dato un coltellino e le indicazioni per fare il lavoro.

La maestra ha versato il prodotto alimentare verde con il contagocce nel bicchiere con l'acqua, in un primo momento la parte superiore dell'acqua è diventata verde e si vedevano delle strane forme dovute al mescolarsi del verde con l'acqua chiara, successivamente il verde ha iniziato a fare le strane forme anche nella parte bassa del bicchiere, perché si stava mescolando con l'acqua e dopo poco tutta l'acqua del bicchiere era diventata verde.

Fase B 1

La maestra ha messo un misurino di prodotto verde nel bicchiere già con il liquido verde e questa volta ha iniziato a mescolarsi dal fondo, si vedeva una nebbia tutta verde e scura, sembrava un delfino che nuota nelle onde verdi.

Fase B 2

Dopo che il prodotto nel bicchiere era verde scuro un bimbo ha iniziato a mescolare il liquido e sembrava un tornado verde, quando il liquido si è fermato è rimasto verde come prima



TUTOR =

GRUPPO =

OSSERVAZIONE E DESCRIZIONE

- 1. Il colorante alimentare è verde .il colorante alimentare sta cadendo e fa dei fili. Il colorante sta facendo delle forme stranissime e l'acqua sta diventando verdolina.*
- 2. Sta formando delle onde,il colorante è più scuro di prima,le gocce stanno cadendo a fondo formando onde stranissime . Dopo aver girato,il colorante si e' mischiato con l'acqua.il colorante sembra sospeso.*



TUTOR =

GRUPPO =

OSSERVAZIONE E DESCRIZIONE

FASE 1

La maestra Claudia ha versato l'acqua nel barattolo ed ora ci ha messo 5 gocce di colorante alimentare: il colorante alimentare si è bloccato nel mezzo dell'acqua ed ora l'acqua sta prendendo il suo colore azzurro-verde; si sta sciogliendo;

FASE 2 a

Adesso il colorante alimentare è sceso subito: cascando, il colorante ha fatto delle gocce che sembrano forme geometriche;

FASE 2 b = giriamo per 20 secondi l'acqua nel becker e osserviamo: il colorante alimentare si è sciolto tutto e l'acqua è diventata verde;



Colorante alimentare, abbiamo versato l' acqua nel barattolo, la maestra ha messo delle gocce di colorante alimentare, che sembravano fili, acqua verde, serpenti verdi, poi alle ore 11:08 l' acqua è diventata tutta verde, sembrava una sostanza chimica.

TUTOR =

GRUPPO =

OSSERVAZIONE E DESCRIZIONE

1° FASE - La maestra Claudia ha versato l' acqua nel barattolo. Il colorante alimentare ha formato delle bollicine e l'acqua si è colorata; il colorante non ha colorato completamente l'acqua ma si è sfumato un po'. Dopo un po' le bollicine sono sparite.

2° FASE- Versando + colorante l'acqua è diventata + o – completamente colorata. Mescolando, l'acqua, è diventata completamente verde acqua.



TUTOR =

GRUPPO =

OSSERVAZIONE E DESCRIZIONE

A) La maestra Claudia ha preso dell'acqua e la messa in un bicchiere e poi ci ha buttato delle gocce e ho visto che facevano delle decorazioni sembravano delle nuvole.

Le gocce che la maestra ha messo nel bicchiere erano verdi ed era menta, quindi l'acqua ha cambiato colore.

B) E' stata aggiunta ancora menta e l'acqua ha cambiato di nuovo colore alcune volte era scura altre volte più chiara.

Quando il Tutor girava, sembrava più bianca poi ritornava di nuovo verde



TUTOR =

GRUPPO =

OSSERVAZIONE E DESCRIZIONE

FASE A

- 1. Barattolo e polverina alimentare.*
- 2. Viene versata l'acqua nei barattoli.*
- 3. Vengono messe delle gocce nel barattolo e l'acqua non fa andare il colorante in fondo al barattolo, solo dopo un pochino il colorante riesce ad arrivare nel fondo e si scioglie.*
- 4. L'acqua dopo diventa verde chiaro.*

FASE B

- 1. La maestra mette tutto il misurino nel barattolo e pian piano il verde va in profondità del barattolo.*
- 2. Una volta mescolato l'acqua diventa completamente verde chiaro.*



TUTOR =

GRUPPO =

OSSERVAZIONE E DESCRIZIONE

FASE A

Barattolo e polverina alimentare.

Viene versata l'acqua nei barattoli.

Vengono messe delle gocce nel barattolo e l'acqua non fa andare il colorante in fondo al barattolo, solo dopo un pochino il colorante riesce ad arrivare nel fondo e si scioglie.

L'acqua dopo diventa verde chiaro.

FASE B

La maestra mette tutto il misurino nel barattolo e pian piano il verde va in profondità del barattolo.

Una volta mescolato l'acqua diventa completamente verde chiaro.





TUTOR =

GRUPPO =

OSSERVAZIONE E DESCRIZIONE

1. la maestra Claudia ha versato l'acqua nel barattolo.

Quando la maestra Rossana ha messo una sostanza verde nel barattolo, la sostanza ha incominciato a cadere sul fondo. Essa ha formato dei cerchi nell'acqua.

Dopo ha formato delle strisce verdi.

Dopo un po' l'acqua ha incominciato a diventare tutta verde.

2. quando la maestra Claudia ha versato tutto il liquido nel barattolo l'acqua è diventata di una verde chiaro; quando il tutor l'ha mescolata è diventata a strisce verdi chiare.



TUTOR =

GRUPPO =

OSSERVAZIONE E DESCRIZIONE

Fase A- Ad un barattolo con dentro acqua abbiamo aggiunto del colorante liquido, l'acqua e' diventata di colore verde

Il colorante verde un po' si ferma sul fondo e un po' no.

L'acqua sopra si muove, il colorante si muove nel mezzo al barattolo, l'acqua sta diventando verde trasparente.

Fase B- Quasi tutto il colorante é andato in fondo e un pó nel mezzo.

E diventato verde trasparente perché il tutor lo ha girato venti volte.



TUTOR =

GRUPPO =

OSSERVAZIONE E DESCRIZIONE

FASE A-La maestra Claudia ha versato l'acqua nel barattolo. Il colorante alimentare ha formato delle bollicine e l'acqua si è colorata; il colorante non ha colorato completamente l'acqua ma si è sfumato un po'.Dopo un po' le bollicine sono sparite.

FASE B

Versando + colorante l'acqua è diventata + o – completamente colorata. Mescolando, l'acqua, è diventata completamente verde acqua



TUTOR =

GRUPPO =

OSSERVAZIONE E DESCRIZIONE - La maestra Claudia ha versato l'acqua nel Becker e accanto ha posato un coltello di plastica.

FASE A-La maestra ha versato 5 gocce di colorante alimentare che quando sono entrate a contatto con l'acqua si sono sparse colorando l'acqua di color verde acqua, un po' sfumato. L'acqua si sta colorando un po' di più rispetto a prima.

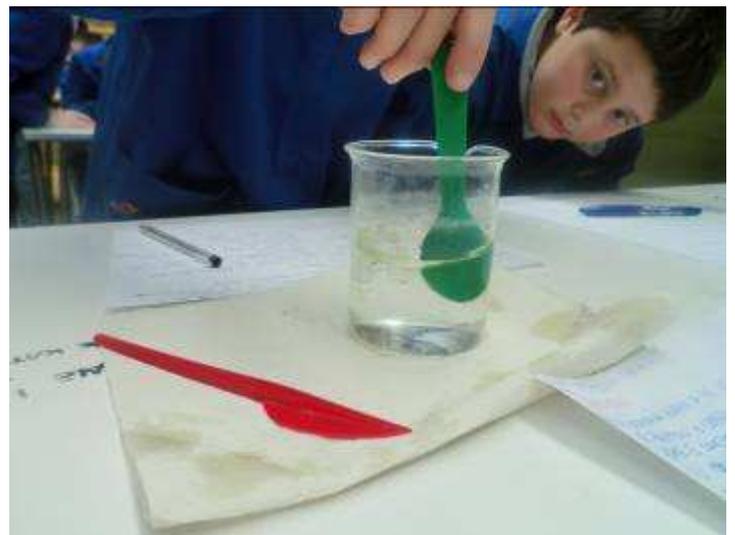
FASE B-Quando la maestra ha versato un misurino intero di colorante alimentare le gocce sono cadute a "cascata" andando a fondo e l'acqua si è colorata quasi tutta. Il tutor ha mescolato per 20 secondi e poi l'acqua è diventata tutta color verde acqua.



FASE 7

ACQUA E OLIO

Cosa succede se lasciamo cadere un cucchiaino di olio nel bicchiere con l'acqua?



Ci sono delle bolle gialle che scoppiano e dopo l'acqua in superficie diventa gialla. La superficie dell'acqua diventa gialla e ci sono due bolle piccole. Le bolle si spargono nel barattolo e si depositano in superficie. Poi nella superficie c'è una riga gialla.



Quando il tutor ha versato l'olio ed esso ha avuto contatto con l'acqua si sono formate delle bollicine.

Quando la maestra Claudia ha versato di nuovo l'olio si sono formate delle bollicine gialle e così hanno fatto diventare, in alto, l'acqua gialla.

Dopo aver contato fino a 120 l'acqua era diversa perché sopra era gialla e sotto trasparente.

Quando il tutor mescolava al centro si formava un piccolo tornado e dopo aver finito si sono formate delle piccole gocce.

L'olio ha fatto delle bolle galleggianti proprio come quando c'è l'olio nella minestra. Ora tutte le bolle si sono unite e hanno fatto una super bolla d'olio gigante; ora la maestra ha rimesso l'olio che ha fatto delle bollicine che ora sono scoppiate; quando si girava, sembrava un tornado di bollicine; le bollicine assomigliano all'acqua frizzante; il cerchio grande di olio si è scomposto in tante bollicine

L'olio scende e fa le bollicine poi ritorna su a galla facendo ancora bollicine, dopo un po' si sono rotte, e l'acqua in superficie è diventata gialla, poi a aggiunto un altro cucchiaino di olio è successo che è andato sotto per poi ritornare sopra. Quindi io credo che l'olio sia più leggero dell'acqua per questo galleggia le bollicine che si formavano girando l'acqua con un cucchiaino sembravano tornadi



L'olio ha formato delle bolle in superficie. Contando fino a 120 l'acqua è diventata + gialla. Mentre il tutor mescolava, l'acqua ha formato un piccolo tornado di bollicine e il risultato è stato un "mare" di bollicine.

Si formano delle bolle e dopo una macchia.

La macchia e' diventata trasparente, poi nel mezzo all' acqua si forma una bolla che diventa sempre piu' grande.

Dopo aver girato si sono formate tante bollicine gialle e così abbiamo scoperto che l'olio e l'acqua non si vogliono mescolare.

Quando la maestra ha versato l'olio la bolla di olio è andata a fondo poi è tornata subito in superficie.

Tutte le bolle sui sono raggruppate insieme formando una bolla gigante; dal di sotto si vedeva il bordo color giallo come l'olio.

Dopo aver aspettato per 2 minuti la bolla ha ricoperto tutta la superficie.

Ora si mescola per 1 minuto !!!

Guardando dal sopra mentre il tutor mescola si vedeva delle bollicine, e guardando dal di sotto si vedeva una specie di tornado.

Quando il tutor ha smesso di mescolare si è riformata la bolla gigante ricoprendo tutta la superficie.

L'olio non si è mescolato con l'acqua perchè esso è troppo leggero per l'acqua.



La maestra ha preso un bicchiere con l'acqua e ha aggiunto un cucchiaino d'olio e subito in superficie si sono formate delle bolle gialle, poi queste bolle si sono unite e ne hanno formata una sola più grande e più chiara, sembrava un lago giallo. Guardando il bicchiere di lato vedevamo solo l'acqua perché il sottile velo dell'olio in superficie non era facilmente visibile.

Poi una bimba ha mescolato i due liquidi, l'olio girava formando tante piccole bollicine gialle, ma quando l'acqua si è fermata è ritornato in cima al bicchiere formando il solito lago giallo.

Da questi due esperimenti ho capito che non tutti i liquidi sono uguali, nel caso del liquido verde infatti si è mescolato con l'acqua, mentre l'olio anche provando a mescolarlo con l'acqua è rimasto al suo stato originale.

Delle bolle di olio sono rimaste sopra poi sono scoppiate rimanendo sopra, mettendo un altro cucchiaino di olio è successo la stessa cosa di prima.

L'olio è rimasto sopra l'acqua, mescolando velocemente diventa come un tornado formando delle bollicine

gialle dappertutto e poi fermando di mescolare ritorna tutto sopra, l'odore che sembra finocchio con l'olio.

