

I.C. PACINOTTI
PONTEDERA

SCUOLA dell'INFANZIA
“DIAZ”
a.s. 2012/2013

PROGETTO L.D.T.
PRIMA SCIENZA

“L'ACQUA SI INFILTRA”

Sezione III – Bambini di 5 anni

Insegnanti: Daniela Luschi e Chiara Salvadori

MACCHIE di COLORE su CARTA ASSORBENTE e poi...GOCCE d'ACQUA!

Esperienza collettiva

Ogni bambino preme la punta di un pennarello ad acqua su carta assorbente, contando fino a 5. Usando un contagocce, preleva l'acqua da un bicchiere e ne fa cadere una goccia sull'impronta di colore lasciata dal pennarello (da ora in poi denominata "macchia"). I bambini raccontano quello che sta accadendo.



Cosa sta accadendo?

- 11: Quando ho appoggiato il pennarello nero sulla carta, si è ingrandito il colore.
19: La goccia si è allargata.
17: L'acqua ha fatto espandere il colore.

Cosa vuol dire?

- 19: Che si espande il colore.
17: Che si allarga.
19: L'acqua con il colore si sono trasformati in delle forme.
2: La carta si bagna.

(8, con il contagocce, fa scendere una goccia d'acqua sul puntino nero)

- 8: Quella nera mi sembra un occhio.
12: Sì, è vero, sembra un occhio truccato.
17: Quella nera di prima ora sembra il cratere di un meteorite.
7: Ora non è più nera, è diventata un po' azzurro e grigio e anche nero.
25: Ora è un po' celeste e un po' nera.
20: Guarda! Sta diventando un po' blu!
17: Si è trasformata in un nucleo nero.

Cos'è un nucleo?

- 17: È una palla di fuoco che sta dentro il Sole. Anche questa è tonda come quella, però il colore non è quello. Questo nucleo è nero, invece il nucleo del Sole è giallo infuocato. L'ho visto una volta in televisione.

(Usando il contagocce, 10 mette una goccia d'acqua sulla macchia rossa).

- 10: Si è allargata tutta.
24: Il rosso è diventato più scuro.

- 19: No! È diventato più chiaro.
 6: Sì, è vero, è quasi rosa!
 7: Però al centro la macchia è più rossa.
 18: Da una parte la macchia è un rosso un po' chiaro e da un'altra parte è rosso un pochino più scuro.
 (22 *mette una goccia d'acqua sulla macchia verde*).
 22: Diventa più grande.
 3: Sembra una pupilla, quella cosa che è dentro all'occhio!
 19: Come la papilla della lingua
 17: Di papille nella lingua ce ne abbiamo tante...cinque.
 7: La macchia rossa si è "espansa" da una parte e da quell'altra no.
 9: Marrone e viola si sono bagnati tutti e due e "sono diventati sparsi, ma attaccati".
 14: Il rosso è diventato...nel mezzo è rosso, da quell'altra parte è un po' rosa e da quell'altra parte è un po' rosso.
 15: Nero e giallo stanno diventando più grandi e poi si sono scontrati, però pochino. Il marrone è diventato più chiaro e il giallo è sempre giallo.
 22: La macchia verde si è ingrandita e si è scontrata con la macchia gialla e poi anche con quella nera.
 20: Il rosso e il nero sono un pochino mèzzi, forse perché il colore non era tanto.
 3: Il marrone si è allargato e ora la macchia è diventata un po' celeste.
 12: Il verde si sta allargando sul blu e il blu va sul verde.
 20: Il colore giallo si è "esparso" e è andato sul rosso e l'ha fatto diventare con un pallino nel mezzo e delle strisce rosse.
 18: Il verde si è allargato e è diventato un po' celeste, ma nel mezzo è rimasto più scuro.
 8: Il verde si sta mescolando con il celeste. È come l'onda del mare, ma questo va solo in avanti e non ritorna indietro.
 24: Il nero si è allargato. Guarda come si espande velocemente!
 7: Si è sparso il colore e il nero si è un po' colorato in cima e poi c'è venuto in una parte un pochino di rosa.
Due dischetti di carta da filtro erano rimasti attaccati tra loro, ma i bambini non se ne erano accorti, finché...
 1: Guarda, Maestra, sono proprio uguali, ma uguali identici!



MACCHIE di PENNARELLO su TOVAGLIA di COTONE (blu più rosso)

- 8: Sembrano due nuvole che si toccano e si attaccano.
 11: Sul bordo la macchia è bagnata, ma non è colorata.
 12: Ora si stanno mescolando, ma poco, non come con i pennarelli.
 3: Il blu è andato sopra il rosso.
 25: Il rosso è andato poco sopra al blu.
 11: Anche la stoffa succhia!

IL PONTE

- PONTE con tre coppie di BICCHIERI:

- uno con ACQUA e l'altro con ACQUA GIALLA
- uno con ACQUA e l'altro con ACQUA ROSSA
- uno con ACQUA e l'altro con ACQUA BLU

Un foglio di scottex arrotolato su se stesso fa da ponte tra ogni coppia di bicchieri.



Cosa stiamo facendo?

- 19: Si è messo uno scottex dentro un bicchiere di plastica che dentro c'è la tinta gialla e anche dentro un bicchiere che c'è la tinta blu.
- 24: Abbiamo usato lo scottex bianco, no quello con i disegni colorati e l'abbiamo piegato così.
- 6: Non l'abbiamo piegato: l'abbiamo "rotolato".
- 16: Sì, però poi l'abbiamo piegato così, come un ponte, e poi l'abbiamo messo con la cima nell'acqua colorata.
- 8: Lo abbiamo infilato bene, con la punta che tocca fino in fondo all'acqua.
- 22: La tinta va subito su.
- 25: Va un po' sempre più su.
- 1: Il giallo sta salendo e anche il rosso sta salendo, ma meno veloce.
- 8: Il giallo sta salendo
- 6: Anche il blu e il rosso.
- 11: Il rosso non è ancora sulla punta, il giallo e il blu sì.
- 8: Guarda! Il giallo si sta alzando fino a qui.
- 11: L'acqua nel bicchiere prima era tanta, e ora è diventata poca acqua, perché lo scottex ha risucchiato il rosso e allora il rosso è diventato più poco
- 24: Il ponte di scottex è diventato un po' arancione.
- 19: Solo sulla cima del ponte, però.
- 14: L'acqua sta salendo.
- 7: Di qua sta salendo il colore giallo, ma di qua lo scottex è rimasto bianco, perché c'è l'acqua bianca.
- 2: Qui (*indica la parte più alta del ponte*) è giallo, ma un po' meno giallo che in fondo al bicchiere.
- 19: Prima il colore sale chiaro, poi arriva un'altra parte di colore e si unisce e sale ancora il colore.
- 11: Sta andando.
- 4: Prima la carta si bagna, poi diventa colorata chiara, poi è venuta scura.

● PONTE TRA DUE BICCHIERI

- un bicchiere VUOTO, l'altro con ACQUA BLU
- un bicchiere VUOTO, l'altro con ACQUA GIALLA

Esperienza con due bicchieri di plastica trasparente, di cui uno vuoto e uno riempito fino circa a metà con acqua e colorante alimentare blu. Ponte tra i due bicchieri con un foglio di scottex arrotolato.



- 11: Lo scottex ha succhiato l'acqua dal bicchiere e l'ha buttata nel bicchiere che era vuoto.
4: Però questo è celeste chiaro chiaro...
20: Il blu sta salendo!
7: Come sale in fretta!
6: Però ora è un po' in pendenza, il bicchiere. È come quando si versa l'acqua per bere. Guardate come pende quello! L'acqua gialla lo tira!



- 17: Il bicchiere vuoto sta un po' più in alto, perché lui non ha il peso dell'acqua!
6: Sale sempre più su... e ora è quasi arrivato in cima allo scottex.
24: Ora il colore blu è vicinissimo alla cima.
17: Ma la cima non è quella in alto, la cima è messa all'ingiù, è quella dentro al bicchiere senz'acqua!



● PONTE TRA DUE BICCHIERI

- un bicchiere VUOTO, l'altro con ACQUA ROSSA:

Due bambini hanno appena appoggiato il "ponte" tra i due bicchieri che dobbiamo interrompere per il pranzo.

Tutti: Nooo!

(N.B.: tutti i bambini erano così "presi" dall'esperienza che nessuno si era accorto che era l'ora di pranzo, né sentito i rumori dei preparativi degli addetti alla preparazione dei tavoli del salone...)

Dopo Pranzo:

- 6: Anche l'acqua è diventata rossa, però non è tutta rossa uguale, è un po' rossa e un po' bianca.
 8: C'è cascata l'acqua!
 INS.: *E chi ce l'ha fatta cadere?*
 6: Nessuno. Eravamo tutti nel salone a mangiare. Qui non c'era nessuno.
 3: C'è caduta da sola.
 24: Sì, dal colore del rosso.
 6: C'è colata, perché c'era il buco del ponte dello scottex.
 24: No, nel ponte non c'era nessun buco, era arrotolato stretto.

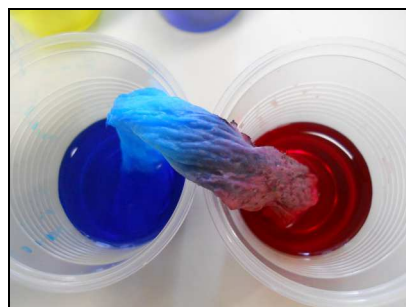
Ripetiamo l'esperienza, osservando, in contemporanea, SEI BICCHIERI, messi a coppie:

- uno BLU e uno VUOTO
- uno ROSSO e uno VUOTO
- uno GIALLO e uno VUOTO
-

- 6: Il blu sta per arrivare nel mezzo dello scottex.
 11: Il giallo è arrivato fino al mezzo.
 8: Il blu sta già andando giù, perché c'era più acqua blu nel bicchiere.
 6: Il blu va tanto su perché c'ha l'acqua alta.
 25: Il rosso è un po' più in basso del blu.
 11: Il rosso sta salendo dai lati.
 14: È quasi sulla punta dello scottex.
 6: La punta è questa (indica l'estremità dello scottex dentro al bicchiere)
 7: La punta è quella in basso, no quella in basso. In basso c'è la cima
 3: *(mette le mani giunte e poi indica con un dito la sommità del dito medio):* Questa è la punta.
 7: E questa è la cima (indica il suo polso).
 11: Sì, è questa.
 17: Ha vinto la gara il blu.
 11: È arrivato per primo alla cima, perché era più acqua col colore.
 20: No, l'acqua blu era uguale a quella rossa e anche a quella gialla. Erano tutte alte uguali.
 3: Il giallo è già sulla punta.
 11: L'acqua del blu è passata da quell'altra cima lì e è andata nel bicchiere che non c'era niente e c'è caduta da quell'altra cima.
 6: No, è caduta dal mezzo dello scottex.
 11: Ma è caduta piano... lenta come una lumaca

COPPIE di COLORI

- ponte con carta assorbente/scottex tra due bicchieri (contenenti entrambi acqua colorata)
 - *ROSSO e GIALLO*
 - *ROSSO e BLU*
 - *GIALLO e BLU*





Proviamo a metterci anche una striscia di carta assorbente. Che cosa succede?

- 17: La carta succhia.
- 24: La carta sta succhiando il colore.
- 19: Il colore sale sulla carta.
- 2: Il giallo e il blu fa verde.
- 25: Ma solo un pochino in cima.
- 17: I colori si sono mescolati.
- 24: L'acqua gialla sta andando dal rosso.
- 5: Il rosso sta quasi andando nel giallo. L'acqua ora è rimasta come prima.
- 7: Il blu e il rosso si sono allungati. Lo scottex ha succhiato l'acqua rossa e blu e i colori si sono mischiati insieme e sono diventati viola solo a mezzo rosso e in cima.
- 19: I colori salgono sullo scottex e in cima fanno un colore unico. In cima al rosso e al giallo è venuto arancione.
- 20: Il blu e il giallo in cima è venuto verde.
- 17: Il blu e il rosso è venuto nel mezzo il viola.
- 20: Il pezzo di carta sembra un trampolino della piscina.
- 6: Sembra una cascata.
- 20: Sembra un ponte delle macchine.
- 17: Rosso e giallo sembra una cascata di lava.
- 19: Tutti sembrano un arcobaleno. È sembrano bocche che sorridono.
- 7: Quello giallo e blu mi sembra lo scoglio di una sirena che ci sta sopra seduta. Quello rosso e giallo mi sembra un vulcano che erutta.
- 17: Quello rosso e giallo mi sembra un ponte di lava secca.
- 20: Ma la lava secca sono grandi rocce.
- 19: E sono nere.
- 7: O grigie.
- 17: Esiste anche un tipo di lava secca che si chiama zolfo ed è gialla!
- 26: Sembra la galleria di un treno.
- 8: Sembra un tubo.
- 9: Un tubo ponte e una coda dei dinosauri.

- 16: Sembra uno scivolo.
 7: Sembra una murena.
 15: Sembra una porta.

Come ha fatto il colore a salire su?

- 7: Lo scottex si è impregnato.
 19: Lo scottex lo ha succhiato.

Mettiamo "a ponte" una strisciolina di scottex bianco e contiamo fino a 10. Cosa succede?

- 17: Il colore è salito, perché anche se non era arrotolato, il colore può salire, perché lo scottex ha dei minuscoli buchini e il colore sale in quei buchini.

Proviamo a mettere "a ponte" una strisciolina di carta "normale" e contiamo fino a 10. Cosa vedete?

- 19: La carta si è un po' bagnata e il colore non sale.

Contiamo ancora, finché non vediamo che il colore inizia a salire...

- 17: Ecco! Sta cominciando a salire!

- 19: Ma sale piano e poco.

- 17: La carta normale è bagnata "bianca". Una volta impregnato il colore nella carta, non può più uscire e allora sale..

- 19: La carta normale è troppo stretta e non vuole far passare il colore, invece lo scottex lo fa passare volentieri.

UN ALTRO PONTE...

Mettiamo coppie di gocce di colore diverso sul tavolo e poi mettiamo sopra ad ogni coppia una strisciolina di scottex. Cosa notate?



- 7: Il colore si è espanso. Lo scottex lo succhia lo stesso.
 24: Le striscioline prima erano sdraiate, ma ora non sono ancora tanto sdraiate.
 2: Sembra un ponte vero!
 19: Sembra una galleria piccola.
 17: Hanno fatto una metamorfosi!
 Ins.: *Metamorfosi. Che parola difficile! 17, vuoi spiegare ai tuoi compagni cosa vuol dire "metamorfosi"?*
 17: È una trasformazione.
 20: Che si trasforma in una cosa diversa.
 19: La carta asciutta è leggera e va su e la carta bagnata si appesantisce e va giù.

Qualche giorno dopo...

3: Maestra, questi ponti qui sono diventati secchi, ci possiamo giocare?



CONSIDERAZIONI:

L'elemento naturale ACQUA è stato oggetto del percorso didattico dell'anno scolastico precedente e, quindi, i bambini avevano già avuto modo di fare tutta una serie di esperienze dirette sulle caratteristiche e i comportamenti dell'acqua.

Ciononostante, poiché l'acqua costituisce sempre una forte attrattiva e non smette mai di affascinare, durante le esperienze proposte nel corso di questo anno i bambini hanno sempre dimostrato interesse e partecipazione.

Erano coinvolti dal punto di vista operativo, cognitivo, emotivo, percettivo e linguistico. Il loro linguaggio si è fatto man mano più sicuro e si è arricchito di considerazioni legate al proprio vissuto.

Il grande gruppo ha costituito un freno alla possibilità di esprimersi tempestivamente: i bambini avevano tanta voglia di parlare subito, mentre la "cosa" stava accadendo, ma dovevano rispettare il proprio turno prima di poter intervenire.