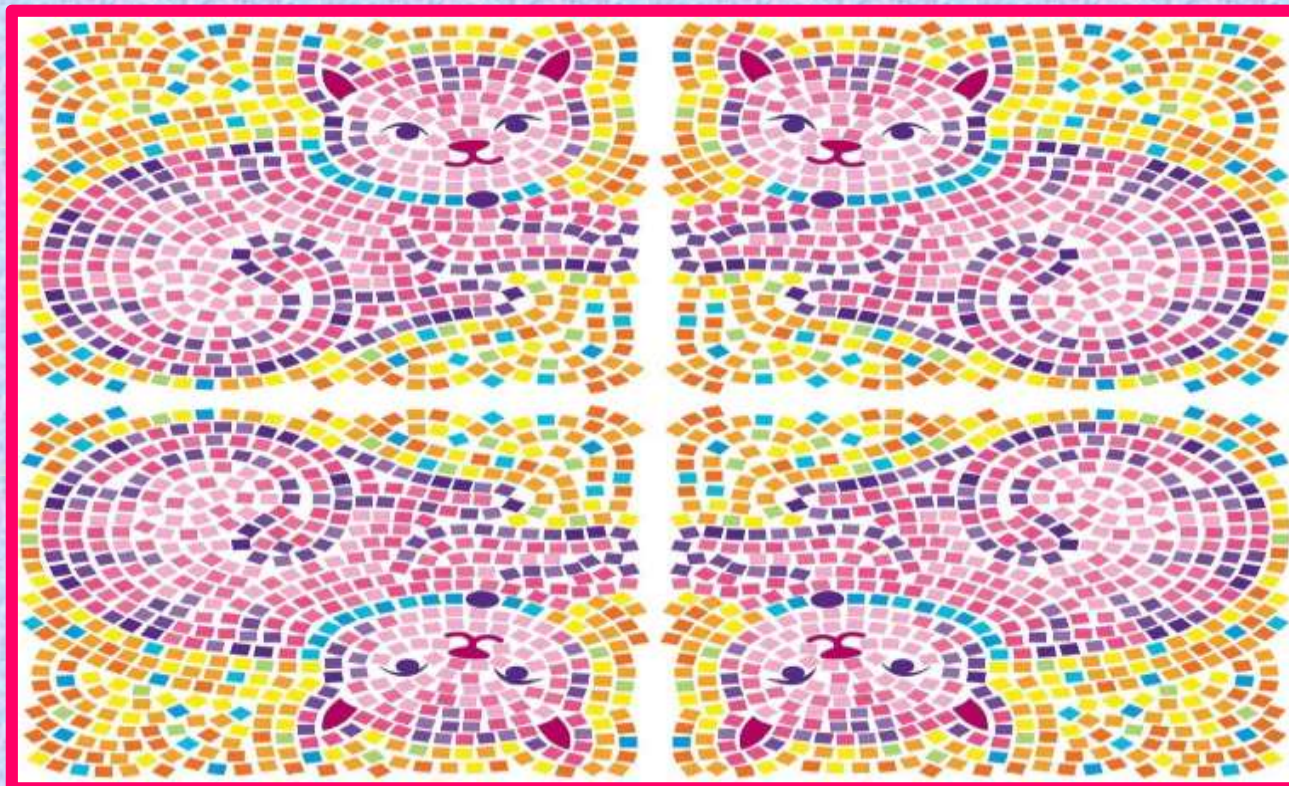


**PERCORSO FORMATIVO  
“ALLA SCOPERTA DELLA SIMMETRIA”**

***SEZIONE GATTINI  
SCUOLA INFANZIA PESTELLO  
ISTITUTO COMPRENSIVO “PETRARCA”  
MONTEVARCHI (AR)***



***A.S. 2018/2019***

*Il percorso formativo messo in atto ha permesso ai bambini di essere sempre i protagonisti delle loro scoperte e dei loro apprendimenti e gli ha consentito di raggiungere importanti obiettivi in tutti i campi di esperienza.*

## **Tempi e spazi**

*L'attività è iniziata a fine marzo e si è conclusa agli inizi di giugno. Gli alunni sono stati impegnati nell'esperienza due volte a settimana in un laboratorio creato in sezione e sono stati liberi di ripetere individualmente o a piccolo gruppo le attività già sperimentate tutte le volte che volevano e che fosse possibile.*

## **Finalità generali**

- ❖ *Rendere consapevoli i bambini dell'esistenza di simmetrie in natura, negli oggetti di uso comune e nel nostro corpo*
- ❖ *Saper riconoscere figure e situazioni simmetriche rispetto ad un asse verticale e costruire alcuni esempi analoghi anche con l'aiuto di tecniche sperimentate individualmente, a piccolo o grande gruppo.*

## **Metodologia**

- ✓ **Brainstorming**
- ✓ **Cooperative learning**
- ✓ **Scoperta guidata e problem solving**
- ✓ **Didattica laboratoriale**



## ***OSSERVAZIONE LIBERA***



*Sollecitati da domande stimolo  
dell'insegnante i bambini  
rispondono*

*"Io vedo la tigre dello stesso  
colore, anche la riga è  
uguale, se metto questo  
quadrato davanti alla tigre  
copre il corpo nello specchio."*



## ***INIZIO DELL'OSSERVAZIONE GUIDATA***



*"Io vedo il dinosauro  
uguale ....maestra anche  
io, però da vicino lo  
vedo bene, da lontano  
meno ...  
Nello specchio si vede  
l'altro occhio e l'altro  
orecchio !!!!!*

## ***OSSERVAZIONE GUIDATA ALLO SPECCHIO DELLA SEZIONE***



***I bambini arrivano a dire: "Stessa forma. stessa grandezza, stesso colore  
Una bambina, alla domanda:  
"Cosa cambia allora?"  
Risponde: "La direzione"***



***RIELABORAZIONE GRAFICA E VERBALE INDIVIDUALE***



## Rielaborazione grafica e verbale individuale

Ho messo davanti allo  
specchio una Tigre ....  
La tigre davanti allo  
specchio è uguale per  
colore e grandezza ma  
non va nella stessa  
direzione, una va a  
destra e l'altra a  
sinistra ....



Nello  
specchio vedo l'altra  
parte del corpo della  
tigre .... Se la allontano,  
si allontana anche nello  
specchio, se l'abbiamo in  
allontanata anche nello  
specchio .... "



## Rielaborazione grafica e verbale Individuale

Allo specchio ho  
associato un cavallino  
... la forma è uguale,  
il colore è lo stesso,  
nello specchio il cavallino  
che ho messo davanti  
è grande uguale ...



Se lo spinto, si sposta  
anche nello specchio ...  
Se lo metto il cavallino  
a sinistra nello specchio  
guarda a destra ...  
lo specchio "riflette" come  
l'acqua, il cavallino  
cambia direzione ... "



**Questo momento del percorso ha permesso di verificare  
ulteriormente ciò che i bambini sono riusciti ad acquisire fin ora**



## **VERBALIZZAZIONE COLLETTIVA OSSERVANDO ANIMALI RIFLESSI DALLO SPECCHIO CON L'AUSILIO DEL COMPUTER**

**EDOARDO** commenta: "La faccia del gorilla fuori non è nella stessa direzione di quella che vedo nello specchio, il gorilla fuori guarda verso sinistra e quello nello specchio verso destra. Fuori lo specchio vedo bene la faccia mentre dentro vedo la testa."

**ERIKA** dice: "fuori vedo le zampe a destra, nello specchio vedo le altre".

**MARGHERITA** alla domanda: "ma allora lo specchio che fa?" risponde: " fa vedere le cose dentro come sono fuori" e, sollecitata a trovare un termine per esprimere il concetto appena espresso, dice: "LO SPECCHIO RIFLETTE".

**KEVIN** dice: "Fuori dallo specchio il gattino si vede di schiena, nello specchio vedo il viso, il corpo e le zampine."

**MARGHERITA** aggiunge: "fuori dallo specchio vedo le zampine alzate ma dietro, nello specchio le vedo avanti. Il gattino è vicino allo specchio."





**OSSERVAZIONE LIBERA DEL CORPO ALLO SPECCHIO**



# OSSERVAZIONE GUIDATA A PICCOLO GRUPPO

La maestra domanda: "Cosa si vede di Samuele nello specchio? .... E fuori dallo specchio?"

Erika: "Vedo il davanti, gli occhi, il naso, il pancino, i pantaloni e le scarpe, le mani no sono in tasca ..."

Kevin: "Fuori dallo specchio vedo la schiena, il collo, pantaloni e scarpe dietro." (foto 1)



L'insegnante chiede: "Osserva il tuo compagno, in che direzione guarda?"

Margherita risponde: "Fuori dallo specchio guarda verso di me, verso sinistra ma nello specchio sembra che guarda a destra."

Edoardo aggiunge: "Fuori vedo l'occhio sinistro, dentro lo specchio quello destro, poi vedo anche il braccio e la gamba destra, però il braccio sinistro no" (foto 2)



La maestra chiede: "E ora che vedete?"

Tutti insieme dicono: " Nello specchio Samuele da dietro e fuori tutto davanti."

Edoardo aggiunge: "Maestra Samuele si è mosso e l'ho visto anche allo specchio." (foto 3)



# ***RIELABORAZIONE GRAFICA E VERBALE INDIVIDUALE***



Rielaborazione grafica e verbale individuale post osservazione libera e guidata

"Ho disegnato un mio amico.... Gucci dalle spoglie lo sasso davanti e nello specchio dietro.

Se invece lo guardavo lo specchio io da dietro vedevo lui sua schiena.... Se il mio amichetto si muoveva, si muoveva anche nello specchio...."



## ***ALCUNI DEI NOSTRI ELABORATI***

Rielaborazione grafica e verbale individuale post osservazione libera e guidata.

"Ho disegnato il mio amico Kevin davanti allo specchio.... Nello specchio ho visto la schiena, i capelli.... Gucci lo specchio vedevo Kevin con la faccia che mi guardavo...."





## **VERBALIZZAZIONE COLLETTIVA FINALE A GRANDE GRUPPO**

**Matilde:** "Fuori dallo specchio vedo il dietro della sedia e nello specchio il davanti."

**Samuele:** "Il colore è lo stesso, la grandezza è la stessa, se si muove fuori si muove anche dentro."

**Edoardo:** "Nello specchio si vede Giorgio e Kevin."

**Erika:** "Fuori lo specchio vedo la schiena di Kevin, nello specchio vedo la pancia, la testa, un po' di gambe."

**Margherita:** "Io vedo il viso di Giorgio ed il suo corpo, Giorgio è seduto sulla sedia, guarda a destra fuori e a sinistra dentro, cambia la direzione."



Viene proposto ai bambini di aiutare la maestra a realizzare un grande cartellone diviso in due parti uguali da una riga rossa che sarà come il nostro specchio. Alla domanda "come si svolgerà il gioco?", subito una bambina risponde con queste parole:"

Un bimbo fa una cosa e quell'altro deve fare uguale. Facciamo finta che un bambino è normale ed un altro è lo specchio"

La maestra chiede:"allora se la tua amica si sta guardando allo specchio ed alza un braccio?"

"lo alzo anche io, se lei si muove, mi muovo anche io, insomma dobbiamo fare la stessa cosa."



***"GIOCO DELLO SPECCHIO" CON MACRO CARTELLONE BIANCO  
DIVISO IN DUE PARTI UGUALI DA UNA RIGA ROSSA  
RAPPRESENTANTE LO SPECCHIO***



## ALLA SCOPERTA DEL CONCETTO DI DISTANZA

Dopo aver effettuato il gioco è stato proposto ai bambini di guardare al computer le foto che la maestra aveva fatto e di osservare come si erano posizionati rispetto alla linea rossa "lo specchio". I bambini subito notano che hanno imitato bene i loro compagni ma che non sono sempre tutti e due vicini o lontani dallo specchio in modo uguale. Da qui la domanda della maestra: " Allora come dobbiamo metterci? Va bene oppure no come abbiamo fatto fino ad ora? La stradina che ci separa dallo specchio sarà uguale o diversa a quella che vedo nello specchio?"

Le risposte sono state tre sì ed un boh ..... allora la maestra propone di verificare le ipotesi osservando di nuovo la propria immagine allo specchio e di trovare un modo misurare la strada che separa i piedini dallo specchio stesso.

"Come possiamo fare" chiede la maestra . "Usiamo il righello" propone Edoardo, "Ma È troppo corto" risponde Margherita e propone: "Allora possiamo usare il metro", "Ma io non lo so usare" risponde Erika. Allora viene chiesto loro se in sezione c'è qualcosa che ci potrebbe aiutare a misurare o costruire e questo verbo subito induce tutti a dire: "allora usiamo le costruzioni" ..... e così abbiamo fatto







*La maestra domanda: "Che nome possiamo dare a questa stradina che si avvicina o lontana? Aiutati dal suggerimento delle tre lettere iniziali D I S, i bambini sono riusciti a dire la parola DISTANZA."*



## UN TRUCCO CI AIUTA A STAMPARE COLORI SIMMETRICI



*I bambini notano subito che si sono ottenute le stesse macchie di colore e viene verificata la loro distanza dalla linea rossa usando la riga*

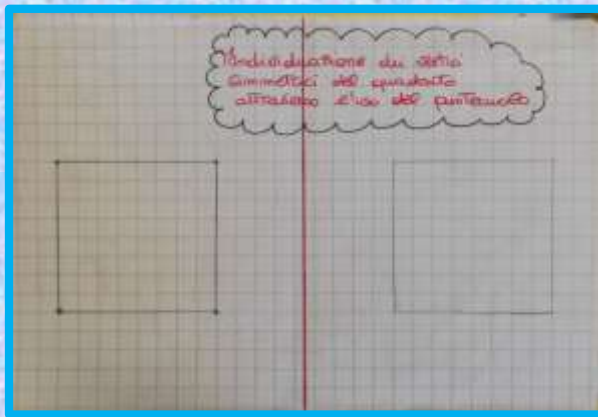




*Troviamo i vertici del quadrato con il punteruolo*



## **SCOPRIAMO ALTRE TECNICHE PER OTTENERE FIGURE SIMMETRICHE**



*Verbalizzazione a piccolo gruppo dell'attività sperimentata su domande - stimolo*

*"Abbiamo piegato il foglio in due parti uguali e la riga rossa in mezzo è come il nostro specchio .... Poi l'abbiamo piegato, ci abbiamo messo quello morbido e poi con il punteruolo abbiamo bucato. Si sono formati i puntini dell'altro quadrato. I due quadrati si guardano allo specchio, sono uguali"*



## LE NOSTRE CREAZIONI

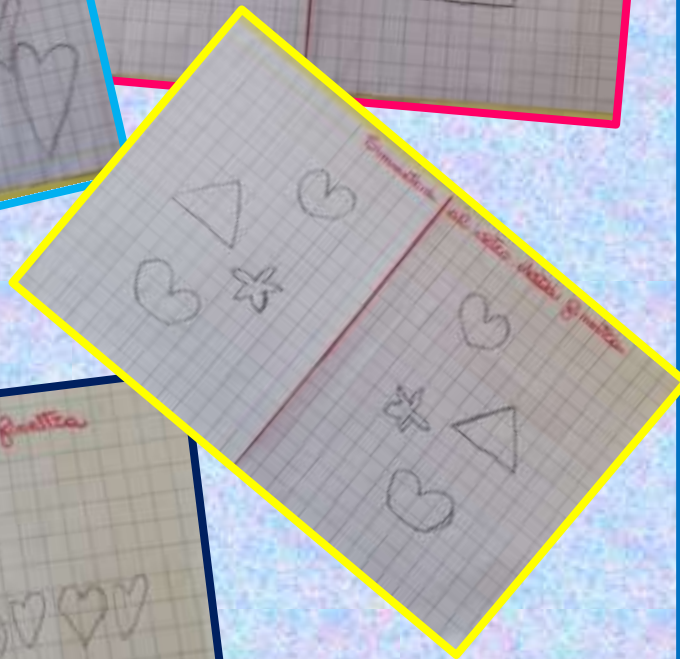
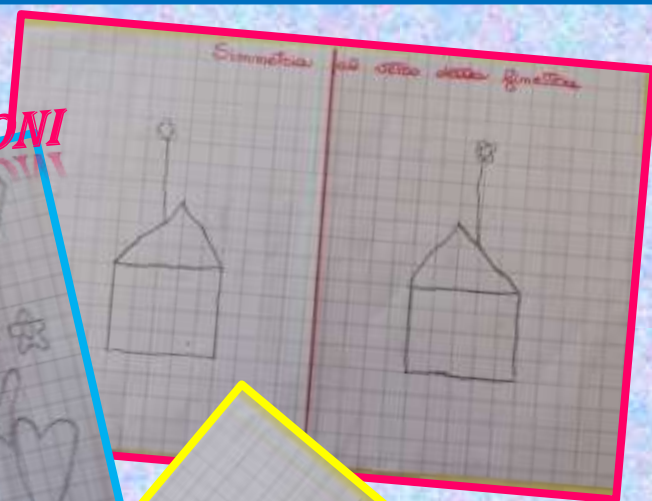
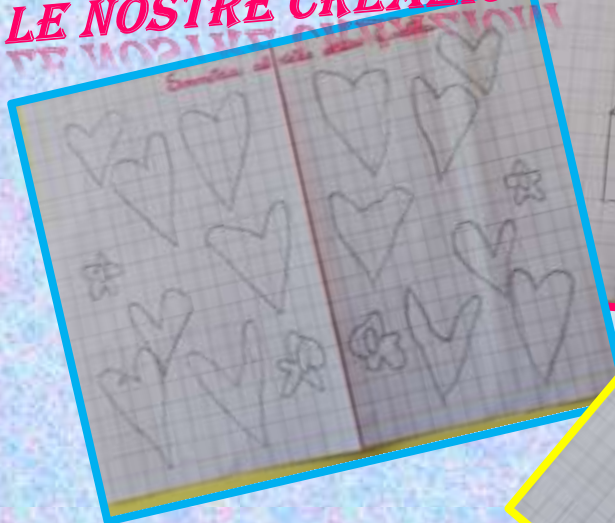


Figure  
simmetriche  
al vetro della  
finestra



Viene proposto di nuovo, coinvolgendo il gruppo sezione, il gioco dello specchio chiedendo però ai bambini: "Cosa possiamo fare sul cartellone per capire meglio come muoverci e dove spostarci? Un bambino di 5 anni ha risposto in modo immediato: "Maestra perché non disegniamo dei quadratini?" e questo ha consentito la realizzazione di un reticolato.



## GIOCHIAMO CON UN GRANDE RETICOLATO





***COLORI SIMMETRICI SUL RETICOLATO  
PROBLEM SOLVING E COOPERATIVE LEARNING***

**(I BAMBINI TROVANO LA CORRETTA POSIZIONE DEL QUADRATO AIUTATI  
DALLA PROPRIA SQUADRA)**





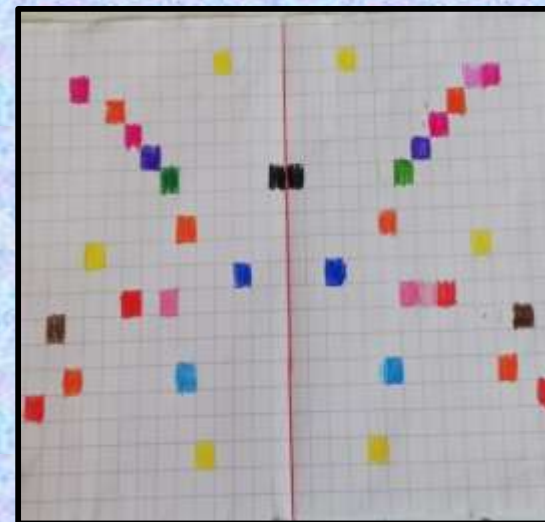
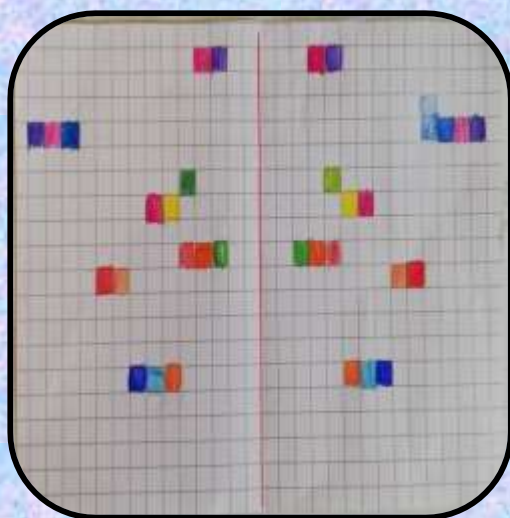
..... ***E ADESSO PROVIAMO A TROVARE LA POSIZIONE DEL COMPAGNO AVVERSARIO SUL RETICOLATO*** .....





*Attività ludica individuale usando i chiodini*

## *COLORI SIMMETRICI SUL MICRO RETICOLATO*



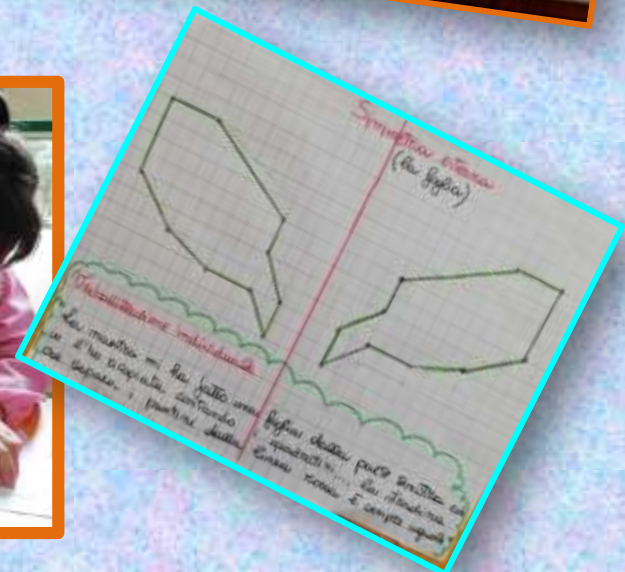
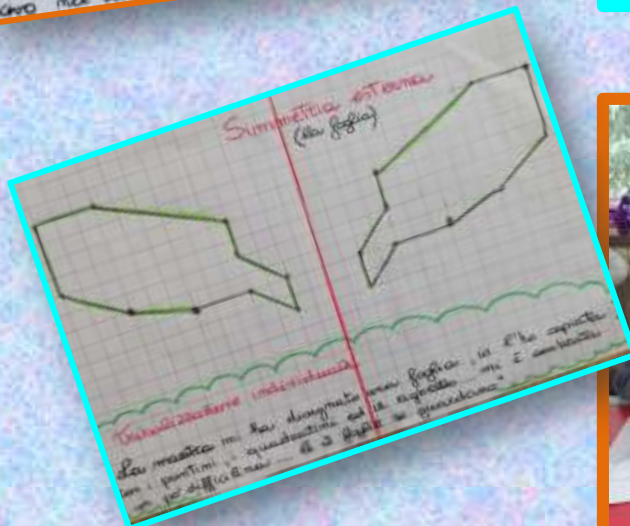
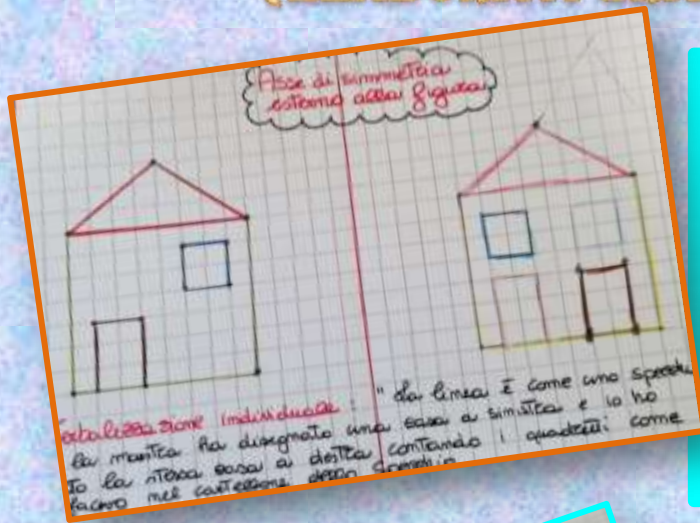


# COSTRUIAMO FIGURE SIMMETRICHE SUL RETICOLATO A PICCOLO GRUPPO

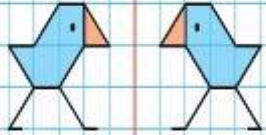


# ..... E ADESSO PROVIAMO A REALIZZARE FIGURE SIMMETRICHE SUL MICRO RETICOLATO ....

## (ELABORATI GRAFICI E VERBALIZZAZIONI INDIVIDUALI)



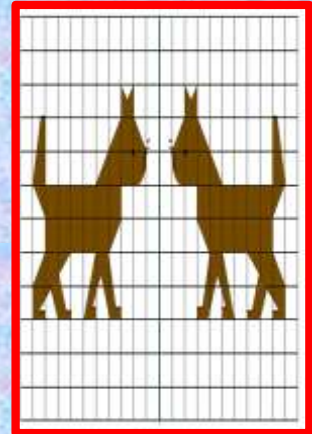
asse esterno



*I bambini, sollecitati da domande stimolo della maestra hanno detto: "La linea che è in mezzo al foglio si chiama asse di simmetria."*

*Le figure sono uguali per forma, è uguale anche il colore, la distanza e poi la grandezza. Cambia la direzione perché una cosa va a destra e l'altra a sinistra."*

**RELABORAZIONE VERBALE A PICCOLO GRUPPO OSSERVANDO DISEGNI DI FIGURE SIMMETRICHE ALLA LIM**



# **ALLA SCOPERTA DELLA SIMMETRIA INTERNA**

**(ELABORATI GRAFICO/PITTORICI E VERBALI INDIVIDUALI)**



**Edoardo racconta: "ho disegnato una casa piccola vicino alla linea rossa, ho piegato il foglio ed è venuta fuori una casa grande. Le 2 parti della casa grande sono proprio uguali maestra!!!!!!!"**



**Kevin dice: "Quando ho piegato il foglio dall'altra parte mi è venuto il disegno che era dalla sinistra. Ora ho una casa molto grande. La linea rossa è in mezzo."**



**Erika invece dice:**  
"Maestra io ho fatto delle righe e delle macchie vicino alla riga rossa .... Poi ho piegato il foglio e mi è venuto fuori un cuore bellissimo!!!!!! Tutti i colori di qua, ci sono anche da quest'altra parte, come allo specchio.

**Stimolata da domande, Margherita racconta:**

" A sinistra ho disegnato un cuore, una striscia, un pallino, un altro pallino, un uno. Poi ho piegato il foglio e ho avuto di là l'altro disegno ugualissimo. Mi sembra un cuore gigante. La riga rossa del foglio me lo divide in due parti proprio uguali!!!!!!



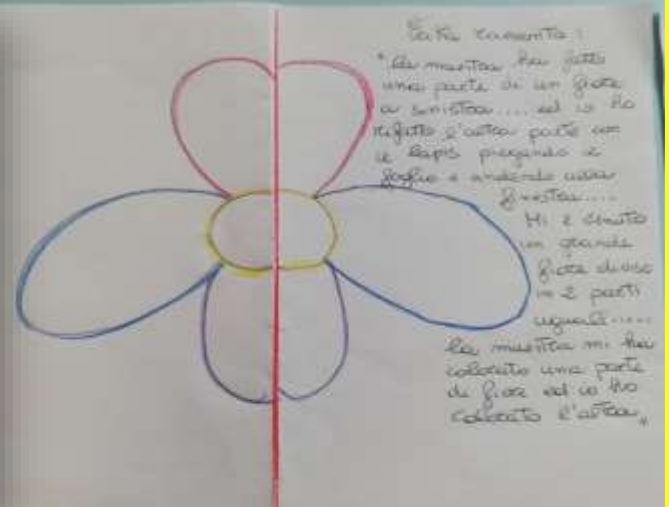
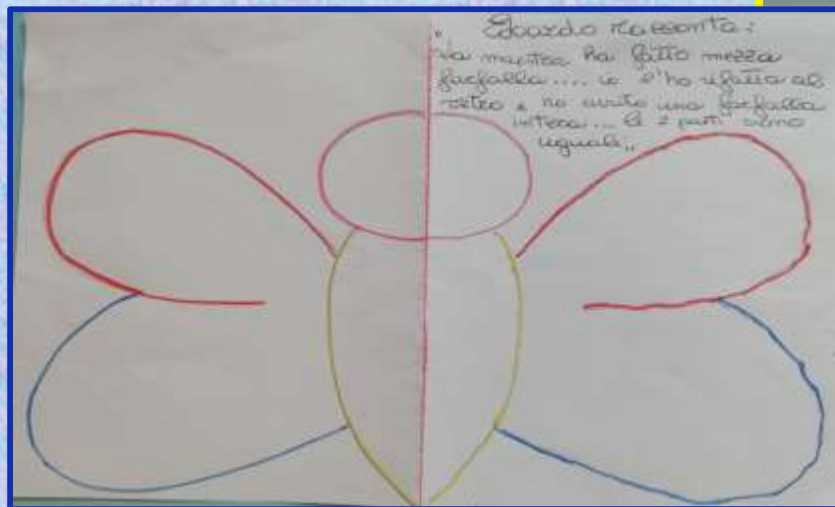


*“Andiamo al vetro!”  
Questa la risposta  
immediata dei bambini*



*Come possiamo disegnare l'altra metà della figura?*

**CONTINUIAMO A GIOCARE GRAFICAMENTE CON LA  
SIMMETRIA INTERNA**



## **ALLA RICERCA DI OGGETTI E FIGURE CON ASSE INTERNO**

**Riuniti a piccolo gruppo, la maestra chiede ai bambini se conoscono degli oggetti con una linea specchio al loro interno e loro rispondono: " un cuore, una foglia, una farfalla, un bambino ..... " Vengono invitati a cercare in sezione alcuni oggetti con asse di simmetria interna e poi altri che secondo loro ne sono privi e sollecitati a spiegare ai compagni il perché delle loro scelte.**



**" La linea specchio è qui, maestra. A destra e a sinistra è proprio tutto uguale !!!!"**



"Il rettangolo lo posso dividere a metà ma di qua e di là non ci sono le stesse cose."

Giorgio osserva: "La finestra maestra sembra avere la linea specchio ma da Samuele c'è la maniglia quindi non sono uguali !!!"





# *VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE*

*Per valutare le competenze acquisite con il percorso formativo realizzato siamo ricorse a:*

- ❖ verbalizzazioni delle esperienze;*
- ❖ osservazioni sistematiche delle modifiche comportamentali, di atteggiamento iniziale e finale e delle produzioni linguistiche in situazioni spontanee anche non legate all'attività;*
- ❖ attività ludiche spontanee e guidate*
- ❖ schede predisposte*
- ❖ formulazione di domande*

***INSEGNANTE**  
**ROBERTA CRISTIANO***