

Le attività di seguito documentate costituiscono l'incipit del progetto adottato dalle scuole dell'Infanzia di Gravellona, Cassolnovo e Molino del Conte (rivolto agli alunni di 5 anni) e delle scuole Primarie di Gravellona e Cassolnovo (rivolto agli alunni delle classi quinte), appartenenti all'Istituto Comprensivo "C. Del Prete", come occasione per "fare scienze" e promuovere, al contempo, la continuità tra scuola dell'Infanzia e scuola Primaria.

Il lavoro di documentazione di questa parte è stato svolto dalle insegnanti:

Claudia Negri (Scuola dell'Infanzia di Gravellona)

Angelica Taromboli (Scuola Primaria di Cilavegna)

Valeria Maria Vecchio (Scuola Primaria di Gravellona)



**Diario di bordo del progetto
"FARE" SCIENZE:
ESPERIENZE LABORATORIALI SU LUCE E VISIONE PER
IMPARARE A CAPIRE, PROMUOVENDO LA
CONTINUITA' TRA SCUOLA DELL'INFANZIA E SCUOLA
PRIMARIA**

L'incipit

LA VISIONE

COSA SERVE PER VEDERE?

- Individuare gli elementi coinvolti nella visione
- Trovare la relazione fra questi elementi
- Applicare lo schema esplicativo a situazioni diverse
- Riconoscere e controllare variabili e costanti in situazioni sperimentali semplici

GIOCHI AL BUIO:

- **IL BUIO NEL CILINDRO**
- **COSA C'È NELLA SCATOLA?**

PROTOCOLLO OSSERVATIVO REALIZZATO ALLA SCUOLA DELL'INFANZIA DI GRAVELLONA

(INSEGNANTE CLAUDIA NEGRI- OSSERVATORE VALERIA VECCHIO)

PROTOCOLLO OSSERVATIVO (Osservazione diretta, registrazione carta – matita)

SCUOLA: Scuola dell'Infanzia "Figari"-Gravellona

POSIZIONE DELL'OSSERVATORE: (Aula) in piedi di fronte ai bambini, seduti a gruppi.

ATTIVITA' OSSERVATA: Discussione collettiva finalizzata a far individuare ai bambini gli elementi coinvolti nella visione.

ADULTI PRESENTI: 1 insegnante e 1 osservatore

BAMBINI PRESENTI: 20 bambini di 5 anni.

REGISTRAZIONE: dalle ore 13.30 alle ore 14.00

MOTIVO DELL'OSSERVAZIONE: favorire l'individuazione degli elementi coinvolti nella visione.

Il giorno 14/09, alle ore 13.30 i bambini sono stati disposti a piccoli gruppi in aula e l'insegnante, dopo aver spiegato ai bambini che durante l'anno verranno dedicate alcune attività agli esperimenti, ha posto la seguente domanda, tenendo tra le mani un pupazzo:

Maestra: **cosa serve per vedere questo pupazzo?**

B.: *(senza esitazione)* La luce!

Maestra: B. dice la luce, siete d'accordo?

Coro: Sì!

Maestra: Basta la luce?

M.: Se non c'è la luce non si vede niente.

Maestra: Qui la luce c'è... chiudete gli occhi. Vedete ancora?

F.: No, se gli occhi sono aperti vediamo, ma se gli occhi sono chiusi è tutto buio!

Coro: Si vede buio... non si vede più niente!

Maestra: Allora ci vuole LA LUCE, ci vogliono GLI OCCHI *(la maestra nasconde il pupazzo)*...basta così?

A.: Sì, se c'è buio non si vede!

Maestra: Adesso c'è la luce, ma il pupazzo lo vedete ancora?

Coro: No!

Maestra: Perché non lo vedete più?

L.: L'hai nascosto?

Maestra: Infatti non c'è più... se l'oggetto c'è, tengo gli occhi aperti e c'è luce, allora lo vedo, altrimenti...

F.: Altrimenti non si vede niente!



Al fine di consentire l'interiorizzazione della conoscenza co-costruita durante la discussione e di stimolare i bambini ad individuare le relazioni tra gli elementi coinvolti nella visione in situazioni diverse, sono state proposti due giochi: “Il buio nel cilindro” e “Cosa c'è nella scatola?”

“Il buio nel cilindro”

Non disponendo di uno spazio completamente buio, le insegnanti hanno precedentemente costruito un cilindro (utilizzando cartoncino nero), che è stato successivamente inserito in un sacco nero, in modo da garantire l'assenza della luce al suo interno. All'interno del cilindro sono stati posizionati degli adesivi circolari colorati, in modo che i bambini, “indossato” il cilindro, avessero gli adesivi all'altezza degli occhi.

Nella prima fase è stato chiesto ad ogni bambino di “indossare” il cilindro e di verbalizzare ai compagni se era in grado di vedere qualcosa.

Tutti i bambini sono stati concordi nell'affermare che dentro al cilindro non c'era niente, perché c'era solo buio.



Nella seconda fase, è stato chiesto ad ogni bambino di “indossare” ancora il cilindro, successivamente l'insegnante ha inserito una torcia accesa e ha chiesto nuovamente di verbalizzare ai compagni se era in grado di vedere qualcosa.

Tutti i bambini sono stati concordi nell'affermare che dentro al cilindro si vedevano dei “puntini” gialli, rossi e blu, perché era arrivata la luce, dimostrando di averne compreso il ruolo fondamentale nel processo di visione.



Affinché i bambini potessero applicare lo schema esplicativo a situazioni diverse, imparando a riconoscere e controllare le variabili e le costanti implicate nella visione, è stata proposta l'attività:

COSA C'È NELLA SCATOLA?

Precedentemente le insegnanti hanno pitturato l'interno di una scatola da scarpe, utilizzando colore a tempera nero e hanno praticato un foro al centro di uno dei lati corti della scatola. Al lato interno opposto al foro è stato fissato un pupazzo.

A ciascun bambino è stato chiesto di guardare all'interno della scatola attraverso il foro e di verbalizzare ai compagni cosa riuscivano a vedere. In questa fase tutti i bambini sono stati d'accordo nell'affermare che **non si vedeva nulla**. L'insegnante, allora ha chiesto:

Maestra: Non si vede nulla o non c'è dentro nulla?

A.: La scatola è pesante, c'è dentro qualcosa, ma non si vede!

M.: Fammi vedere bene... forse non c'è niente, è la scatola e basta!



Mentre la maestra riportava l'attenzione dei bambini sui tre elementi necessari alla visione, l'osservatore, di nascosto dai bambini, ha inserito una torcia accesa nella scatola.

Maestra: Allora, per vedere serve un oggetto, gli occhi aperti e la luce. Cosa manca nella scatola?

R.: La luce!

Coro: Sì, la luce!

Maestra: Faccio una magia! Vediamo se è riuscita... Guardate nella scatola se è cambiato qualcosa!

I bambini, a turno, hanno guardato nuovamente nella scatola, attraverso il foro.

S.: C'è un uccellino!

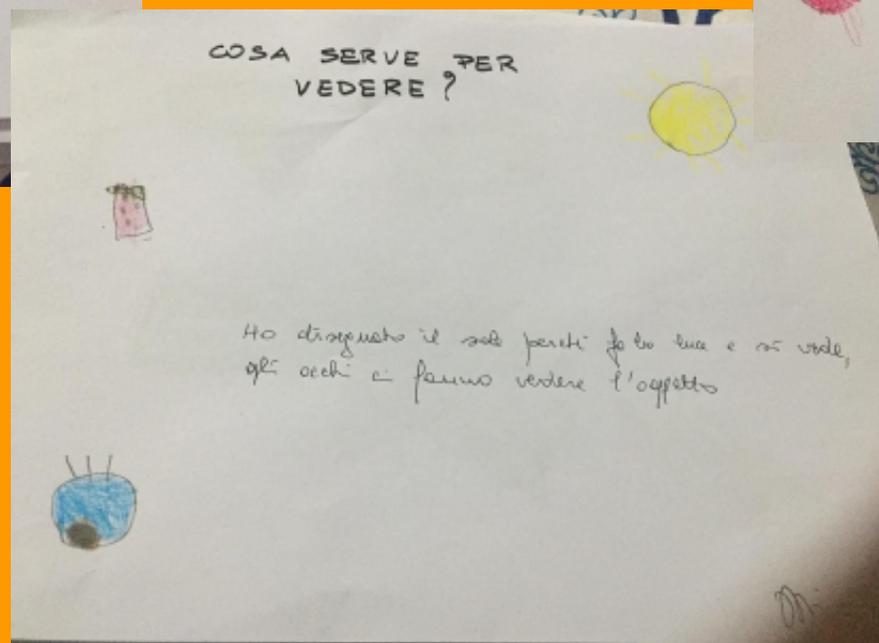
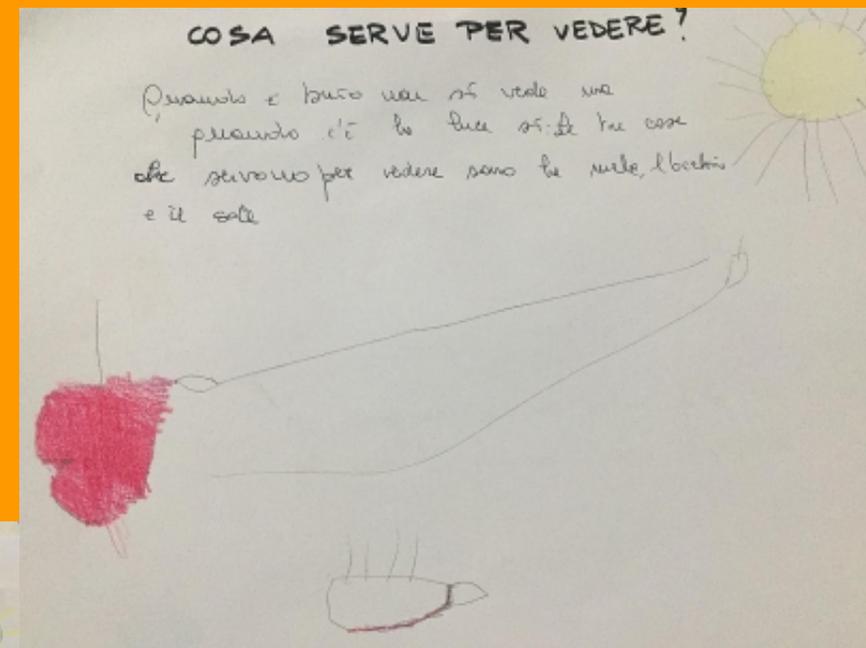
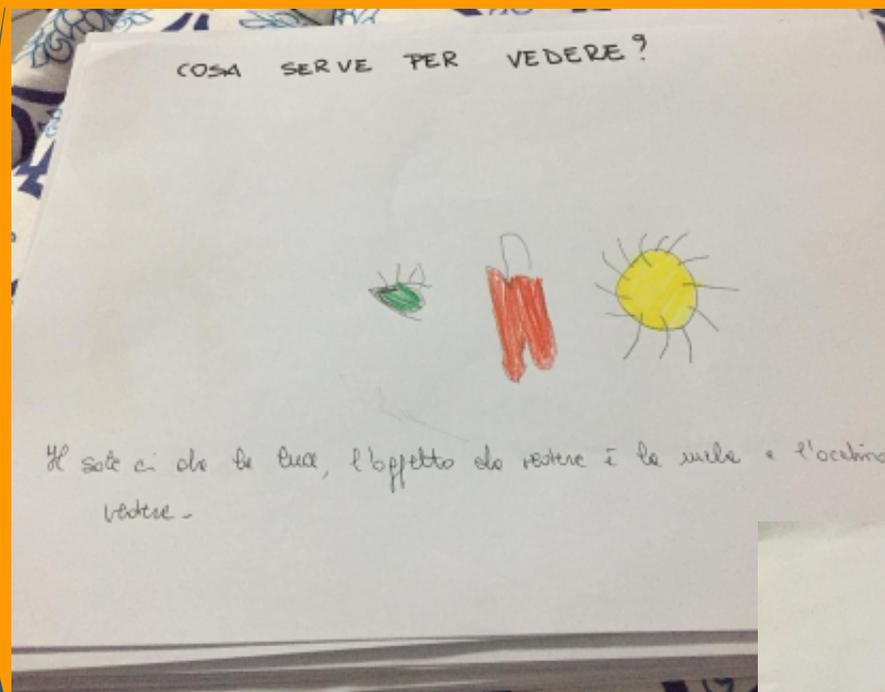
F.: Fammi vedere! Sì eccolo... ma la scatola è anche più pesante... c'è dentro la torcia!

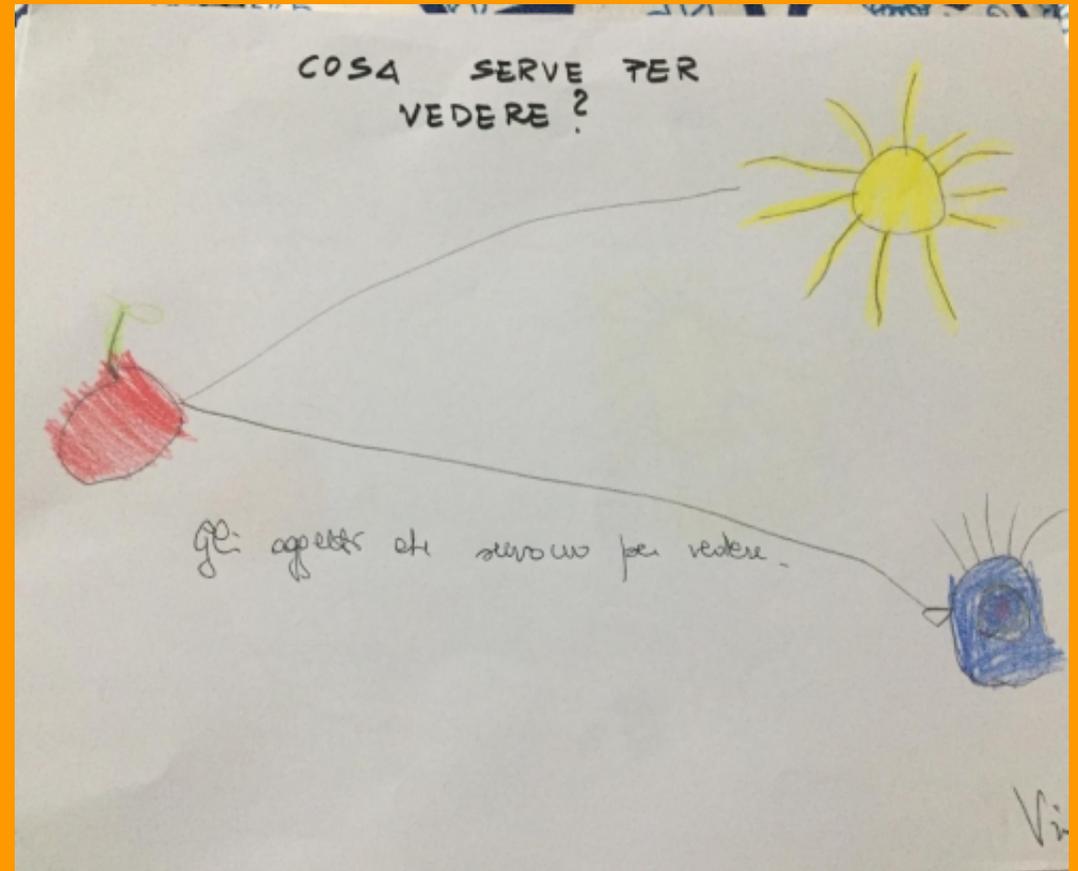
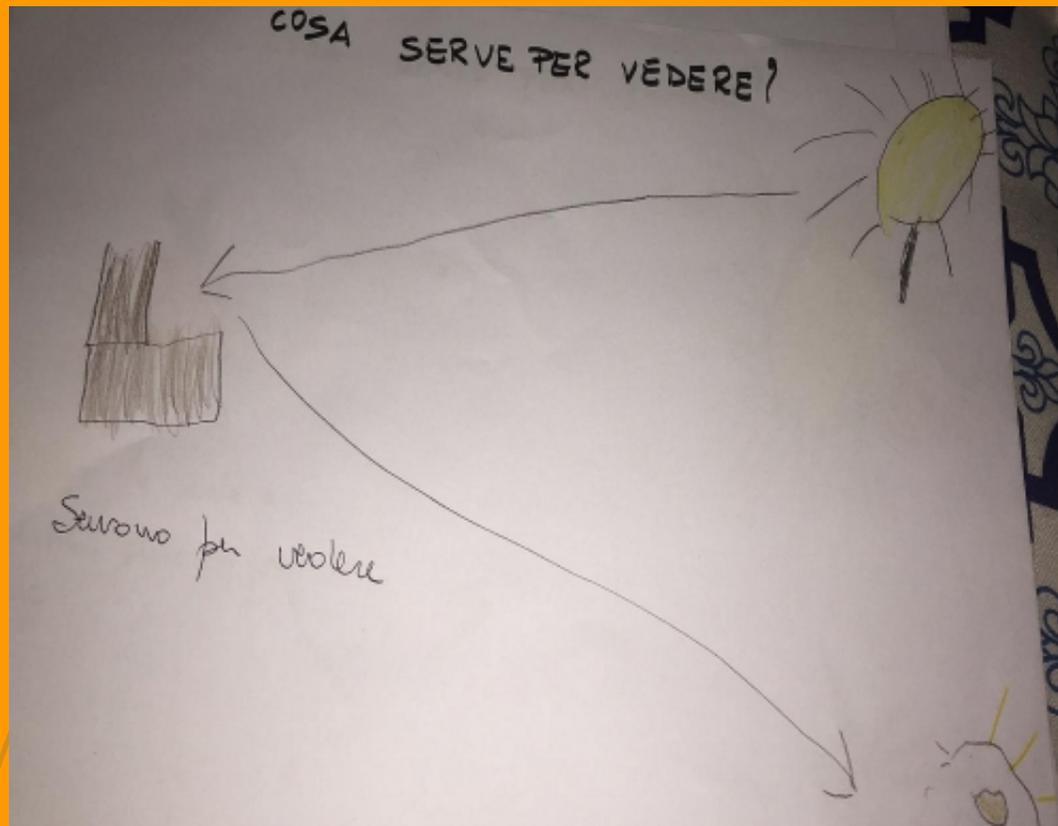
Tutti i bambini hanno guardato all'interno della scatola e hanno concluso che la magia è la luce, che, all'interno della scatola, ha permesso di vedere l'oggetto al suo interno (uccellino).

Per verificare le loro ipotesi, la maestra ha aperto la scatola e ne ha mostrato il contenuto.



Al termine delle attività sperimentali, come verifica dell'apprendimento, è stato chiesto ai bambini di disegnare gli elementi necessari alla visione.





Il lavoro svolto con i bambini si è dimostrato interessante e avvincente. La concretezza con cui sono state presentate le unità di apprendimento ha condotto anche i più piccoli a comprendere, passo dopo passo, i concetti principali.

A tutti è parso subito chiaro che per vedere la cosa più importante è sicuramente la **luce**, poiché al buio è impossibile vedere.

In un secondo momento è arrivata la consapevolezza che gli **occhi** sono fondamentali nel processo di visione, infatti, come hanno affermato i bambini, “se li chiudo non posso vedere!”.

Infine, anche se meno immediata, è arrivata la comprensione che l'**oggetto** che si osserva è altrettanto fondamentale, infatti quando l'oggetto è nascosto “non lo possiamo vedere”.

Dalle verbalizzazioni dei bambini, trascritte su ogni disegno dall'insegnante, si evince chiaramente come essi abbiano ben compreso i tre elementi necessari alla visione: luce, occhi, oggetto da osservare/vedere e, in alcuni elaborati, appare evidente e pertinente la relazione che li lega.

In conclusione, il lavoro svolto ha certamente permesso di raggiungere l'obiettivo formativo che le insegnanti si erano prefissate di conseguire, dimostrando, ancora una volta, che “fare scienze” laboratoriali è una pratica didattico-educativa efficace e inclusiva, che mette al centro del processo di apprendimento tutti gli alunni e li stimola ad arricchire il loro bagaglio di conoscenze, competenze e abilità, in un contesto di condivisione.