

REGIONE
TOSCANA



**Iniziativa realizzata con il contributo della Regione Toscana
nell'ambito del progetto**

Rete Scuole LSS

a.s. 2017/2018

A close-up photograph of a caterpillar with a black and white spotted pattern and yellowish-green tufts of hair, crawling on a green leaf. The leaf has several holes, indicating it has been eaten. In the background, a butterfly is visible, though out of focus. The overall scene is set against a soft, green, blurred background.

IL BRUCO

Storia di una trasformazione

SCUOLA DELL'INFANZIA
«PETER PAN» - Empoli

ANNO SCOLASTICO

Il percorso si colloca all'interno del Curricolo Verticale Scuola Primaria /
Scuola dell'infanzia, elaborato secondo le nuove Indicazioni Nazionali

Campo di esperienza:
LA CONOSCENZA DEL MONDO
EDUCAZIONE SCIENTIFICA

Obiettivi essenziali di apprendimento

Identifica alcune proprietà di oggetti e materiali

Attraverso l'esplorazione diretta di oggetti e materiali, smontando e ricostruendo, individua qualità e proprietà

Riconosce e nomina le proprietà individuate

Inventa e interpreta simboli

Rappresenta le proprietà individuate mediante l'uso di simboli concordati nel gruppo

Osserva con attenzione i fenomeni naturali, gli organismi viventi e i loro ambienti, accorgendosi dei loro cambiamenti

Osserva esseri viventi

Riconosce gli aspetti che li caratterizzano

Mette in relazione gli organismi con l'ambiente

Elabora ipotesi

Registra i dati delle osservazioni

Riproduce individualmente le trasformazioni osservate

Elementi salienti dell'approccio metodologico

FASE ESPLORATIVA LIBERA

Osservazione delle piante di cavolo, dei bruchi e delle farfalle, registrazione dei commenti spontanei dei bambini

FASE ESPLORATIVA GUIDATA

Osservazione mirata ad evidenziare alcuni aspetti, osservazione con la lente di ingrandimento e con il microscopio, registrazione dei dati emersi

ELABORAZIONE GRAFICA INDIVIDUALE

Sulla base dei dati osservati e delle esperienze vissute, i bambini producono elaborati individuali: disegni, elaborati strutturati, attività di collage, pasta di sale... Ogni elaborato è accompagnato dalla verbalizzazione dei bambini

ELABORAZIONE GRAFICA COLLETTIVA

Partendo dalla rielaborazione delle attività individuali e attraverso una discussione collettiva, si arriva alla stesura di un elaborato comune (cartellone), frutto della collaborazione e mediazione di tutto il gruppo classe

VERIFICA DEI CONCETTI E DELLE COMPETENZE ACQUISITE

La valutazione avviene attraverso l'osservazione dei bambini, la registrazione dei loro interventi nella conversazione guidata e attraverso la predisposizione di attività mirate, volte a verificare l'acquisizione dei concetti.

Materiali, apparecchi e strumenti impiegati

- Un acquario in plastica con il coperchio forato
- Rametti e erba per creare un habitat ai bruchi
- Foglie di cavolo per nutrire i bruchi
- Un vaporizzatore per acqua per mantenere l'umidità nella scatola
- Pennarelli, matite, acquarelli e tempere
- Carta e cartoncini
- Forbici e colla
- Stoffa
- Pasta di sale
- Materiale vario: semi, fili, pasta, sassi, cotone, ecc.
- Creta
- Lenti di ingrandimento
- Stereo microscopio
- Macchina fotografica per la documentazione
- Computer e videoproiettore

AMBIENTI IN CUI SI E' SVILUPPATO IL PERCORSO

- Aula e salone della scuola
- Giardino della scuola

Organizzazione del lavoro:

Il percorso è stato attuato in quattro sezioni, di cui tre omogenee per età e una mista di 4 e 5 anni. In ogni sezione la maggioranza dei bambini è straniera, alcuni con scarsa comprensione della lingua italiana e ci sono anche tre bambini con lievi difficoltà cognitive.

Il lavoro viene organizzato in maniera diversa a seconda del grado di difficoltà e delle esigenze operative. Ad esempio, mentre la fase esplorativa libera, la manipolazione, il disegno, la costruzione di cartelloni collettivi vengono gestiti nella totalità della sezione, per altre attività, come l'osservazione guidata, è necessaria una suddivisione in piccoli gruppi o, talvolta, un lavoro individualizzato. In questi casi i bambini si organizzano in attività libere e strutturate coordinati da un'insegnante, mentre l'altra segue il lavoro di avanzamento.

Tempi

Per la messa a punto preliminare nel Gruppo LSS: 1 incontro

Per la progettazione specifica e dettagliata nelle sezioni: 12 ore per sezione

Tempo-scuola di sviluppo del percorso: le attività si sono svolte da ottobre a maggio con periodi di lavoro a cadenza settimanale, alternati a periodi di attesa, durante i quali il lavoro si è limitato alla semplice osservazione delle crisalidi inerti.

Per la documentazione: 40 ore complessive

Le attività si sono svolte da ottobre a maggio con periodi di lavoro a cadenza settimanale, alternati a periodi di attesa, durante i quali il lavoro si è limitato alla semplice osservazione delle crisalidi inerti.

Le attività di seguito riportate, laddove non diversamente specificato, hanno interessato tutti i gruppi.

FASE 1: L'INIZIO

Tutto comincia con il desiderio di abbellire le fioriere del nostro giardino che, dopo l'estate, si presentano completamente vuote.

Viene deciso di piantarci il cavolo, così Liliana (la cuoca) lo potrà cucinare per la mensa.



Questa è anche
l'occasione per
pasticciare un po'
con la terra...

Rappresentazione grafica dell'esperienza



«Si metteva la terra e poi il cavolo e poi si annaffiava».
(Kevin, 4 a.)



«Si piantavano le piante. Per prima si è messa la terra, poi si metteva l'acqua. Mi piaceva quando si metteva la terra!»
(Wendy, 5 a.)



Ogni giorno i bambini controllano le piantine e annaffiano se è necessario. Dopo pochi giorni hanno già preso a cuore questo compito, ma una sorpresa li attende.....



Maestra, ci sono i bruchi!

I bambini sono subito attratti dagli animaletti e si attardano a guardarli. Qualcuno nota anche che su una foglia ci sono delle strane palline gialle. "Forse sono uova?"



FASE 2: IL BRUCO

I bambini chiedono di portare i bruchi in classe.

Ma dove metterli?

Dopo un breve confronto, viene deciso di andare nella scuola a cercare un recipiente da dove non possano scappare. Casualmente, viene trovata una vaschetta che era servita per i pesciolini... I bambini la giudicano adatta.

Decidono anche di metterci dentro un po' di terra e un po' di erba per farli sentire come se fossero ancora in giardino.



I bambini di **cinque anni** si sono preoccupati di come mantenere al meglio i bruchi dentro alla scatola: **“Ma cosa gli diamo da mangiare?”** **“Sì, sennò sono poverini e muoiono!”** Nascono così le ipotesi: forse mangeranno sassi, o legnetti, o foglie, forse erba, terra o foglie di cavolo. Poiché nessuno sa con certezza che cosa mangiano questi bruchini, si decide di mettere ognuna di queste cose nella scatola e verificare in seguito cosa hanno mangiato.



Nella vaschetta si inserisce:

- Terra
- Un sasso
- Un rametto
- Foglie di malva
- Erba
- Una foglia di cavolo
- Una ghianda

La scatola viene messa su un mobiletto basso perché i bambini possano guardare liberamente in ogni momento della giornata.



Il giorno dopo i bambini di cinque anni **verificano che cosa hanno mangiato** i bruchi.

“Non hanno mangiato l'erba!”

“No, non gli piaceva”

“Anche il sasso no. E' troppo duro. Al massimo l'hanno leccato”

“Anche il legnetto è troppo duro”

“Le foglie hanno dei buchini. Forse l'hanno mangiate”

“La terra no e nemmeno la ghianda”

“Maestra, hanno mangiato il cavolo!!!”

“Sì, lo mangiano anche ora!”



Poi riportano sulla scheda queste
considerazioni



Anche i bambini di **quattro anni** si accorgono che le altre foglie e l'erba sono intatte mentre la foglia del cavolo risulta tutta mangiucchiata.



Allora decidono di mettere nella cassetta ogni giorno una foglia di cavolo fresca.



E di spruzzare anche un po' di acqua. Queste azioni hanno grande valore dal punto di vista educativo: significa prendersi cura di un essere più debole, ricordarsi un compito e svolgerlo insieme agli altri

Osservazione libera

Durante il periodo dell'osservazione libera i bambini di tutte le sezioni possono osservare i bruchi all'interno della scatola durante tutti i momenti della giornata e fuori dalla scatola in contesti controllati per evitare che li danneggino.

L'osservazione libera dura circa due settimane

I bambini, in piccoli gruppi di 5 o 6, osservano i bruchi posti sui tavoli, esprimendosi liberamente.

Le insegnanti li osservano in silenzio e registrano su un quaderno tutto quello che dicono.

L'osservazione avviene per 2 volte a settimana

L'osservazione dei bruchi stimola anche i bambini con difficoltà linguistiche: il coinvolgimento e l'interesse li spingono a trovare un modo per esprimersi che, anche se non è sempre appropriato, è sicuramente apprezzabile. L'insegnante interviene solo se richiesto esplicitamente.





Ella: Sono belli!

Gabriele: C'è un bruco sulla foglia grande. Guarda, è lì! Cerca la sua mamma e il suo babbo.

Marco: Ma sta mangiando!

Gabriele: Un altro piccolo, due piccoli!

Ella: Guarda... c'è!

Marco: Sale e poi va giù. Hanno fatto la cacca.

Gabriele: Sì, la fanno la cacca. Fanno prrr.... prrr...

Valentina: C'è un bruchino sulla foglia

Emma K.: Sulla foglia grossa. Sta mangiando la foglia.

Valentina: Questo bruchino non si muove

Giada: Bruco...

Emma K.: Guarda com'è piccolo questo!

Valentina: Questo si muove. Forse vuole andare un po' in giro...

Emma K.: Sono belli, sono tanti..

Margherita: Si stanno muovendo

Rolan: Uno è piccolo e uno è grande

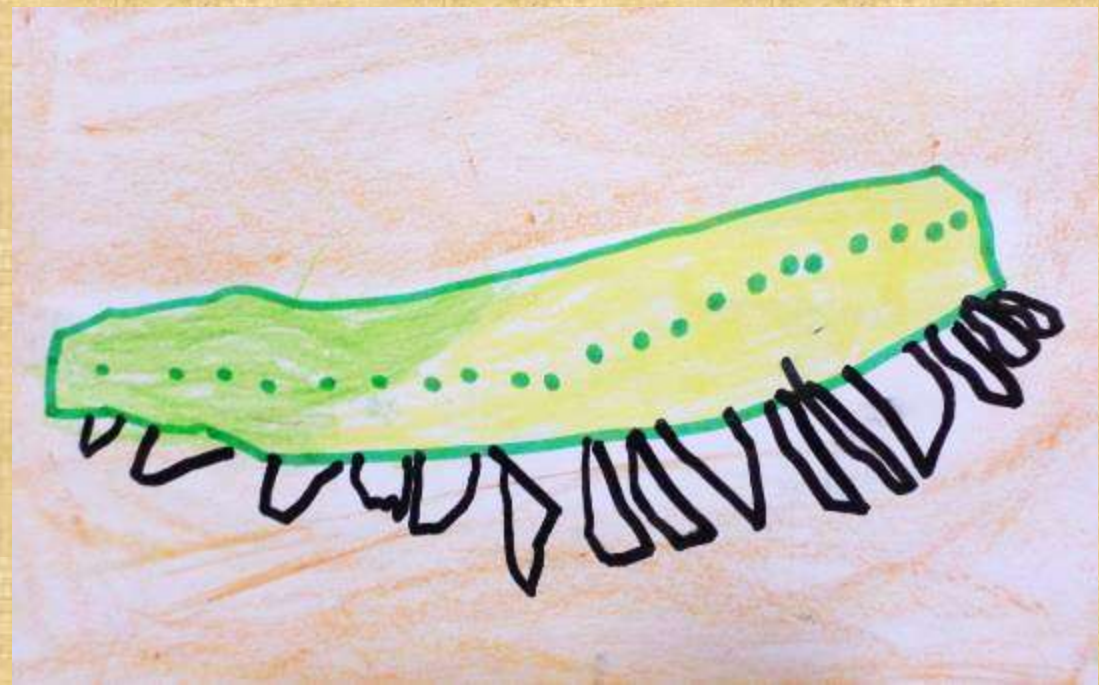
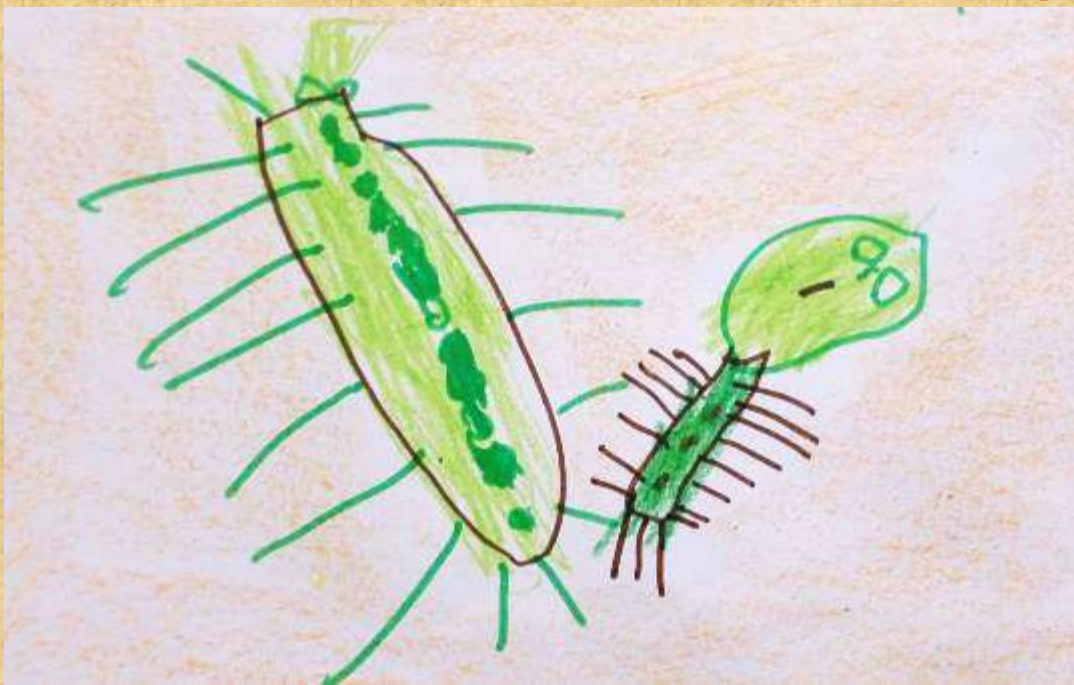
Margherita: Ci ha le gambe. I suoi occhi sono chiusi. Ha tante gambe. Uno dorme. Uno mangia la foglia

grande.





Disegno del bruco



Osservazione guidata



Viene utilizzato un barattolo con la lente: è molto comodo ma la lente è poco potente, tanto che vari particolari, come gli occhi, sfuggono ad alcuni bambini.

Gabriele D'Orazio: Il bruco ha due teste, è a strisce gialle, è grande. Sta girando. E' giallo e marrone, tutto corto. E' peloso. Il bruco ha fatto la cacca verde e sta mangiando la cacca

Asia: Il bruco gioca. Ha fatto la cacca. E' grande. La vedo, la cacca. E' verde e grigio, è peloso. Ha fatto un salto. Non ha la testa, cammina. Ha tante zampine piccole. Mangia le piante.

Noemi: Ha gli occhi neri, è tutto peloso. E' un bruco lungo. Sopra ci sono tutti i pallini neri, mangia le foglie del cavolo. Sotto ha le zampe, sono tante. E' lento. Ha una righina tutta gialla. E' un po' peloso. Ha fatto un pallino, è la cacca. Quello grande sta incontrando quello piccolo

Carolina: Vedo due bruchini, uno ' un po' corto e uno un po' più lungo. Stanno sulla foglia verde e grande. Ci ha dei buchi perché i bruchini gli hanno dato i morsi, perché avevano fame. Sono tutti verdi e con tanti pallini neri. Non ha la testa, e nemmeno gli occhi. Sotto ci ha delle «spinette» bianche che lo fanno strisciare.

Marco: Vedo i bruchini grandi e uno piccino. Stanno sulla foglia verde e grande e ci mangiano, perché hanno fame. Si muove con tante zampe, va veloce. E' lungo, è giallo e verde e ci ha dei puntini neri. Ha la testa, gli occhi no. Fanno la cacca nera a pallini. Uno si arrampica. Sono pelosini. Quelli piccini si girano.

Gabriele De Rocchis: Ci sono due bruchi sulla foglia grande e verde: è una foglia di cavolo. I bruchi stanno lì perché sono ghiotti della foglia di cavolo e la mangiano. Il bruco cammina, ha tante zampine. E' verde e nero ed è un po' lungo e un po' corto. Gli occhi non li vedo e nemmeno la testa. Stanno mangiucchiando e uno sta muovendo la testa. Tre sono piccoli e gli altri sono grossi.

(bambini di 4 anni)

Osservazione con la lente

Un'osservazione con una lente più forte permette di individuare meglio i particolari: il colore e le parti di cui si compone il bruco



Anche i bambini di 3 anni fanno le loro considerazioni.

GIORGIA: «Lo vedo grande! Camminano! Sono neri e gialli. Sono belli!».

HAMIT: «Si vede grande! E' un bruco vedo la bocca!».

LUKA: «Grande, dorme! (Ha indicato un bruco fermo che si sta imbozzolando).

MATTEO: «Ha i capelli e le gambe! Ecco occhi!».

FRANCESCA: «Vedo grande! Ha la testa! Si muovono! Questo non si muove non ha le gambe? Guarda qui c'è la famiglia!».

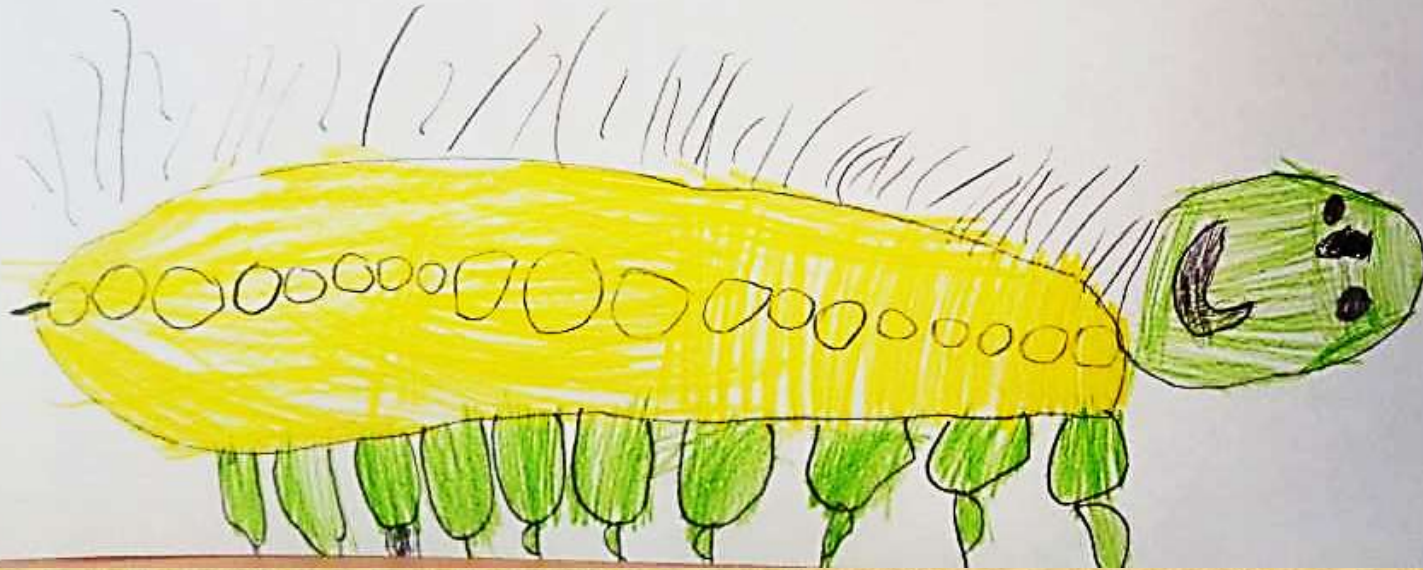
SABA: «Bruco grande! Ha le gambe! E' fatto... A bruco».

WIAM: Lo vedo gigante! Ha i piedi tanti piedi!».

La rielaborazione con il disegno...

Viola: ha le zampe, i pallini, gli occhi, ha la bocca, mangia il cavolo, ha le puntine, dorme, va in su, una parte su, una parte giù, va sotto il tappo. Fa la cacca

DISEGNO DOPO L'OSSERVAZIONE CON LALENTE



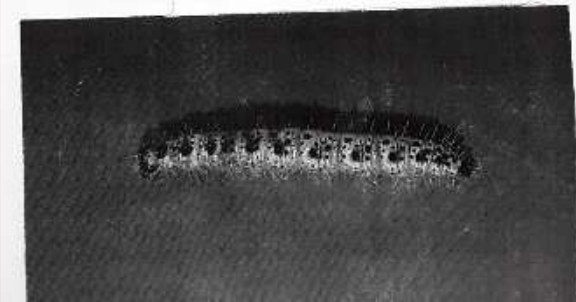
... e con la pasta di sale



I COLORI DEL BRUCO



Viene proposto ai bambini di quattro anni di riprodurre il bruco con la pasta di sale. Quali colori preparare?





I bambini degli altri gruppi hanno lavorato la pasta di sale neutra e dopo l'hanno colorata con i colori descritti durante l'osservazione.



IL BRUCO: CHE COSA FA?

Poiché molti bruchi stanno perdendo vitalità e tendono a imbozzolarsi, viene anticipato lo studio del movimento del bruco.



I bambini osservano e verbalizzano



In palestra provano a trasformarsi in bruchi e muoversi come loro. I bambini a questo punto hanno potuto osservare bene i bruchi in tutti i loro movimenti e sono in grado di riprodurli abbastanza fedelmente. Le insegnanti chiedono semplicemente loro di muoversi come farebbe un bruco. L'attività viene condotta nel salone a gruppi di circa 6 bambini.



Strisciano



Tirano su e giù il sedere



Mangiano



Si arrampicano



Tirano su la testa



Dormono

Poi ognuno cerca di riprodurre il gioco fatto con il disegno

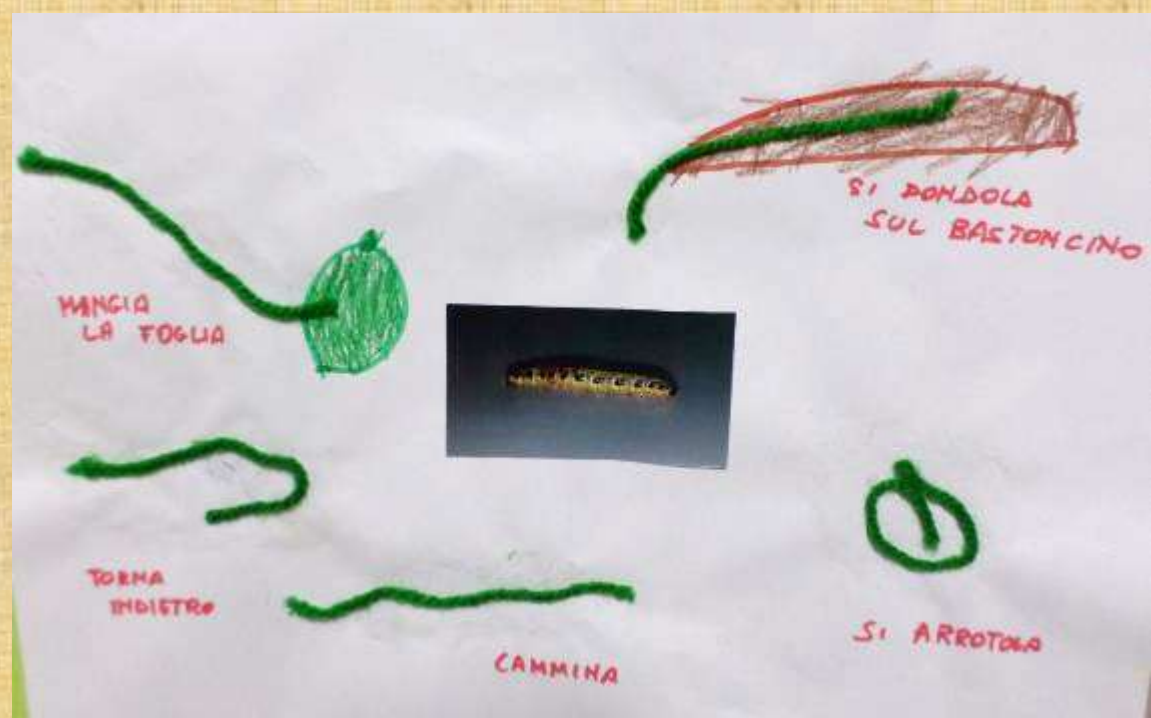
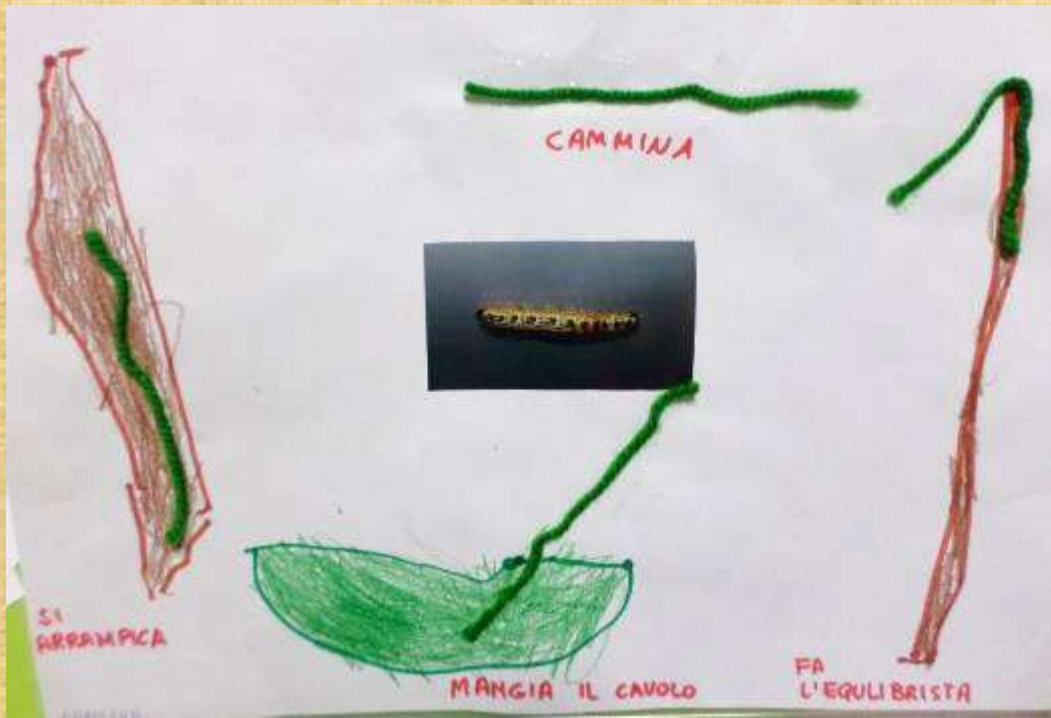


RIELABORAZIONE INDIVIDUALE

I bambini rielaborano individualmente in maniera diversa secondo le competenze di ogni gruppo di età

Nel gruppo dei 4 anni ogni bambino viene stimolato a verbalizzare quali azioni motorie compie il bruco. Poi si dice loro: **«Come possiamo rappresentare le azioni che hai detto?»** I bambini vengono invitati a scegliere fra diverso materiale (della carta colorata, un pezzo delle costruzioni, una forma geometrica, un filo di lana verde) quello che, secondo loro, più assomiglia a un bruco. **Tutti i bambini scelgono il filo di lana.** Allora si invitano i bambini a manipolare il filo sul tavolo come se fosse un bruco: **«Hai detto che cammina, allora fallo camminare. Poi hai detto che si arrotola sul bastoncino...»** I bambini giocano con il filo di lana, lo muovono e, solo alla fine, lo incollano sul foglio.





I bambini di cinque anni e della sezione mista usano dei simboli grafici



RIELABORAZIONE COLLETTIVA

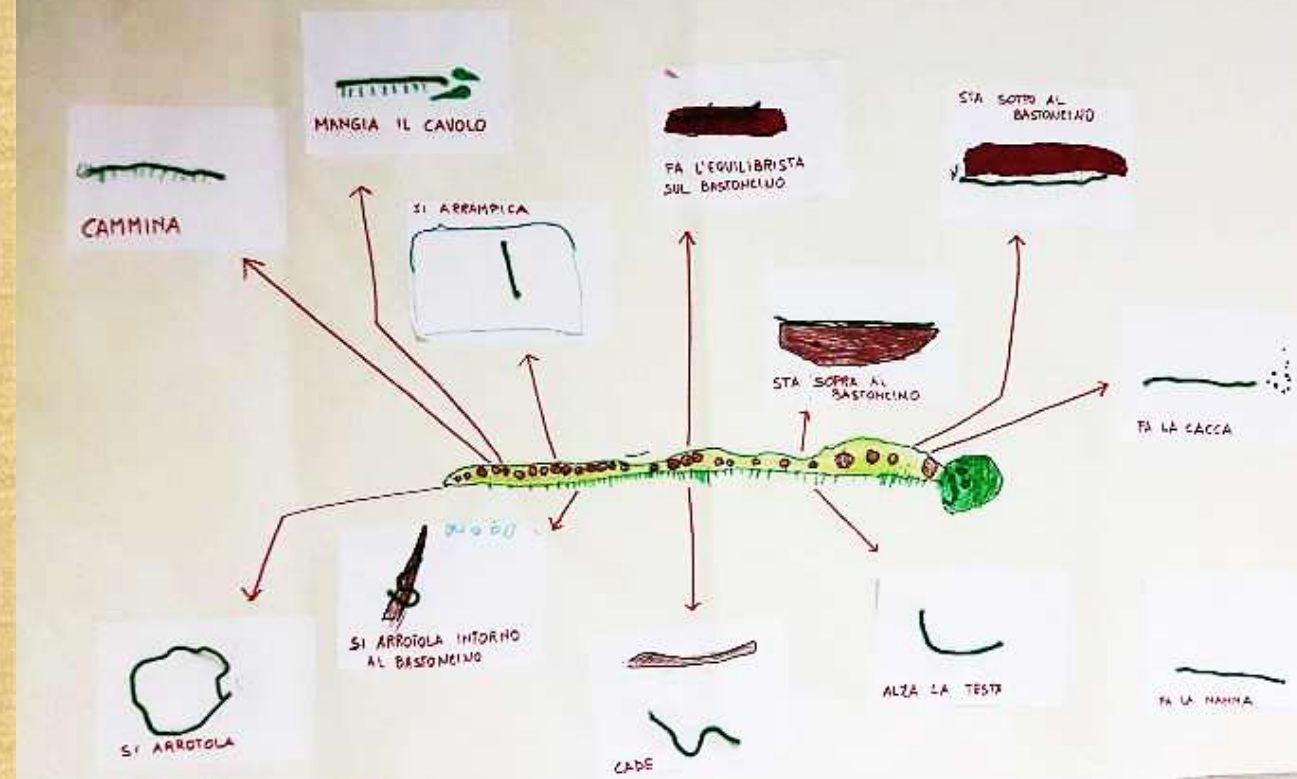
Dai lavori individuali si passa al cartellone collettivo, sul quale devono essere riportate, dopo essere state negoziate e condivise, le osservazioni di ognuno. Si «leggono» insieme i lavori di ogni bambino e si decide cosa riportare sul cartellone.



COSA FA ?



IL BRUCO: COSA FA ?

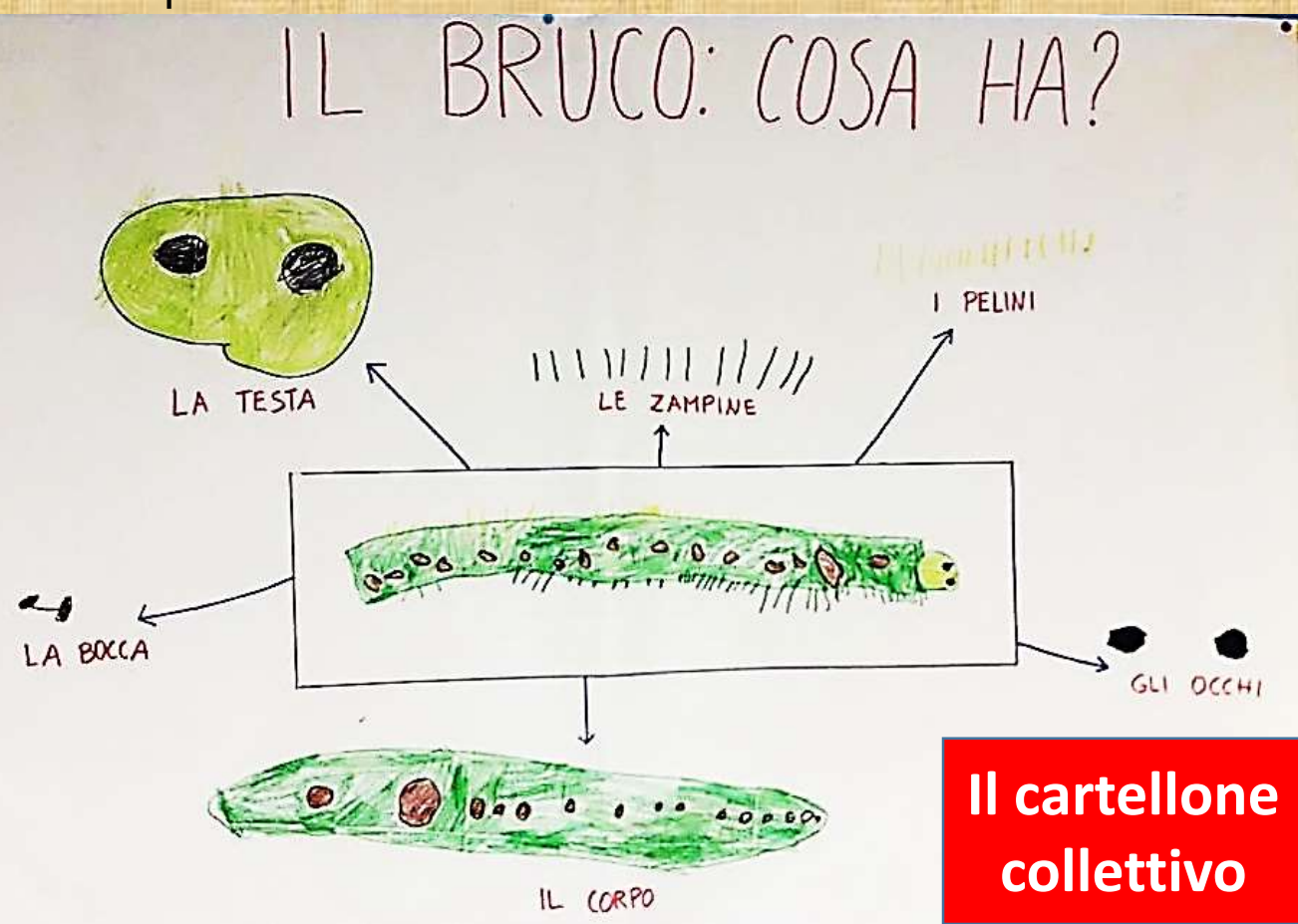
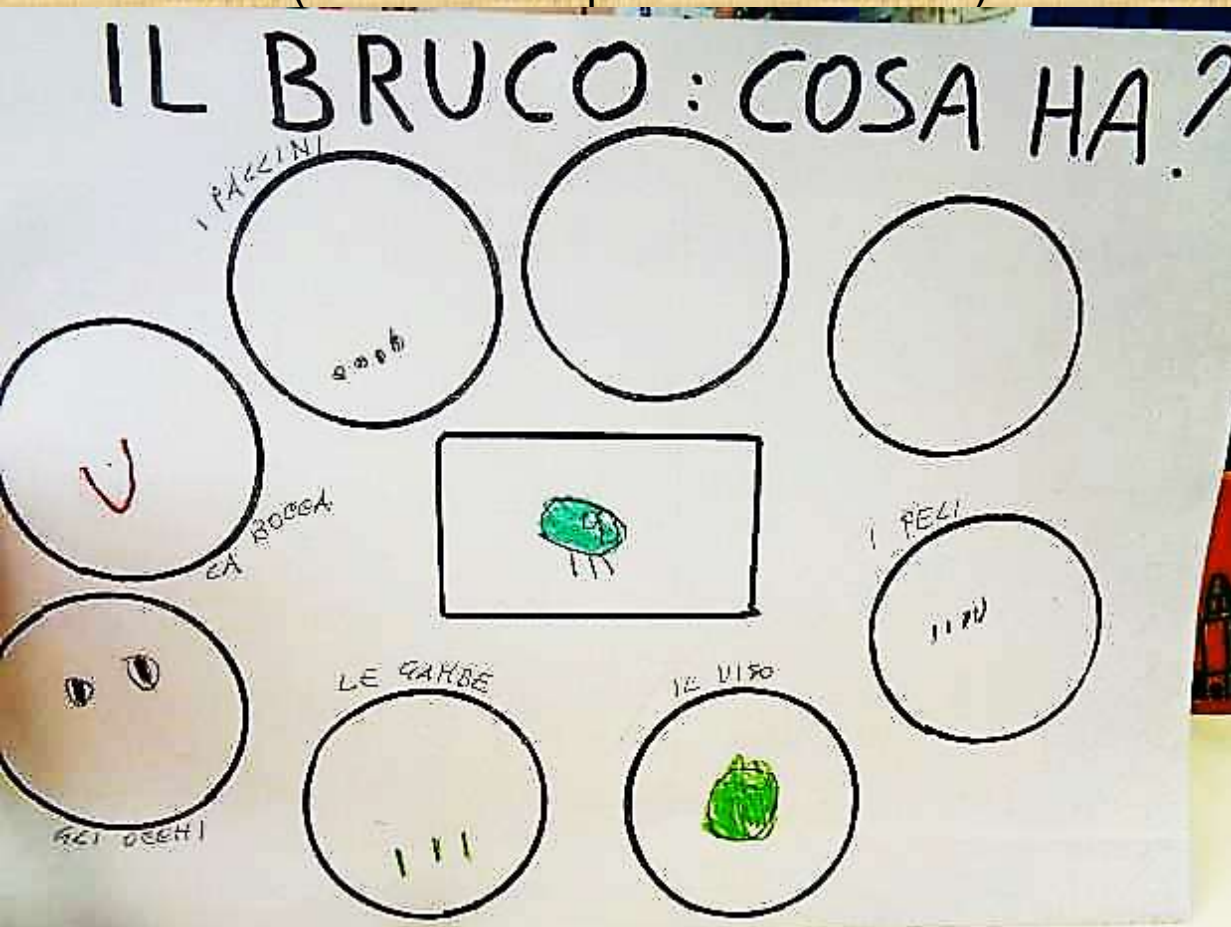


IL BRUCO: COSA HA?

I bambini vengono invitati a riflettere sulle parti del corpo del bruco.

In una scheda individuale ognuno di loro disegna e poi verbalizza alle insegnanti le parti individuate durante la fase di osservazione.

I bambini con maggiori difficoltà per la scarsa comprensione della lingua italiana e per difficoltà cognitive, vengono affiancati da un'insegnante, che aiuta i bambini con domande stimolo senza suggerire nessuna risposta. In quest'attività, la maggiore difficoltà per i bambini più piccoli consiste nel dover rappresentare un elemento estrapolato dal contesto (es: solo il corpo o solo la bocca) e molti tendono a riprodurre l'insieme.



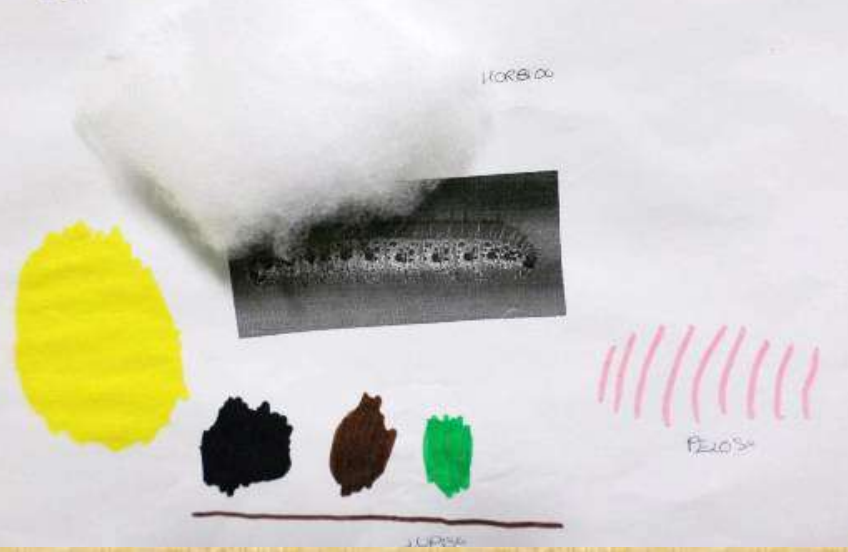
**Il cartellone
collettivo**

IL BRUCO: COM'È?

Per la parte relativa alle caratteristiche del bruco, i bambini di quattro anni riprendono la scatola del tatto realizzata lo scorso anno. Ogni bambino «pesca» un oggetto e, prima di tirarlo fuori, deve dire com'è; poi l'insegnante chiede al bambino di cercare nella scatola un oggetto con determinate caratteristiche. Solo alla fine si passa a toccare il bruco e a dire COM'E'.



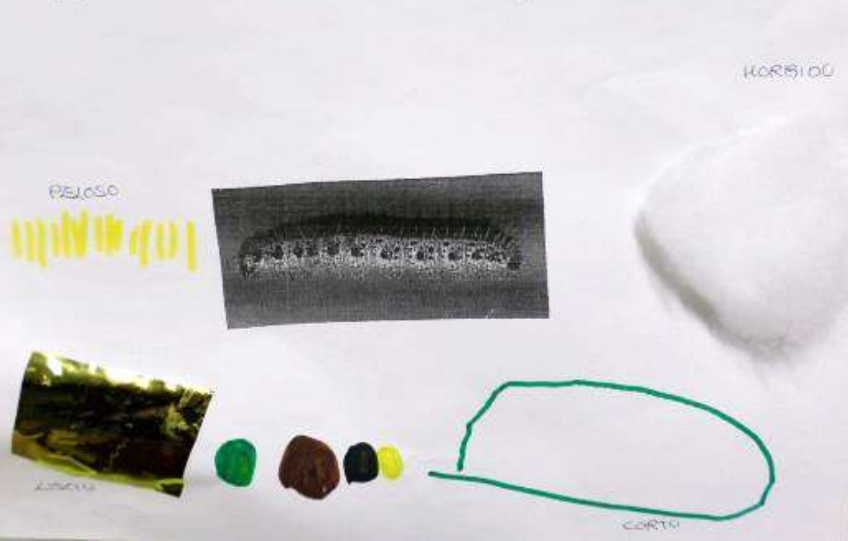
IL BRUCO: COM'E' ?



Nella realizzazione della scheda, per facilitare i bambini che non padroneggiano la lingua o sono in difficoltà e per rappresentare i concetti più difficili, viene utilizzato sia il disegno che i materiali (sassi, cotone, fili, carta colorata, imbottitura tipo schiumella, ecc...). Sul tavolo sono presenti anche i bruchi.

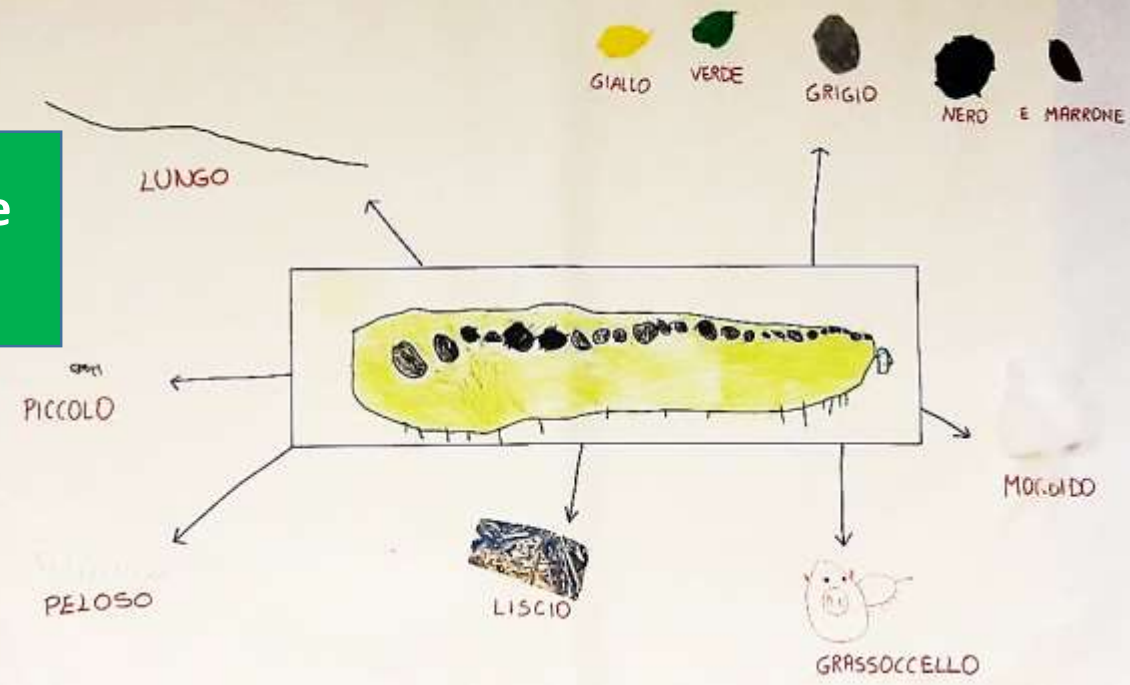


IL BRUCO: COM'E' ?



Il cartellone
collettivo

IL BRUCO COM'E' ?



FASE 3: LA CRISALIDE

INIZIA LA TRASFORMAZIONE DEL BRUCO

OSSERVAZIONE LIBERA

Già nel mese di novembre, i bambini notano che i bruchi dormono sempre di più, fino ad arrivare a non muoversi mai e a non mangiare più le foglie di cavolo che ogni giorno gli vengono date. I bambini notano anche che i bruchi sono circondati di “tanti fili” , “hanno fatto delle ragnatele”



Kevin: - Ci sono tutte le ragnatele, le fanno i bruchi, perché fanno il bozzolo!-



I bruchi ormai non si muovono più e sono molto diversi da come li avevamo conosciuti, ma i bambini non perdono l'interesse e continuano a fermarsi davanti alla loro casa, sperando forse di vederli muovere di nuovo. Alcuni bambini li chiamano «bozzoli», altri non sanno come chiamarli... Diamo ai bambini la parola corretta:

CRISALIDE



I bambini di **tre anni**, elaborano questo passaggio con un gioco corporeo. Le insegnanti mettono a disposizione un telo di stoffa del colore delle crisalidi e chiedono ai bambini di fare come, secondo loro, avevano fatto i bruchi a imbozzolarsi.



L'esperienza viene riproposta individualmente con un'attività manipolativa: con la pasta di sale viene di nuovo riprodotto il bruco, che, una volta seccato, i bambini avvolgono in un pezzettino di stoffa dello stesso colore



OSSERVAZIONE GUIDATA

Viene proposta l'osservazione con la lente di ingrandimento.

HAMIT: «Sono mozzoli», **QUENNELL:** «Sono vecchi, sono nella sua casa, sono verdi.»

CELIA: «Stanno dormendo, sono verde scuro e verde chiaro»

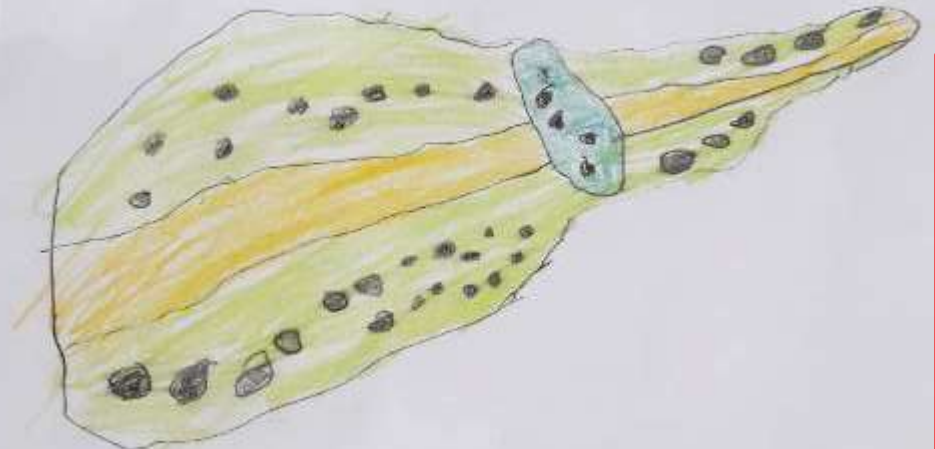
MARTHA: «Sono dentro» **FRANCESCA:** «Stanno fermi». **WIAM :** Hanno le strisce».

OBIOMA: «Ci sono le righe. Questo è verde».
(Bambini di 3 anni)



I bambini di 4 e 5 anni
riproducono la crisalide con il
disegno

L'osservazione **al microscopio** evidenzia dei particolari che con la lente non erano visibili: i puntini sono molti, molti di più e la crisalide è percorsa da una linea gialla.



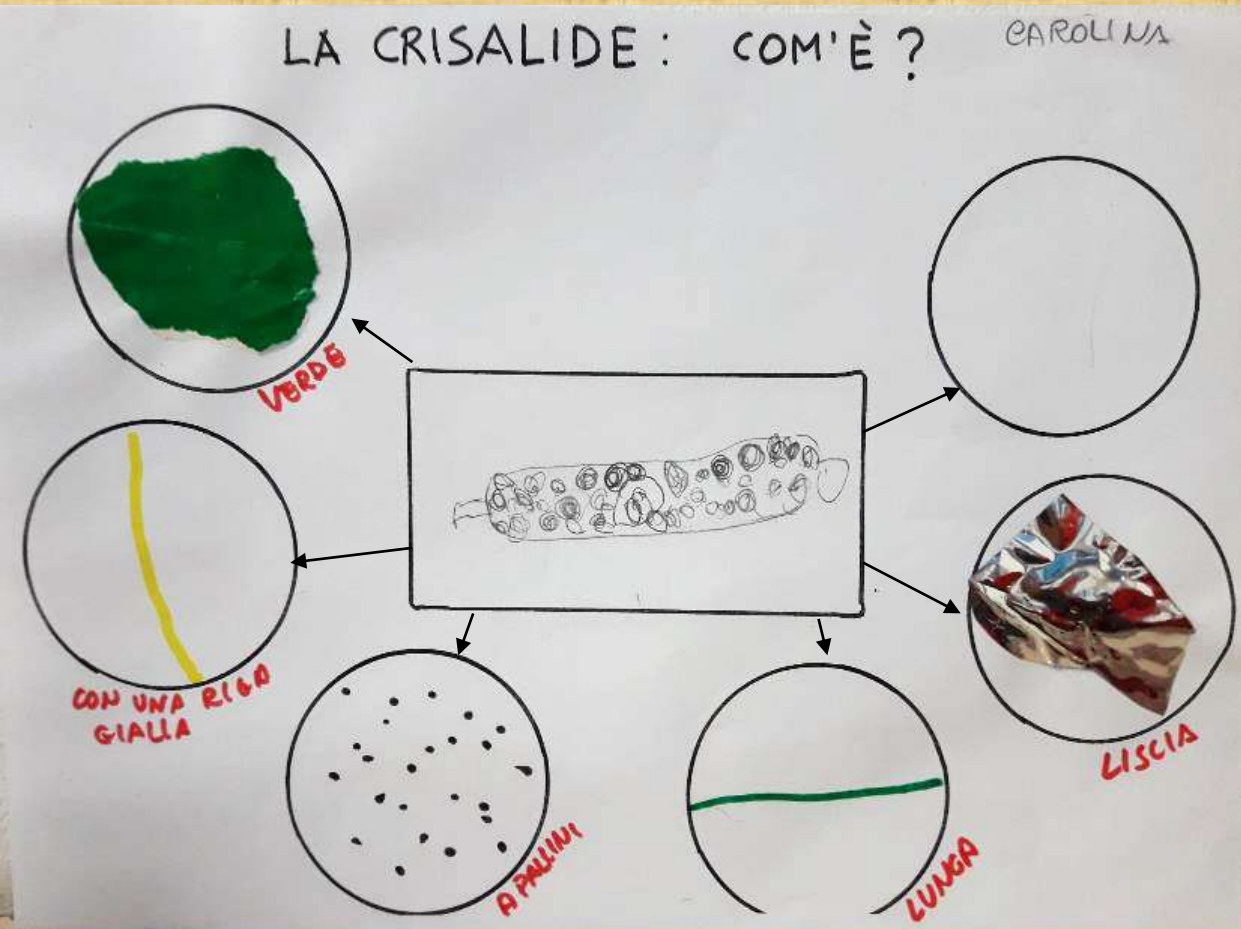
Il disegno fatto dopo l'osservazione al microscopio dai bambini di 4 e 5 anni riporta i particolari emersi



I bambini vengono invitati ad analizzare la crisalide attraverso la domanda "com'è". Si ritiene che la domanda "cosa ha" non sia utilizzabile, poiché non è possibile individuare le parti della crisalide. Viene chiesto ai bambini di individuare le caratteristiche del bozzolo prima su una scheda individuale....

...e poi sul cartellone collettivo con le consuete modalità

COM'È?



Collective board showing a central photo of a cocoon and surrounding labels:

- PICCOLO (Small)
- STRETTO (Thin)
- CON LE PUNTE (With spikes)
- DURO (Hard)
- RUVIDO (Rough)
- GRIGIO (Grey)
- VERDE CHIARO (Light green)
- GIALLO (Yellow)
- VERDE SCURO (Dark green)
- NERO (Black)
- A PALLINE (Bumpy)

FASE 4: LA FARFALLA

Nel periodo in cui i bambini stanno lavorando sulle caratteristiche della crisalide, succede qualcosa di inaspettato.

I primi bruchi imbozzolati decidono di uscire e i bambini si accorgono che ci sono due farfalle nella scatola.



I bambini sono molto emozionati

“Maestra, una farfalla!”

“No, due”

“Ma perché ci sono due farfalle?”

“Come sono entrate lì?”

“Forse un signore ha aperto il coperchio e ce l’ha messa dentro!”

“Forse è passata dai buchini del coperchio...”

“No, sennò si rompeva tutta e moriva”

“Ci sono le farfalle perché sono uscite dal bozzolo”

“Sì, maestra, io ce l’ho scritto sul mio libro a casa. I bruchi fanno il bozzolo e poi diventano farfalle”

Si decide di disegnare subito la farfalla, cercando di riprodurla in maniera fedele, con i colori appropriati. Alcuni bambini riescono a seguire la consegna, altri, presi dall'entusiasmo, disegnano una farfalla ideale.



I bambini si rendono conto che le farfalle non possono vivere dentro la scatola e chiedono di liberarle. Questo è un momento particolarmente significativo che li entusiasma.



Nei giorni seguenti nascono altre farfalle e i bruchi rimasti costruiscono tutti la loro crisalide. Nella sezione dei **5 anni** la domanda sul perché compaiano delle farfalle nella scatola dei bruchi è rimasta ancora senza risposta. Da una conversazione collettiva emergono sostanzialmente due opinioni:

- Alcuni pensano che le farfalle siano uscite dalle crisalidi
- Altri pensano che le farfalle siano entrate in qualche modo dentro la scatola, o da sole, o perché qualcuno ce le ha messe.

Le insegnanti chiedono ai bambini di pensare ad un modo per scoprire che cosa può essere successo. Ecco le possibili soluzioni:

1. *Chiedere alla cuoca e alle bidelle se hanno messo loro le farfalle dentro la scatola*
2. *Aprire la scatola e controllare le crisalidi, perché se sono uscite da lì dovrebbero essere rotte.*

Si decide intanto di aprire il coperchio e osservare bene i bozzoli

In effetti alcuni bozzoli appaiono rotti, altri no. I bambini notano che quelli rotti hanno un colore diverso. Qualcuno li conta: “1, 2, 3 e 4. Quattro bozzoli rotti”

“Maestra, ma anche le farfalle erano 4!” In effetti, le farfalle finora liberate sono 4.

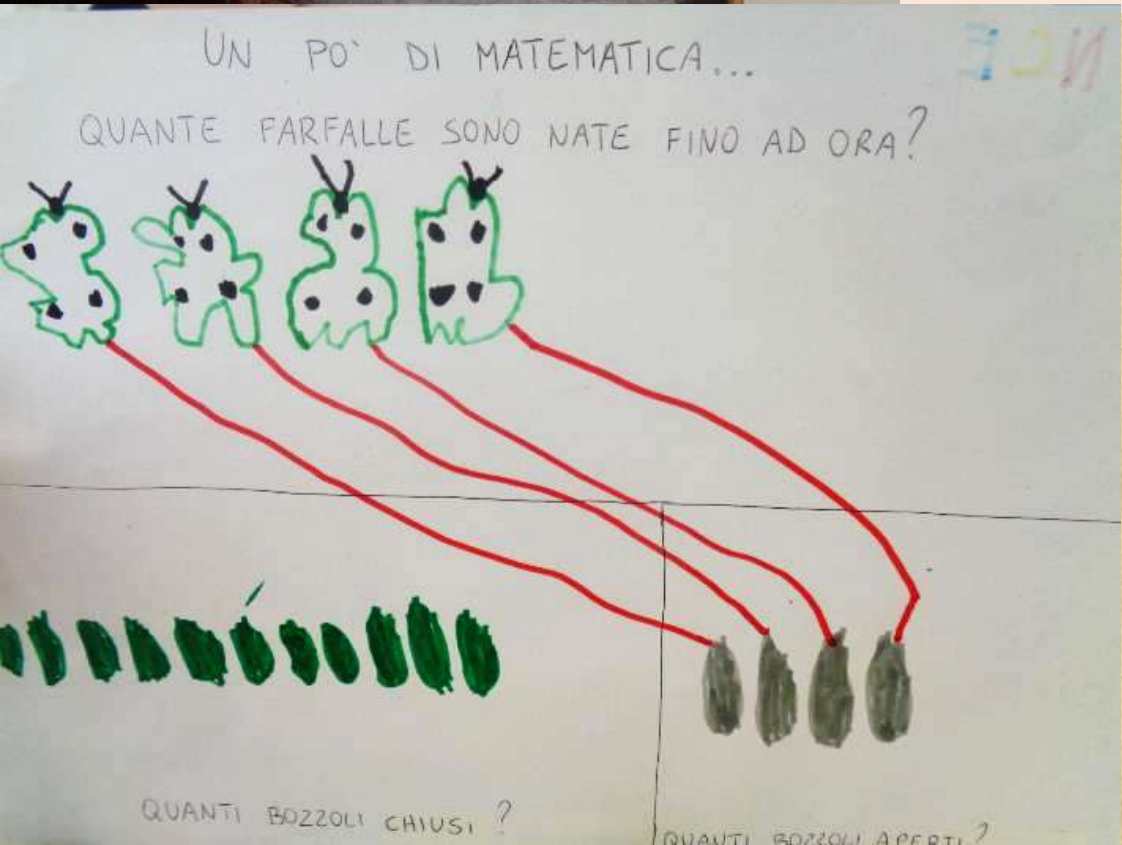
Allora si contano anche i bozzoli interi: sono 11.

A questo punto a tutti è chiaro che le farfalle sono proprio uscite dalle crisalidi, perciò i bambini decidono che è inutile andare ad intervistare le bidelle e la cuoca.





Per fissare meglio questo momento viene proposta una scheda



Anche l'osservazione dei due bozzoli, quello aperto e quello chiuso, viene trascritta con una rielaborazione grafica e verbalizzazione.

Alla domanda sulla provenienza della farfalla nella sezione di **4 anni** risponde Noemi: «*Prima era un bruchino e camminava, poi si è chiuso in un bozzolo, poi il bozzolo si è aperto e è venuta fuori la farfalla*». Gli altri si allineano sulla stessa risposta, escludendo che sia entrata dai buchini del coperchio perché troppo piccoli



Pochi giorni dopo la conferma arriva: una farfallina non riesce ad uscire dal bozzolo e loro possono osservarla fuori per metà

Nel gruppo dei **3 anni** l'arrivo delle farfalle è successivo rispetto agli altri gruppi. Con l'arrivo del freddo intenso, alla fine di febbraio, il contenitore con le crisalidi, che era stato sistemato fuori, viene riportato in sezione sul tavolo delle insegnanti. Alcuni bambini si soffermano a guardare. Francesca: «*I bruchini sono tutti a letto dormono*». Giorgia: «*Domani si svegliano*». Hamit: «*No dormono tanto*». Giorgia: «*No domani si svegliano*». Hamit se ne va, arriva Wiam: «*Che fanno?*». Francesca: «*Dormono sempre*». Wiam se ne va. Dopo un po' anche Francesca e Giorgia se ne vanno.



Dopo una decina di giorni, l'evento. I bambini vengono chiamati a piccoli gruppi ad osservare la farfalla.



GIORGIA: «E' bella è bianca». **HAMIT:** «No sono gialle». **MATTEO:** «Ha le ali verdi e gialle sono piccole vengono dal bozzolotto». **FRANCESCA:** «Sono verdi e gialle hanno le zampe e la testa». **SABA:** «Farfalla». **RUSTEM:** «Farfalla mani». **CELIA:** «Ha le ali bianche». **AVTO:** «Vola». **WIAM:** «Vola con le ali, ha le zampe, sulla testa ha le righe con le palline». **OBIOMA:** «Ha i piedi e le ali». **ELENE:** «Farfalla vola via» **MARTHA:** «E' verde e ha le zampette». **LEONARDO:** «Ha le ali e i capelli». **VALENTINA:** «Farfalla».

Mentre i bambini osservano la farfallina nata, assistono in diretta alla nascita di una nuova farfalla. Questo scatena un'eccitazione incontenibile nei bambini.



Le farfalle appena nate fanno un dondolio particolare e i bambini si soffermano ad osservarle meravigliati.

La prima cosa che i bambini osservano in maniera evidente è **il movimento della farfalla**.
Vengono chiamati a piccoli gruppi davanti alla scatola, dopodiché le osservazioni fatte vengono tradotte nel gioco corporeo: muoviamoci come la farfalla



Segue il disegno dell'esperienza

In un secondo momento i bambini sono invitati a riportare le loro osservazioni sulla scheda.
Le schede vengono proposte al piccolo gruppo, poi ogni bambino verbalizza quello che ha disegnato e l'insegnante scrive.

Dal lavoro individuale, le osservazioni passano sul **cartellone collettivo**

LA FARFALLA: COSA FA?

The worksheet features a central rectangular drawing of a butterfly with green wings and a black body. Surrounding it are four circular drawings, each with a handwritten label in blue ink:

- Top-left circle: A butterfly with wings closed, labeled "STA CON LE ALI CHIUSE".
- Top-right circle: A butterfly with wings closed, labeled "CAMMINA".
- Bottom-left circle: A butterfly with wings open, labeled "STA CON LE ALI APERTE".
- Bottom-right circle: A butterfly with wings open, labeled "VOLA".

COSA FA?

The poster is titled "COSA FA?" and features a central photograph of a butterfly. Arrows radiate from the photo to various handwritten labels and small drawings:

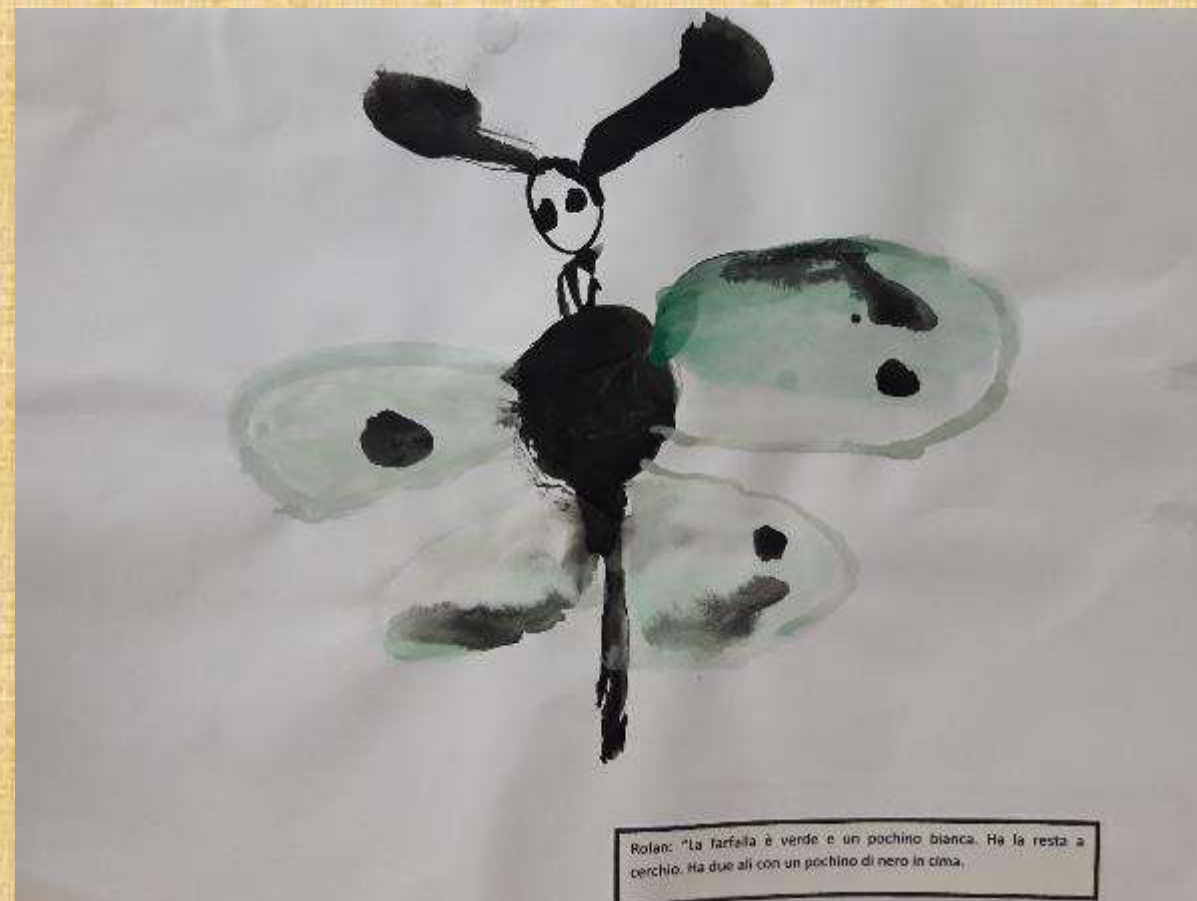
- Top-left: "VOLA" with a small drawing of a butterfly in flight.
- Top: "STA FERMA" with a small drawing of a butterfly on a leaf.
- Top-right: "DORME" with a small drawing of a butterfly on a leaf.
- Right: "MUOVE LA TESTA" with a small drawing of a butterfly's head.
- Bottom-right: "SI ARRAMPICA" with a small drawing of a butterfly on a vertical stem.
- Bottom: "CHIUDE LE ALI" with a small drawing of a butterfly with wings closed.
- Bottom-right: "CAMMINA" with a small drawing of a butterfly's legs.
- Bottom-left: "MUOVE LE ANTENNE" with a small drawing of butterfly antennae.
- Left: "APRE LE ALI" with a small drawing of a butterfly with wings open.

L'osservazione della farfalla viene eseguita con diverse modalità.

All'inizio i bambini osservano la farfalla dal vivo, all'interno del contenitore. Ma, per ovvi motivi, questa osservazione non mette a fuoco i particolari; serve soprattutto per evidenziare il movimento e i colori.

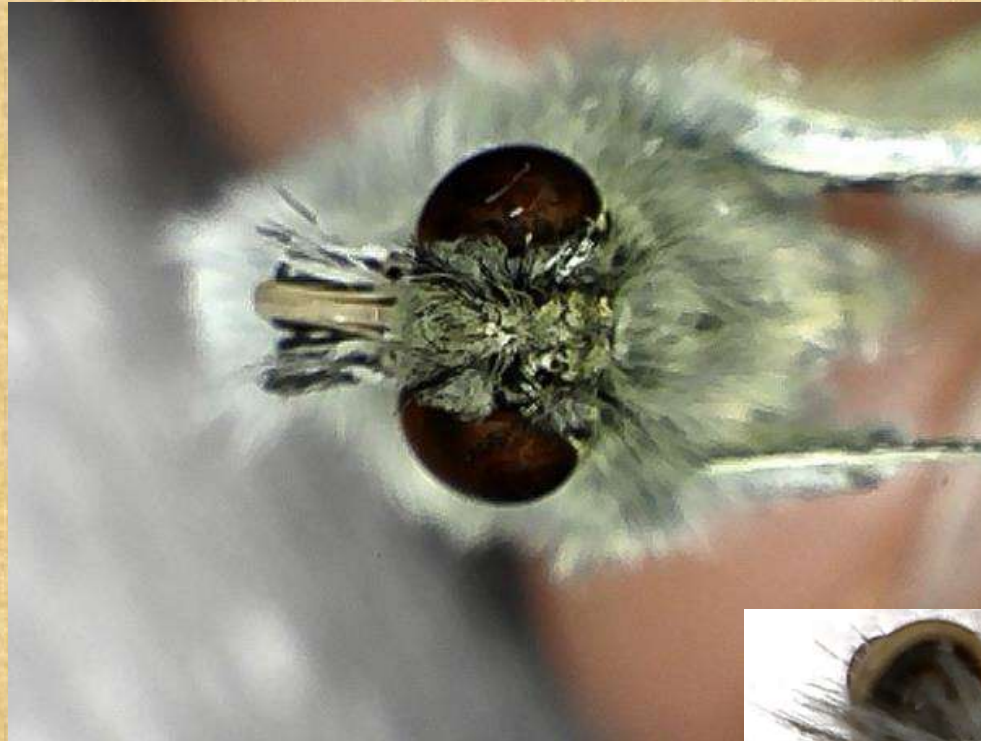
In un secondo momento viene proposta loro una foto scattata alla farfalla dalle insegnanti.

A questo punto viene proposta la riproduzione con la tecnica dell'acquarello.



Infine, l'osservazione viene proposta con il microscopio, utilizzando una farfalla che i bambini di tre anni avevano trovato morta nella loro vaschetta.

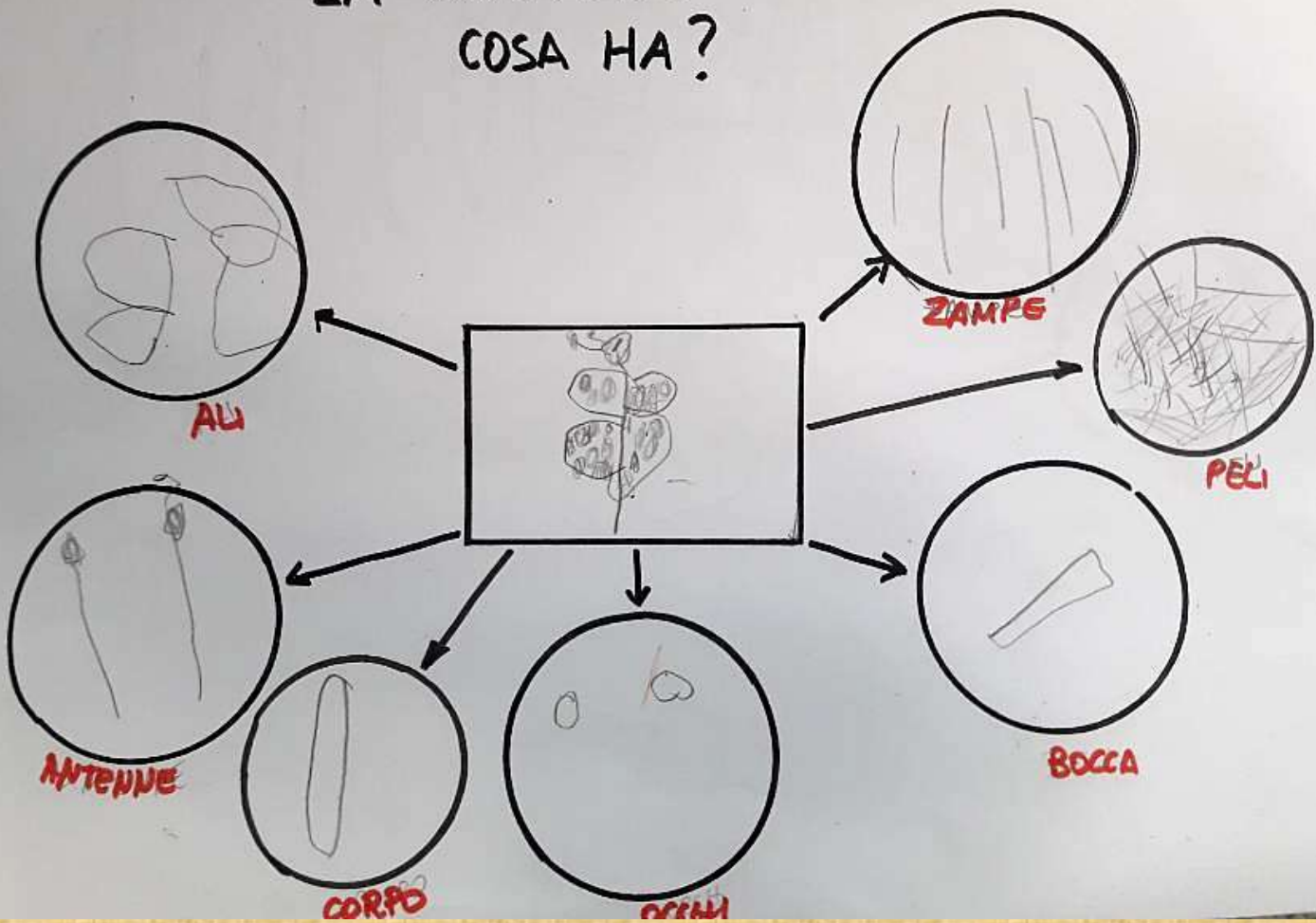
Gabriele: -Ha i capelli! -
Ella: -Gli occhi sono grandi-
Margherita: -Sono neri-
Carolina: -Sono due-
Livia: -Ci sono tanti puntini
neri sulle ali, sembrano lisce e
bianche-
Noemi: -Un po' bianche e un
po' verdi-
Gabriele: -Sembra che ci siano
dei pallini sopra-
Noemi: -Quella è la bocca-
Mondesir: -Allora ce l'hanno la
bocca!-
Noemi: -E' un po' gialla e a
punta-
Marco: -E' nel mezzo agli
occhi-



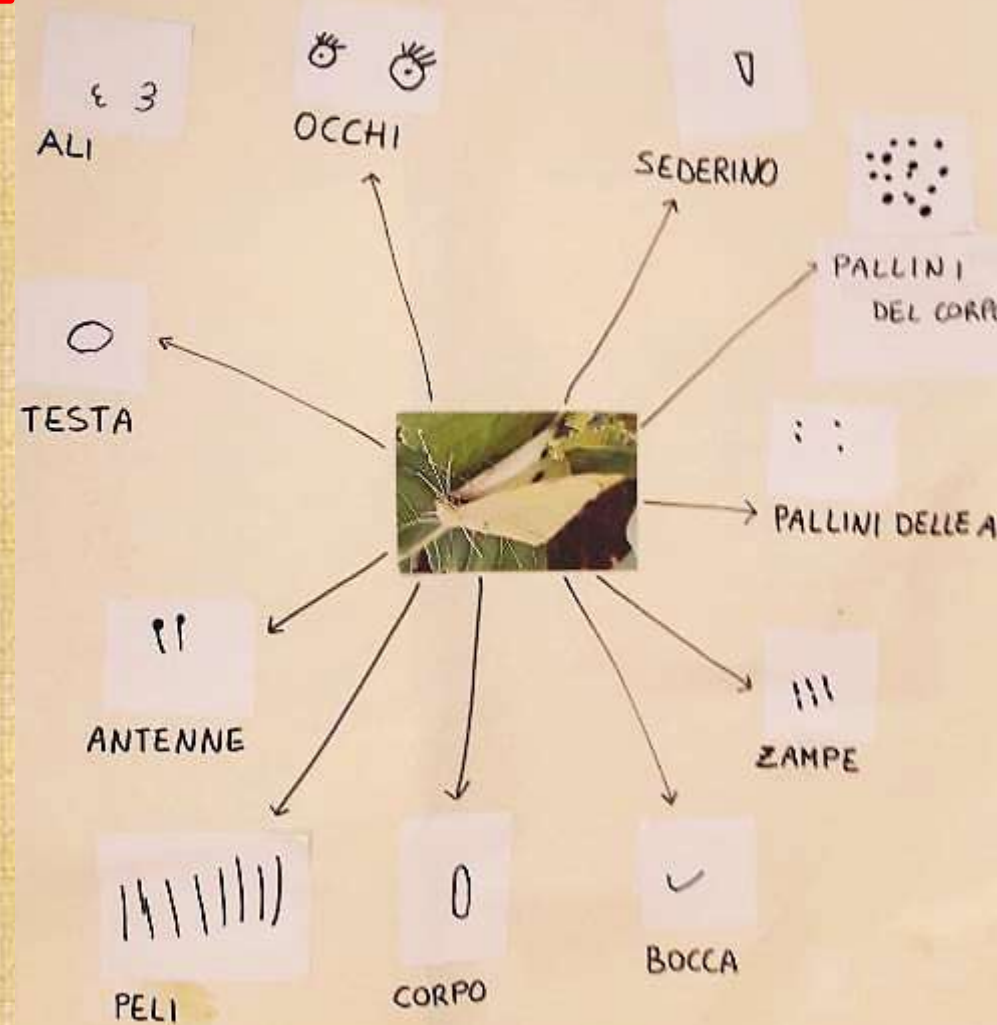
Segue la scheda individuale. Ogni bambino viene lasciato libero di rappresentare dentro i cerchi gli elementi che ha riconosciuto.

Dai lavori individuali, il passaggio al cartellone collettivo è semplice

LA FARFALLA: COSA HA?



COSA HA?



La manipolazione della farfallina morta permette di lavorare sulle sue caratteristiche:

COM'E' LA FARFALLA?



Noemi: -E' verde, un po' ruvida e leggera-

Emma F.: -E' un po' nera, non è resistente, è fragile-

Gabriele De R: -Con i pallini sulle antenne nere-

Gabriele D'O: -E' piccola-

Mondesir: -E' a pallini, è morbida-

Marco:- E' leggera-

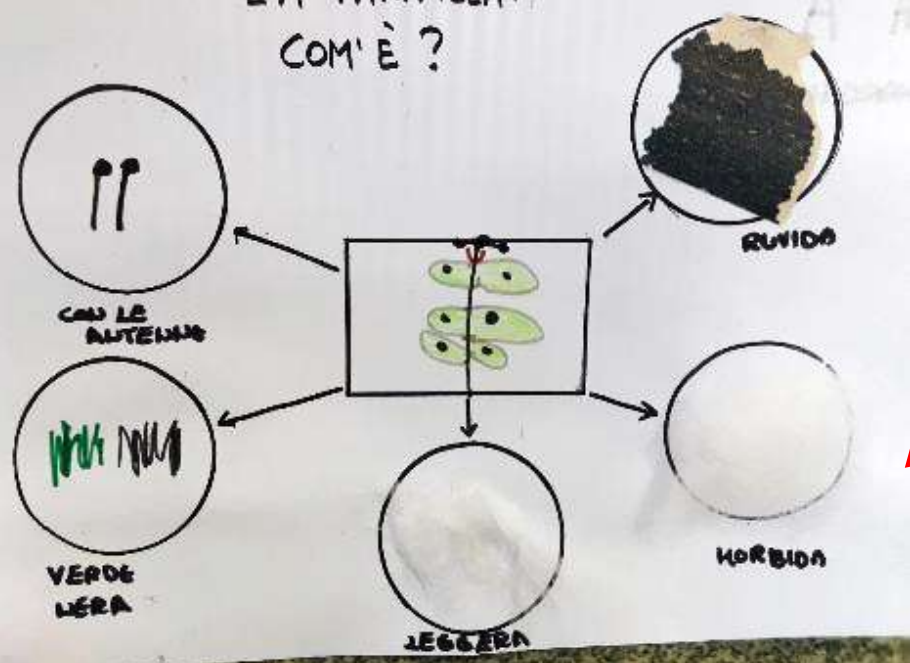
Carolina:- Le ali sono un po' lisce-

Kevin: -E' fragile, vuol dire che si rompe facilmente-

Per la rielaborazione individuale sulla scheda vengono utilizzati sia il segno grafico che i materiali



LA FARFALLA:
COM'È?



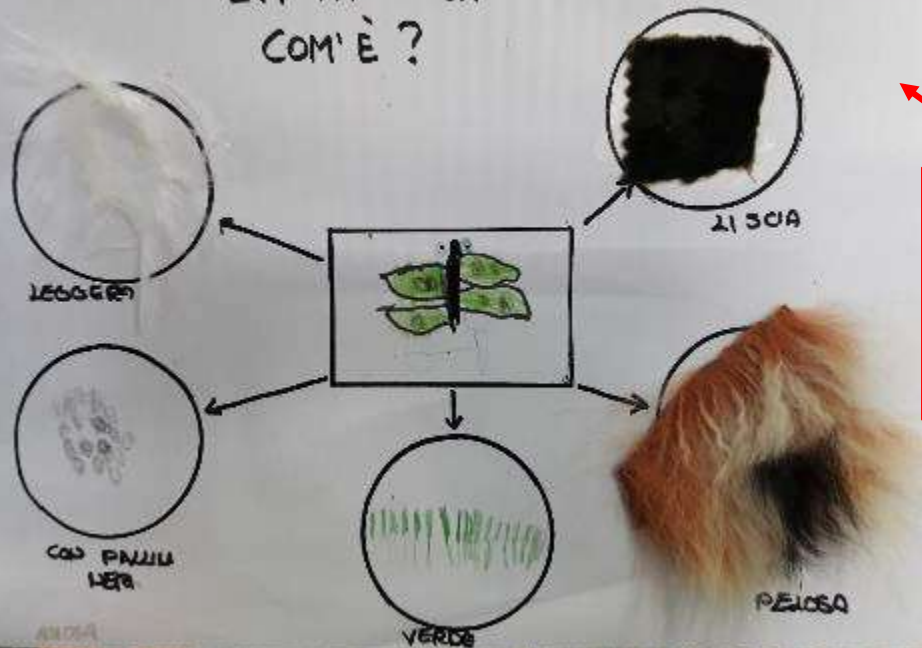
Nella fase di condivisione, nel gruppo dei 5 anni, si dibatte sul come coniugare le opposte osservazioni che i bambini riportano sulle loro schede individuali: alcuni osservano che la farfalla è LENTA, altri che è VELOCE.

Si arriva alla conclusione che la farfalla è lenta quando cammina e veloce quando vola.

COM'È?



LA FARFALLA:
COM'È?



Rielaborazione individuale con segno grafico e materiali

Nella stanza dei 3 anni il percorso procede in maniera diversa. Un bruco era uscito dalla scatola e aveva fatto il bozzolo sul muro.



Una mattina i bambini si accorgono che il bozzolo attaccato al muro si è schiuso.



Viene staccato dal muro per permettere ai bambini di osservare che è vuoto. Tutti chiedono: «Dov'è la farfallina?».

I bambini la cercano ma non la trovano: probabilmente è volata via senza farsi vedere. E invece...



... durante il pranzo, per la gioia dei bambini, salta fuori e va alla finestra, da dove può prendere il volo!

Il lunedì successivo i bambini trovano nella vaschetta una farfallina morta.



E' l'occasione per osservarla con la lente.



HAMIT: «E' più grande con la lente, ha quattro ali». **GIORGIA:** «Ha rotto le ali, vedo le gambe, non si può toccare?». **FRANCESCA:** «Si ha quattro ali». **QUENNELL:** «Ha sei zampette». **RUSTEM:** «Ha due antenne». **CHRISTINE:** «Anche gli occhi due».

E poi con il microscopio, focalizzando la loro osservazione sulle ali ...



La rielaborazione dell'osservazione sulla farfalla avviene attraverso la ricostruzione con materiale di vario tipo...



il corpo di terracotta...



... le ali di stoffa impregnata di colla...



... e le zampe con i laccetti di carta con cui si chiudono i sacchetti

Poi ogni bambino viene chiamato individualmente e conta 2 ali grandi, 2 piccole, 2 occhi, 2 antenne e 6 zampe, per ricostruire la farfalla



VERIFICA

Con il corpo i bambini ripercorrono le tappe dell'evoluzione del bruco:



Prima i bruchi camminano strisciando...



... poi si addormentano...



... si trasformano in crisalidi...



... infine, si svegliano, cominciano a liberarsi...



... e si trasformano in FARFALLE!

Viene proposta, poi, una scheda riassuntiva del percorso



Con le foto delle esperienze fatte viene costruito un puzzle della metamorfosi della farfalla.
I bambini a turno lo ricompongono.



Successivamente ogni bambino pone dentro una scatola le proprie realizzazioni: il bruco, il bozzolo, la farfalla e il puzzle della metamorfosi. La scatola viene consegnata in modo da poterci giocare con la famiglia.



CONCLUDENDO...

L'esperienza è stata ricca e coinvolgente per tutti. I bambini sono stati costantemente interessati, come succede sempre quando si tratta lo studio di un animale. Questa volta, però, l'elemento della metamorfosi ha aggiunto un grande valore al percorso di scoperta: vedere mutare un essere vivente, osservarne i cambiamenti, prevederne le cause e gli sviluppi, sono stati carburante per la curiosità, per l'attenzione, per la voglia di conoscere. I bambini si facevano domande più che farle alle insegnanti, davanti alla vaschetta spesso si assisteva a conversazioni emozionanti fra di loro: qualcuno dava spiegazioni, qualcun altro ascoltava o controbatteva.

Gli animaletti, sia nella forma di bruchi che di crisalidi (un po' meno per le farfalle) sono stati alla portata di mano dei bambini: loro li hanno accarezzati, se li sono fatti camminare sulle braccia, hanno stimolato con il ditino il movimento a scatto della crisalide. Questo ha permesso di mettere a fuoco una percezione non solo visiva ma anche tattile. Mai è venuto meno, però, il senso di rispetto e l'attenzione ad una forma di vita più fragile della nostra, che è sfociata in comportamenti protettivi e responsabili che i bambini hanno svolto con orgoglio durante le routines quotidiane.

Una risorsa importante è stata il cospicuo numero di bruchi e il loro inserimento nella vaschetta in tempi diversi. Questo, da un lato, ha permesso di salvare l'esperienza nonostante qualche crisalide sia morta e, dall'altro, di poter osservare la trasformazione a più riprese, dando modo ad ognuno di accrescere la consapevolezza del processo e della successione delle diverse fasi.

Purtroppo, per i bambini di quattro e tre anni è mancata l'osservazione delle uova, che avrebbe permesso di chiudere il ciclo vitale. La visione di un filmato molto ben fatto trovato su YouTube ha dato loro una risposta ma non ha fornito certamente una conoscenza radicata e consapevole come quella nata dalle osservazioni dirette.