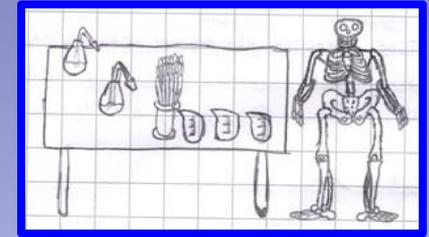




Istituto Comprensivo Rignano - Incisa
Laboratorio del Sapere Scientifico



DAL BRUCO ALLA FARFALLA



SCUOLA DELL'INFANZIA "DON MILANI" DI TROGHI

SEZIONE II BAMBINI 5 ANNI

A.S. 2012/2013

FACCIAMO GLI ESPLORATORI

SCOPERTA DEI BRUCHI E REALIZZAZIONE DEL LORO HABITAT



In una bella mattina di sole andiamo con i bambini nel nostro giardino a fare gli esploratori, muniti di lenti d'ingrandimento: alla ricerca di piccoli animaletti. Osservando attentamente, i bambini divisi in piccoli gruppi, riescono a trovare dei bruchi colorati e altri piccolissimi, quasi invisibili a occhio nudo.

Decidiamo con i bambini di portarli all'interno della scuola e di creare con loro un habitat per i bruchi, stimolandoli a pensare quale materiale sarebbe stato più idoneo per tale realizzazione. Sono stati fatti due tipi di "casa" per i bruchi: nella teca grande sono stati messi i bruchi macaone con le foglie di finocchio e in quella piccola le cavolaie con le foglie di cavolo. Un bambino alla volta ha disposto l'occorrente nelle teche: terra, foglie, sassi, legnetti, muschio e cibo per i bruchi.



DISCUSSIONE DI GRUPPO (10 BAMBINI), DISEGNI DELLE ESPERIENZE E VERBALIZZAZIONI INDIVIDUALI

I bambini in cerchio sono stati invitati, attraverso una conversazione guidata dall'insegnante, a ripensare all'esperienze fatte:

GLORIA: "Ieri siamo stati in giardino a fare gli esploratori".

LAPO: "Esploratore vuol dire cercare qualcosa di interessante".

ADELAJDA: "Abbiamo trovato delle foglie e dei sassi, una chiocciola e Lapo ha trovato una cimice".

DIEGO: "Siamo stati fortunati, abbiamo trovato dei bruchi sulle foglie".

MAESTRA: "Quanti erano questi bruchi, erano uguali ed erano sopra le stesse foglie?"

ELISA: "No, tre erano grossi e qualcuno piccolo piccolo".

LORENZO: "Erano sulle foglie del finocchio che è quello che profuma e ha tutte quelle righe verdi".

DIEGO: "I bruchi minuscoli erano sul cavolo e lo mangiavano! Sono appena nati, non si vedono neanche".

DAVIDE: "Li abbiamo presi e in cerchio si è fatto le case".

MAESTRA: "Cosa sono queste case, perché abbiamo fatto tutto questo?"

DIEGO: " Per fare l'habitat, il posto dove stanno i bruchi, il posto giusto!"

MAESTRA: "Quali elementi abbiamo messo per costruire questo habitat?"

DIEGO: "L'acqua no perché hanno bisogno di aria per respirare".

LORENZO: "Alla base la terra che era morbida e un po' fradicina".

ELISA: "Io ci ho messo l'erba".

MAESTRE: "Sicuri fosse erba?"

DIEGO: "È una foglia!"

GLORIA: "È muschio serve per fare il presepe!"

LAPO: "Però odora di terra!"

ALESSIO: "Io ci ho messo un bastoncino con sopra dei licheni".

DAVIDE: "E poi ci abbiamo messo il mangiare".

MAESTRA: "Uguale?"

DIEGO: "In una teca il cavolo, lo mangiamo a mensa e nell'altro l'aghifoglio".

SOFIA: "No profuma è finocchio".

La maestra spiega i nomi dei due differenti tipi di bruco: macaone e cavolaia e il loro diverso cibo. Spontaneamente alcuni bambini dicono che i bruchi sono erbivori.

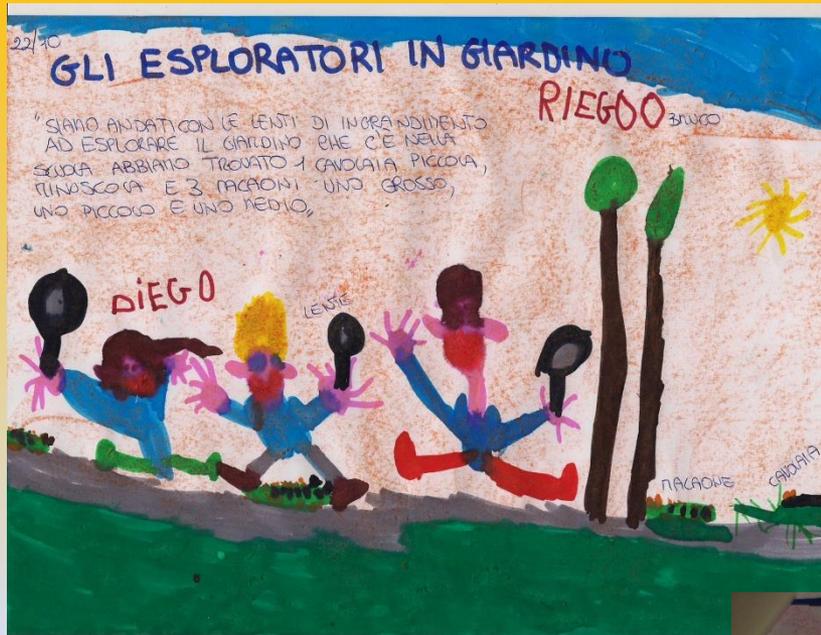
ELISA: "Mangiano l'erba e le foglie".

SOFIA: "Allora mangiano la frutta e le ghiande come gli scoiattoli!"

MAESTRA: "Il cavolo, il finocchio, i pomodori, l'insalata come si possono chiamare?"

SOFIA: "Verdure".

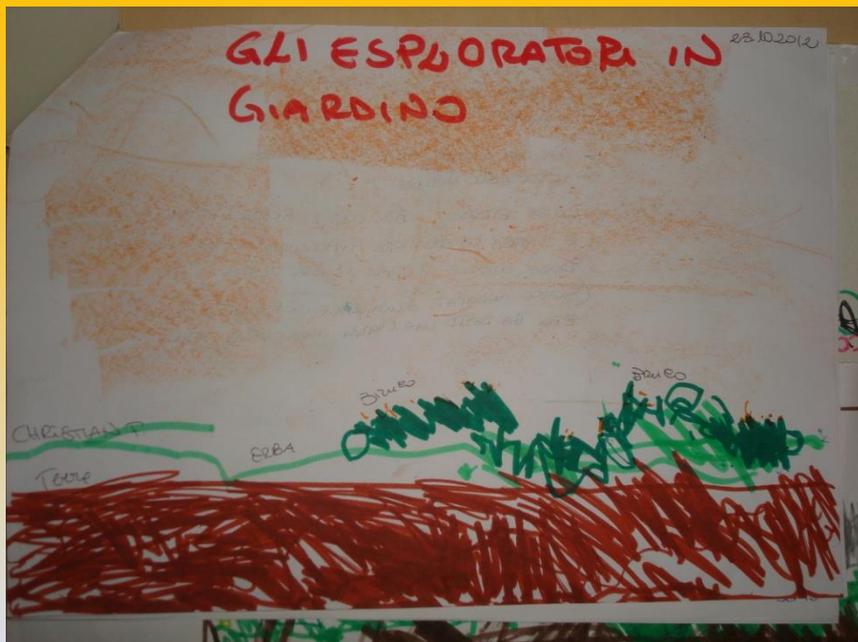




DIEGO: “Siamo andati con le lenti d’ingrandimento ad esplorare il giardino che c’è nella scuola. Abbiamo trovato una cavolaia piccola, minuscola e tre macaoni: uno grosso, uno piccolo e uno medio”.

LAPO: “Siamo andati in giardino per trovare qualcosa di interessante e abbiamo trovato dei bruchini. In tutto 4 e sono diversi”.





CHRISTIAN: “Ho visto il bruco nella terra ed era quadrato e lungo e verde...erano sopra l'erba!”

ELISA: “Ieri siamo andati a cercare qualcosa in giardino e abbiamo trovato su un tipo di foglia profumata 3 bruchi grandi e uno piccolissimo, poi abbiamo preso le foglie e i sassi”.



AFFINAMENTO DELLA CONCETTUALIZZAZIONE

I bambini rappresentano individualmente l'habitat del bruco macaone e quello della cavolaia in delle schede preparate dall'insegnante. La scheda dell'habitat del macaone è composta da una parte analitica con numerazione progressiva dove ogni bambino ha attaccato tutti quegli elementi utili per la costruzione dell'habitat e da una forma geometrica, il rettangolo, rappresentante la teca, dove i bambini hanno disposto tali elementi nell'ordine giusto.

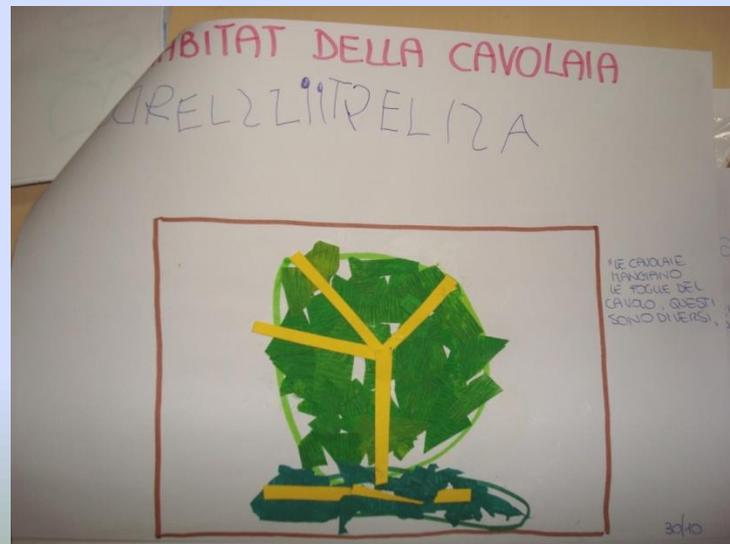


DIEGO: “Abbiamo fatto l'habitat dei bruchetti con la terra, i ramoscelli e le foglie, che il posto, l'ambiente, infine il finocchio che è il mangiare!”

GLORIA: “Dopo aver preso i bruchi dal giardino tutti insieme abbiamo fatto una casa per i bruchi, l'habitat per loro e per prima abbiamo messo la terra con la paletta che era fredda e tagliuzzata e poi il muschio che sapeva di albero, poi le foglie e i legnetti e alla fine il mangiare per i bruchi che è buono lo abbiamo mangiato a mensa e lo abbiamo messo nella teca”.

CHRISTIAN: Cosa abbiamo messo dentro? “La terra, l'erba, il finocchio, la foglia, il bastone”. Perché abbiamo fatto tutto questo? “Per fare entrare i bruchini che diventano poi farfalle”.

La scheda dell'habitat dei bruchi cavolaie ha la forma di un rettangolo piccolo con il disegno di due sagome, date le due diverse varietà di cavolo: allungata del cavolo nero e rotonda del cavolo verza. I bambini hanno riempito le due forme a collage con pezzettini di carta crespa con colori diversi: verde chiaro e scuro, riconoscendole nella teca.





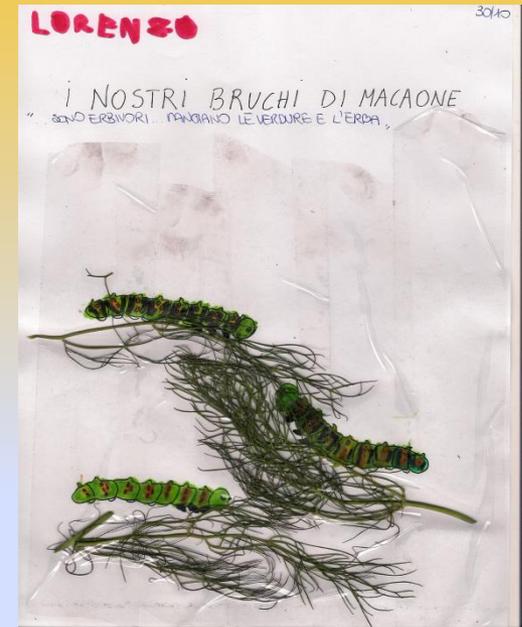
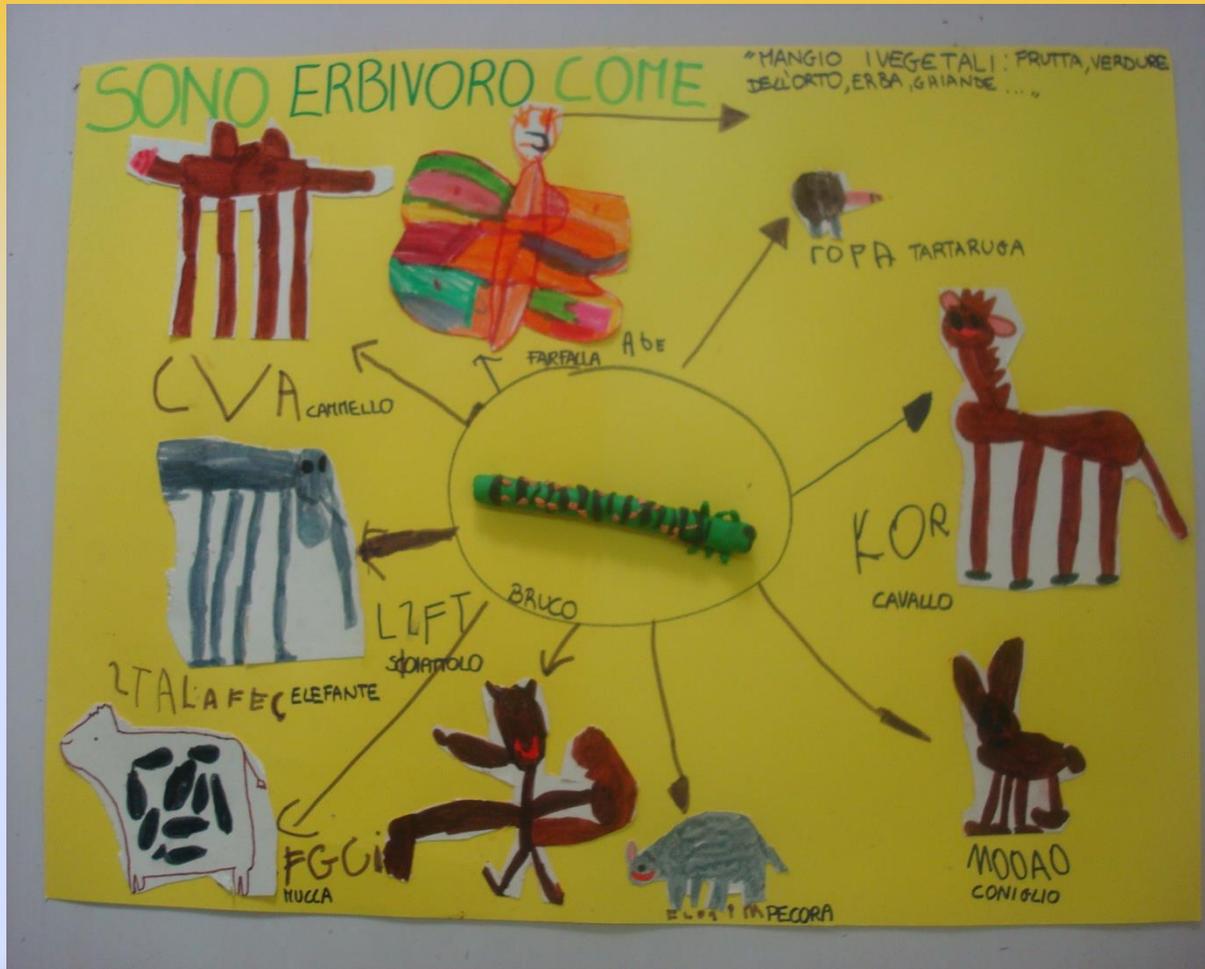
Passano i giorni e i nostri bruchi crescono tantissimo, velocemente e mangiano veramente tanto e fanno anche tanti escrementi! I bambini partecipano alla cura degli animaletti dando loro da mangiare e pulendo le teche.



Mangiano tanto cavolo e finocchio, alcuni bambini dicono spontaneamente che sono erbivori come tutti gli animali che mangiano erba, verdure, ghiande. È così che collettivamente abbiamo fatto un cartellone: *Sono erbivoro come....*



SONO ERBIVORO COME...



“I nostri bruchi macaone sono erbivori mangiano le verdure e l’erba”.



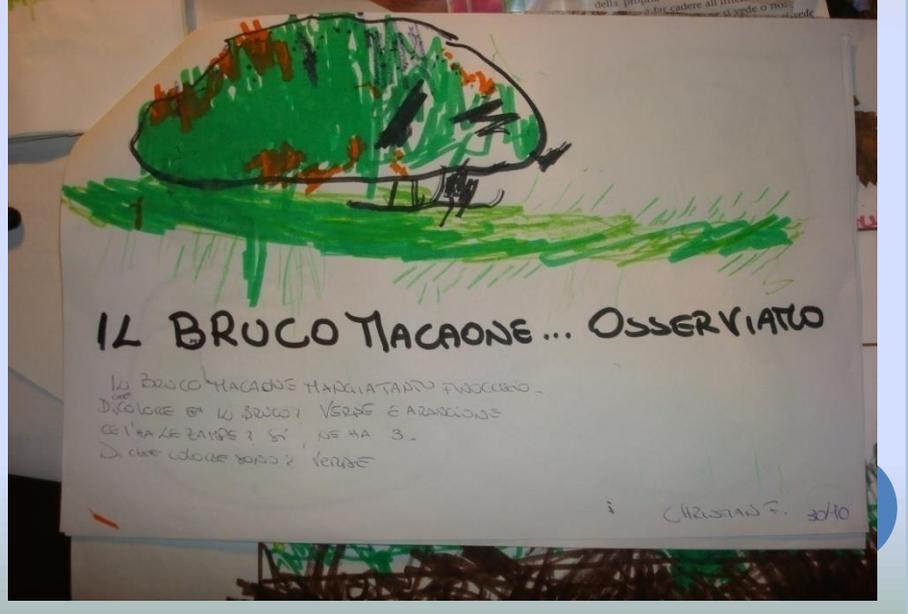
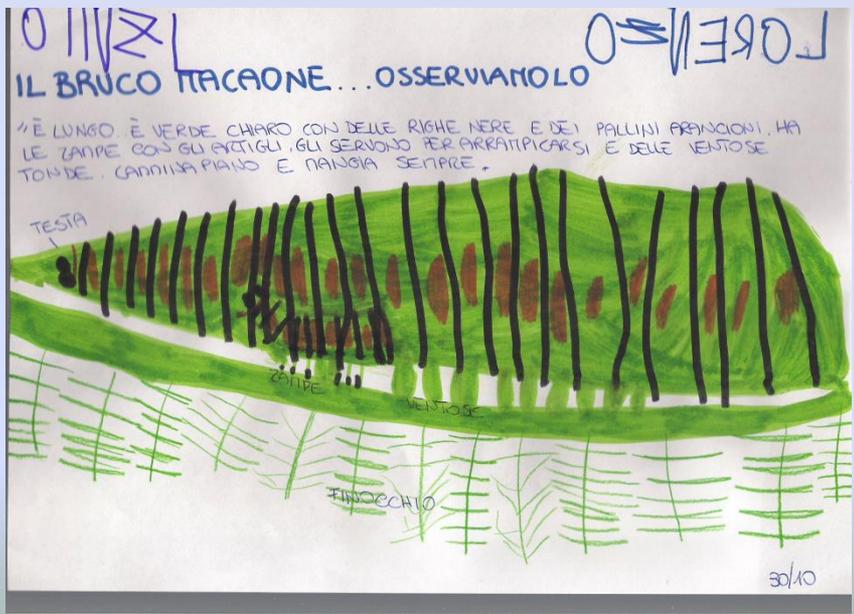
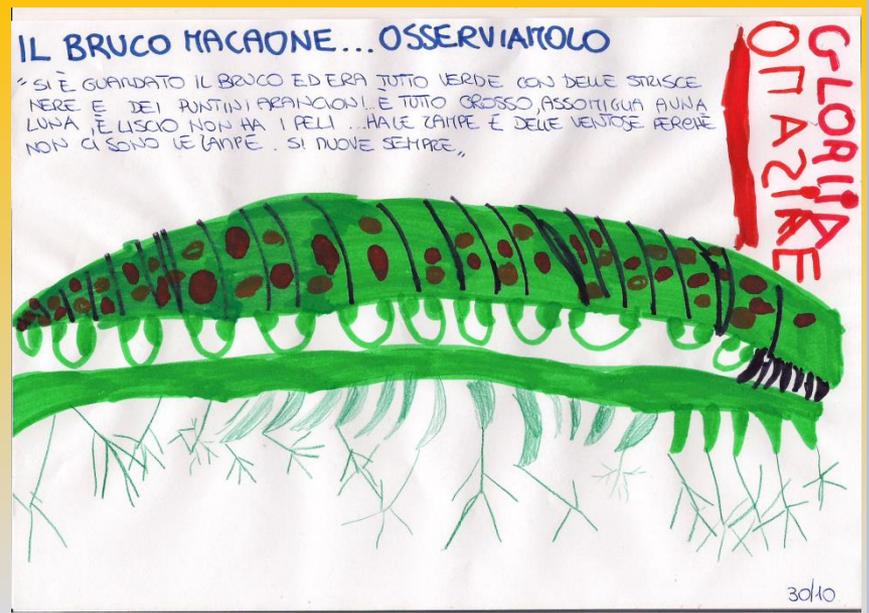
OSSERVAZIONE COLLETTIVA DEL BRUCO MACAONE, PRODUZIONE GRAFICA E VERBALIZZAZIONE INDIVIDUALE

I bambini sono stati invitati ad osservare i bruchi macaone all'interno della teca e a riferire tutto quello che vedevano. L'insegnante ha registrato quello che dicevano i bambini. Successivamente ogni bambino ha riprodotto dal vivo un bruco e al termine del lavoro l'insegnante ha chiesto di verbalizzare le caratteristiche individuate che poi sono state trascritte sul proprio elaborato.



LAPO: "Il bruco si chiama macaone, è un po' nero, un po' verdino e con i punti arancio, ha sei zampette".

DIEGO: "Il macaone sta mangiando veloce il finocchio, l'ho guardato e l'ho disegnato lungo e grossissimo...è verde chiaro con le righe nere e dei puntini arancioni...ha delle ventose che sono come zampe e 6 zampe con degli artigli neri...è fatto come una striscia".



OSSERVAZIONE COLLETTIVA DEL BRUCO CAVOLAIA

REALIZZAZIONE GRAFICA DEL BRUCO UTILIZZANDO LE TEMPERE E LA LANA E VERBALIZZAZIONE INDIVIDUALE

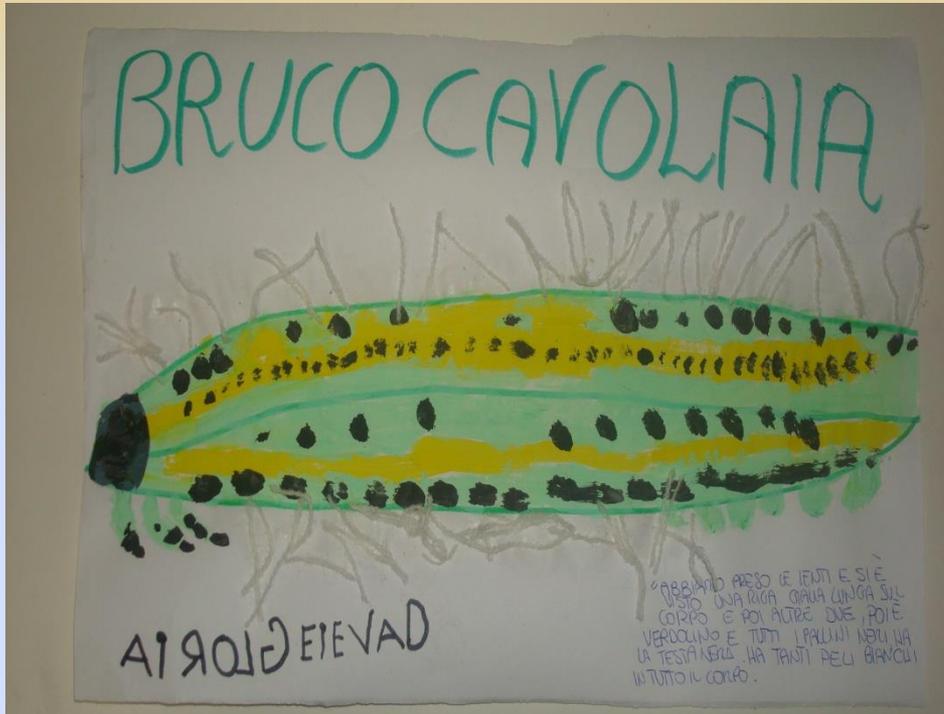


GLORIA: “Abbiamo preso le lenti e si è visto una riga gialla lunga sul corpo e poi altre due e poi è verdolino e tutti i pallini neri...ha una testa nera, ha tanti peli bianchi in tutto il corpo”.

SOFIA: “Con la lente si sono visti i bruchini, sono verdi chiari e due strisce lunghe gialle...hanno tanti peli bianchi”.

ALESSIO: “Con la lente d’ingrandimento abbiamo visto che ha le strisce gialle, i puntini neri e poi è verde chiaro è fatto con tanti peli”.

ADELAJDA: “Siamo andati nel salone a vedere i bruchi ed erano n pochino grandi, erano verdi con le strisce gialle gialle e puntini neri, avevano le zampe ed erano pelosi”.

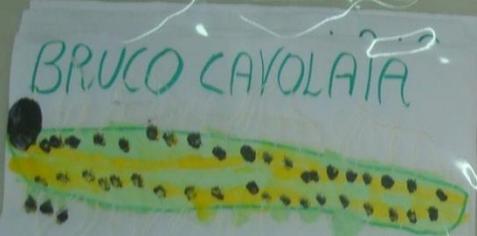


CARTELLONE RIASSUNTIVO RIELABORAZIONE DI GRUPPO

Leggendo ai bambini le loro rilevazioni individuali riguardanti le caratteristiche e il cibo dei due diversi bruchi, i bambini hanno realizzato collettivamente questo cartellone dove ognuno ha espresso una differenza e una uguaglianza tra il bruco macaone e cavolaia.

DIFFERENZE E UGUAGLIANZE

BRUCO CAVOLAIA



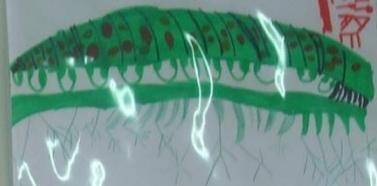
LAPO

* Bruchi verdi, con l'addome
Arancione e Rosso, con
punti neri e arancioni
Sembra un po' come il
Cavolo e il Finocchio, anche
Puntano molto, tutti...

IL BRUCO MACAONE... OSSERVATOLO

* È un bruco che mangia il cavolo e il finocchio, è verde con macchie rosse e nere, ha le zampe arancioni e si muove molto in fretta.
* È un bruco che mangia il cavolo e il finocchio, è verde con macchie rosse e nere, ha le zampe arancioni e si muove molto in fretta.

CLOAZI
OTAZI
KE



● DIFFERENZE CHE VUOL DIRE DIFFERENZA? **SOFIA:** "CHE UNO È DIVERSO DALL'ALTRO" **Diego:** "CHE È DIVERSO"
GLORIA: "UNO È VERDE CHIARO, L'ALTRO È SCURO"
LORENZO: "UNO HA I PUNTINI ARANCIONI E UNO NERI"
SOFIA: "UNO HA LE STRISCE GIALLE E UNO NERE"
ELISA: "LA CAVOLAIA MANGIA IL CAVOLO E IL MACAONE MANGIA IL FINOCCHIO"
LATO: "LA CAVOLAIA È PIÙ PICCOLA E IL MACAONE PIÙ GROSSO GRASSO CICCIONE"
DAVIDE: "LA CAVOLAIA HA TANTI PELI BIANCHI IN TUTTO IL CORPO"
GLORIA: "È SPELATO IL MACAONE"

● UGUAGLIANZE CHE VUOL DIRE UGUAGLIANZA? **Diego:** "LE COSE CHE HANNO UGUALI... AVERE GLI STESSI COLORI" **ELISA:** "QUANDO CI SI METTE QUALCOSA USUALE"
ADELTA: "SONO TUTTI E DUE BRUCHI"
GLORIA: "SONO DUE ERBINORI"
ALESSIO: "MANGIANO E SI MUOVONO TUTTO IL GIORNO"
Diego: "TUTTI E DUE FANNO TANTA CACCA, TUTTI E DUE FANNO IL BOZZOLO E TUTTI E DUE FANNO LA METAMORFOSI"
ELISA: "TUTTI E DUE CAMMINANO"
ALESSIO: "CON LE ZAMPE CAMMINANO E NE HANNO TUTTI E DUE 6 CON LE UNGHIE"
LORENZO: "HANNO LE VENTOSE PER ARRAFFICARSI"

VERIFICA INDIVIDUALE

Anche individualmente i bambini hanno espresso le differenze e le uguaglianze fra i due animali osservati.

LORENZO 13/11

DIFFERENZE E UGUAGLIANZE
MACAONE **CAVOLAIA**

DIFFERENZE: LA CAVOLAIA È VERDE CHIARA, E I PUNTI NERI, IL MACAONE È ARANCIONE E È PIÙ GRASSO. LA CAVOLAIA HA LE STUCCHE GRASSE E PANGIANO COSE DIVERSE.
 UGUAGLIANZE: HANNO LO STESSO NUMERO DI ZAMPE CON GUANTI E LE VENTOSE E SONO TUTTI E DUE ERBIVORI.

DIFFERENZE E UGUAGLIANZE
CAVOLAIA **MACAONE** DAVIDE 13/11

DIFFERENZE: LA CAVOLAIA HA I PELI BIANCHI E LA STUCCIA GIALLA E I PUNTINI NERI E POI È PIÙ SOTTILE IL MACAONE È PIÙ GRASSO, NON HA I PELI, HA LE STUCCHE GRASSE E I PUNTINI ARANCIONI.
 UGUAGLIANZE: HANNO TUTTI E DUE LE UNGHIE E LE VENTOSE, SONO BIVORI E SONO ERBIVORI E MANGIANO.

DIFFERENZE E UGUAGLIANZE 13/11

GLOPIA
MACAONE **CAVOLAIA**

DIFFERENZE: LA CAVOLAIA È LISCIA E PIÙ MAGRA E LUNGA E IL MACAONE È PIÙ CICCOTTO. LA CAVOLAIA HA I PELI E I PUNTINI NERI, IL MACAONE È ARANCIONE E UNO È VERDE CHIARO E UNO È SCURO. UNO MANGIA IL CAVOLO E UNO IL FINOCCHIO.

UGUAGLIANZE: TUTTI E DUE HANNO 6 ZAMPE E GUANTI E HANNO LE VENTOSE E SONO ERBIVORI, HANNO TUTTI E DUE I PUNTINI. SONO TUTTI E DUE BIVORI.

DIFFERENZE E UGUAGLIANZE 13/11

MACAONE **ELIZA**
CAVOLAIA

DIFFERENZE: IL MACAONE È VERDE SCURO E ROSSO, MA LA CAVOLAIA È VERDE CHIARO IL MACAONE HA I PUNTI NERI E LE UNGHIE GRASSE E NERE E I PUNTI NERI LA CAVOLAIA.
 UGUAGLIANZE: MANGIANO LA VERDURA.

LA CRISALIDE

Ogni bambino, individualmente, osserva i cambiamenti che sono avvenuti ai bruchi:

DIEGO: "I bruchi si sono fermati!"

LORENZO: "Ora non sono più lunghi, si sono rimpiccioliti!"

DAVIDE: "Non mangiano neanche più e poi esce un filino dalla bocca!"

DIEGO: "È la ragnatela, si attacca!"

GLORIA: "Non sembra più un bruco, sta diventando quasi farfalla!"

Lapo: "Fa il bozzolo".



Anche i bruchi macaone nel frattempo fanno la crisalide, due attaccate al finocchio e una alla parete trasparente della teca. Interessante, durante l'osservazione di gruppo, la conversazione:

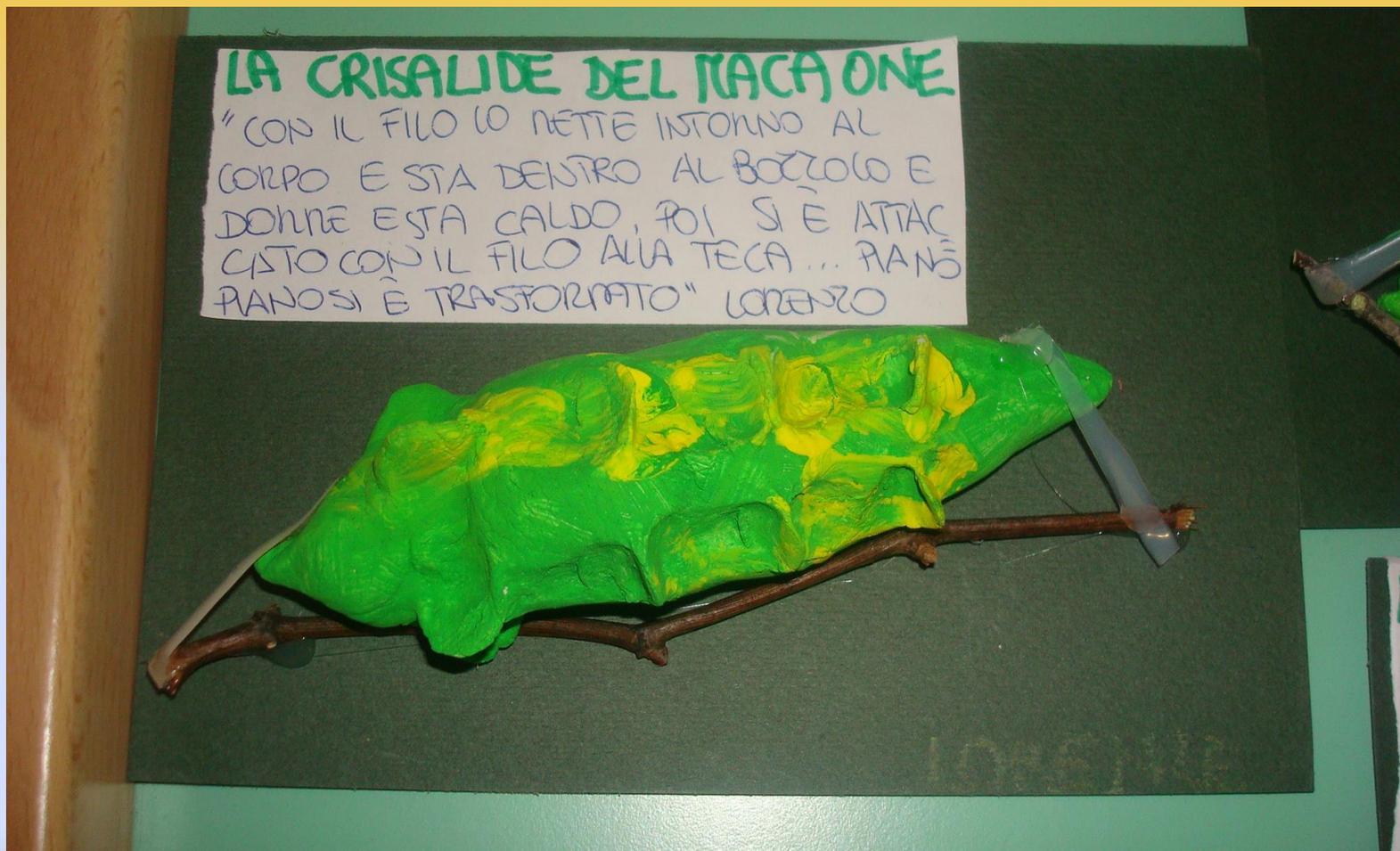
SOFIA: "I bruchi si mimetizzano, sono verdi quelli sulle foglie e quello sul vetro è marroncino!"

DAVIDE: "Sono diventati dello stesso colore delle foglie e sembrano foglie".

MAESTRA: "Perché, cosa vuol dire mimetizzarsi?"

DIEGO: "È furbo il bruco, fa così per non farsi mangiare".

MANIPOLAZIONE: riproduzione dal vivo della crisalide con il das bianco dipinto con le tempere, riproduzione della ragnatela con la colla e verbalizzazione



È NATA LA FARFALLA CAVOLAIA!



OSSERVAZIONE COLLETTIVA, PRODUZIONE GRAFICA E VERBALIZZAZIONE INDIVIDUALE

CHRISTIAN: “Prima era bruco ora è una farfalla!”

ADELAJDA: “Prima però era una crisalide”

DIEGO: “Il bozzolo ora è vuoto, è trasparente!”

LAPO: “Ha fatto una porticina ed è uscita..ha 4 ali”.

DAVIDE: “È bianca, nera e verde”.

SOFIA: “Ha le antennine con il pallino in cima... non ha le ventose, ma 6 zampe come il bruco!”

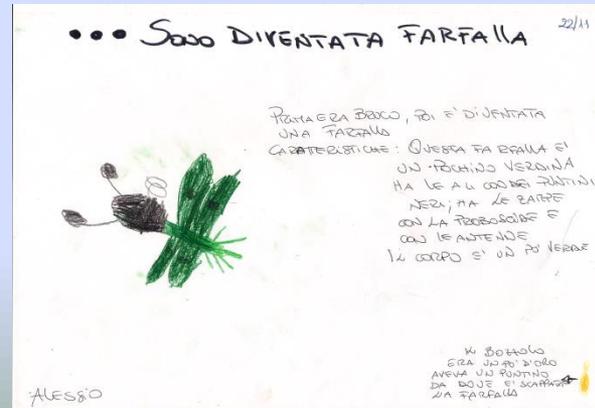
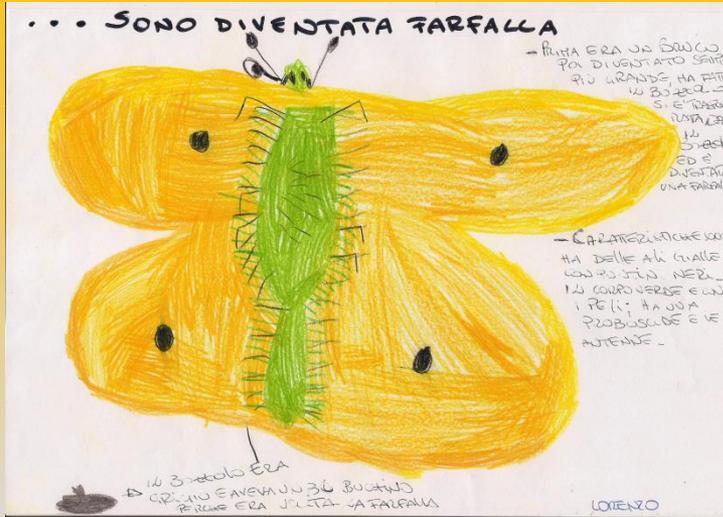
ADELAJDA: “Ha la proboscide, l’ho vista è nera!”

CHRISTIAN: “Ha due occhi neri”.

GLORIA: “Il corpo è lungo e ha i peli”.

ALESSIO: “Nelle ali ha 4 pallini neri”.





LA SIMMETRIA

DATA UNA PARTE DELLA FARFALLA,
DISEGNARE LA PARTE MANCANTE,
RISPETTANDO I COLORI E
AGGIUNGENDO LE PARTI ASSENTI:
ZAMPE, PELI, PROBOSCIDE,
ANTENNE, OCCHI



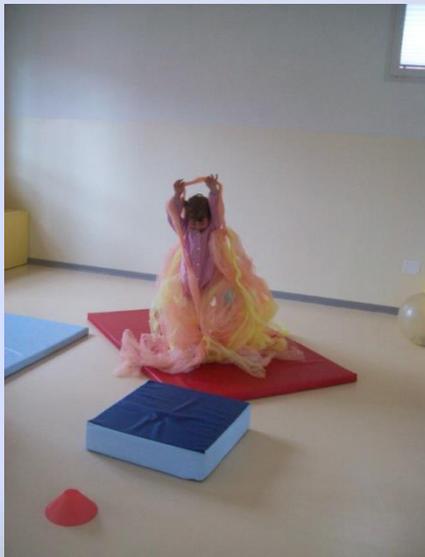
LA METAMORFOSI: RIELABORAZIONE CON LA PSICOMOTRICITA'



Le larve scricciano... intanto mangiano, mangiano e gli spuntano le zampine, così camminano.



Un bel giorno si fermano, e iniano a fare il bozzolo...



...e a tessere la ragnatela



E dalla crisalide esce...
una bella farfalla che vola!



GARE TRA BRUCHI!!!



E CARTELLONE DI GRUPPO



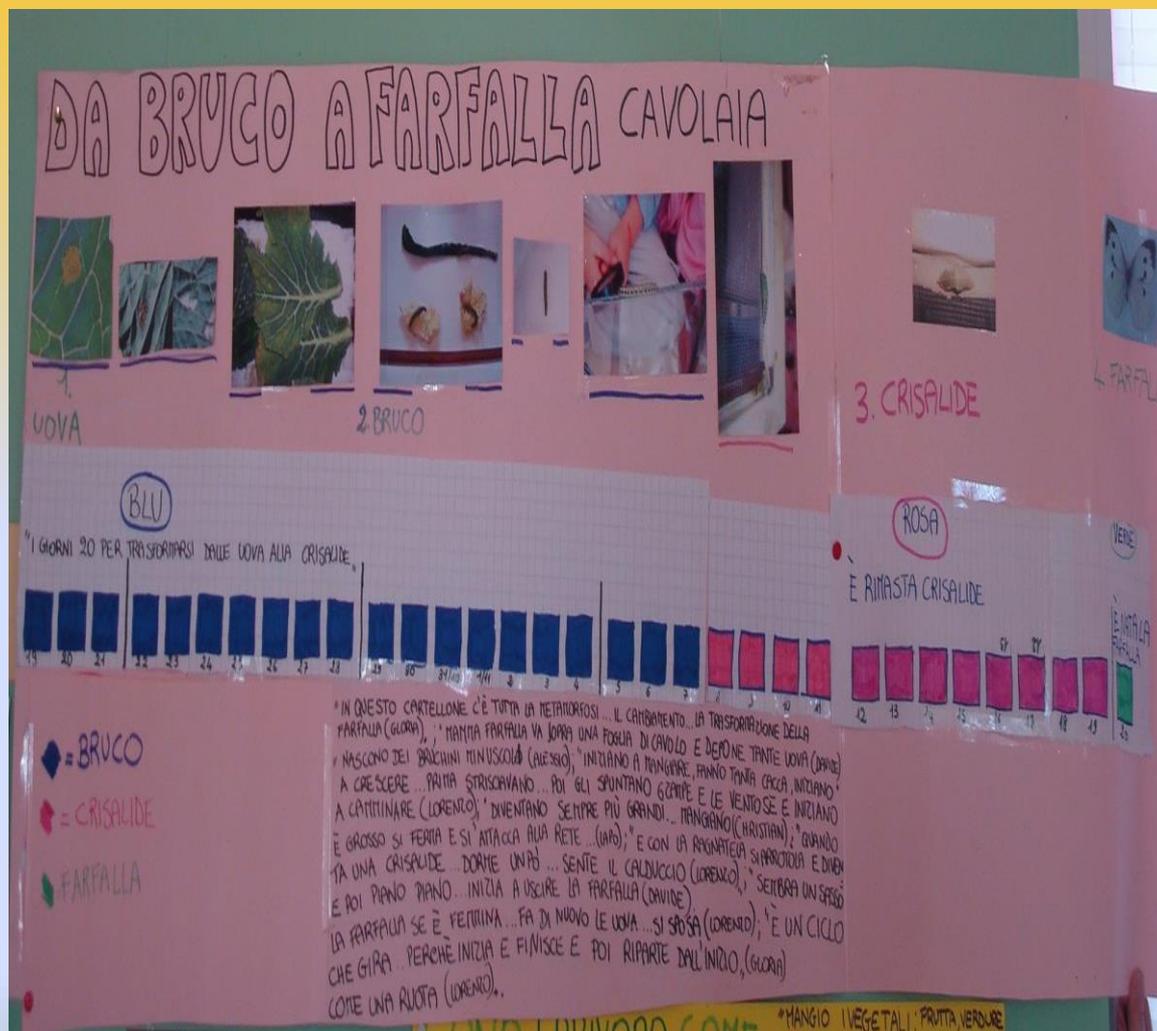
Durante il percorso, un'osservazione è stata quella sulle tre diverse modalità di movimento durante le fasi di metamorfosi della farfalla: **striscia**, **cammina** e **vola**.

Così è stato chiesto ai bambini di trovare gli animali della stessa classe di appartenenza individuata, di disegnarli e incollarli nell'insieme. Successivamente i bambini hanno cercato un modo per "leggere" il tipo di suddivisione fatta e sono arrivati, con l'aiuto dell'insegnante, ad individuare la simbologia più adatta:

- la corda per gli animali che saltano;
- la terra per gli animali che strisciano;
- la ciambella per gli animali che nuotano;
- il cielo per gli animali che volano;
- le scarpe per gli animali che camminano.

PRODUZIONE CONDIVISA

CARTELLONE DI GRUPPO RIASSUNTIVO: LA METAMORFOSI



In questo cartellone c'è tutta la metamorfosi... il cambiamento... la trasformazione della farfalla (Gloria); mamma farfalla va sopra una foglia di cavolo e depone tante uova (Davide); nascono dei bruchini minuscoli (Alessio); iniziano a mangiare, fanno tanta cacca, iniziano a crescere... prima strisciano, poi gli spuntano 6 zampe e le ventose e iniziano a camminare (Lorenzo); diventano sempre più grandi, mangiano (Christian); quando è grosso si ferma e si attacca alla rete (Lapo); e con la ragnatela si arrotola e diventa una crisalide... dorme un po' ... sente il calduccio (Lorenzo)... sembra un sasso e poi piano piano inizia a uscire la farfalla (Davide); la farfalla se è femmina fa le uova ... si sposa (Lorenzo); è un ciclo che gira perché inizia e finisce e poi riparte dall'inizio (Gloria); come una ruota (Lorenzo).

È NATA LA FARFALLA MACAONE!!

OSSERVAZIONE COLLETTIVA, PRODUZIONE GRAFICA E VERBALIZZAZIONE INDIVIDUALE



GLORIA: “Bellissima, è grande, grande, c’è stata tanto lì dentro!!

LAPO: “Io vedo la proboscide!!

SOFIA: “Sulla testa ha le antenne, sono curve e in cima un pallino”.

ELISA: “È nera, blu, gialla, rossa e una striscia nera in mezzo al corpo!”

DIEGO: “I pallini rossi li usa per spaventare le prede”.

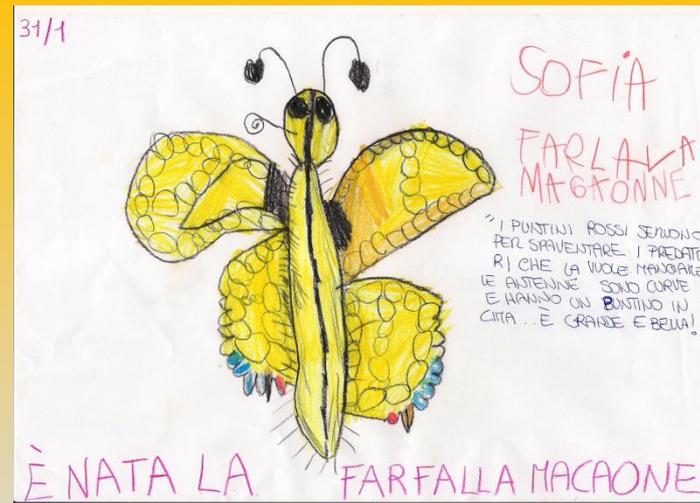
Lorenzo: “Ha le punte in fondo e non sembra il bruco macaone, è diverso!!

ADELAJDA: “Anche lei ha sei zampe, anche quando era bruco!”





LAPO: "Sono stato ad osservare... era un po' blu, un po' gialla e un po' nera".



SOFIA: "I puntini rossi servono per spaventare i predatori che la vuole mangiare. Le antenne sono curve e hanno un puntino in cima... è grande e bella!"



GLORIA: "È molto grande...ero curiosa volevo che nascesse. Nelle ali c'è l'azzurro, giallo e due palline rosse e ci sono come delle striscine e nero. Ha le antenne un po' piegate e gli occhi tondi, grossi e neri... la proboscide è attorcigliata come un filino".



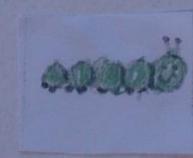
ALESSIO: "Ha la proboscide e succhia l'acqua con lo zucchero...cammina perché ha sei zampe e ha nel corpo tantissimi peli e le ali sono a punta e di colore blu e giallo e i puntini rossi".

VERIFICA FINALE: RIORDINARE LE FASI DI METAMORFOSI E NUMERARLE

COLORA, RITAGLIA E ORDINA LE SEQUENZE DIEGO

①	②	③	④	⑤
				
u i i u i	ACNIE	BUNGO	OAUC	FO GUV

COLORA, RITAGLIA E ORDINA LE SEQUENZE

①	②	③	④	⑤ Sofia
				
UOVO	BRUGINO	BRUGO	BOSOLO	FARFALA

