



LA NASCITA DELLA FARFALLA

...dalla farfalla a Farfalia...

MANUALE PER L'ALLEVAMENTO DEI
BRUCHI IN CLASSE

A cura di Patrizia Macinagrossa
a.s. 2016/17 cl.II C-D

FOTO ORIGINALI SCATTATE DURANTE LE
ESPERIENZE DI RICERCA AZIONE SCIENTIFICA
NELLE CLASSI IIC E IID



~IL BUTTERFLYKIT~

Agli inizi di Ottobre il piccolo Antonio porta a scuola il **ButterflyKit** , un kit per l'osservazione del ciclo vitale della grande cavolaia maggiore (*Pieris brassicae*).

Il kit comprende:

- ❖ 1 bustina con 15 gr di mangime in polvere e 1 contenitore per la cottura
- ❖ 1 cupola per l'allevamento dei bruchi + stuzzicadenti
- ❖ 1 casetta trasparente per lo sfarfallamento
- ❖ Supporto in tessuto per le crisalidi
- ❖ 1 capsula Petri contenente i bruchi.



<http://www.smart-bugs.com/online-store/ButterflyKit-p64932723>

COME ALLEVARE I BRUCHI – LA NUTRIZIONE

- Il primo ambiente di crescita per i cinque bruchi è una piastra Petri con il tappo forato per far entrare l'ossigeno.
- Occorre nutrirli disperdendo una bustina di mangime in polvere in 35 ml di acqua tiepida e lasciando a raffreddare il composto per un paio di ore nel frigo prima di inserirlo nella Petri.



COME ALLEVARE I BRUCHI – L'OSSERVAZIONE



- La lunghezza iniziale di ciascun bruco è di 2,5 cm.
- Dopo 1 settimana i bruchi perdono la cuticola della testa e del corpo → *la muta*
- Dopo altri 2-3 gg la lunghezza dei bruchi è di 5 cm circa e il loro spessore è aumentato → è arrivato il momento del trasloco.

COME ALLEVARE I BRUCHI – TRASLOCO IN CAPSULA

- I bruchi vanno spostati delicatamente nella cupola trasparente.
- Occorre creare dei fori sul coperchio per far entrare l'ossigeno e infilzare degli stuzzicadenti che di solito fungono da supporto per *l'impupamento*.
- La capsula va tenuta in un luogo fresco e lontano dalla luce diretta del sole.



COME ALLEVARE I BRUCHI – LA TRASFORMAZIONE

- I bruchi si gonfiano e producono una spessa cintura di seta intorno alla vita e in seguito modificano la morfologia del corpo → si sono formate *le crisalidi*.
- Si possono osservare delle reti di seta che partono dalla cintura e si ancorano alla capsula allo scopo di sostenere le crisalidi.

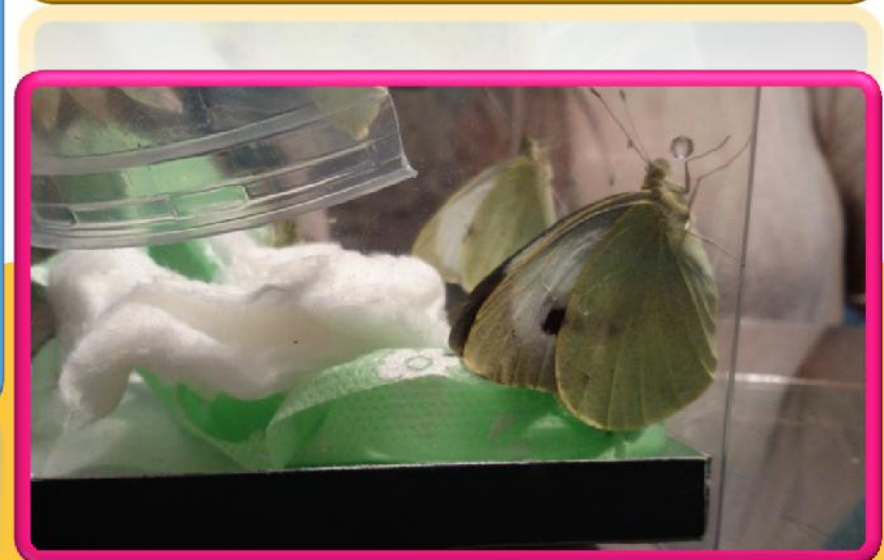
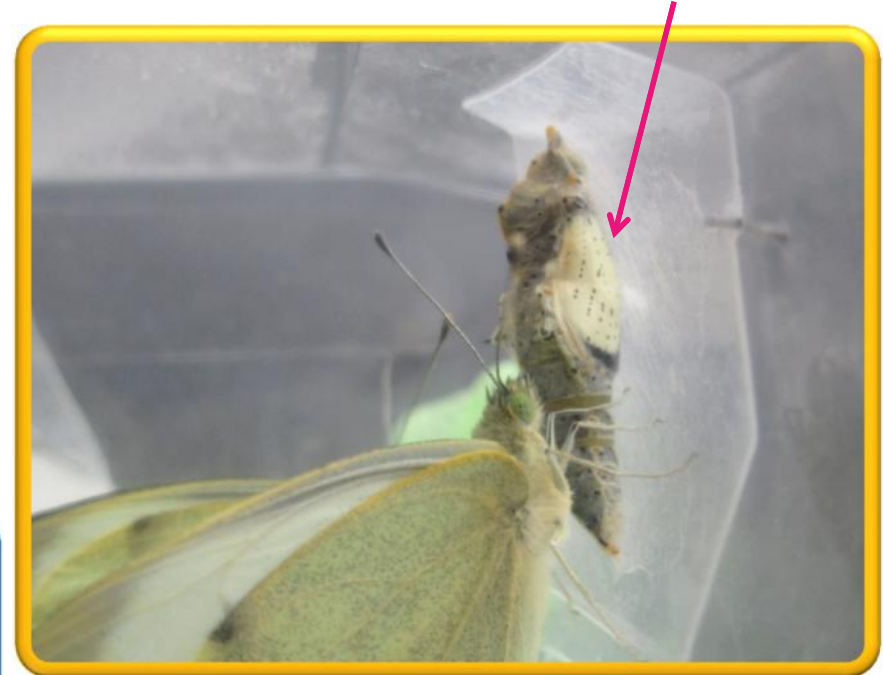


COME ALLEVARE I BRUCHI – LA NASCITA

Dalle crisalidi , trasferite nella camera dello sfarfallamento, a fine Ottobre nascono le cinque *farfalle* della grande cavolaia maggiore, generando una lacerazione nella cuticola che viene abbandonata sulla parete della capsula.



Dettaglio dell'ala durante la schiusa



LA LIBERAZIONE DELLE FARFALLE NEL GIARDINO DELLA SCUOLA



**Le farfalle liberate
hanno ripopolato il giardino**

COSA ABBIAMO SCOPERTO SULLA GRANDE CAVOLAIA MAGGIORE?

I BRUCHI DI ANTONIO

LEGGI

Il maschio della farfalla, chiamata Grande cavolaia, è bianco ed ha una fascia nera sulle ali. Le femmine sono bianche e si riconoscono dalla presenza di una fascia nera sulle ali.

Si nutrono di foglie di cavolo, perciò le rovinano.

Le uova vengono deposte da aprile a settembre, in gruppi di 50-100, sono di un colore giallo brillante e si trovano sulle foglie.

I bruchi sono di un colore verde pallido, riccamente punteggiato di macchie nere, con strisce gialle lungo il dorso e i fianchi.

Le pupe o crisalidi si trovano tutto l'anno su qualsiasi legnetto in verticale e anche sui muri.

La farfalla Grande cavolaia vive in tutte le aree fiorite ed è particolarmente frequente nei giardini.

CERCA LE NOTIZIE

LEGENDA:

ROSSO= Come sono fatte la farfalla maschio e la farfalla femmina?

VERDE= Di cosa si nutrono?

ROSA= Dove stanno le uova e di che colore sono?

GIALLO= Come sono fatti i bruchi?

BLU= Dove trovi le pupe?

ARANCIONE= Dove vive la farfalla?

DISEGNA IN BASE ALLE INDICAZIONI DEL TESTO

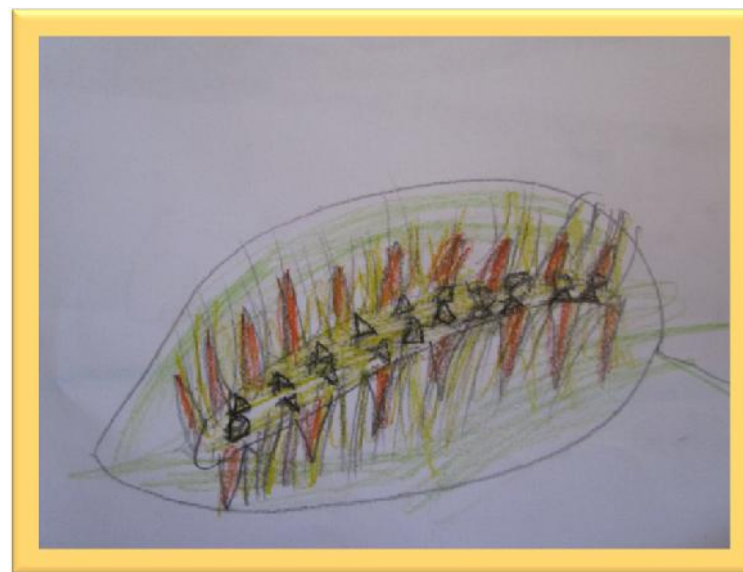
PER CASA: RISPONDI ALLE DOMANDE, SOTTOLINEANDO LE PARTI DEL TESTO CON I COLORI DELLA LEGENDA, POI RIPETI A PAROLE TUE ORALMENTE

CARABELLA ALF

- Le uova, deposte da aprile a settembre sulle foglie, sono di colore giallo brillante.
- I bruchi sono di colore verde pallido, punteggiati di nero e con strisce gialle sul dorso e sui fianchi.
- Le pupe o crisalidi crescono in verticale.
- Il maschio ha le ali bianche con delle fasce nere, la femmina ha ali bianche con una fascia e due macchie nere.

**Dall'esperienza alla
conoscenza:
IL METODO DI STUDIO**

BRUCHI E FARFALLE VISTI DAI BAMBINI



DALLA FARFALLA ALLE FARFALLE

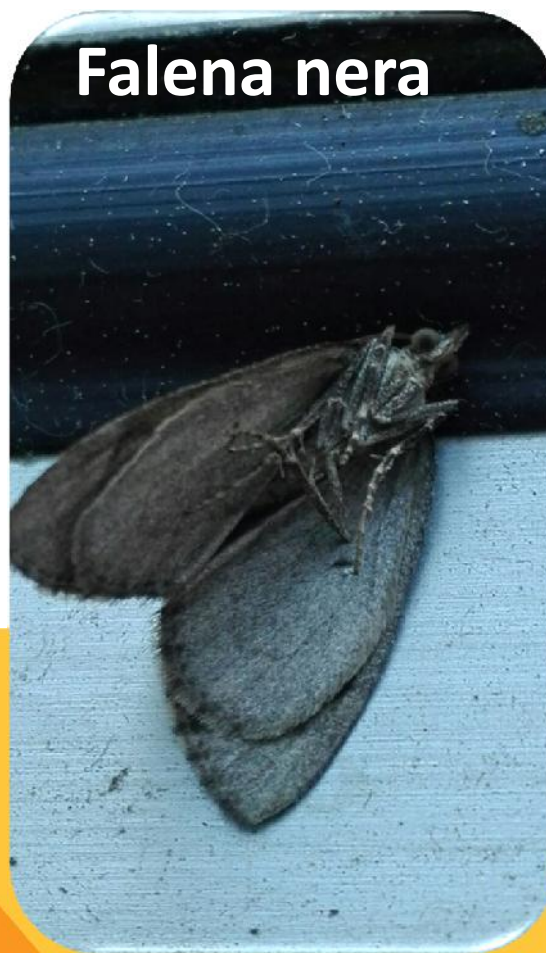
Dall'osservazione della Grande cavolaia in cattività, alla ricerca esplorativa nell'ambiente naturale di altre forme di vita simili; **dal modello unico, alla scoperta della diversità.**



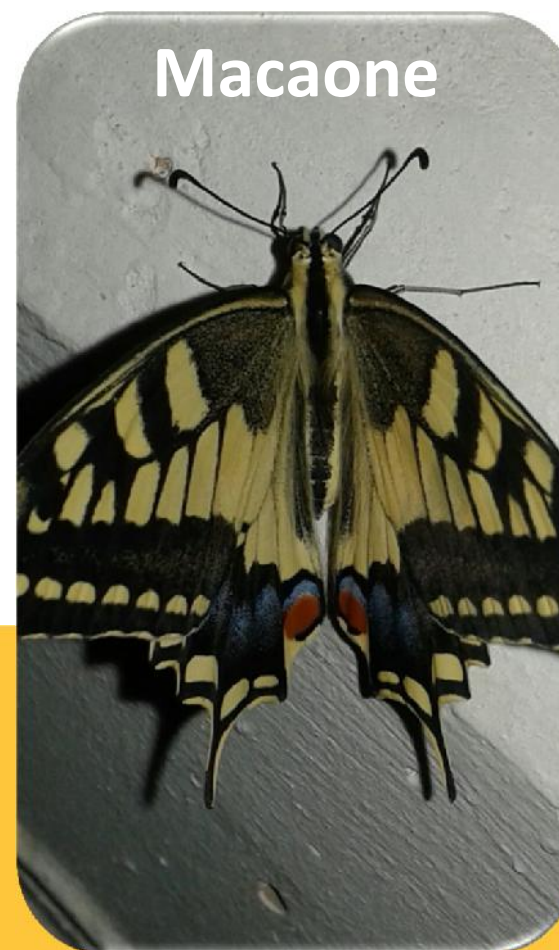
FOTO DEI BAMBINI



Falena gialla



Falena nera



Macaone

FARFALLA COBRA



FOTO DEL PICCOLO
ALESSANDRO L.

IL MACAONE



FOTO DELLA PICCOLA ILENIA F.

COSA ABBIAMO SCOPERTO SUL MACAONE?

IL METODO DI STUDIO: RICERCARE NOTIZIE

CONSEGNA: LEGGI LE NOTIZIE SUL MACAONE

Il macaone è un lepidottero (INSETTO) appartenente alla famiglia Papilionidae. I bruchi si nutrono di finocchio e di carote, ma non raramente anche di prezzemolo, la farfalla depone le uova. Se disturbati, estroflettono da dietro la testa un paio di ghiandole a forma di corno che emettono un odore repellente che tiene lontani i predatori. I bruchi maturi sono verdi con anelli neri punteggiati di giallo, mentre appena usciti dalle uova sono di colore nero e lunghi pochi mm. Raggiungono una lunghezza massima di 6 cm dopodiché si impupano e diventano crisalidi.

Con i suoi quasi 8 centimetri di apertura alare massima, non è difficile incontrare la farfalla adulta e notarla soprattutto nelle campagne o in collina dall'inizio della primavera (periodo in cui le crisalidi sfarfallano), fino ad autunno inoltrato. Elegante ed agile nel volo, il maschio è anche difensore del proprio territorio; se vi capitasse di vederne due che volteggiano vicini in audaci acrobazie, probabilmente uno sta cercando di cacciare l'altro.

Il Macaone presenta il tipico comportamento da butterfly hilltopping, ovvero cerca di volare sopra il punto più alto del terreno in cui si trova (dominio).

CONSEGNA: CERCA LE IMMAGINI SUL WEB E POI COMPLETA IN BASE ALLE NOTIZIE CHE HAI LETTO

SCRIVI IL CICLO VITALE

- 1 UOVA
- 2 BRUCHO
- 3 CRISALIDE
- 4 FARFALLA

DISEGNA LA SUA CRISALIDE



DISEGNA IL SUO BRUCO



RISPONDI ALLE DOMANDE PER ISCRITTO SUL QUADERNO

1. CHE ANIMALE E' IL MACAONE?
2. DOVE VIVE?
3. SU QUALI PIANTE DEPONE LE UOVA?
4. PERCHE' DUE FARFALLE MASCHIO VOLTEGGIANO VICINE?
5. COSA VUOL DIRE "butterfly hilltopping"?
6. PERCHE' I BRUCHI EMETTONO UN ODORE REPELENTE?
7. APPENA I BRUCHI RAGGIUNGONO I 6 CM. COSA FANNO?

DISEGNA LA SUA FARFALLA



RIPETI AD ALTA VOCE LE NOTIZIE CHE HAI IMPARATO.

CLAUDIA

- I bruchi si nutrono di finocchi, carote e prezzemolo, dove la farfalla depone le uova.
- Per proteggersi dai predatori emettono un odore repellente dalle ghiandole a forma di corno dietro la testa.
- Raggiungono una dimensione di 8 cm prima di impuparsi
- Le farfalle vivono in campagna o in collina dove volano sul punto più alto del terreno per stabilire il proprio dominio.

DALLE FARFALLE A FARFALIA



Il 10 Aprile visita guidata a **Farfalia**, la casa delle farfalle nell'Orto botanico «Lama degli Ulivi» a Monopoli.



COME CATTURARE E RICONOSCERE UNA FARFALLA

- I bambini hanno imparato a catturare le farfalle fra gli ulivi con un retino in seta.



COME CATTURARE E RICONOSCERE UNA FARFALLA

- Hanno imparato ad osservarne le caratteristiche morfologiche per riconoscerne la specie.



Legenda che riporta le caratteristiche della maggior parte delle farfalle autoctone

COME CATTURARE E RICONOSCERE UNA FARFALLA



- Hanno imparato che per trasportare una farfalla occorre depositarla in un **lungo cilindro in rete** dotato di un manico. L'anatomia del cilindro permette alla farfalla di attaccarsi alla facciata superiore per stare a contatto con la luce del sole e per spostarla senza danneggiarle le ali.

DENTRO LA CASA DI FARFALIA

Nella casa di Farfalia è stata liberata la farfalla catturata dai bambini per consentire la sua riproduzione in cattività.

Ecco alcuni esempi di bruchi nati «in casa».



**QUELLO CHE IL BRUCO CHIAMA
FINE DEL MONDO**

**IL RESTO DEL MONDO CHIAMA FARFALLA
(LAO TZU)**

