

# LABORATORIO SCIENTIFICO

# DAL BRUCO ALLA FARFALLA

Classi IV A e IV B della scuola primaria di TESERO

Anno scolastico 2015- 2016

Insegnante ideatrice del progetto:

Francesca Veronesi

Insegnante collaboratrice:

Giulia Baretta

Genitore collaboratrice:

Sabrina Vanzo

# Diario dal bruco alla farfalla "Vanessa"

29 aprile 2016

E' il primo giorno di raccolta dei bruchi. Tutti noi ragazzi, con le insegnanti Francesca e Giulia, siamo al settimo cielo. La nostra osservazione sarà premurosa, precisa, verrà documentata e in alcuni momenti salienti anche filmata.

Accompagnati da Sabrina, mamma di Gaia, dalle maestre Francesca e Carlotta, ci siamo recati nel bosco di Montebello di Tesero per cercare dei bruchi ed a raccogliere delle ortiche, che rappresentano la loro fonte di nutrimento. Tutti noi, armati di guanti da giardinaggio e contenitori di plastica eravamo molto impegnati ed attenti nel trovare le ortiche e fortunatamente notammo subito che su alcune di queste foglie vi erano delle piccole palline nere, (escrementi dei bruchi) e dei piccolissimi buchi- fori che significavano che i bruchi le avevano mangiate.

Dopo un'accurata ricerca abbiamo osservato che, nascosti sulle foglie di alcune piante di ortica, dei piccoli bruchi erano intenti a mangiare le foglioline. Non potete

immaginare la nostra emozione! Subito Sabrina ci ha fatto notare che c'erano bruchi di diverse dimensioni, alcuni molto piccoli e neri (ancora giovani, nati da circa 15 giorni) altri più grandi con delle striature gialle (bruchi più anziani).

Con molta cautela Sabrina ha preso i piccoli bruchi e li ha delicatamente deposti in una scatolina di plastica forata mentre quelli più grandi in un'altra scatola. Entrambi i contenitori erano pieni di ortiche.

Felicissimi per la preziosa e "pruriginosa" raccolta siamo ritornati in classe e abbiamo posizionato le scatole in verticale sopra alcuni banchi.

### Raccolta delle ortiche e dei bruchi





# Bruchi piccoli e grandi



Sabrina ci da delle istruzioni per come costruire l'habitat:

1. Tagliare a metà una piccola bottiglia di plastica



2. Inserire nella parte superiore della bottiglia capovolta, alcune ortiche cercando di occupare completamente il boccaglio della stessa, in modo tale che il bruco non possa cadere nella parte inferiore della bottiglia la quale sarà riempita d'acqua (altrimenti il bruco potrebbe affogare e morire).



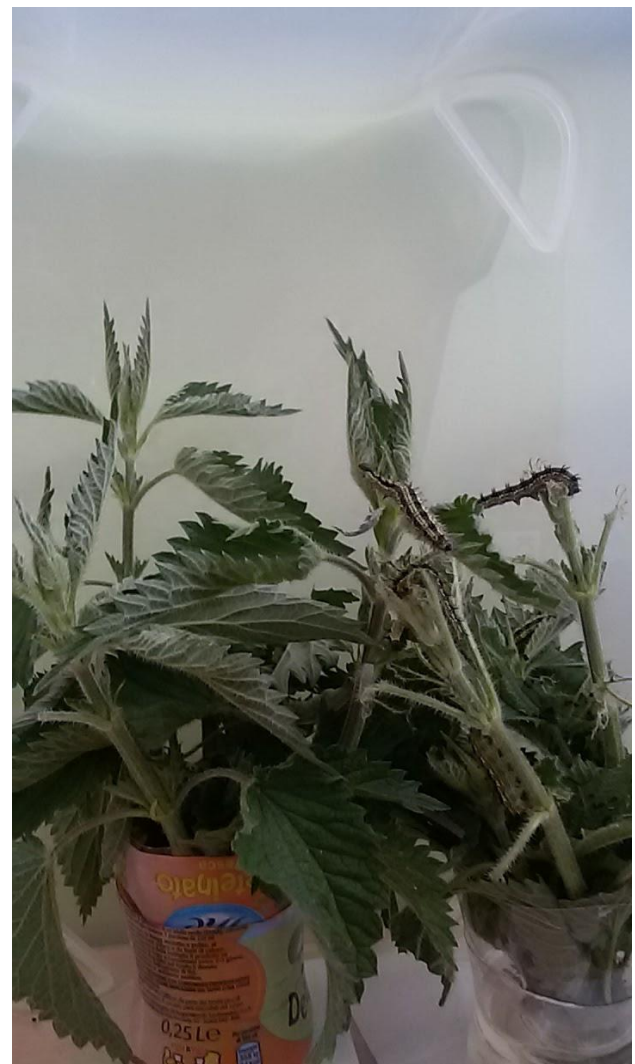
3. Riempire d'acqua la base della bottiglia di plastica

4. Inserire la parte superiore della bottiglia con le ortiche al suo interno nella parte inferiore della stessa bottiglia contenente l'acqua, in modo tale che il gambo delle ortiche attinga nella stessa per bere.





5. Riporre la bottiglia con le ortiche nella cassetta di plastica e chiuderla anteriormente con una retina come ad esempio un tulle fissandola alla scatola con un elastico.





03 maggio

Gaia e i compagni hanno pensato di cambiare il cibo per i bruchi piccoli, inserendo nella loro casetta alcune foglie fresche di ortica.



Nella casetta dei bruchi adulti abbiamo osservato che i bruchi mangiavano in continuazione e che stavano esaurendo le foglie di ortiche. Con i guanti alla mano abbiamo deciso di buttare le ortiche mangiucchiate e di inserire nelle bottiglie delle ortiche fresche.

**“Maestra senti come profumano queste ortiche!”**



“Guarda quante feci hanno prodotto i bruchi a forza di mangiare”

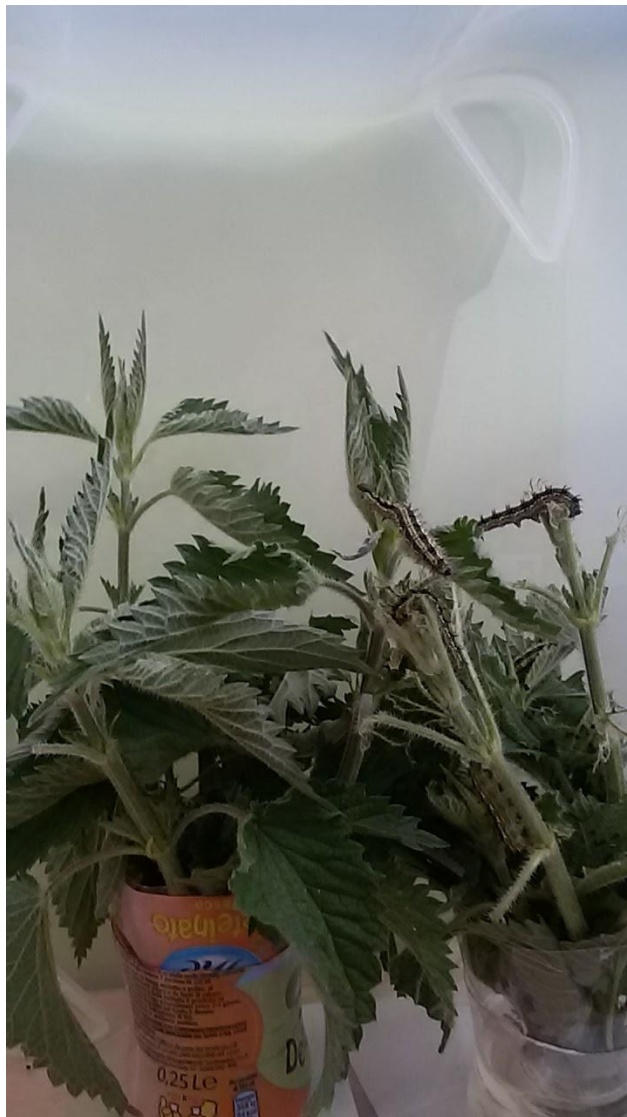


“Dobbiamo pulire la casetta con lo spazzolino e togliere tutti gli escrementi ”

[Video cambio delle ortiche e pulizia casetta.](#)

Tutti noi eravamo estasiati da questo lavoro e dalla responsabilità che ci assumevamo affinché tutto andasse a finire nel migliore dei modi. Con cura e con molta attenzione, cercando di non toccare troppo con le mani i

nostri bruchi, abbiamo fatto in modo che essi si spostassero sulle foglie appena raccolte.



[Video dei bruchi che si spostano sulle ortiche fresche.](#)

05 maggio

Questa mattina la nostra sorpresa è stata quella di vedere alcuni bruchi che completavano (concludevano) il processo della trasformazione da bruco a crisalide.

### [Esposizione di Chiara](#)

Per la trasformazione a crisalide i bruchi realizzano con la loro bocca, una specie di ragnatela molto sottile, fragile, lucida, quasi trasparente, con la quale si fissano alla parte superiore della scatola.

### **Bruco con la ragnatela**



Abbiamo notato che il bruco riusciva a formare la sua crisalide in circa tre ore. Inizialmente era morbida e verde, poi dopo qualche ora si solidificava diventando sempre più scura.

E' stato emozionante osservare come si contorcevano per avvolgersi attorno all'involucro (crisalide).

### [Video bruco che si contorce](#)

Alla base della scatola abbiamo potuto osservare un pezzetto di testa/corpo, detta muta.



Nella piccola casetta contenente i bruchetti abbiamo notato che questi erano diventati più scuri, più grossi, più lunghi, in quanto si stavano nutrendo molto e di conseguenza crescevano.

### [Esposizione di Cristian](#)

Sulle foglie abbiamo notato dei residui di testa/corpo dei bruchi più piccoli, in quanto anch'essi hanno fatto la loro muta in dimensioni ridotte.

La maestra ci ha raccomandato di essere prudenti nella manipolazione della casetta con le crisalidi, in quanto ogni piccolo sobbalzo avrebbe potuto far cadere la crisalide contenente il bruco. Se ciò accadesse, il bruco potrebbe morire in quanto tutte le sue energie sono già state utilizzate per costruire la crisalide (infatti si trova in uno stato di letargo).

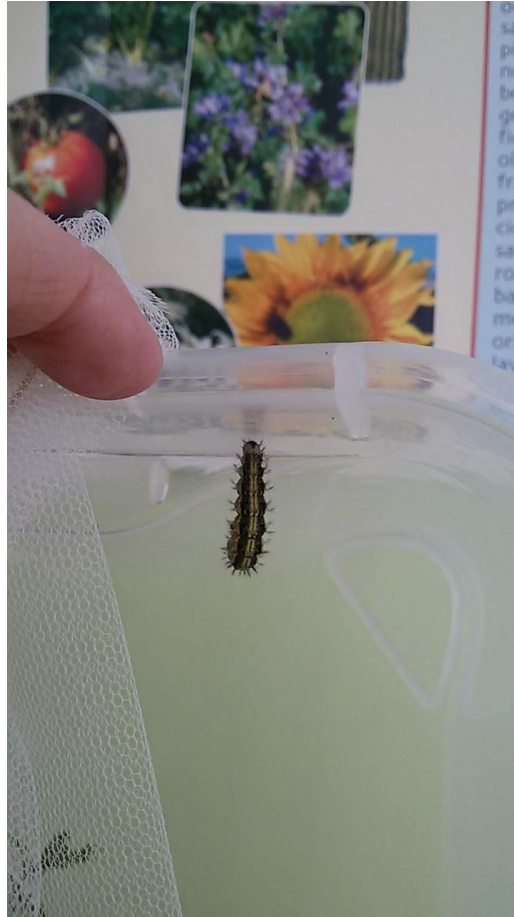
Nella casetta dei bruchi adulti invece noi ragazzi abbiamo osservato che gli stessi si sono posizionati nella sua parte superiore, interrompendo il loro nutrimento di ortiche.



Questa loro posizione significa che si stanno preparando per diventare crisalide. Infatti i bruchi si sono attorcigliati come una chiocciola, segno che la crisalide si sta per formare.



## Bruchi attorcigliati.



Dalla casetta abbiamo tolto definitivamente le ortiche per ampliare lo spazio per la trasformazione in farfalle.

06 maggio

Oggi i bruchi adulti hanno realizzato la loro crisalide che ha cambiato colore, da verde chiaro a color oro ed in alcuni tratti brillante.

### Foto crisalide





Ci siamo accorti che sono in continuo movimento e che il nostro esperimento si stava sicuramente realizzando.

Purtroppo una crisalide si è staccata ed è caduta alla base della scatola.

Per fortuna ad un' osservazione più attenta, abbiamo notato che la crisalide si muoveva ancora; ciò significava che il bruco era ancora vivo e pertanto avrebbe potuto continuare il suo sviluppo per diventare farfalla.

Noi ragazzi temevamo che quel bruco non riuscisse a compiere questa metamorfosi, ma la nostra speranza non si era completamente spenta. Abbiamo provato a riappendere la crisalide al suo posto con un pezzettino di nastro adesivo, ma è stata un'impresa molto difficile.

Il nostro timore era quello di schiacciarla, così insieme abbiamo deciso di lasciare la crisalide dove era caduta sul fondo della scatola.



I piccoli bruchi ogni giorno diventavano sempre più grandi e stavano continuando a cambiare la muta. Anche oggi abbiamo ripulito la casetta ed inserito nuove foglie di ortica.

Lunedì 11 maggio

Oggi abbiamo trasferito i piccoli bruchi, ormai cresciuti, nelle scatole più grandi per avere più spazio, luce e cibo.

Lunedì 16 maggio

Le farfalle sono nate

*“maestra, maestra guarda sono nate le farfalle !!!!!”*

Frase che ha creato gioia, euforia, stupore e molta curiosità.

[Video Giovanni](#)

*“Che bello!!! Cosa dobbiamo fare ora, le liberiamo?  
Continuano a sbattere le ali”*

*“Dobbiamo andare a cercare la maestra Giulia e dirglielo,  
così vede anche lei che sono nate...”*

*“Guardate ora ci sono delle goccioline di sangue...”*

Vi era una gioia indescrivibile, un'emozione che toccava il profondo del cuore di ogni bimbo, anche dei più timidi e di chi con difficoltà dimostra la propria sensibilità.

La frase più spettacolare è stata: *“Maestra è successa una cosa pazzesca !!!!!!!”*

### Nascita Farfalla

Tutti insieme ci siamo recati ad osservare finalmente le farfalle nate. Erano bellissime, coloratissime, splendide, con un colore arancione intenso sulle ali con puntini e sfumature bianche, nere ed azzurre: erano elegantissime.

Queste erano tutte femmine, mentre i maschi invece sono più scuri, più neri e sembrano quasi delle falene con dei puntini piccoli color oro che sembrano brillantini.

Il loro piccolo corpicino è ricoperto da una soffice peluria marrone ed anche le ali hanno dei piccoli peli.

Appena uscite dalla crisalide rimangono per un po' di tempo con le ali chiuse. Appena riescono ad aprire le ali perdono qualche goccia di sangue chiamato “meconio”, il quale è un materiale di scarto trattenuto per un decina di giorni.



Foto meconio



[Spiegazione del meconio di Gaia](#)

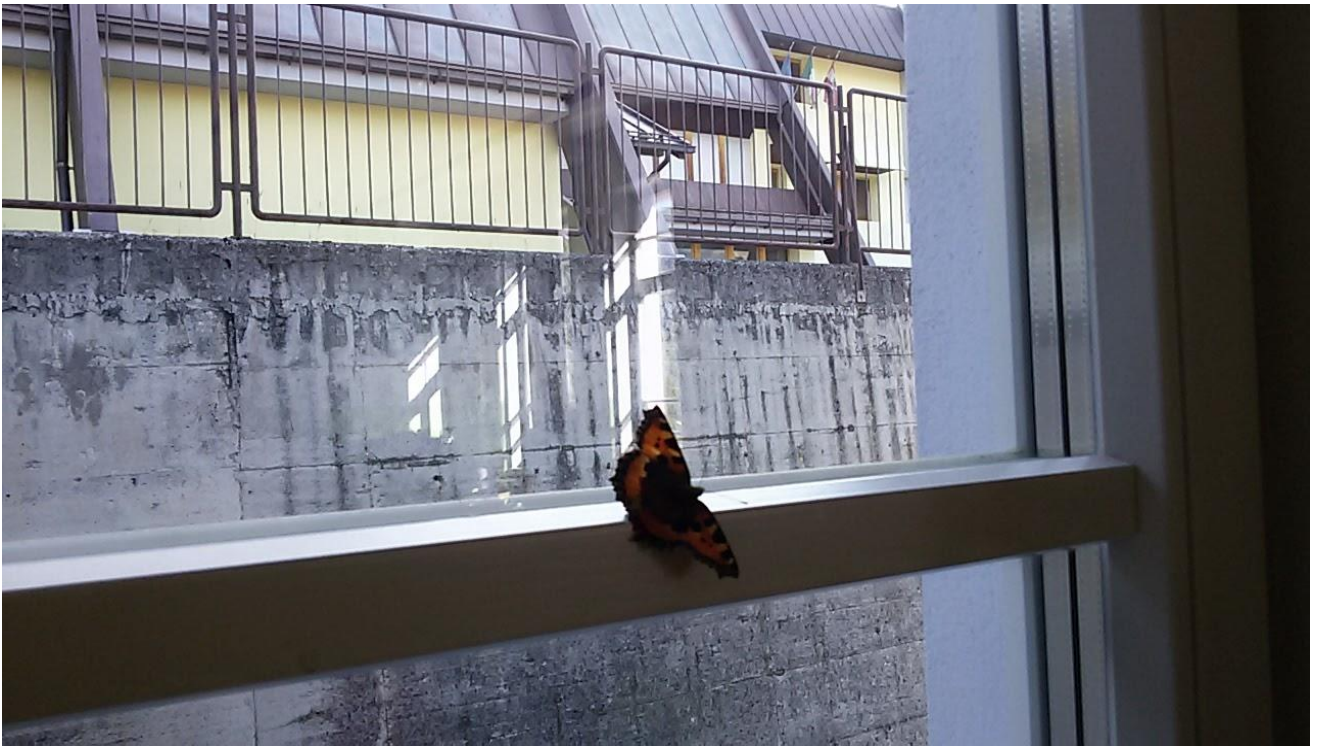
## [Esposizione di Annika](#)

Le farfalle trascorrono i primi attimi di vita ad asciugare le loro ali continuando a sbatterle.



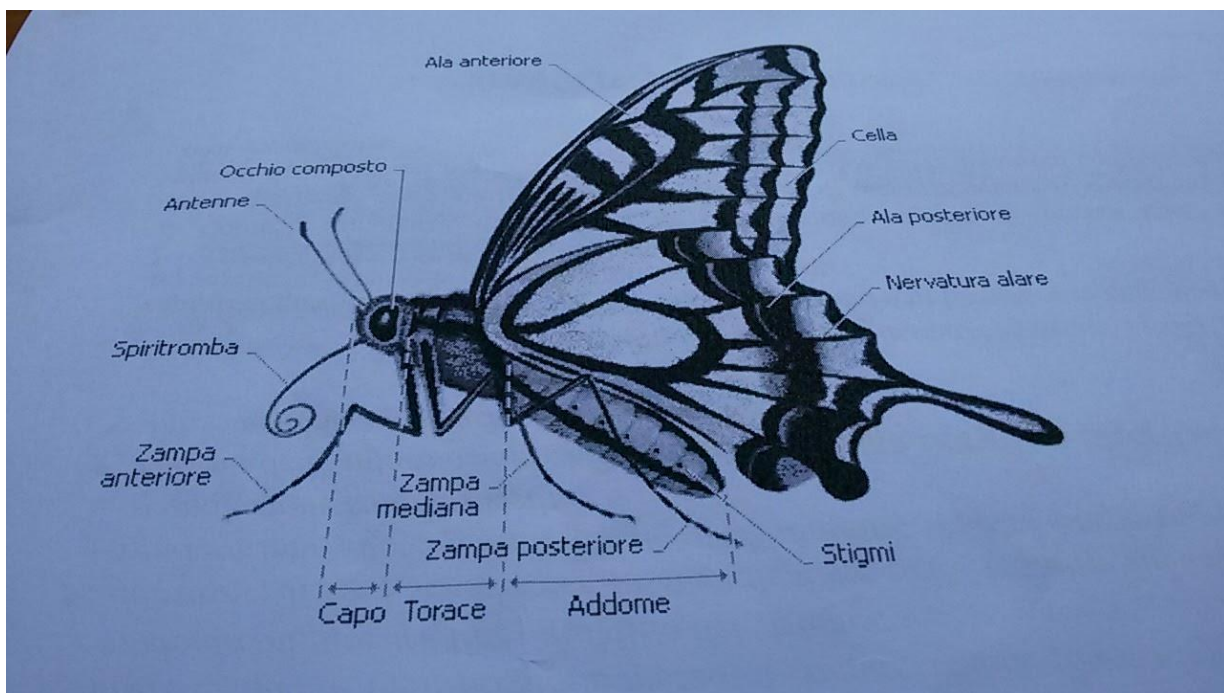
## [Video asciugatura ali](#)





## DESCRIZIONE

## PARTI DELLA FARFALLA



# Visita a scuola dei genitori al nostro laboratorio









# Video di ringraziamento



1° video della liberazione della farfalla.

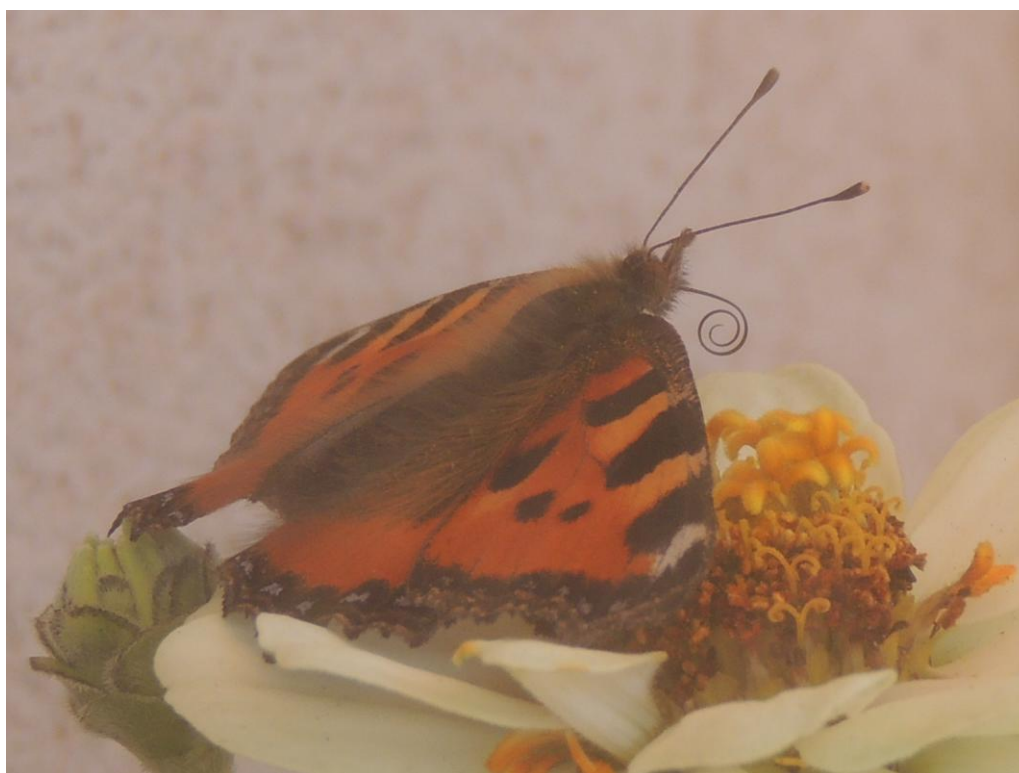
2° video della liberazione delle farfalle

3° video della liberazione della farfalle



Gaia ci ha fatto un regalo bellissimo: ci ha portato un video ed una foto fatti da lei lo scorso anno che ritraggono una farfalla Vanessa intenta a succhiare il nettare da un fiore utilizzando la spiritromba e un'altra pronta per essere fotografata.

[Video Gaia farfalla spiritromba](#)







3 – 06 -2016

Le insegnanti Francesca e Giulia ringraziano i ragazzi delle classi IV A, IV B della scuola primaria di Tesero e Sabrina per aver partecipato con entusiasmo, premura e con tanta passione all'avventura del nostro laboratorio “ Dal bruco alla farfalla “.

Con immenso affetto.

Le insegnanti

Francesca Veronesi

Giulia Baretta