



## Il G.Eco incontra il macaone

### Un'occasione presa al volo!

Cari Gecolettori,

avete mai provato a costruirvi una bicicletta? No, certo che no! Voi le avete belle che pronte le biciclette.

E io dico: non è giusto! Perché non c'è nessuno che fabbrica biciclette per gechi? Potrebbero chiamarle "gecobiciclette", magari. Uffa.

Dopo aver intervistato il saettone mi era proprio venuta voglia di farmi una bicicletta per prati, anzi una gecobiciclettata (senza saettone affamato però!). Il problema è che poco dopo ho realizzato di non avere una bicicletta. Anzi, ho realizzato che non l'avrei mai avuta, dato che non esistono!

Così, ho provato a mettere insieme un po' di idee e a costruire qualcosa che ci assomigliasse. Mi sono rimboccato le zampe e... il risultato non è stato granché. D'altronde avevo già scoperto con i pasticcini al legno della vespa che con i lavori manuali (o zampuali) non me la cavo granché bene.

E non ridete! Vorrei vedere voi a costruire un manubrio con un ago di pino e le ruote con due noci. Oh. Uffa. Oh.

Comunque sia, noi gechi non siamo fatti per essere tristi, perciò ho deciso di farmi comunque una passeggiata per prati. Per supplire la mancanza della bicicletta, ho usato un po' di immaginazione. Ho cominciato a guizzare in mezzo all'erba facendo dei rumori fastidiosi con la bocca per immedesimarmi: il rumore del vento (*Swissssh!*), il suono delle ruote nelle pozzanghere (*Splash*), il suono delle ruote nelle pozzangherone (*Splassssssssh*) e infine il tintinnio del campanello (*Trrin-trrrin!*)





ogni volta che incontro qualcuno.

Ora, immaginatemi nell'erba alta a importunare gli abitanti del prato con i miei rumori molesti. All'improvviso al mio scampanello "boccale" ho sentito rispondere un urlo disperato, qualcosa come

"AACCCARACARAAFFFSFSFSFSFSBBBBLBLBLBBLB-GNNNNNNN!"

Ho riprovato con il mio "Trrin-trrrin!" e di nuovo ho sentito quel grido disperato, seguito da ansimi profondi.

Forse avevo esagerato? Stavo facendo impazzire qualcuno? Poi, ho capito: sollevando la testa ho visto un qualcosa che stava uscendo da un qualcos'altro con notevole sforzo. Lo so, la mia descrizione non è il massimo, ma provateci voi a descrivere una farfalla che esce dalla sua crisalide! Sono rimasto affascinato nel vedere quel processo, faticoso ma incredibile, che mi ha portato a conoscere un nuovo amico. Infatti il reportage di questo mese è dedicato proprio...

Sì! A lui! Al... **MACAONE**

### **Biologia:**

Sono molto emozionato a parlare del macaone. No, non di questa bellissima rivista on-line. Proprio il macaone. Quello vero.

Lo so che anche questo è vero, ma... insomma, ci siamo capiti. Chiaro, no? No eh?

Il Macaone! Su, collaborate! Mmmh... l'insetto! La farfalla! L'invertebrato! L'Esapode! Il Lepidottero! Il Papilionide!

Uffa.

NOoOoO! Non sto parlando di questo giornale per ragazzi. Intendo proprio...





Che difficoltà.

Ah, sì, ecco! Ci sono! Sto parlando del: *Papilio machaon*.

Oh, molto meglio. Per fortuna lo scienziato svedese Carlo Linneo (o Carl von Linné) ha inventato circa 300 anni fa un sistema geniale per non confondersi: ha dato un nome in latino a tutte le specie, così tutti ci capiamo meglio. Infatti, se io dico "*Papilio machaon*", intuite subito che sto parlando del mio intervistato e non di questo bellissimo sito. Se dicessi solo "macaone", potrei generare confusione. Ma per chiarezza, vi dico subito che d'ora in poi ogni volta che nominerò il "macaone" intenderò proprio il *Papilio machaon*, non questo giornale on-line. Ma torniamo al mio intervistato.

Quell'esserino che gridava per lo sforzo era un adulto di macaone che stava sfarfallando, cioè stava emergendo dalla crisalide. È stato proprio lui a dirmi così! Ha detto che si dice "sfarfallare" per tutti gli insetti. Visualizzate un secondo la scena: lui che gridava e si contorceva per uscire dal suo vecchio involucro e io che gli facevo domande fastidiose.

"Quindi le farfalle sfarfallano?"

"GGGGGNNNN! S-sss-ggnnn-s-ssì!"

"Forte! E le mosche smoscano?"

"AAArrrrGgh! N-n-nnoo. Sf... sfaaaarfallano anche loro!"

"Ma sfarfallano tutti quindi? E le libellule slibellulano o sfarfallano?"

"UFFFFFFF-GGGGGHHHH-EEBBB-AAAA-SSSSTTTT-AAAA! Anf... anf... si dice sempre sfarfallano!"

Lo so che era un momento delicato e gli potevo fare la domanda 5 minuti dopo, ma qui il progresso avanza e io non voglio stare a guardare. Ecco.





Tra le grida di sofferenza e le mie domande inopportune però ho capito una cosa incredibile: non tutti gli insetti sfarfallano! Per esempio, l'insetto stecco non sfarfalla affatto. Gli insetti si dividono infatti in due grandi categorie: quelli a metamorfosi incompleta, come appunto l'insetto stecco, e quelli a metamorfosi completa, come la vespa o il nostro amico macaone. La differenza è che chi ha la metamorfosi incompleta ha uno stadio larvale (cioè un "cucciolo") molto simile all'adulto, mentre chi ha la metamorfosi completa ha lo stadio larvale completamente differente dall'adulto e deve passare per uno stadio intermedio che gli consenta di "ricostruire" il corpo, chiamato stadio pupale o più semplicemente pupa.

Facciamo degli esempi pratici: appena un insetto stecco esce dall'uovo, si capisce immediatamente che è un insetto stecco; è un adulto in miniatura! Una larva di farfalla (cioè il "bruco"), invece, è irriconoscibile rispetto a un adulto. Il bruco di macaone è talmente diverso dall'adulto che dovrà passare due settimane da pupa (la famosa "crisalide") per potersi trasformare completamente e diventare la bellissima farfalla che tutti noi conosciamo.

Capiamo un po' meglio come funziona questa storia, andando ad analizzare il ciclo vitale di un macaone.

Quando un **bruco** di macaone esce dall'uovo, comincia subito a mangiare voracemente le foglie della pianta su cui si trova. Non appena avrà accumulato abbastanza energie farà la muta, cioè cambierà pelle diventando un po' più grande. Andrà avanti per circa 25 giorni passando attraverso 3 mute e 4 stadi da bruco, in ognuno dei quali diventerà sempre più grande.

Guardate nella foto come cambia un bruco appena nato da un bruco al quarto stadio! All'inizio sembra una cacchetta nera... non è un'offesa, è vero! Le larve assomigliano agli escrementi degli uccelli per non farsi mangiare dai predatori!





Smettetela di ridere, somigliare a una cacchetta è una strategia fantastica per...

Beh, effettivamente la parola "cacchetta" fa un po' ridere.

Cacchetta.

Ghgh.

Ok, basta. Dicevamo? Ah sì! Nel primo stadio assomiglierà a... quella cosa lì, così come nel secondo stadio. Dal terzo stadio in poi, comincerà ad assumere colorazioni molto più variegata e mimetica. Guardate nella foto che meraviglia il bruco all'ultimo stadio! Dopo di esso, arriva di nuovo il momento di cambiare pelle, ma stavolta in maniera molto più radicale. Infatti, quando un macaone va incontro alla quarta muta, non diventa semplicemente un bruco più grande, ma qualcosa di completamente diverso: una pupa, meglio conosciuta come *crisalide*.



Durante questa fase il bruco cessa di esistere. Letteralmente, il suo corpo viene demolito e ricostruito da capo. Tutta quella ciccia brucosa viene utilizzata per produrre parti del corpo nuove di zecca (anzi, di farfalla!); le zampe tozze e corte diventano lunghe e aggraziate; sulla parte superiore del torace si cominciano a formare degli abbozzi alari; la bocca si trasforma da masticatrice (adatta per mangiare le foglie) a succhiatrice (adatta per succhiare il nettare dei fiori). Insomma, una meraviglia della natura! Quasi più bella di me. Ok, dai, non esageriamo.

Capirete bene che questa ristrutturazione totale non è cosa semplice, né breve. Ci





vogliono ben due settimane di immobilità totale per far sì che la metamorfosi vada a buon fine. Per prepararsi a ciò, il bruco si lega allo stelo di una pianta o a una parete con una cinta di seta. Sìsì, proprio una cinta di seta.

Ma qui non c'entra niente l'alta moda! La seta è una sostanza prodotta dai bruchi dei Lepidotteri, cioè le farfalle e le falene. La cinta si chiama così perché viene legata proprio a metà crisalide, così che la punta inferiore della pupa tocchi lo stelo della pianta, mentre la parte superiore sia sospesa a mezz'aria *Bruco un po' goffo, ma sicuramente efficace!*



Incredibile! E anche molto fashion devo dire. Infine, torniamo al momento in cui ho incontrato il mio intervistato: lo sfarfallamento.

Quando tutto è pronto, la corazza esterna della crisalide si rompe e comincia a uscirne (con notevole sforzo) l'adulto, già interamente formato ma non ancora pronto a volare. Infatti, in uno spazio piccolo come quello della crisalide non possono assolutamente entrare le grandissime ali che serviranno all'adulto per svolazzare di qua e di là. Quando la farfalla esce dalla pupa ha le ali tutte arrotolate sul dorso. Dovrà aspettare circa un'ora per far sì che il liquido presente dentro al corpo venga pompato dentro le venature delle ali, facendo in modo che







esse si dispieghino.

Per fare un paragone, è come quando tirate fuori un materassino gonfiabile dal portabagagli per andare al mare. Non potete certo trasportare due metri di materassino già gonfio in macchina! Perciò lo tenete accartocciato nel portabagagli, esattamente come le ali del macaone dentro la crisalide. Poi, quando siete pronti, soffiate aria dentro il materassino e questo si dispiega piano piano, grazie alla forza dell'aria.

Stessa cosa con le ali, solamente che al posto dell'aria viene pompato dentro alle ali il liquido simile al sangue che hanno gli insetti nel corpo (per i secchioni: emolinfa). Le ali sono dunque organi veri e proprio, irrorati dall'emolinfa, cioè sono... vive! E io che pensavo che fossero finte, messe lì solo per bellezza! ([Guardate nel video che belle le ali del macaone!](#) Dura la vita della farfalla sfarfallante... ma che beltà!

E poi che succede? Dopo quest'oretta passata a far "asciugare" le ali (molto utile per me, perché ho ricavato una bella intervista in quel lasso di tempo), l'adulto volerà via a cercare un bel fiore succoso da cui succhiare del nettare nutriente. Voglio dire, due settimane di digiuno non sono facili per nessuno, soprattutto se si cambia completamente aspetto!

Poi... poi... la ricerca di un compagno o di una compagna... l'accoppiamento... la deposizione delle uova... e il ciclo ricomincia.

Che poesia ragazzi! E pensare che questo meraviglioso processo avviene dalle due alle quattro volte in un anno. Possono esserci fino a quattro generazioni di macaone tra la primavera e l'autunno: due dove fa un po' più freddino, tre normalino, quattro caldino. Che fastidio questi diminutivi. "Caldino". Senti che fastidio. Per fortuna che hanno inventato il termine "uovo" e "bruco" e non





"farfallina" o "larvina". Sarebbe stato fastidiosissimo. Quasi quanto me che faccio il campanello della bici con la bocca.

A proposito! Se vi capiterà di andare a fare una passeggiata per prati in primavera o in autunno, sarà molto probabile che incontrerete qualche bellissimo esemplare di macaone. Magari evitate di fare i rumori da bicicletta come me. (Anche se la pozzangherona è proprio una soddisfazione. *Splassssshhh*)

### **Ecologia:**

In Italia il macaone si può trovare spesso (e volentieri). Tutto sta nell'imparare a riconoscerlo! Vi assicuro che una volta memorizzato il disegno delle sue ali comincerete a vedere spesso questa farfalla. Attenzione solamente a non confondere il macaone con il suo parente stretto: il podalirio.

*Strisce nere verticali a "zebra" = Podalirio*

*Bordo delle ali azzurro e strisce nere a "cellette" = Macaone*

Occhi aperti, dunque, perché potete incontrare il macaone un po' dappertutto, tranne che in montagna, dove le rigide temperature non gli permettono di vivere bene. Cercate il suo volo potente e aggraziato anche in città! Parola di gecko.

Come mai un macaone dovrebbe spingersi fino in città?

Semplicemente perché... c'è da mangiare! Ovunque si trovi qualcuna delle sue piante alimentari, ci può essere anche il macaone.

Ah già, ma non vi ho detto cos'è una pianta alimentare! All'inizio nemmeno io avevo minimamente capito cosa fosse, invece ho scoperto che le farfalle sono molto schizzinose! Ehm... volevo dire "dal palato fine (detto tra noi, i bruchi sono proprio







*schizzinosi, ma non ditelo a nessuno!)*.

*All'inizio pensavo che i bruchi mangiassero un po' a caso quello che trovavano per strada. Sono capitato su una foglia di rosa? Mi mangio la foglia di rosa. Sono capitato su una foglia di sambuco? Mi mangio la foglia di sambuco. Sono capitato su una foglia di convolvolo, anche se non ho idea di cosa sia? Mi mangio la foglia di convolvolo.*

*E invece NO!*

*Il mio intervistato ci ha tenuto a specificare che ogni specie di Lepidottero ha la sua pianta (o gruppo di piante) alimentare, cioè piante "mangiabili" da quella particolare specie.*

*Ad esempio, sapete cosa avrebbe detto un bruco di macaone se si fosse trovato su una foglia di rosa, sambuco o convolvolo?*

*"BLEAH!"*

*I macaoni, infatti, si nutrono solamente delle foglie delle Ombrellifere, un gruppo di piante che fa i fiori a "ombrello". Tanto per citare le piante più famose appartenenti a questa Famiglia, potrei citare il finocchio, la carota, il sedano o l'aneto. Ok, non ho idea di cosa sia l'aneto. Però il finocchio la carota e il sedano, sì.*

*Però, a differenza di voi umani sgranocchioni, le larve di macaone non mangiano le parti sgranocchievoli di finocchio, carota e sedano, bensì... le foglie! Al massimo i fiori! E quanto mangiano! ([Bruco di Macaone e Finocchio in: GNAMGNAM STYLE](#)).*

*A dirla tutta, non vorrei mai essere una Ombrellifera con un bruco di macaone sulle mie foglie. Brrr...*





O peggio ancora, TANTI bruchi di macaone. Anzi, no, nessun pericolo. Infatti la femmina di macaone cerca di non deporre mai troppe uova sulla stessa pianta e quando questo succede, le posiziona su rametti diversi proprio per evitare che i fratelli si tolgano la pappa a vicenda. Questo vuol dire che...

Oh Mamma! Anzi, oh mammacaone! Mi sono appena reso conto di quanta faticaccia deve fare una femmina di macaone per deporre le sue uova. Se ogni uovo ha bisogno di un suo rametto e una femmina depone decine di uova diverse... vuol dire che le mammacaone fanno proprio un lavorone!

Tra l'altro le femmina sono anche molto accurate nella ricerca delle future piante nutritive dei bruchi. Ecco come sceglie le piante (per semplicità, prenderemo come esempio il finocchio selvatico):

Prima di tutto la femmina deve localizzare il finocchio selvatico in mezzo a centinaia di altre piante. Quando la mammacaona ha localizzato la pianta perfetta, si posa su di essa e letteralmente la assaggia con le zampe. Non si potrebbe certo offendere una femmina dicendole "Ma che hai il gusto sui piedi?", perché la risposta sarebbe "Certo! E dove sennò?". Dopo un'accurata analisi e una degustazione delle foglie, se la femmina decide che **quella** foglia di **quel** ramo di **quella** pianta è adatta, inclina l'addome (dato che non potevano chiamarlo "fondoschiena" lo hanno chiamato così) e depone un singolo uovo. Poi, continua la sua instancabile ricerca, per deporre altre uova, su altri rami e su altre piante.

Certo che è una vita proprio piena di impegni quella del macaone!

Senza contare che in tutto ciò c'è da stare attenti a un sacco di gentaccia che gira per i prati. A parte i gechi fastidiosi come me (*Splassshhhhh!*), ci sono tutta una serie di predatori che non vedono l'ora di trovare qualche bruco succulento o qualche crisalide saporita da divorare, come le lucertole o gli uccelli.

Ma l'informazione veramente inquietante che ho avuto dal mio intervistato è che





esistono alcune piccole vespette parassite, che al solo pensiero mi inquieto. Consiglio a tutti i deboli di cuore di non continuare a leggere questo ultimo paragrafo, né tantomeno di vedere il prossimo video. Piuttosto, passate pure direttamente alle curiosità. Se invece siete curiosi e dallo stomaco di ferro... buona lettura!

-----Linea  
dell'inquietudine-----

Esistono dei minuscoli insetti parenti delle vespe che depongono le uova dentro i bruchi o dentro le crisalidi di macaone. Le uova dei parassiti si schiuderanno all'interno del bruco (o della crisalide) e lo mangeranno... VIVO! Ma non finisce qui, cari gecolettori. Le larve di vespa parassita non uccidono il bruco, ma lo lasciano in vita (anche se mezzo svuotato) fino a quando le vespette non saranno pronte ad uscire dal corpo del bruco e a impuparsi per diventare adulte.

Un po' difficile da spiegare. [Un filmato vale più di mille parole](#). Ecco un bruco di Lepidottero (anche se non di macaone) e i suoi inquietanti parassiti interni

E dopo questo video dell'orrore vorrei dire: macaoni, siamo tutti con voi!

### Curiosità:

- Quando i bruchi di macaone si sentono minacciati, fanno uscire fuori dal torace un organo a forma di "Y" arancione, che puzza notevolmente. Si chiama "osmeterio" e serve a spaventare i predatori.
- I bruchi delle farfalle hanno 3 paia di zampe vere e 5 paia di false zampe o pseudopodi. Si riconoscono perché le 6 zampe "vere" sono articolate, mentre le 10 "false" sono a ventosa. Gli pseudopodi spariranno con la metamorfosi.
- Gli adulti di macaone amano particolarmente i fiori di colore rosa o lilla. Allo





stesso tempo, i fiori di questo colore sono spesso i più adatti a nutrire le farfalle di questa specie.

- Le uova di macaone sono grandi come la capocchia di uno spillo, di colore giallo intenso. Si possono trovare a partire dalla seconda metà di Aprile, soprattutto sulle piante di finocchio selvatico isolate. Buona ricerca!

**La parola brutta del mese:**

**Meconio:** si chiama così lo scarto di colore rossiccio che l'adulto lascia dentro la crisalide quando esce. In pratica, sono gli escrementi dell'individuo accumulati per due settimane durante la metamorfosi. *Bleah!*

Per dirla tutta... anche voi umani ce l'avete. Si chiama meconio infatti anche la prima popò dei neonati, cioè gli scarti della sua vita fetale. C'è una certa somiglianza tra crisalidi e feti umani, non trovate?

Finita l'intervista, il mio amico macaone (tra un grido e un mugugno) si è librato in volo, salutandomi con qualche potente colpo d'ala.

E io lì, a osservarlo a terra.

Sul momento ho pensato che mi sarebbe piaciuto volarmene via come lui, così aggraziato... ma poi ho pensato che per farlo avrei dovuto passare quattro stadi larvali e uno pupale, oltre che fare 4 mute e una metamorfosi, con tutti gli sforzi annessi e connessi. Non se ne parla proprio.

Preferisco la mia natura da gecko! E le farfalle le lascio nell'immaginario collettivo come simbolo di leggiadria. Ah... se solo Eros Ramazzotti conoscesse il complesso ciclo vitale dei macaoni, chissà se inserirebbe nelle sue canzoni tante belle parole sui





Lepidotteri con tanta leggerezza!

Un gecosaluto a tutti.

Link ai video:

1. [http://www.youtube.com/watch?v=jQwFRHhR\\_Y0](http://www.youtube.com/watch?v=jQwFRHhR_Y0)
2. <http://www.youtube.com/watch?v=zuhgFOOuYzQ>
3. <http://www.youtube.com/watch?v=CRna-IMAuOe>  
<http://www.youtube.com/watch?v=URVKdwVfOgQ>
4. <http://www.youtube.com/watch?v=6vyYHrr1HFk>
5. <http://www.youtube.com/watch?v=vMG-LWyNcAs>

