

Le cicale: incontro ravvicinato nelle calde giornate d'estate

Marilena Fabbri

Nella vita quotidiana capita spesso di imbattersi in piccoli insetti che condividono i nostri stessi ambienti di vita. A volte la loro presenza è talmente discreta da risultare impercettibile, altre volte è proprio impossibile non accorgersi di loro. È il caso delle cicale, insetti per lo più invisibili ai nostri occhi perché ben mimetizzati con il loro habitat, ma particolarmente fastidiosi per le nostre orecchie!

Fino a qualche anno fa era molto difficile vedere le cicale adulte e forse anche l'immagine errata con cui tradizionalmente vengono rappresentate nelle fiabe per bambini, non deve avere contribuito a farle riconoscere nelle rare occasioni in cui le possiamo avere incontrate.

Nella famosa favola di Esopo "La cicala e la formica", infatti, la cicala viene rappresentata per lo più con le sembianze di un grillo o di una cavalletta "canterina" che suona il violino o il mandolino, in piedi su due zampe, mentre osserva beffarda le formiche impegnate ad accumulare freneticamente provviste per l'inverno. (Fig. 1)

Come si chiama il "canto" o, meglio, il verso delle cicale?

I maschi adulti delle cicale "non cantano", ma **friniscono**: il suono è prodotto da speciali strutture chiamate timballi, presenti sui lati del loro addome.

La sensazione di fastidio è legata all'intensità del frinire: le specie presenti in Italia possono avvicinarsi

Fig. 1. La cicala della favola di Esopo. Illustrazione di Milo Winter (1886-1956) - Project Gutenberg extext 19994, Pubblico dominio, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1685131>



agli **80 decibel** (equivalente al rumore di un traffico intenso), mentre alcune specie australiane arrivano anche a 100 decibel (equivalente al rumore di un concerto rock). La più rumorosa al mondo sembrerebbe essere una cicala africana, la *Brevisana brevis* che raggiungerebbe i 106,7 decibel. Tutto questo “rumore” è un dialogo tra maschio e femmina finalizzato alla riproduzione: il maschio emette un suono potente e ritmico; **la femmina risponde con segnali più deboli prodotti con le ali (simili ad uno schiocco di dita)** e si avvicina volando al maschio. Curiosità: il frinire delle cicale è specifico e unico per ogni specie ed è rivolto alla ricerca della partner della propria specie.

Le cicale appartengono al regno animale, alla classe degli insetti e devono il loro nome all'entomologo Westwood che le classificò nel 1840.

Ciclo di vita

Le cicale sono insetti che hanno un ciclo di vita molto lungo nella fase larvale terricola ma molto breve nella fase adulta, il tempo di un'estate! Per arrivare allo stato adulto le cicale, come gran parte degli insetti, attraversano diverse fasi di sviluppo (metamorfosi), da una semplice serie di mute a una completa trasformazione fisica di tutte le parti del corpo: uovo, larva, ninfa e infine adulto. La durata di ogni stadio varia da una specie all'altra.

Dopo l'accoppiamento, le femmine depongono le uova, di solito in piccole incisioni praticate su piante arbustive o arboree, ma anche nei rametti e negli steli di piante erbacee.

Le giovani larve sgusciate dalle uova si

lasciano cadere nel terreno, si interrano e iniziano una lunga fase sotterranea, durante la quale si nutrono della linfa delle radici delle piante, fino al momento di diventare adulte.

Questa fase larvale (e successivamente ninfale) terricola dura mediamente da 4 mesi a 4 anni, dipende dalla specie a cui appartengono. Nel mondo esistono oltre 3500 specie di cicale e non tutte sono ancora state classificate, alcune di queste possono rimanere nello stato larvale anche da 13 a 17 anni. (Fig. 2). Quando il terreno raggiunge determinate condizioni di temperatura (almeno 22°C) e umidità, le ninfe risalgono in superficie attraverso piccoli fori nel terreno, si arrampicano su tronchi, muretti o pali assolati e compiono la muta finale, lasciando attaccato ai muri e agli alberi il caratteristico **esoscheletro** vuoto. La muta avviene in orario serale o notturno per evitare i

Fig. 2 Larve di cicala (Foto tratta da www.nl.dreamstime.com).



numerosi predatori diurni nel momento per loro più vulnerabile. L'esoscheletro non è altro che l'involucro ninfale della cicala, anche detto *esuvia* o *exuvia*. (Figg. 3, 4, 5).

Dopo la muta finale gli individui diventano "adulti alati". La fase adulta è relativamente breve: in media poche settimane, fino a circa un paio di mesi, durante i quali si nutrono, friniscono, si riproducono e infine muoiono. La loro presenza ed emersione dal terreno contestuale e in grandi numeri aumenta le probabilità della specie di riprodursi e di sopravvivere.

Le cicale adulte, a differenza della credenza popolare, sono altruiste. Nel succhiare la linfa dalla pianta ospite con una speciale proboscide detta rostro (per questo anche note come "trapanatori di piante"), lasciano

colare lungo i rami il liquido in eccesso a beneficio di altri insetti, primi fra tutti le formiche. Inoltre, gli stessi esoscheletri diventano nell'arco di poche ore un'importante fonte di cibo per altri insetti e così, come sono comparsi all'improvviso, sempre improvvisamente scompaiono.

Le cicale sono "dannose"?

Le cicale non sono pericolose per l'uomo e non trasmettono virus né alle persone né alle piante. Nello stadio giovanile, nutrendosi della linfa delle radici, possono causare un prelievo di risorse molto modesto: nelle piante adulte il danno è in genere trascurabile, mentre qualche problema può comparire solo su giovani alberelli o piantine molto piccole. Il danno più evidente è legato all'atto della

Figg. 3, 4. Esoscheletro/Esuvia ninfale di cicala (foto Marilena Fabbri, Sasso Marconi).



Fig. 5. Gruppo di Esoscheletri/Esuvie ninfali di *Cicada orni* (foto Marilena Fabbri, Bologna).



deposizione delle uova (attraverso tagli nella corteccia e nei rametti) che possono provocare il disseccamento di ramoscelli sottili, soprattutto se le cicale sono presenti in grandi quantità. Nel complesso, tuttavia, in “ecosistemi maturi” le cicale non sono considerate veri e propri “parassiti” delle piante, ma piuttosto componenti normali e importanti della catena alimentare. Inoltre, le larve che vivono per anni nel

terreno, aiutano ad aerare il suolo e a migliorarne la struttura, favorendo la crescita delle piante.

Incontro ravvicinato... in condominio

Complici le giornate d'estate sempre più calde, anche in contesti urbani, abbiamo iniziato a vedere e riconoscere le cicale. Normalmente i primi indizi della loro presenza non sono la vista degli insetti adulti, ma i buchi nel terreno e successivamente gli esoscheletri vuoti, fissati ai pilastri di cemento, ai muretti perimetrali e alle cortecce degli alberi esposti al sole. Prima della diffusione degli strumenti digitali di riconoscimento delle immagini, identificare la specie degli esoscheletri richiedeva curiosità, qualche ricerca e il confronto con persone esperte di ambiente o di vita contadina.

Una volta riconosciuti gli esoscheletri come “pelli” abbandonate dalle cicale, diventa quasi impossibile non iniziare a vederli ovunque, in particolare in giardini, filari di alberi e muri assolati, anche nel centro della nostra Bologna.

A quale specie appartiene la cicala che “abita” a Sasso Marconi?

In Italia, e in particolare nelle zone mediterranee e collinari, una delle specie più comuni è la ***Cicada orni***, detta anche “cicala comune” o “cicala dell'orniello”; che deve il nome *orni* probabilmente al nome scientifico del frassino (*Fraxinus ornus*) su cui in origine preferiva vivere.

Gli adulti misurano generalmente tra i 2,5 e i 5 cm di lunghezza corporea (7 cm se si includono le ali), hanno ali trasparenti e corpo bruno-grigiastro mimetico contro la corteccia degli

alberi come frassino, pino, olivo, tiglio e altre essenze mediterranee (Fig. 6).

Cicale, cambiamento climatico e ruolo ecologico

Le cicale sono considerate *bioindicatori* della salute dell'ecosistema: la loro presenza, la densità delle popolazioni e le variazioni nella distribuzione geografica e altitudinale, forniscono informazioni preziose sui cambiamenti ambientali e climatici.

Le cicale svolgono un ruolo utile nell'ecosistema: le larve e le ninfe sotterranee sono fonte di cibo per talpe e altri animali che vivono nel terreno; gli adulti vengono predati da uccelli, rettili e anche dai nostri gatti domestici. Non so se è mai capitato anche a voi di vedere la scena esilarante del vostro gatto che, nonostante abiti al terzo piano di un condominio, con occhi sbarrati, fare disinvolto, ma molto fiero di sé, tiene in bocca una cicala che continua a frinire incurante del pericolo.

Negli ultimi anni le cicale sono al centro dell'attenzione di molti entomologi, perché il loro ciclo vitale e la loro distribuzione sembrano rispondere in modo sensibile alle variazioni climatiche. Le osservazioni mostrano in vari casi:

- anticipi nelle date di maturazione in relazione a primavere più calde;
- aumenti di densità delle cicale in aree urbane caratterizzate da isole di calore;
- espansione verso latitudini più settentrionali e quote più elevate rispetto al passato.

Un esempio significativo riguarda l'ascolto del canto di *Cicada orni* a 1700 m sul Monte Baldo, in una fascia altitudinale dove questa specie non era

Fig. 6. Cicala adulta, specie *Cicada orni* (Foto Marilena Fabbri, Sasso Marconi).



normalmente segnalata, indicazione di un possibile “innalzamento” del suo areale altitudinale, avvenuto nell'agosto 2023.

Proprio per queste caratteristiche le cicale vengono utilizzate come indicatori biologici: esiste addirittura un protocollo standardizzato (Cicada-MET) basato sul conteggio degli esoscheletri per monitorare la presenza e la densità delle popolazioni in modo comparabile tra aree e nel tempo.

Un passatempo per l'estate, durante i nostri viaggi in giro per l'Italia e per

l'Europa può essere proprio quello di ascoltare fin dove possiamo incontrare le cicale con il loro frinire, se solo nelle zone verdi a bassa quota o anche in zone di alta montagna o in contesti sempre più urbani. Ma attenzione, se le temperature sono troppo elevate, questi insetti smettono di frinire istintivamente e non si riproducono più, come sarebbe stato riscontrato in Provenza nell'agosto 2022.

Fonti

1. Cicadidae, <https://it.wikipedia.org/wiki/Cicadidae>
2. [https://www.treccani.it/enciclopedia/cicadidi_\(Enciclopedia-Italiana\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/cicadidi_(Enciclopedia-Italiana)/)
3. Animali, Grande enciclopedia per ragazzi, volume I, La Biblioteca di Repubblica, 2005, *Gli insetti*, pag.135
4. Cicale: Il Loro Ciclo di Vita e Importanza Ecologica. Scopri il fenomeno delle cicale e il loro ruolo nell'ecosistema, di Arita Bradias, maggio 2025, www.scienze notizie.it
5. Perché le cicale si sentono solo in estate? "Cantano" solo sopra i 22 °C, di Monica Di Francesco, agosto 2024, [https://www.geopop.it/perche-le-cicale-si-sentono-solo-in-estate-](https://www.geopop.it/perche-le-cicale-si-sentono-solo-in-estate-cantano-solo-sopra-i-22-c/)

[cantano-solo-sopra-i-22-c/](https://www.geopop.it/perche-le-cicale-si-sentono-solo-in-estate-cantano-solo-sopra-i-22-c/)

6. Cicala: quello che c'è da sapere su questo insetto estivo. Tutti i segreti di questo insetto noto soprattutto per il suo canto, di Federica Ermete, luglio 2023, <https://www.tuttogreen.it/cicala-insetto/>
7. Tutto sulla cicala, perché è così strana? Fatti e curiosità sull'insetto simbolo dell'estate, di Marcella La Cioppa, luglio 2021, <https://www.greenme.it/animali/cicala-specie-caratteristiche/>
8. <https://www.focusjunior.it/animali/ma-le-cicale-sono-pericolose/>
9. Ascoltare le cicale per comprendere il cambiamento climatico, di Filippo Maria Buzzetti, Sezione Zoologia Fondazione MCR-Muso Civico di Rovereto, https://www.fondazionemcr.it/news.jsp?ID_NEWS=2549&areaNews=48>emplate=news.jsp
10. Cicada-MET: an efficient ecological monitoring protocol of cicada populations, 2023, John R Cooley, University of Connecticut, The periodical cicada four-year acceleration (*more...*) | Cicada-MET: an efficient ecological monitoring (*more...*)
11. In Provenza le cicale le cicale non cantano più a causa del cambiamento climatico, Redazione, agosto 2022, <https://europa.today.it/attualita/cicale-cambiamento-climatico.html>