

uno scatto alla natura

Il groviglio amoroso delle limacce

testo e foto di Raffaello Corsi



Accoppiamento di due *Limax corsicus*. Foto scattate nella Riserva Naturale del Padule di Bientina (Oasi WWF del Bottaccio) nel 1994 (macchina fotografica reflex Yashica FX-3 analogica, Obiettivo 50 mm, diapositive Kodachrome Professional).

Le lumache o limacce (genere *Limax*) sono Gasteropodi Polmonati che vivono soprattutto nelle zone più ombrose dei boschi di latifoglie e si muovono tra la vegetazione ancora umida, soprattutto nelle ore del mattino o verso il tramonto, quando la loro cute si disidrata di meno.

Le limacce, come le chioccioline e la gran parte dei Gasteropodi polmonati, sono *ermafroditi insufficienti*; sebbene ciascun individuo sia dotato di entrambi gli organi riproduttivi maschili e femminili, questi molluschi non possono compiere autofecondazione e, per riprodursi, debbono unirsi in accoppiamento con un partner della stessa specie, dando luogo ad amplessi amorosi particolarmente complessi e spettacolari.

Nelle foto della pagina precedente è raffigurata la sequenza dell'unione sessuale di due limacce appartenenti al gruppo *Limax corsicus*; tra l'altro, la modalità e la sequenza con cui gli eventi si susseguono nell'accoppiamento è uno dei criteri distintivi per la classificazione delle diverse specie del gruppo.

Nel nostro caso:

1. per prima cosa le due lumache si ancorano bene ad un sostegno (nelle foto è stato scelto un ramo di *Robinia pseudacacia*) producendo un robusto e spesso cordone di bava; poi si arrotolano a spirale l'una con l'altra, iniziando lentamente a roteare appese al cordone di sostegno;
2. dal poro genitale, situato al lato destro della testa, ciascuna lumaca inizia ad estroflettere il proprio apparato riproduttore (di colore bianco) che va ad avvicinarsi e a cercare quello del partner;
3. man mano che il lungo apparato genitale viene estroflesso, si avvolge a spirale con quello dell'altra lumaca ed avviene lo scambio reciproco di gameti;
4. nell'avvinghiamento, gli ovidotti (parte di colore bianco più intenso) vengono confinati verso il basso, roteando lentamente su sé stessi.

Tutta l'operazione può durare diverse ore e, al termine, ciascuna lumaca retrarrà il proprio apparato genitale, risultando fecondata. ●

***Limax corsicus*: un esempio di radiazione adattativa**

Recenti ricerche sulle lumache terrestri del genere *Limax* condotte sia su base morfologica che mediante marcatori molecolari¹ sembrano suggerire che una sistemazione tassonomica esaustiva per questi molluschi polmonati sia ancora in buona parte da definire.

Ad esempio, per *Limax corsicus* qui raffigurata, gli studi sembrano dimostrare che in realtà questo Gasteropode presenta due distinti gruppi monofiletici di 6-10 specie ciascuno, frutto di radiazione adattativa:

- le specie del primo gruppo (presente nelle isole dell'Arcipelago Toscano e nella Corsica) hanno piccole variazioni rilevabili con il DNA barcoding a livello del gene mitocondriale della citocromo ossidasi (sequenze COI);
- le specie del secondo gruppo (*Gruppo Corsicus*, presente anche nella Penisola Italiana) hanno differenze sottili non rilevabili nei marcatori genetici, ma che si manifestano proprio in piccolissime variazioni del modo di riprodursi e nelle diverse fasi dell'accoppiamento; tali differenze – che probabilmente sono frutto di una radiazione adattativa più recente – sarebbero comunque sufficienti a determinare, in questo secondo gruppo di limacce, un isolamento riproduttivo che favorisce la speciazione.

1. Nitz B, Falkner G, Haszprunar G, (2010). *Inferring Multiple Corsican Limax (Pulmonata: Limacidae) Radiations: A Combined Approach Using Morphology and Molecules*, in Glaubrecht M (ed) *Evolution in Action*. Berlin, Heidelberg, Springer, 2010:405-435.