Nelle profondità oceaniche i ricercatori hanno scoperto un mollusco unico nel suo genere

È grande tanto quanto una mela, presenta un grande cappuccio gelatinoso e brilla di bioluminescenza: è il **nuovo "mollusco misterioso"**, denominato Bathydevius caudactylus, scoperto dagli scienziati del Monterey Bay Aquarium Research Institute e dettagliato in un nuovo studio sottoposto a revisione paritaria e pubblicato sulla rivista scientifica *Deep Sea Research Part I*. La creatura, classificata come lumaca di mare ma diversa da qualsiasi altra specie osservata in precedenza, presenta caratteristiche uniche ed è la prima nel suo genere trovata nelle profondità oceaniche. «Abbiamo investito più di 20 anni nella comprensione della storia naturale di questa affascinante specie di nudibranchi. La nostra scoperta è un **nuovo pezzo del puzzle che può aiutare a comprendere meglio l'habitat più grande della Terra**», ha commentato Bruce Robison, ricercatore del Monterey Institute e coautore della ricerca.

Al contrario delle altre lumache di mare che, generalmente, abitano il fondale marino o zone costiere, come le pozze di marea, dove trovano abbondante nutrimento e un ambiente protetto, **Bathydevius ha sviluppato adattamenti unici per sopravvivere nella "zona di mezzanotte"**, un'area oceanica tra i 1.000 e i 4.000 metri di profondità, caratterizzata da oscurità completa, temperature gelide e alta pressione. Questa zona, come spiegano i ricercatori, rappresenta il 70% delle acque del pianeta ed è considerata tra le più inospitali e difficili da esplorare. La scoperta del mollusco è avvenuta grazie al veicolo a comando remoto Tiburon, utilizzato per le esplorazioni sottomarine. **Il primo avvistamento risale al 2000** durante una spedizione nella baia di Monterey, in California, ma da allora sono stati documentati più di 150 incontri, suggerendo che la specie abbia un ampio raggio di distribuzione.

Nelle profondità oceaniche i ricercatori hanno scoperto un mollusco unico nel suo genere

Il Bathydevius caudactylus e il suo corpo trasparente con organi luminosi. Credit: MBARI

Dopo oltre 20 anni di lavoro e analisi, le caratteristiche del nuovo “mollusco misterioso” sono state dettagliate in un nuovo studio pubblicato sulla rivista scientifica *Deep Sea Research Part I*: Bathydevius caudactylus possiede un corpo natante con una coda a forma di pagaia e un cappuccio a forma di ciotola che utilizza per catturare le prede. A differenza delle lumache di mare tradizionali, che si nutrono raschiando il fondale marino, Bathydevius **intrappola crostacei come i gamberetti misidi utilizzando il suo cappuccio**, inghiottendo la preda con una tecnica simile a quella delle meduse. Inoltre, il mollusco è trasparente e ciò, spiegano gli scienziati, è una strategia che gli consente di mimetizzarsi nelle acque profonde. Infine, possiede granuli luminosi nei tessuti che creano un effetto “stellato” sulla sua superficie e, in caso di minaccia, **può staccare una parte luminosa della coda usandola come esca per confondere i predatori**, similmente a quanto accade quando le lucertole che lasciano cadere la coda per fuggire. Il coautore Steven Haddock, ha spiegato che la bioluminescenza è una caratteristica rara tra le lumache di mare, ma presente nel 75% delle specie che abitano la colonna d’acqua. Si tratta solo del terzo mollusco marino della classe dei gasteropodi, conclude il ricercatore, ad avere questa abilità, e ciò solleverebbe interrogativi evolutivi su come tale tratto sia emerso in modo indipendente in questa specie.

Infine, i ricercatori hanno avvertito che il nuovo mollusco – insieme a tante altre specie marine – **potrebbe essere minacciato dall'estrazione mineraria in acque profonde**, la quale comporta l'estrazione di materiale dal fondale marino e la formazione di nubi di sedimenti oscuranti che potrebbero rappresentare una minaccia per Bathydevius. Gli scienziati hanno poi aggiunto che le capacità del mollusco di riprodursi sul fondale marino, di vivere e nutrirsi nella colonna d'acqua potrebbero essere a rischio se tale pratica dovesse continuare, concludendo: «Gli animali delle profondità marine catturano l'immaginazione. Sono i nostri vicini che condividono il nostro pianeta blu. Ogni nuova scoperta è un'opportunità per **aumentare la consapevolezza sulle profondità marine e ispirare il pubblico a proteggere gli animali** e gli ambienti straordinari che si trovano in profondità sotto la superficie».

[di Roberto Demaio]