

2 gennaio 2024 13:43

La storia dell'Antartide rivelata nel Dna del polpo. Indirizzati dai cefalopodi

di [Primo Mastrantoni](#)

E' difficile pensare ad un animale con

un cervello diffuso e tre cuori. Eppure c'è: è il polpo. Due cuori pompano il sangue nelle branchie e uno nel resto del corpo, mentre i neuroni del cervello si distribuiscono fra le testa e i tentacoli. Successivamente all'accoppiamento il maschio si allontana, mentre la femmina resta a guardia delle centinaia di migliaia di uova e dopo la schiusa - terminato il suo compito - muore.

Gli scienziati hanno trovato un collegamento tra la presenza del polpo e la storia dell'Antartide.

Circa 120 mila anni fa un periodo caldo diede al nostro Pianeta una breve pausa tra milioni di anni di ere glaciali. La temperatura media della Terra era di circa 0,5°C più calda di quella odierna e anche il livello globale del mare era di 5-10 metri più alto di quello attuale.

Il collasso della calotta glaciale antartica ha aperto corsi d'acqua fra i tre mari che circondavano il continente e ha consentito a popolazioni di polpo - a lungo separate - di incrociarsi, scambiandosi materiale genetico. Quando la superficie ghiacciata si ricostituì gli animali si ritrovarono nuovamente isolati.

Le prove geologiche suggeriscono che il collasso sia avvenuto almeno una volta nel corso di milioni di anni. Un team di biologi ne ha cercato le prove analizzando il DNA di animali oggi separati dalla calotta glaciale. La ricerca si è concentrata sul polpo di Turquet, un cefalopode con un corpo lungo quanto una matita che vive nell'Antartide (in acque profonde fino a 1 chilometro), mangiando vermi, crostacei e altri piccoli invertebrati.

I ricercatori hanno prelevato porzioni di tessuto dai polpi dal quale Sally Lau, genetista evoluzionista della James Cook University (Australia), ha sequenziato il DNA. Il gruppo di scienziati è arrivato, così, alla convinzione che diversi milioni di anni fa, in un periodo interglaciale, quattro popolazioni di polpi si erano incrociate scambiandosi materiale genetico. In seguito al ricostituirsi della calotta glaciale queste popolazioni furono isolate le une dalle altre e iniziarono ad accumulare differenze genetiche, pur mantenendo alcune caratteristiche di precedenti scambi, il che testimonia il cambiamento climatico (da glaciale a temperato e nuovamente a glaciale) dell'Antartide.

"Il Dna dei polpi di Turquet ci fornisce la storia della calotta antartica", scrive il giornalista scientifico Erik Stokstad su "Science". In sintesi, a seguito del collasso della calotta antartica si era creata un'area libera da ghiacci dove si riproducevano i polpi che poi tornarono a separarsi con il riformarsi della copertura polare.

I risultati rafforzano la convinzione che le attuali condizioni climatiche, causate dalle emissioni di gas serra, condizionino lo stato della calotta glaciale dell'Antartide occidentale, il cui collasso potrebbe determinare - come allora - un innalzamento del livello globale del mare di oltre 5 metri che sommergeranno isole e aree costiere provocando drammatici effetti socioeconomici.

Il Dna dei polpi ha mostrato le tracce del collasso della calotta glaciale e ci avverte di un futuro precario.

(Articolo pubblicato sul quotidiano [LaRagione](#) del 2 Gennaio 2024)

CHI PAGA ADUC

l'associazione non **percepisce ed è contraria ai finanziamenti pubblici** (anche il 5 per mille)

La sua forza economica sono iscrizioni e contributi donati da chi la ritiene utile

DONA ORA (<http://www.aduc.it/info/sostienici.php>)