

Lo squalo della Groenlandia, il vertebrato più longevo al mondo

Con un'aspettativa di vita di 400 anni, lo squalo della [Groenlandia](#) si aggiudica il primato di vertebrato più longevo al mondo. Ma cosa consente a questa creatura di vivere così a lungo? Recenti ricerche condotte dagli scienziati del Fritz Lipmann Institute on Aging (FLI) di Jena, la Ruhr University di Bochum, l'Università di Copenhagen e, in Italia, l'Istituto di biofisica del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Ibf), la Scuola Normale Superiore di [Pisa](#) e numerosi altri ancora, hanno riguardato lo studio del suo genoma, ottenendone una mappatura in grado di fornirci il segreto della sua straordinaria caratteristica, che lo contraddistingue da tutti gli altri esseri viventi.

Caratteristiche generali: conosciamolo meglio!

Lo squalo della Groenlandia, il cui nome scientifico è *Somniosus microcephalus*, vive esclusivamente nelle acque dell'Oceano Atlantico settentrionale e dell'Oceano Artico. Ha una durata di vita che va da un minimo di 270 a un massimo di 500 anni e le femmine raggiungono la maturità sessuale non prima dei 150 anni. Anche se non si direbbe, il corpo dello squalo della Groenlandia è molto morbido e si muove nelle fredde e profonde acque dell'Oceano attraverso movimenti molto lenti. L'unico altro animale che può vantare una notevole longevità, ma pur sempre inferiore allo squalo della Groenlandia, è probabilmente Jonathan, una [tartaruga gigante delle Seychelles](#), la quale ha quasi raggiunto l'età stimata di 192 anni. Lo squalo della Groenlandia può raggiungere una lunghezza di 5 metri, dimensioni paragonabili a quelle di uno [squalo](#) bianco.

Considerata la loro longevità, è possibile che alcuni di

questi esemplari abbiano vissuto durante il periodo delle più importanti invenzioni e scoperte dell'uomo e che, soprattutto, siano sopravvissuti allo sterminio causato dalla pesca eccessiva praticata **tra la Prima e la Seconda Guerra Mondiale**, in quanto il fegato degli squali veniva sfruttato per ricavare l'olio da utilizzare nei macchinari dell'epoca, fin quando non venne scoperta un'alternativa.

Lo studio sul genoma

Recentemente, lo squalo della Groenlandia è stato oggetto di studio di un **team di scienziati** che è riuscito, per la prima volta, ad effettuare una **mappatura del genoma**, per riuscire a comprendere meglio l'evoluzione di questa straordinaria specie e i meccanismi molecolari che le consentono di vivere così a lungo.

Quello dello squalo della Groenlandia è uno dei più grandi codici genetici al mondo, composto da circa **6,5 miliardi** di paia di basi, il doppio di quello di un essere umano. Questa caratteristica è dovuta alla presenza di oltre il 70% di elementi ripetitivi e autoreplicanti. Lo stesso **Alessandro Cellerino**, neurobiologo del FLI e della Scuola Normale Superiore di Pisa, ci spiega che questi elementi, definiti anche **geni saltatori o "egoisti"**, sono considerati dei parassiti genomici, il cui elevato contenuto di ripetizioni potrebbe essere dannoso per il DNA, poiché responsabile dell'alterazione della sequenza del genoma. Tuttavia, ciò sembra non accadere nel caso dello squalo della Groenlandia. Anzi, **tale espansione di elementi trasponibili sembra addirittura contribuire alla longevità dello squalo** dato che, durante il processo di replicazione, alcuni di loro "rapiscono" dei geni essenziali, responsabili della riparazione del DNA, i quali vengono copiati a loro volta.

Gli studi che riguardano lo squalo della Groenlandia e questa sua straordinaria caratteristica sono ancora in corso. Tuttavia, nonostante siano necessarie ulteriori ricerche, questi risultati rappresentano un grande passo avanti per la

Scienza, la quale non smette mai di sorprenderci e, soprattutto, di **aprirci gli occhi sulla [realtà](#)**.

Fonte immagine: Wikimedia Commons