

La scoperta

GIOVANI PER SEMPRE

Il segreto dell'immortalità è in una medusa

::: ALBERTO PEZZINI

■ ■ ■ ■ Può la medusa invisibile racchiudere dentro di sé il segreto dell'eterna giovinezza? Sembra che di sì, se è una *Turritopsis dohrnii*, una specie che abbonda anche nelle acque azzurre del Mediterraneo. La scoperta arriva da un giovane studente tedesco in biologia di nome Cristian Sommer, che trascorse tutta l'estate dei suoi vent'anni nel blu di Portofino e individuò quell'essere capace di non morire mai, regredendo allo stadio precedente. Come se un pulcino ritornasse ad essere un uovo, oppure un uomo anziano ritornasse un giovanotto. Tanto che la *Turritopsis* è stata anche chiamata la medusa (in inglese *jellyfish*, vocabolo che evoca all'istante la gelatina) di Benjamin Button, il film portato sui grandi schermi con successo ed interpretato da Brad Pitt, dove l'attore non invecchia ma ringiovanisce sempre di più, fino a tornare bambino scomparendo in una nuova nascita.

Il primo studio scientifico sull'immortalità che arriva dal cuore dell'oceano - a dire il vero - apparve nel 1996 a firma di un gruppo di biologi italiani, affascinati e suggestionati dalla scoperta di Sommer, e venne intitolato *La reversibilità del ciclo vitale*. Gli scienziati italiani osservarono come la medusa possedesse la capacità peculiare - in ogni fase del suo sviluppo - di regredire alle fattezze di un polpo, ossia allo stadio evolutivo di partenza della sua specie.

ERRABONDA

La medusa errabonda (come già l'aveva definita Gabriele D'Annunzio) ha la capacità di sfuggire alla morte usando la formula di una potenziale immortalità, celata dentro di sé come un tesoro cifrato. Da lì partirono le potenziali applicazioni agli uomini, naturalmente nel campo della medicina, dove gli impieghi

di un farmaco con le stesse proprietà avrebbe potuto compiere miracoli sotto l'aspetto della longevità e di una salute migliore.

Oggi chi si è dedicato anima e corpo allo studio dell'animale più trasparente dell'acqua è uno scienziato giapponese, Shin Kubota, tanto da attirare su di sé l'interesse del *New York Times* con un servizio entusiasta. L'uomo - che sembra in effetti un ragazzo - vive a circa quattro ore da Kyoto, presso la cui università insegna, stando sempre nel suo ufficio affacciato sulla spiaggia di Shirahama, in giapponese spiaggia bianca. È uno scienziato abituato a far ribollire di rabbia gli altri ricercatori, i quali sostengono come l'immortalità delle meduse sia soltanto una notizia per i tabloid.

Shin Kubota ha avuto una vita strana. Quando si trovava alla high school non si ammazza di studio, ma in compenso divorava tutte le riviste scientifiche su cui riusciva a mettere le mani. Suo padre - di cui una fotografia sepiata sta in bella mostra su di uno scaffale del suo ufficio - gli regalò un'enciclopedia della biologia, che lesse fino all'ultimo lemma. Kubota sostiene che la sua vita abbia subito una specie di choc cognitivo quando l'*Origine delle specie* di Charles Darwin è approdato sulla sua scrivania, insieme all'*Organon* di Aristotele. Il mistero della vita umana ha cominciato ad attirarlo come una calamita, dopo quei due libri epocali. E la gelatina delle meduse - con il dono di riportare indietro le lancette dell'orologio - si è impossessata letteralmente di lui, tanto da trascorrere quasi tutta la sua vita dietro ad un sogno che sembra averlo trasformato in un Dr. Creator davvero infaticabile.

TESSUTO GELATINOSO

Uno dei suoi cavalli di battaglia resta - in laboratorio - la perforazione della mesoglea, il tessuto gelatinoso che compone la «campana» della medusa, morbida e liscia co-

me il sedere di un bambino. Dopo circa cinquanta trafiggere di spillo la medusa muore. Secondo Kubota è invece in quel momento che comincia il vero ringiovanimento. Quando la morte ha finito il suo lavoro, la medusa prende a sgusciare fuori dal suo involucro aggredito per trasformarsi in una nuova creatura vivente - più sottile ed elastica della vecchia - che non ricorda il profumo del buio ma soltanto la luce di un nuovo mare. Secondo lui, si trova dentro i tentacoli velenosi il segreto delle meduse per sconfiggere la morte ed i suoi cavalieri.

Kubota si è talmente calato in questo tipo di studi da avere contagiato anche un altro lato della sua vita, quello meno oscuro. In Giappone è infatti una specie di cantautore - specializzato in karaoke - abituato a comparire spesso sia in televisione che alla radio, dove intona le sue canzoni tutte ispirate all'immortalità acquatica. Nell'arte non si chiama Dr. Kubota bensì Mr. Immortal Jellyfish Man ed è gettonatissimo, con i suoi guanti scarlatti, una giacca bianca come il latte ed un berretto schiacciato sulla testa rotonda.

La sua ricerca - che tra il 2009 ed il 2011 ha registrato un ringiovanimento delle meduse per circa 10 volte e ad intervalli di un mese tra una morte e l'altra - non resta mai distante da una consapevolezza etica illuminata. Prima di acquisire il sangue dell'immortalità - dice sempre - dobbiamo ancora e prima di tutto evolverci. Il nostro cuore non è buono. Cioè, non siamo ancora pronti.

Meno male.

VITA ETERNA**LA MEDUSA**

Si chiama «*Turritopsis dohrnii*» ed è un organismo piccolissimo che nasce, si sviluppa e si riproduce. Ma a questo punto, quando le altre specie di meduse muoiono, lei ringiovanisce.

LE MODALITÀ

La piccola medusa alla fine della sua vita finisce in fondo al mare e una volta lì regredisce allo stadio di polipo - che è la prima fase della vita di una medusa - prima di ricominciare a svilupparsi.

IL PROCESSO

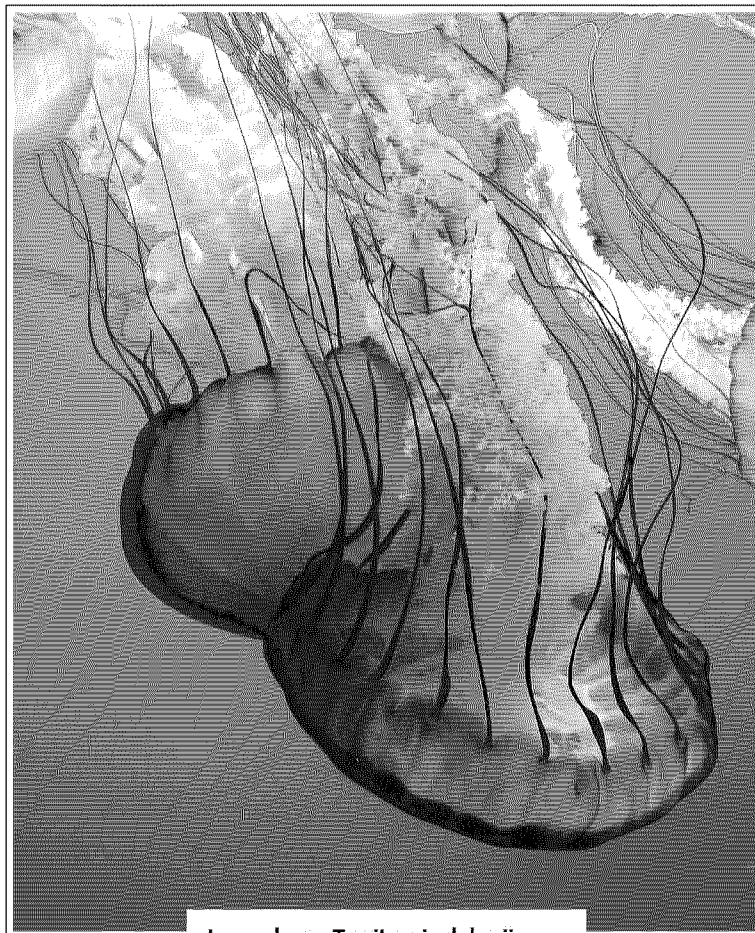
La modalità con cui questa medusa rinasce si chiama «transdifferenziamento». Le cellule che si sono già differenziate, dopo un ciclo di vita perdono il loro ruolo e cambiano funzione biologica.

LO STUDIO

Shin Kubota è uno scienziato giapponese che vive a cinque ore da Kyoto e che si dedica da anni allo studio della rinascita della «*Turritopsis dohrnii*».

LA RICERCA

I suoi studi tra il 2009 ed il 2011 hanno registrato un ringiovanimento delle meduse per circa 10 volte e ad intervalli di un mese tra una morte e l'altra.



La medusa «*Turritopsis dohrnii*»

