

GENETICA

La (discussa) clonazione degli animali estinti

di Marco Passarello

La clonazione, cioè la creazione di "copie" di un organismo dotate di identico materiale genetico, fin dagli esordi ha destato in ugual misura entusiasmi e paure.

Oggi però la clonazione è una realtà. Sono passati già 17 anni dalla nascita della pecora clonata Dolly, un esperimento tuttora discusso. Dolly infatti morì presto, per patologie che suggerivano un invecchiamento precoce. La causa fu vista nei telomeri, le parti terminali dei cromosomi, che tendono ad accorciarsi nel corso delle replicazioni cellulari, ponendo un limite alla replica-

bilità. Dolly, avendo ricevuto telomeri già accorciati, sarebbe perciò nata geneticamente "vecchia". Esperimenti successivi, tuttavia, hanno mostrato che il problema può essere aggirato. Di recente una squadra di ricercatori guidata dal giapponese Teruhiko Wakayama è riuscita a ripetere la clonazione di un topo per ben 25 generazioni, senza degradazioni del materiale genetico.

Sembra quindi che la clonazione di cellule umane sia alle porte. L'obiettivo è quello di clonare cellule staminali umane a scopi terapeutici e di ricerca. Si tratterebbe della via per curare malattie come il cancro, il morbo di Parkinson o la sclerosi multipla, e per comprendere i meccanismi ancora oscuri con cui il programma scritto nei geni è

tradotto in pratica nella cellula.

Ultimamente si parla anche della cosiddetta de-estinzione, cioè la clonazione di animali estinti. In Australia il progetto Lazarus si dedica a far rivivere il *Rheobatrachus Silus*, una rana con l'abitudine di mangiare le proprie uova e allevare i girini nel proprio stomaco, prima di rigurgitarli. È estinta da decenni, ma i ricercatori sono riusciti a trapiantare il suo materiale genetico nell'embrione di una rana di specie diversa, sopravvissuto per alcuni giorni. Non sembra perciò lontana la prospettiva di reintrodurre la rana nel suo habitat.

Negli Stati Uniti sta destando scalpore la fondazione Revive & Restore, che si propone di de-estinguere negli Usa animali oggi scomparsi, a cominciare

dal piccione migratore, che popolava il continente in stormi di milioni di esemplari, ma si estinse alla fine del XIX secolo a causa della caccia spietata. Farlo rivivere sarebbe un'impresa notevole, in quanto non siamo in grado di sostituire il materiale genetico del nucleo di macroscopiche uova di uccello. Sarebbe perciò necessario procedere per gradi, impiantando il materiale genetico in embrioni di altre specie, dando vita creature ibride progressivamente sempre più vicine all'originale.

L'ipotesi però ha destato anche voci contrarie. C'è chi fa notare che gli uccelli così creati, pur avendo i geni del piccione migratore, non necessariamente si comporterebbero come tali, in assenza di altri esemplari dai quali apprendere le abitudini non codificate nei cromosomi. Inoltre gli animali de-estinti si troverebbero ormai privi della loro nicchia ecologica di origine, e in conflitto con le specie che nel frattempo hanno preso il loro posto. Insomma, la de-estinzione servirebbe più ad alleviare il senso di colpa dell'uomo per i danni provocati che a risolverli, togliendo risorse alla protezione delle specie non ancora estinte.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

