

OSpettali cultura



Grazie alla manipolazione degli embrioni è stata creata, in un laboratorio di Cambridge, una capra-pecora. Ma perché l'uomo cerca di fabbricare questi ibridi tra animali? Uno scienziato racconta alcuni esperimenti...

Ecco le Chimere nate in provetta

SI CHIAMA chimera ma il riferimento alla mitologia è solo nel nome. Stiamo parlando di un ibrido tra pecora e capra creato in laboratorio per manipolazione sperimentale degli embrioni. La notizia di questa «nascita» l'ha data il giornale scientifico inglese «Nature» in un articolo in cui si illustra una lunga serie di esperimenti di ibridazione che riguardano mammiferi e uccelli. Come è stato possibile crearlo? Mescolando tra loro le cellule di un embrione di pecora e uno di capra e impiantando nell'utero questa «chimera», cioè questo embrione fatto di cellule dell'una e cellule dell'altra specie e lasciandolo sviluppare fino alla nascita.

Questo esperimento, mi riporta a ricordi dell'inizio della mia carriera di ricercatore, quando cioè riuscii nell'impresa, allora inedita, di costruire embrioni fatti dalla mescolanza di cellule dissociate da embrioni diversi. Ed ecco come andò. Nel 1961 studiavo la sintesi di proteine nelle cellule di un embrione, quello del riccio di mare, che è un animale molto usato nell'embriologia sperimentale. Per far ciò dovevo rompere le singole cellule trattandole con un agente chimico chiamato omogenizzatore. Notai che si avevano due stadi durante il trattamento con l'omogenizzatore: prima gli embrioni si dissociavano in singole cellule, poi queste si rompevano. Pensai allora di fermare l'operazione al primo stadio e di guardare se le cellule dissociate, ma non ancora rotte, fossero capaci di sintetizzare proteine. Per far questo dovevo risospesione le cellule in una soluzione contenente i sali che le mantenevano in vita e attive nella sintesi. Passai più di un mese a provare varie soluzioni saline. Quando trovai quella ottimale, mi accorsi che questa aveva la composizione dell'acqua di mare naturale, cioè del mezzo in cui vivono gli embrioni interi di riccio.

Possibile allevare oltre la metamorfosi ed ottenere dei ricci di mare adulti, ciascuno proveniente dalle cellule di migliaia di individui diversi? Per la prima volta al mondo si erano ottenuti individui interi dalla riaggregazione di cellule dissociate da embrioni diversi. Un anno dopo veniva pubblicato il lavoro nel quale si comunicava che Beatrice Mintz, negli Stati Uniti era riuscita a fare una simile ricostruzione, ma questa volta con embrioni di mammifero: quelli di topo. In un certo senso l'esperimento della Mintz era più spettacolare, perché consentiva la produzione di animali più evoluti come i mammiferi, e che, tra l'altro si sviluppano dentro l'utero. Per un altro verso era più primitivo, perché si limitava a mescolare tra loro solo un piccolo numero, poche unità, di cellule di un embrione con quelle di un altro, e non milioni di cellule di migliaia di individui diversi come nel caso del riccio di mare. Bisogna qui ricordare che tutti gli embrioni, anche quelli di mammiferi, derivano da una unica cellula particolare, l'uovo, che una volta fecondata dallo spermio, si divide in due cellule, poi in quattro, in otto e così via, fino a formare un embrione con tutti i suoi organi, composti da migliaia di cellule. Mentre per il riccio di mare è possibile dissociare e riscolerare embrioni fatti già di migliaia di cellule, per quello di mammifero è possibile fare ciò solo quando l'embrione è fatto ancora da poche unità di cellule. Questo va fatto manipolando i singoli embrioni ad uno ad uno sotto il microscopio e non infilandone milioni in un omogenizzatore e diluendoli tutti in pochi minuti, come si fa col riccio di mare.

CHI UNA volta affrontò la Chimera, come può rassegnarsi a morire? Si chiede l'ormai anziano Bellerofonte, che da giovane aveva attaccato e ucciso il mitico mostro, nelle pagine di un libro che va annoverato tra i capolavori della letteratura italiana del dopoguerra, i Dialoghi con Leuco di Cesare Pavese. Il cacciatore della Chimera vaga ormai in stato di semi-follia, perennemente insoddisfatto, rimpiangendo la giovinezza trascorsa, desiderando la morte poiché non ha più memorabili imprese da compiere, eppure non trovandola. Per gli uomini come lui — gli uccisori dei mostri — il destino non riserba altre gloriose imprese, lo stesso vale per la Chimera fu l'ultimo mostro che vide. La nostra terra ora è giusta e pietosa.

Un po' leone un po' capra, è l'animale dei nostri sogni

Meravigliose volte nella mente umana per il gusto della ricerca del nuovo, del fantastico, del meraviglioso, dell'orrido: non quella Chimera, ma altre mille chimere, mai da nessuno viste, ma sulla cui esistenza in terre lontane, oltre i confini del mondo conosciuto, molti avrebbero giurato. Da Plinio il Vecchio, che nella sua *Naturalis Historia* cita e descrive decine di *monstra* e portentosi ibridi animali, si diparte una lunga tradizione di narrazioni che fu viva fino al XVII secolo, prima che la logica scientifica, vagliando le millenarie tradizioni, scendesse definitivamente, nel novero dei mostri, quelli che erano esseri «strani e curiosi ma visti e studiati» (cosa sono, in fondo, lo struzzo, la giraffa, l'ornitorinco, se non delle fantastiche chimere?) da quelli invece che erano stati partoriti dal sogno e dal travisamento umano.

L'attrazione verso l'ibrido zoologico d'invenzione non era estranea ai rappresentanti della «scienza». Nelle «Wunderkammern», i musei di meraviglie tardo-rinascimentali di cui parla un recente libro di Adalgisa Lugli (*Naturalia e Mirabilia*, Mazzotta), si raccoglievano, assieme ai più esotici animali impagliati, anche mostruosi «abissali» chimere, con l'assemblaggio di membra tratte da diverse specie. Nelle *Vite* di Giorgio Vasari (1568) è narrata la costruzione di uno di questi mostri da parte di Leonardo da Vinci (l'«Ornitorinco», un ramarro... di scaglia, da altri ramari scorticati, all'addosso, con mistura d'argenti vivi che nel muoversi quando camminava tremano, a far gli occhi, la lingua, e barba, domesticato e tenendolo in una scatola, tutti gli amici ai quali lo mostrava per paura facevano fuggire).



«Autoritratto» 1908 di Umberto Boccioni

A Firenze una mostra storico-documentaria sulle avanguardie artistiche tra il 1910 e il 1920. Tutto cominciò con una gigantesca scazzottata al caffè delle Giubbe Rosse tra Marinetti e Soffici...

Botte da futuristi

Parlare di futurismo fiorentino e raccontare delle prime picarelle avventure del gruppo sofficiano presso a sberle da Marinetti e compagni giunti da Milano, sa un po' di «già visto»: lo hanno raccontato in tanti e «in primis» Soffici nel suo vasto affresco autobiografico e, quale rappresentante dell'altra parte della barricata, Carrà anche lui nella propria «Vita». Eppure bisogna partire da quel celebre articolo sofficiano («Arte libera e pittura futurista») apparso sulla «Voce» nel giugno 1911, per cercar di capire il contraddittorio e non mai chiarito capitolo (o meglio sarebbe dire paragrafo) del futurismo a Firenze.

Parlare di futurismo fiorentino e raccontare delle prime picarelle avventure del gruppo sofficiano presso a sberle da Marinetti e compagni giunti da Milano, sa un po' di «già visto»: lo hanno raccontato in tanti e «in primis» Soffici nel suo vasto affresco autobiografico e, quale rappresentante dell'altra parte della barricata, Carrà anche lui nella propria «Vita». Eppure bisogna partire da quel celebre articolo sofficiano («Arte libera e pittura futurista») apparso sulla «Voce» nel giugno 1911, per cercar di capire il contraddittorio e non mai chiarito capitolo (o meglio sarebbe dire paragrafo) del futurismo a Firenze.

L'articolo, come si sa, era una violenta stroncatura dell'esposizione del Padiglione Ricordi di Milano allestita dallo stato maggiore marinettiano (oltre al capo, naturalmente: Boccioni, Carrà e Russolo) ed era stata scritta dal critico più aperto e intelligente che allora potesse vantare la cultura militante italiana, da cui cioè che, dalle colonne della «Voce», aveva «importato» in Italia la pittura degli impressionisti, aveva scoperto Medardo Rosso e aveva dato una robusta «spallata» a tutta l'arte d'ottocentesca, letteraria e simbolista che fino ad allora aveva avuto la meglio in Italia. Ma dopo la zuffa ai tavoli delle «Giubbe rosse», e il momentaneo «rappacificamento» al Commissariato, seguì una tregua dialettica e un'intesa sostanziale che si fondava soprattutto sull'impegno comune di superare e confondere gli antiquati schemi ideologici della cultura borghese. E ciò fra il gruppo storico dei marinettiani e quel vociano dissidente che di lì a poco avrebbe-

rato dato vita ad un giornale di battaglia antiborghese e modernista e cioè a «Lacerba».

L'articolo, come si sa, era una violenta stroncatura dell'esposizione del Padiglione Ricordi di Milano allestita dallo stato maggiore marinettiano (oltre al capo, naturalmente: Boccioni, Carrà e Russolo) ed era stata scritta dal critico più aperto e intelligente che allora potesse vantare la cultura militante italiana, da cui cioè che, dalle colonne della «Voce», aveva «importato» in Italia la pittura degli impressionisti, aveva scoperto Medardo Rosso e aveva dato una robusta «spallata» a tutta l'arte d'ottocentesca, letteraria e simbolista che fino ad allora aveva avuto la meglio in Italia. Ma dopo la zuffa ai tavoli delle «Giubbe rosse», e il momentaneo «rappacificamento» al Commissariato, seguì una tregua dialettica e un'intesa sostanziale che si fondava soprattutto sull'impegno comune di superare e confondere gli antiquati schemi ideologici della cultura borghese. E ciò fra il gruppo storico dei marinettiani e quel vociano dissidente che di lì a poco avrebbe-

grezzi e non rielaborati nell'opera d'arte, una polemica che appunto era iniziata con un suo articolo, uopo intitolato «Il cerchio si chiude».

Giuseppe Nicoletti