

# Spettacoli

## Cultura



Sono ereditari i caratteri acquisiti nel corso della vita? Un biologo riaccende, con un libro, una polemica antica nella storia della scienza

# Chi comanda l'evoluzione umana?

**L**O STUDIO DI E. J. Steele «Evoluzione e selezione somatica» — che il Saggiatore sta per mandare in libreria — pare destinato a riaprire una polemica che è morta e risorta molte volte nella storia della biologia, quella sulla ereditarietà dei caratteri acquisiti. Crede che un vivente possa acquistare durante la sua vita dei caratteri che poi trasferisce alla prole (per intenderci: un sollevatore di pesi che, a partire da una struttura muscolare normale, sviluppi una notevole muscolatura e abbia dei figli con le stesse sorprendenti caratteristiche) è cosa vecchia come il mondo. Ne parla anche la Bibbia (Genesi, 30, 37-43). Ma con un approccio più scientifico al problema dell'evoluzione, iniziato con Darwin, inizia il declino di questa credenza.

La negazione, apparentemente definitiva, dell'ereditarietà dei caratteri acquisiti ha un punto fermo nel lavoro del grande biologo tedesco August Weismann, che verso la fine dell'800, con un lavoro di vastissima portata, arrivò ad affermare che in un organismo vivente vi sono due linee di cellule ben distinte: la linea somatica, quella che costituisce gli organi e i tessuti dell'individuo, e la linea germinale, quella che produce i gameti, o gameti (uova e spermatozoi) che assicurano la riproduzione.

Il lento accumulo nel tempo di tali mutazioni conduce alla formazione di una nuova specie. Il guaio è che le leggi biologiche molto raramente hanno il rigore delle leggi fisiche: è praticamente sempre possibile trovare eccezioni e fatti non spiegabili. La maggior parte degli esempi di Steele sono tratti dall'immunologia, la scienza che studia la produzione di «difese» (anticorpi) da parte dell'organismo. Su alcuni meccanismi di tale produzione non vi è ancora completo accordo fra gli studiosi. Prendendo lo spunto da una serie di casi limite, Steele ha potuto riformulare una moderna teoria che ha effettivamente coll'eredarietà dei caratteri acquisiti, naturalmente ritraendo la sua vita non viene trasmessa alla discendenza.

La totalità dei biologi e dei naturalisti attuali, invece, pensa che l'evoluzione avvenga a livello delle cellule germinali, che fanno così nascere individui diversi (anche se leggermente), che vengono poi sottoposti al vaglio della selezione naturale.

Il nostro sollevatore di pesi avrà, con ogni probabilità, dei figli con muscolatura normale.

La capacità di alcuni virus di trasportare informazione genetica, sotto forma di acidi nucleici, da una cellula ad un'altra è ben nota, anche se in modelli sperimentali diversi dal sistema immunitario studiato da Steele. Tale modello potrebbe spiegare alcuni fatti difficilmente comprensibili: ad esempio Steele ha eseguito complessi esperimenti sulla trasmissione della tolleranza immunitaria. In poche parole ha indotto dei topi a non fabbricare anticorpi contro una determinata sostanza (pratica ben nota agli immunologi) e poi li ha accoppiati, notando una certa trasmissione della tolleranza alla prole per alcune generazioni. È ovvio che un fatto del genere può essere spiegato coll'ereditarietà dei caratteri acquisiti. Va detto però che sulla ripetibilità degli esperimenti di Steele vi sono ampi dubbi tra i biologi.

Senza entrare nel merito delle spiegazioni che Steele dà, vorrei solo fare alcune considerazioni generali: gli elementi dell'ipotesi di Steele sono tutti verosimili: le mutazioni somatiche esistono davvero, ed è vero che i biologi se ne sono occupati meno del dovuto; esistono i virus in grado di trasportare informazioni da una cellula all'altra; l'isolamento delle cellule germinali rispetto a quelle del corpo, sostenuto per anni dai biologi in coerenza colle idee di Weismann, in realtà non è tale da impedire il passaggio di un virus. Quindi il modello di Steele ha una sua «coerenza interna».

Il libro è uno stimolante pamphlet, che ha il merito di farci ragionare intorno ad una polemica che sembra dimenticata. Lo fa, purtroppo, con un linguaggio da iniziati, fallendo l'obiettivo di raggiungere la gente che, in Italia, non ha certo familiarità con le problematiche biologiche, ma che d'altro canto manifesta, e lo si è visto anche recentemente, un grande interesse per il dibattito attorno all'evoluzione.

Marco Ferraguti (docente di Biologia Generale all'Università di Milano)

Governo «stretto» o governo «largo»? Un senato di pochi e di scelti o un consiglio grande, a più larga base? E ancora: il rispetto formale delle istituzioni comunali, o la loro abolizione, o la loro fusione in un unico organo che tiene in pugno la sostanza del potere, o un principato chiaro e aperto che tenda a livellare tutti i sudditi del territorio? Intorno a questi dilemmi nei primi due Cinquecento si sviluppò a Firenze un vivacissimo dibattito sulla governabilità (così la chiamiamo oggi; allora, a leggere i titoli di un trattato si parlava di «come rassettare lo stato»).

Un libro abbastanza famoso, di uno storico svizzero, era intitolato «Il governo» (Rudolf von Albertini, Firenze dalla repubblica al principato) e ripropone oggi termini, documenti, personaggi: Savonarola, i Medici, Machiavelli, i Guicciardini, Francesco Vettori, Donato Giannotti. Ce n'è abbastanza per essere curiosi. E più che curiosi, attenti.

Si sa quale fu l'approdo di quella crisi: l'affermarsi nel 1537 del ducato di quel Cosimo I de' Medici, di cui Benedetto Varchi, già repubblicano moderato, poteva scrivere che «solo governava il tutto, né si diceva o faceva cosa alcuna, né così grande, né tanto piccola, alla quale egli non desse il sì o il no».

Non si tratta qui di piangere calde o fredde lacrime sulla fine della repubblica comunale, ma se mai di prendere atto che l'irrigidimento del principato delle strutture costituzionali non è un avvenimento che nella Firenze del 1530-40 precipita improvvisamente, per una sorta di fatalità storica, ma trova le sue ragioni nelle stesse vicende della città-Stato che, protetta verso lo stato regionale, lasciò agire, nonostante i bagliori della sua più alta cultura e forse anche mediante essi, nuclei particolari e parassitari, con un rapporto fra città e campagna che lasciava alla proprietà fondiaria urbana forti zone di privilegio e con l'introduzione nella vita cittadina di rilevanti segni di aristocrazia.

Il libro dell'Albertini ferma, per così dire, il punto sul pensiero e sull'azione dei tre maggiori gruppi politici fiorentini: i polleschi, cioè quella parte della aristocrazia fiorentina che aveva accettato e agevolato il «sistema mediceo»; i popolari, che se erano in un certo modo legati a destini delle classi inferiori e della popolazione delle campagne a quelli della repubblica; e infine il terzo gruppo, quello più sofisticato, formato da quei settori aristocratici che osteggiavano il potere assoluto dei Medici (e ne avrebbero accettato volentieri una compartecipazione) prendendo un governo di pochi. Ma alla fine anche questo gruppo, il cui rappresentante più insigne fu Francesco Guicciardini, dovette accomodarsi all'assolutismo.

Uno degli elementi che nel dibattito colpisce di più è la centralità del pensiero machiavelliano. Le idee-forza di Machiavelli sono riprese o criticate. L'influsso è chiaro in quasi tutti gli interlocutori. Così nel trappasso dal cittadino al cortese, a questa idea-forza — forse la principale — viene rievocata, come ebbe a rilevare Federico Chabod nella prefazione alla prima edizione in tedesco del volume (Bern, 1955), in Paolo Vettori ripropone infatti la proposta di una milizia propria, reclutata nel contado, ma in senso antitetico a quello machiavelliano. Machiavelli — ha osservato Giannotti — forse mirava a inserire le masse contadine nello stato, mentre in Paolo Vettori il contado chiamato in armi significa solo campagna contro città, talché, armati i contadini, i Medici avrebbero potuto star «più sicuri in Firenze che se noi stessi avessimo esercito di spagnoleschi».

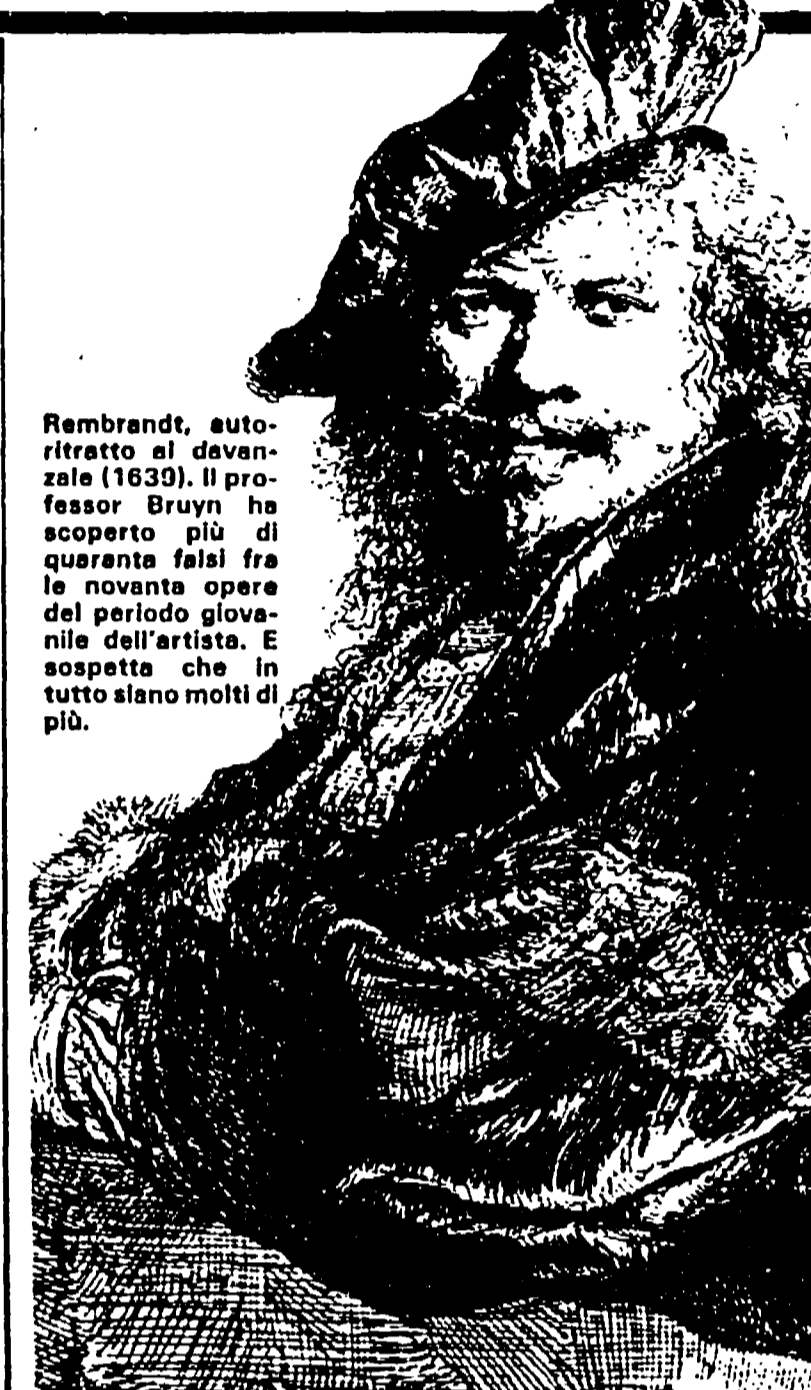
Il secondo elemento che nella disputa colpisce è l'inflessibilità che vi ebbe l'esempio di Venezia, che agì sui popolari (soprattutto sul seguace del Savonarola, i così detti piagnoni), ma stimolò ben più coerentemente gli ottimismo minori guidati da Rucellai, dagli Strozzi e da Guicciardini. Qui, come in altri casi, le istituzioni vene-

## A Roma dieci inediti di Balla

ROMA — Una mostra di ventidue opere di Balla, di cui dieci ancora inedite, è stata inaugurata ieri nel centro culturale della Banca d'Italia, in via San Vitale a Roma. Nell'ambito della mostra, che pone di nuovo all'attenzione del pubblico la travagliata figura artistica di uno degli artefici della avanguardia futurista, è stata organizzata una tavola rotonda alla quale parteciperà anche Renato Nicolini. La mostra resterà aperta al pubblico anche domani.

## Telegramma di Berlinguer a Márquez

ROMA — Il compagno Enrico Berlinguer ha inviato ieri un telegramma di felicitazioni a Gabriel García Márquez vincitore del Nobel per la letteratura. Nel messaggio del Segretario del Pci si legge: «Accolgo le più vive congratulazioni dei comunisti italiani e mie personali per il conferimento del Premio Nobel per la sua opera, inestimabile testimonianza e affermazione dell'identità e dei diritti del suo popolo e dell'intera America Latina».



# Esplode il «caso Rembrandt» Forse è falso un quadro su tre

AMSTERDAM — Rembrandt è un falso? Ben quarantatré dipinti, fra i novantatré attribuiti all'artista olandese da un'indagine che si è svolta dal 1925 al 1931, sono attualmente sotto accusa in Olanda. A lanciare il sasso è stato un professore dell'Università di Amsterdam, Joseph Bruyn, docente di storia dell'arte. Bruyn s'è fatto carico, quattordici anni fa, di iniziare la massiccia opera di investigazione sulla sua produzione e, con un gruppo di esperti, ha battuto a tappeto musei, gallerie, ville signorili, in una ricerca scrupolosa e paziente del «vero» Rembrandt.

Accertati quali sono i quadri non attribuibili a Rembrandt, fra i suoi 620, per lui e gli altri esperti inizierà la seconda fatica: capire se sono di scuola o se si tratta di falsi volgari. Chissà che, per paradosso, fra una decina d'anni alla fine della ricerca, un altro maestro olandese si trovi, grazie a quest'indagine, a vedersi attribuire un'opera nuova, che un falso Rembrandt si riveli, magari, un autentissimo Van Dyck.



Nel '500 il dibattito politico a Firenze e Venezia verteva sulla necessità di «rassettare lo stato»: due libri ricostruiscono gli esiti di quella discussione

# Quando per la governabilità ci volevano i Medici

Cosimo I dei Medici. A sinistra: Venezia in una incisione del '400