

Morto a 84 anni lo scienziato inglese padre del neo-darwinismo

Il gran «giocatore» dell'evoluzionismo

La scomparsa del biologo Maynard Smith

Cristiana Pulcinelli

«Si poteva non essere d'accordo con John, ma non si poteva fare a meno di volerli bene». Così ha scritto Steven Rose commentando sul quotidiano inglese *The Guardian* la scomparsa di John Maynard Smith. E in effetti anche solo guardando le foto di questo grande scienziato inglese si capisce perché: capelli lunghi bianchi, occhiali tondi e dalle lenti spesse, un sorriso gentile e un po' estraniato gli davano l'aria del maestro disponibile. E sembra proprio che l'aspetto corrispondesse alla realtà.

Maynard Smith, uno dei più grandi biologi del XX secolo, era considerato uno dei maggiori teorici dell'evoluzionismo. Il padre del neo-darwinismo. È morto una settimana fa a Lewes nel Sussex dell'est a 84 anni. Ma la notizia della sua morte è arrivata in Italia solo ieri. È curioso leggere le biografie di Maynard Smith. Si scopre infatti che si avvicinò alla biologia relativamente tardi. Figlio di un chirurgo, aveva scelto di dedicarsi agli aerei. Di mezzo c'era la guerra. Nel '39, infatti Maynard Smith aveva deciso di arruolarsi, ma lo riformarono. Più tardi commentò: «In queste circostanze, la mia scarsa capacità visiva fu un vantaggio selettivo: evitò che mi sparassero». Ma decise di dare il suo contributo alla guerra in altro modo: dal 1942 al 1947 lavorò come ingegnere alla progettazione di aerei militari. Dopo la guerra, però, trovò che «gli aeroplani erano noiosi e antiquati», come scrisse lui stesso in una sua biografia, e così si iscrisse all'University College di Londra per studiare zoologia. Alcuni ritengono che fu un libro

Introdusse i modelli matematici presi in prestito dalla teoria dei giochi negli studi del comportamento animale

”

sugli uccelli regalatogli dalla zia ad alimentare la sua curiosità per il mondo animale, altri parlano di un libro di fantascienza. Sta di fatto che Maynard Smith trovò a Londra la sua ispirazione. E a Londra trovò anche Heldane, suo maestro di studi e di vita. Heldane era iscritto al partito comunista e Maynard Smith, che già era stato iscritto prima della guerra, si riavvicinò al partito fino ai fatti del '56. Sotto la sua guida cominciò a studiare i moscerini. Rimase a Londra fino al 1965, quando fondò la scuola di scienze biologiche all'università del Sussex. Nel 1985 era andato in pensione, ma continuava a lavorare e a scrivere.

I suoi contributi alla biologia e, in particolare, all'evoluzionismo sono stati molti. In primo luogo bisogna ricordare che introdusse i modelli matematici presi in prestito dalla teoria dei giochi negli studi comportamentali, rivoluzionando completamente quello che gli scienziati pensavano dell'evoluzione dei comportamenti. Lo scienziato mostrò che la competizione tra i maschi di una stessa specie non tende ad essere letale, ma limita la lotta all'assunzione di posizioni che manifestano aggressività. Il concetto più importante dell'applicazione della teoria dei giochi al comportamento è però quello di «strategia evolutivamente stabile». In sostanza, Maynard Smith ritiene che una strategia può anche non essere la migliore immaginabile, ma può essere vincente perché nessun'altra strategia, date alcune circostanze, è in grado di batterla.

L'altro grande tema che Maynard Smith affrontò fu quello del sesso. La domanda da cui parte nel suo libro *The evolution of sex* del 1978 è semplice: perché è comparso il sesso nel corso dell'evoluzione? In fondo, il sesso è costoso. Si pensi solo al fatto che una popolazione di esseri che si riproduce attraverso il sesso, cioè l'accoppiamento di un patrimonio genetico maschile e uno femminile, darà vita a un 50% di figli maschi e un 50% di figlie femmine, mentre una popolazione che si riproduce in modo asessuato, per clonazione, avrà solo figlie femmine, ognuna delle quali potrebbe a sua volta generare una figlia. Quindi gli asessuati hanno una probabilità doppia di generazioni successive. Perché allora i mammiferi hanno sviluppato

il sesso? In un'intervista rilasciata nel 1999, Maynard Smith ricorda che ci sono due teorie in proposito: «o il sesso è servito ad eliminare le mutazioni sfavorevoli, oppure a combinare le mutazioni favorevoli. Ad esempio, l'ambiente si modifica e per adattarsi a questi cambiamenti c'è bisogno dell'effetto combinato di due mutazioni che però emergono in due individui diversi. Una popolazione dove è presente la riproduzione sessuata può mettere insieme queste due mutazioni ed acquisire un vantaggio evolutivo».

Insieme a Eors Szathmari, lo scienziato inglese scrisse il suo libro forse più importante: *The Major Transitions in Evolution*, di cui pubblicò in un secondo momento la versione divulgativa: *The origin of life*, (*Le origini della vita*, Einaudi 2001). In esso, gli scienziati ridefiniscono le tappe principali dell'evoluzione della vita dal primo passo (la costruzione di molecole in grado di replicarsi) fino all'ultimo, (la nascita del linguaggio e quindi di un'organizzazione sociale diversa da quella degli altri animali). Alla base di questa costruzione c'è il concetto di informazione. Le transizioni non sono che modificazioni dei modi in cui l'informazione è stata trasmessa o immagazzinata.

Maynard Smith ha avuto molti riconoscimenti, come il Premio Balzan nel 1991, il Crafoord Prize nel 1999 e il Kyoto Prize nel 2001. Il suo ultimo lavoro, *Animal Signals* è del 2003. In italiano, oltre all'*Origine della vita*, sono stati pubblicati altri libri di divulgazione di Maynard Smith: *L'ecologia e i suoi modelli* (Est Mondadori, 1975), *La teoria dell'evoluzione* (Newton Compton, 1976), *Le nuove frontiere della biologia* (Laterza, 1988).

Le sue ricerche sul ruolo del sesso e della trasmissione delle informazioni nell'evoluzione della vita

”



grattacieli

Ma le cattedrali non sono più bianche

Renato Pallavicini

Oggi, davvero, le cattedrali non sono più bianche. Le cattedrali erano bianche alla metà degli anni Trenta, quando Le Corbusier se ne andò in America e raccolse i suoi appunti di viaggio in un libro che intitolò, appunto, *Quando le cattedrali erano bianche*. *Viaggio nel paese dei timidi* (rieditato di recente da Christian Marinotti Editore, pagg. XII-339, euro 24.00). Le cattedrali, ovviamente, erano una metafora dei grattacieli di New York e il bianco era il simbolo del nuovo, di una splendente giovinezza, di epoche ingenua e fresche: quella medievale, come quella moderna, ambedue ordinate sulle macerie del mondo precedente. Nei grattacieli di Manhattan Le Corbusier identificava lo spirito costruttivo dell'architettura e in quei «diamanti grezzi e netti» che si arrampicavano in cielo vedeva lo slancio di un nuovo ordine. Poi, magari, ne criticava le forme, e di Manhattan non apprezzava le masse fitte e accostate, a picco sulle strade, quasi canyon scavati nella roccia. Ma, va da sé, Corbu propagandava i suoi, di grattacieli, con la pianta a croce, diamanti anche quelli, però appuntati su verdi prati e incastonati nei vasti spazi della sua *Ville Radieuse*. Fascino del grattacielo, fascino ambiguo e multiforme, quello di una *machine à habiter*, tutta verticale resa possibile dalle conquiste tecnologiche (acciaio, ascensori, aria condizionata); e quello di un oggetto simbolo del primato, del potere, della conquista del cielo. Sia il cielo di Dio (la Torre di Babele) che quello del denaro (Woolworth, Chrysler, Rockefeller: tutti capitani d'industria). Per questo desiderato, amato, odiato. E distrutto, da odi meno simbolici, quel tragico 11 settembre del 2001, con la catastrofe delle Twin Towers.

Un altro libro, uno «spettacolare» volume, *Grattacieli* (Edizioni White Star, pagine 320, euro 40), curato da Antonino Terranova, ripropone per intero il fascino dei grattacieli che infiammò Le Corbusier. È, questo, una sorta di catalogo «in scala» (il formato del libro, 20x37,5 è quasi un piccolo grattacielo) dei più importanti *skyscrapers* di tutto il mondo e di tutte le epoche. Dal celebre prototipo del *Flatiron Building*, all'incrocio tra la 5th Avenue e la Broadway, cantato da Dos Passos, ai decostruiti prismi di acciaio e vetro di Shanghai. Sì, perché il grattacielo, edificio nato e cresciuto negli Usa, alla metà dell'Ottocento, ha poi attecchito dappertutto. Mutando forme, adattandole ai vernacoli locali (la sforzesca Torre Velasca dei milanesi Bbpr, o le pagodeggianti Petronas Towers di Kuala Lumpur - nella foto), osando in altezze da Guinness. Di ciascuno di questi oggetti dell'ebbrezza architettonica, il libro di Terranova fornisce schede con storia, caratteristiche, dimensioni, progettisti: il tutto, condito con straordinarie foto.

Il libro verrà presentato giovedì a Roma, nella sede del Maxxi (via Guido Reni, 2, ore 18) in un dibattito dal titolo *Grattacieli e/o Città Europea?*, coordinato da Pio Baldi e a cui parteciperanno, oltre all'autore, Alessandro Anselmi, Lucio Barbera, Alessandra Muntoni, Mario Panizza e Luigi Prestinenza Puglisi. E già il titolo della conversazione fa presagire le due ipotesi che si confronteranno. Che non sono riducibili al vecchio dilemma città orizzontale/città verticale, ma investono idee e pratiche architettoniche opposte: quella di una cultura «alta» che solo raramente apprezza e si esercita su questo tipo architettonico e quella di una cultura di progettisti e produttori che affida buona parte del destino delle città ad una tecnologia sofisticata, nelle forme di laicissime cattedrali che hanno perso (se mai lo hanno avuto) quel bianco candore che cantava Le Corbusier.

GE
NOVA
04



Genova, Magazzini dell'Abbondanza

25.04 / 25.07.2004

Ore: 10/13, 15/19 martedì-giovedì, domenica
10/13, 15/21 venerdì e sabato

Informazioni: +39 010 5574004
info@genova-2004.it
www.palazzoducale.genova.it/genovadelsaperfare

Genova del Saper Fare

Lavoro, imprese, tecnologie



SPONSOR UFFICIALE



ANSALDO ENERGIA

ANSALDO SIGNAL

ANSALDO

otto melara

Catargi Skira