

Antonio Brusa

Piccole storie 1

Giochi e racconti di preistoria
per la primaria
e la scuola dell'infanzia

Piccole storie per grandi bambini

p come **GIOCO**
edizioni la meridiana

Il dinosauro in classe

Preistoria bella e pericolosa

“Questi muri cantano”, ripeteva sorridendo Guillermo, mentre sfilavano sotto i nostri occhi imperi romani, navi greche, Mediterranei, piramidi e zikkurat, e mentre gli uomini della preistoria cacciavano, accendevano fuochi e facevano tutto ciò che ci si aspetta da loro. Primeggiavano con merito in questa lunga esibizione sia per l’ovvio diritto della cronologia sia per il numero e la fantasia delle rappresentazioni.

Guillermo, il mio collega asturiano, era venuto in Italia per uno scambio sull’insegnamento della storia. Lo accompagnavo attraverso corridoi di scuole elementari e medie di Bari, ingombri di disegni, poster e linee del tempo coloratissime. Avevo scelto a ragion veduta. Se lo avessi condotto in un istituto superiore non avrebbe ascoltato molti muri cantare. Lì si è soliti attribuire un peso minore alla storia preclassica e vige una diversa concezione dell’insegnamento e forse anche delle pareti delle aule (abitudini che vedo tuttavia cambiare in fretta, negli ultimi tempi, in particolare nei bienni). Di conseguenza, sui muri di quelle scuole avremmo scorto qualche ebreo, un po’ di cretesi e di micenei, con l’imprescindibile guerra di Troia, degli egizi quanto basta, pochi disegni e poca, pochissima preistoria.

A ripetere quel giro oggi, venti anni dopo, avremmo scoperto che si è di fatto istituzionalizzata la regola che la storia più antica dell’umanità è roba da scuola elementare. Due provvedimenti l’hanno stigmatizzata in quel ruolo. Il primo è il **PROGRAMMA** delle superiori (2011), che la esclude dagli argomenti obbliga-

PROGRAMMA A partire dal 1979, anno in cui furono riformati i programmi della media, vi è stato un *tourbillon* di cambiamenti. Questo non dipende solo, com’è ovvio, dalla tempesta che ha investito la storia politica italiana, ma anche dalle incertezze storiche e formative dei nostri tempi: tutto ciò, insieme con i testi dei nuovi programmi delle superiori, si trova in Luigi Cajani, *I nuovi programmi di storia e geografia per i Licei, gli Istituti tecnici e gli Istituti professionali*, in “Mundus. Rivista di didattica della storia”, 5/6, 2010, pp. 17-40. Qui leggete anche la denuncia argomentata di Massimo Tarantini sul declassamento della preistoria a materia opzionale.

tori del curriculum. Il secondo è costituito dalla riduzione delle ore, che spinge il docente a tagli impietosi. Posto di fronte all'alternativa – se eliminare qualche pagina sulla Grecia o il capitolo di Preistoria – il professore solitamente non vacilla nel sopprimere quest'ultima. Gli editori, a loro volta, che colgono al volo le tendenze prevalenti, la riducono a poche e secche paginette, aggirate dai professori con un modesto senso di colpa, che si attenua, per giunta, anno dopo anno. Questo insieme di cose ha fatto sì che, oggi, l'unico momento a disposizione di un cittadino italiano per ottenere un'informazione strutturata sulla preistoria sia diventato la scuola primaria. Ho ascoltato molte volte, in questi anni, l'osservazione che, in fondo, non si tratta di un gran male, dal momento che i bambini non mancano di informazioni e immagini su questo periodo. La preistoria si autopromuove nella nostra società. È un mondo esotico e affascinante, dove si svolgono avventure straordinarie contro animali pericolosi. I bambini si identificano volentieri con un eroe (sempre più frequentemente un'eroina) che si batte senza armi, munito solo di coraggio, prestanza fisica e intelligenza. Tutto ciò ha trasformato la preistoria in un cavallo vincente dell'editoria e dell'industria dell'intrattenimento, al punto che il mercato è stato invaso da fumetti, libri per bambini, film, cartoni animati, giocattoli e giochi elettronici, ai quali vanno aggiunti (particolarmente in alcuni paesi stranieri, come Francia e mondo anglosassone) i parchi tematici. Dal canto loro, nonostante i loro lodevoli sforzi e i muri che cantano, le maestre e i maestri non hanno grandi chance di rivaleggiare con l'attrattiva dei giochi elettronici o dei manga animati. Perciò, se potessimo misurare con una **MACCHINA MIRACOLOSA** la quantità di conoscenze sulla preistoria che si agitano nella testa di un bambino, saremmo sorpresi dal loro numero; e se potessimo poi separarle – quelle di origine mediatica da quelle scolastiche – la vit-

MACCHINA MIRACOLOSA

Senza questa macchina, ma con dei questionari molto analitici, Almansa Sánchez ha scoperto che le conoscenze sulla preistoria, possedute dai bambini madrileni, derivano per il 75% dalla Tv: *La imagen popular de la arqueología en Madrid*, in "Arqueoweb", n. 8, 2006: www.ucm.es/info/arqueoweb/numero8_1/articulo8_1_imagen.html.

toria delle prime sarebbe palmare. Sono, questi, fatti notissimi, che hanno dato luogo ad un dibattito altrettanto noto, e forse anche scontato, monopolizzato da censori acerrimi che vorrebbero che professori e maestri si dessero da fare con la matita rossa, a sottolineare gli errori della cultura comune; e da entusiasti che sostengono, invece, che la scuola stessa dovrebbe importare dai media le retoriche e i contenuti della comunicazione. Insomma, poco sembra cambiato dal tempo di *Apocalittici e integrati*, il *pamphlet* con il quale Umberto Eco, già negli anni Sessanta del secolo scorso, descriveva come la nostra società si dividesse sulla valutazione dei rivolgimenti culturali che, nati in quegli anni, hanno poi stravolto la società¹.

Come storico, ma soprattutto come studioso di didattica della storia, proverei a lavorare intorno a una terza posizione. Secondo me un nodo della questione è che il soggetto (il bambino oggi, il cittadino domani) si trova immerso in un mare di conoscenze, mescolate e confuse. Egli dovrebbe essere messo in grado di distinguerle: non quelle vere o false (cosa che esula dalle possibilità di chi non sia specialista), ma quelle di origine scientifica da quelle di altra provenienza. Questa distinzione potrebbe aiutarlo a orientarsi, a scegliere e a ben utilizzare le conoscenze. Il dinosauro che azzanna un povero umano nel cartone animato svolge un ruolo di cattivo, che viene apprezzato per il brivido di paura che crea e non per il suo rapporto con la verità. Il bambino, infatti, consuma molte storie fantastiche di draghi, mostri, esseri volanti e streghe, senza chiedersi se in qualche angolo del mondo si trovi veramente il regno di Narnia. Ma **NON TUTTO È COSÌ DISTINTO**, per lui, quando vede nel suo manuale bande di umani attaccare strane belve, scagliare frecce mortali e rifugiarsi in caverne inaccessibili.

L'esigenza di discernere i due campi conoscitivi (quello diffuso e quello scientifico scolastico) si fa pressan-

NON TUTTO È COSÌ DISTINTO Elena Musci ha giocato su questa difficoltà, per proporre un laboratorio sui fumetti di argomento preistorico, nel quale gli allievi devono individuare gli stereotipi nascosti nelle vignette di Giatrus, Ryu, Kum Kum, i Flinstones e altri eroi delle storie a strisce. Progettata per studenti di 15 anni, questa attività può essere riutilizzata nella primaria: *Mammut per cena*, in A. Brusa, *Atlante delle Storie*, Palumbo, Palermo 2010, vol. 1, pp. 102-105.

te se ne mettiamo a fuoco le differenze. I due campi divergono innanzitutto per gli scopi per i quali vengono prodotte le conoscenze. L'*entertainment* lavora con il fine preciso di divertire. Il mondo della scienza/scuola va per un'altra strada: capire la realtà e formare i cittadini. I due campi si distinguono ancora per la qualità delle conoscenze. Di per sé, le conoscenze diffuse non hanno l'obbligo dell'affidabilità. A loro si chiede in primo luogo che facciano spettacolo (e soldi). Le conoscenze scientifico-scolastiche, al contrario, quando non sono affidabili, vengono scartate dai sistemi di controllo scientifici: e questa regola non ammette deroghe (purtroppo ne vedremo subito alcune, rovinose, proprie dell'ambito preistorico). Opposto è ancora il rapporto con l'anacronismo, che per gli storici "fra tutti i peccati è quello più imperdonabile" (così ripeteva **LUCIEN FEBVRE**), mentre cartoni animati e film amano miscelare passato e presente, senza alcuna preoccupazione filologica. I due campi, infine, sono separati dalla loro fruizione. Le conoscenze diffuse sono immerse in un percorso che inizia dal piacere e dal divertimento, quindi porta al ricordo come cosa gradevole, al racconto con gli amici, alla capacità di scegliere altri prodotti con le caratteristiche volute (il movimento e l'azione, i colori, i personaggi, ecc.); e – se il fruitore è colto e intelligente – alla formazione di un gusto. Le conoscenze scientifiche si iscrivono, invece, in una trama mentale e operativa che richiede il confronto, la messa in relazione con altre conoscenze, la produzione di conseguenze e di inferenze, la formalizzazione dei concetti, la costruzione di racconti esplicativi o narrativi, la discussione intorno a questa o quella tesi, la ricerca e l'interrogazione sulle fonti. Alla fine di questo lungo percorso di formazione, queste conoscenze dovrebbero essere in grado di aiutare il soggetto (il cittadino) a capire e valutare i fenomeni sociali. Per questo motivo noi diciamo che contribuiscono alla formazione delle competenze di cittadinanza. Cambia, anche, l'atteggiamento di chi riceve le conoscen-

LUCIEN FEBVRE (1878-1956) è lo storico francese che, insieme con Marc Bloch, fondò nel 1929 "Les Annales d'histoire économique et sociale". La citazione è tratta dal suo *Combats pour l'histoire*, Armand Colin, Paris 1953.

ze. Nel primo caso, assistiamo ad uno spettacolo che ci viene servito. Non ci si chiede altro, se non di seguirlo e possibilmente di goderne. Nel secondo, chi riceve le conoscenze ci deve lavorare su. Certo, questo compito può essere svolto con sofferenza, con piacere o con una frustrante sensazione di inutilità. Ma in ogni caso è un qualcosa che assomiglia più a un lavoro che a un passatempo.

Abbiamo ora chiara la distanza enorme che intercorre fra l'enciclopedia sulla preistoria, posseduta dal bambino, da quella che egli deve costruire a scuola; e siamo in grado di valutare l'anomalia del percorso di formazione culturale di un cittadino che – per quanto riguarda la preistoria – avrà un accesso sempre crescente alle conoscenze diffuse, mentre quelle strutturate si arresteranno al primo stadio della scuola dell'obbligo. Abbiamo ancora chiaro che questa situazione ci obbliga ad alzare il tiro della formazione. Non si tratta, infatti, di opporre a un dato numero di conoscenze comuni un pari numero di conoscenze strutturate, quanto piuttosto di insegnare a ragionare sulle conoscenze stesse. Nasce qui il problema didattico: come avviare bambini piccoli ad una riflessione, che di fatto è di ordine epistemologico e metodologico? Come portarli a ragionamenti talmente formali da risultare incredibili in una scuola elementare? Bene: i giochi permettono questo piccolo miracolo. Essi hanno il potere di focalizzare un processo, un aspetto astratto della storia, un problema; lo rendono comprensibile e, quindi, permettono all'insegnante di trattarlo in classe. In questa piccola raccolta sulla preistoria, si vedrà che si metteranno in luce alcune parole/concetto (come preda/predatore); alcuni modelli (come il rapporto uomo/ambiente o le catene alimentari e la nicchia ecologica), fino allo stesso concetto di stereotipo (*La caccia*). Si passerà quindi a impostare alcune tematiche fondanti dell'organizzazione storico-sociale: il nesso risorse/scambi (*Lo scambio silenzioso*) e il tema politico

(*Il capobanda*); si metteranno le basi per avviare il concetto di documento (*Il cubo magico*) e, finalmente, si daranno dei suggerimenti per la costruzione di una struttura mentale, fondamentale della preistoria: il tempo (*Lost in Prehistory*). Si vedrà come, in tutte queste attività, i bambini vengano continuamente sollecitati a distinguere realtà e fantasia, ipotesi realistiche e ipotesi irreali, fatti e invenzioni; e come vengano spinti a tradurre sensazioni, ragionamenti e immagini in racconti che fissano la conoscenza e ne permettano, perciò, il ricordo.

Sono abituato, anche, ad una seconda obiezione, liquidatoria quanto sorprendentemente colta, essendo addirittura di **ORIGINE ACCADEMICA**. Un archeologo americano, Glyn Daniel, (1914-1986) l'archeologo gallese che si batteva per l'insegnamento e la divulgazione della sua disciplina, la illustrava con queste parole, circa cinquant'anni fa: "Perché gli storici prestano così poca attenzione a questa parte del passato umano? Perché, mentre studiano la storia antica, tralasciano la preistoria? Eppure hanno avuto un lungo tempo per integrare la preistoria in una visione generale della storia umana". Dan Smail, un medievista americano, ha cercato le ragioni di questa esclusione e le ha trovate nel profondo della cultura occidentale. Noi siamo abituati, scrive, a considerare sacre le origini dell'uomo, come ci racconta la Bibbia, e, in alternativa, preferiamo vedere le nostre radici affondare e abbeverarsi nel mondo greco e romano. L'Africa – dove gli ominidi evolsero – ci obbliga a rivedere questo principio della nostra storia. E questo non è facile da accettare, nemmeno per degli studiosi². Da queste reticenze e da questi imbarazzi della scienza, il passo è stato breve verso una scuola dove si è diffusa la convinzione che la preistoria sia un argomento marginale nella storia, del tutto secondario dal punto di vista della formazione storica e, quindi, da staccarsi nettamente dal curriculum disciplinare di storia³.

ORIGINE ACCADEMICA N. Eldredge e I. Tattersal hanno descritto questi stereotipi colti in un volume ormai classico: *I miti dell'evoluzione umana*, Boringhieri, Torino 1984. Un aggiornamento sulle teorie, sulle ricostruzioni affidabili e su quelle da scartare, utilissimo per gli insegnanti, è costituito dai contributi di M. Tarantini, *L'evoluzione dell'uomo, dalla linea al cespuglio; Parole chiave dell'evoluzione umana; "Fuori dall'Africa"*, in A. Brusa (a cura di), *Backstage dell'Atlante delle storie*, Palumbo editore, Palermo 2009, pp. 20-58.

I MANUALI W. Stoczkowski, *La Préhistoire dans les manuels scolaires ou notre mythe des origines*, in "L'Homme", 116, 1990, 30, pp. 11-135, si occupa di manuali francesi e russi e osserva come gli stereotipi che li infestano siano di origine colta, perché risalgono all'Illuminismo e all'Ottocento; A. e J. Ducros, *L'homme préhistorique. Images et imaginaire*, L'Harmattan, Parigi 2000, smontano l'immagine dell'uomo primitivo feroce; mostrano come le famose "palafitte", abitazioni costruite in riva ai laghi, siano un'invenzione della Svizzera ottocentesca, e disvelano altri miti che pullulano nei nostri manuali. Massimo Tarantini ce ne presenta una rapida sintesi in *Stereotipi e questioni intorno alla preistoria dell'uomo*, in A. Brusa, *Backstage*, cit., pp. 63-69. Infine, il mio *David e il Neandertal. Gli stereotipi colti sulla preistoria*, in L. Sarti, M. Tarantini, *Evoluzione, preistoria dell'uomo e società contemporanea*, Carocci, Roma 2007, pp. 45-74, raccoglie un'ampia rassegna di stereotipi, tratta da manuali stranieri e italiani.

Si dice: cosa ci può insegnare un selvaggio preistorico al cospetto di un filosofo greco, di un imperatore romano o di un santo del Medioevo? In realtà, le moderne scienze preistoriche ci aprono un campo ideale nel quale fondare l'apprendimento di alcuni temi da considerarsi strutturali all'interno del curriculum storico-sociale-geografico. Nella preistoria si gettano le basi del rapporto fra l'uomo e l'ambiente; trovano la loro origine le questioni del genere, delle generazioni e delle relazioni con gli altri; si fondano i temi della violenza e della difesa del territorio; della tradizione e dello scambio culturale. Si stabiliscono le strutture fondamentali del potere. Insomma, tutto ciò che "fa la storia" si può osservare nella preistoria allo stato nascente, in forme limpide, nitide e perciò più facilmente comprensibili⁴. In seguito, infatti, quando se ne riparerà a proposito della Grecia, di Roma o del Medioevo, si dovranno fare i conti con una società di maggiore complessità, con tanti personaggi e tanti perché, con degli eventi necessari da ricordare e con un sistema intricato di influenze e di relazioni con altre società e con altri tempi.

Torniamo ai "muri che cantano", quelli di venti anni fa e quelli di oggi. Ripenso alle immagini che vedevo, e che mi circondano ancora tutte le volte che entro in una scuola. Imperversa l'oleografia dell'evoluzione: una scimmia che si alza lentamente e, attraversando gli stadi di Homo Habilis, Erectus, Neandertal, giunge fino al Sapiens moderno. Qui staziona un branco di umani che vivono in caverne, scarsamente illuminate da torce, cinti di perizomi di pelliccia. Lì un mammut viene aggredito da uomini urlanti, armati di clava. Sono costretto a ricredermi su una delle condizioni enunciate sopra, quella delle "conoscenze scolastiche affidabili". Non è così. La preistoria (insieme con il Medioevo, ma questa è un'altra faccenda) è diventata un ricettacolo di stereotipi. La ricerca internazionale ci informa che non si tratta di una specificità italiana. Anche **I MANUALI** del resto

del mondo sono pieni di immagini e racconti stereotipati. Più che consolarci nel mal comune, questa notizia ci allarma. Significa che l'istituzione scolastica, in quanto tale, tende a sottrarsi alla battaglia sociale e abbandona allievi e docenti in balia delle conoscenze mediatiche. Siamo spiazzati. Dov'è il nemico da affrontare? Come il tenente Drogo nella fortezza ai confini del *Deserto dei Tartari*, ce lo troviamo improvvisamente alle spalle, dentro le aule, dentro le convinzioni degli insegnanti e nei manuali. Sono gli stereotipi, costrutti cognitivi durissimi a morire. Ci impongono il dovere e la pazienza di eliminarli dall'insegnamento, in nome del diritto fondamentale dei bambini a usufruire di una conoscenza credibile.

A differenza dello sfortunato eroe di Buzzati, noi abbiamo un potente alleato in questa lotta. Il tempo. Gli stereotipi, infatti, sottraggono tempo (ed energie). Quante ore gli insegnanti impiegano per inculcare nella testa dei loro allievi la celebre distinzione fra **PALEOLITICO E NEOLITICO**, e quanta fatica ci vuole, per spiegare a bambini di sette/otto anni – con la dovuta etimologia greca – che il primo è l'età della pietra rozza e il secondo di quella levigata, più moderna e vicina a noi? Quante energie per spiegare l'inutile e sbagliato principio (“la storia inizia quando comincia la scrittura”), e quanta fantasia e quanto ingegno gli insegnanti approfondono nel progettare cronogrammi che vorrebbero illustrare i milioni, se non i miliardi di anni? Credo che se venissero a sapere che queste conoscenze sono prive di senso e importanza, oppure impossibili da dominare, tirerebbero un sospiro di sollievo. Quanti bravi insegnanti hanno rinunciato a fare un laboratorio o un gioco perché incombeva la “storia seria”, con le sue successioni rituali di ominidi, da far capire e mandare a memoria? Sono sicuro che se si convincessero che, in buona parte, questa storia è la ripetizione stantia di vecchie teorie, che la ricerca ha get-

PALEOLITICO E NEOLITICO

Nel 1836, uno studioso danese, C.J. Thomsen, ebbe l'idea di classificare i manufatti preistorici, custoditi nel museo del quale era il conservatore, secondo il materiale con cui erano costruiti. Ottenne così le “tre Età fondamentali della preistoria”: della Pietra, del Bronzo e del Ferro. Trent'anni dopo, nel 1865, l'inglese John Lubbock introdusse la distinzione fra Età della “pietra antica” (Paleolitico) e della “pietra nuova” (Neolitico). Fu un doppio successo, didattico e scientifico. Almeno tutti ne sono stati sicuri per oltre un secolo. Oggi, infatti, le distinzioni fra le diverse età, divenute nel frattempo molto più articolate, si basano su altri criteri. Il Neolitico, ad esempio, è connotato dall'introduzione di un'economia produttiva, basata sull'agricoltura e l'allevamento, e non dalla presenza di strumenti di pietra levigata (la “pietra nuova”). Inoltre, gli strumenti di selce scheggiata (la “pietra antica”), all'inizio considerati tipicamente paleolitici, sono rimasti in uso molto più a lungo, fino all'età del bronzo. Infine, gli archeologi hanno capito che la centralità di quei materiali è una sorta di illusione ottica, dovuta al fatto che gli altri manufatti (di legno, osso, pelle, ecc.), sono scomparsi col tempo. Le denominazioni di Paleolitico e Neolitico, dunque, continuano ad essere usate solo per convenzione. Per i cronogrammi di miliardi di anni, si veda il capitolo Senza.

tato via da tempo, proverebbero un forte senso di liberazione e si accingerebbero, finalmente e di buon animo, a tentare qualcuno dei giochi che seguono.

NOTE

¹ U. Eco, *Apocalittici e integrati: comunicazioni di massa e teorie della cultura di massa*, Bompiani, Milano 1964.

² D. Smail, *In the Grip of the Sacred History*, in “American Historical Review”, 110, 2005, pp. 1337-1361. Lo studioso che per primo ha denunciato con forza l'ostacolo didattico verso la preistoria è Peter Stone, *The Concept of Excluded Past*, in *Excluded Past. Archeology in Education*, Unwin Hyman, London 1990, pp. 1-14.

³ Il programma Moratti/Bertagna, infatti, relegava la preistoria in terza elementare, insieme con le pratiche di avviamento al ragionamento storico. Nonostante i programmi successivi (Fioroni/Ceruti 2007, Rossi Doria 2012) abbiano rovesciato questa impostazione, integrando la preistoria nel percorso curricolare di storia, a partire dalla quarta elementare, la prassi e la manualistica perseverano nello stereotipo della separazione, e – in barba ai programmi – continuano a presentare questo argomento in terza.

⁴ M. Tarantini, *Insegnare la preistoria*, dossier di “Mundus”, n. 7-8, in corso di stampa.

Piccola antologia illustrata

Delle cattive conoscenze e di quelle affidabili

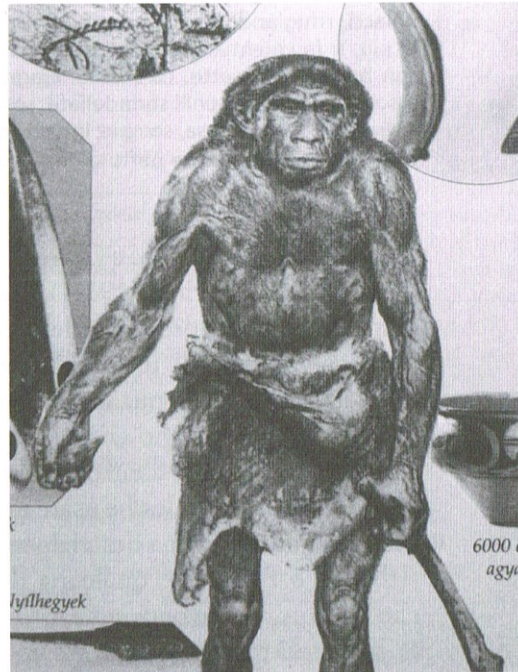
Il pezzente preistorico

"L'uomo dei tempi preistorici, un disgraziato coperto di stracci, sembra un barbone nella notte dei tempi. È un brutto, una mezza scimmia, bellicoso, carnivoro e, senza alcun dubbio, cannibale. È una vittima sfortunata dei grandi animali, dal diplodoco fino all'orso delle caverne. Un sopravvissuto, una specie di manichino *patchwork*, assemblato da persone piene di immaginazione in un vecchio museo di etnografia. Questo infelice riesce a malapena a scampare, indossando eskimi fra i ghiacci, rifugiandosi nelle caverne e praticando la caccia. Per di più, si fa volentieri con funghi, più o meno allucinogeni, e con bevande sospette. La sua compagna è ugualmente ben assortita. Vestita di pelli sbrindellate, sommersa da una torma di bambini, è un'obesa, sempre incinta, quando non svolge la funzione di misteriosa e paffuta dea della fecondità"¹.

Questo brano di Brigitte e Gilles Delluc, due allievi di André Leroi-Gourhan (1911-1986), per molti il più grande studioso di preistoria del secolo scorso, è un rapido condensato di tutto ciò che occorre evitare, quando si parla delle più antiche società umane. Vale quanto un lungo saggio critico. Ve ne suggerisco una pronta applicazione: confrontatelo con i vostri sussidiari o con il materiale che usate in classe. Dove scorgete un'immagine, una descrizione o un esercizio che richiama o riproduce qualcuna delle caratteristiche che i Delluc descrivono, agite senza timore. Cancellate. Vi resterà tra le mani un testo un po' più sicuro e utilizzabile. Poi, se avete bisogno di qualche certezza ulteriore, date una scorsa a questa galleria di stereotipi, tratta dai manuali di tutto il mondo.



Che i dinosauri e gli umani non avessero nessuna possibilità di incontrarsi, lo sanno anche i bambini, come ci lascia capire l'ironia di questo scolaro marchigiano, che assimila i dinosauri alle grandi macchine di movimento terra, e gioca esplicitamente con gli anacronismi. Sa gestire la speciale sintassi temporale dei fumetti, che mescolano il passato e il presente. In questo caso, il modello evidente è costituito dai Flinstones.



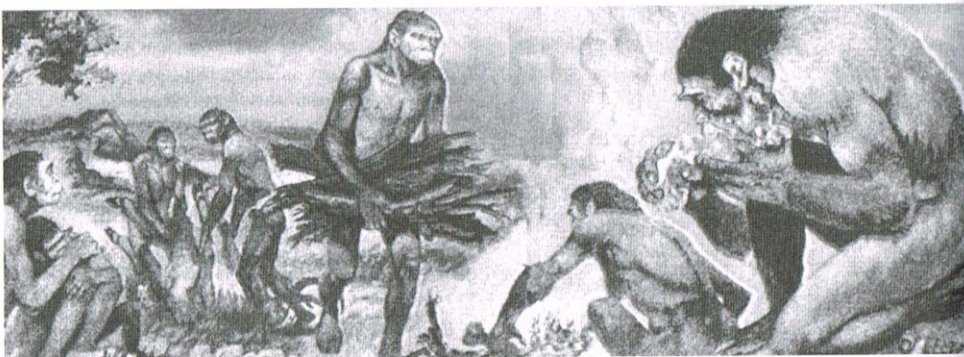
Brutti, vestiti male, con i capelli incolti. Così i preistorici appaiono anche nei manuali ungheresi, a dispetto delle acconciature elaborate, esibite dalle cosiddette veneri paleolitiche o dai resti di tombe, nelle quali troviamo gioielli, tracce di copricapo, ecc.



La caccia che vale la pena, per questi umani, non può che essere ai grandi pachidermi. E il mammut e il rinoceronte (a seconda dei continenti) costituiscono il loro pranzo preferito (nel gioco *La caccia* si vedrà invece come gli umani si comportavano nella realtà). Lo stereotipo è così potente che predomina in questo manuale, scritto in Etiopia – proprio la terra di Lucy, la celebre australopithecina afarense – e dove, con ogni probabilità, si formarono i primi gruppi di Homo sapiens.



Come si uccidono le belve? Con la clava e a pietrate, naturalmente. Su questo principio il confine fra la manualistica e la letteratura di evasione è assai sfumato. Ecco Rahan, eroe della storia a fumetti "Il figlio dei tempi furiosi", che si accinge a fracassare un granchio gigante. Coi capelli al vento e con un incredibile slip di pelle, si attiene al look del selvaggio palestrato, scolastico e no, mentre la sua compagna è seminuda, secondo i dettami della moda preistorica, vigenti dopo il celebre "Un milione di anni fa", film del 1966, interpretato da Raquel Welch².



Questa immagine russa è viziata da un evidente anacronismo: ritrae degli ominidi dai caratteri scimmieschi, sicuramente precedenti alla scoperta dell'uso del fuoco. Nonostante ciò, questa scimmia umana non può che sbranare la carne. L'immagine istruisce il bambino sul fatto che i preistorici non erano civili, perché i loro comportamenti assomigliavano a quelli degli animali.

NOTE

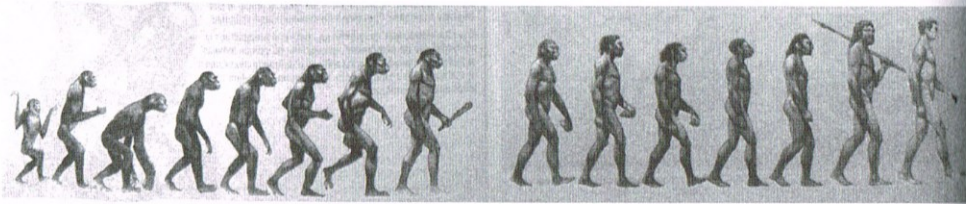
¹ B. e G. Delluc, *La vie des hommes de la préhistoire*, Ed. Ouest France, Rennes 2003, p. 12.

² U. Hafner, *La nostalgie des Origines*, in "Le Courrier", 7 agosto 2009, p. 12.

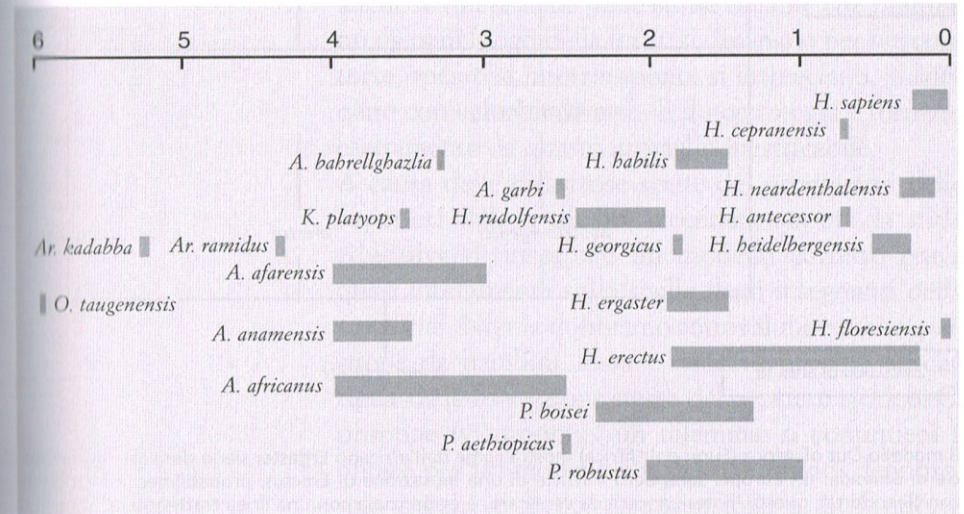
Una tigre è sempre una tigre?

Fermata obbligatoria sull'evoluzione¹

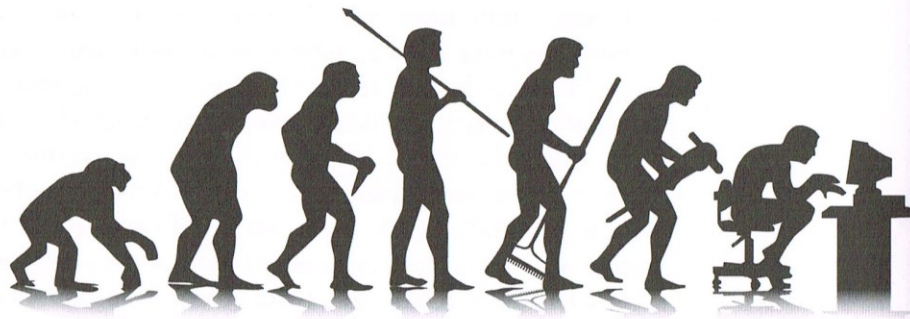
La "linea dell'evoluzione" è così diffusa che sembra il logo di una grande marca, più che un modello scientifico. La ritroviamo ovunque, dalla pubblicità di un prodotto, che si magnifica come migliore dei precedenti, alle numerose versioni umoristiche, anche politiche. L'onnipresenza di questo simbolo è il segno di un racconto sull'evoluzione largamente condiviso, immaginato come un progresso lineare e costante, in cui ogni fase rappresenta il superamento di quella precedente, fino ad arrivare alla situazione attuale. Questa linea del tempo condensa una storia e una maniera di guardare il mondo, ed è – al tempo stesso – uno strumento didattico potentissimo. Al cronogramma lineare, infatti, e ai suoi omini che percorrono la pagina in fila indiana, possiamo agganciare fatti, problemi, invenzioni, modi di vestire, di alimentarsi, le abitazioni. Tutto progredisce e diventa sempre più simile alle nostre cose. Anche i fatti profondi, quelli della cultura. Prima c'era l'ignoranza e la rozzezza, oggi abbiamo a disposizione le scienze e la tecnologia. Prima c'era lo sciamanesimo, gli uomini credevano negli spiriti e affrescavano le grotte; oggi abbiamo chiese, moschee e sinagoghe, per celebrare i riti delle grandi religioni monoteistiche e, per di più, ci concediamo il lusso della laicità. Questo modello è molto più di un inoffensivo espediente didattico. La sua importanza eccede quella del capitolo della preistoria. Esso costituisce, in realtà, la prima fondazione di una struttura progressiva della storia, che innerverà lo studio e le visioni del mondo che verranno dopo.



La rappresentazione più diffusa vede gli umani procedere in fila, uno dopo l'altro: qui un esempio, particolarmente affollato, dalla Russia. La realtà, come messa in luce dagli studiosi, vuole che i diversi tipi umani procedano spesso insieme, si incrocino, diano origine a diramazioni, alcune delle quali senza esito. Insomma: un cespuglio, più che una linea.

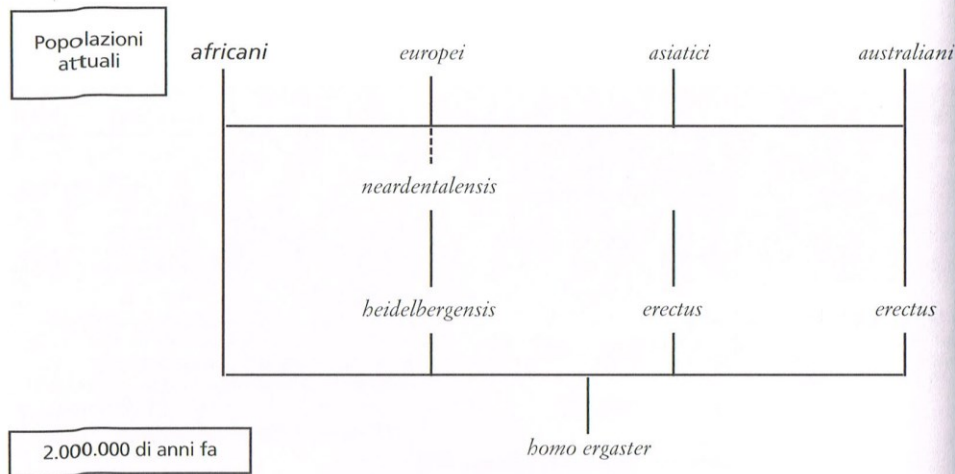


Ar: ardiipithecus; O: orrorin; A: australopithecus; H: homo; P: paranthropus; K: kenianthropus.



La sequenza degli ominidi è continuamente sfruttata anche dagli umoristi, per mettere alla berlina un uomo politico, un attore: basta mettere, in chiusura della fila delle scimmie, il personaggio che si vuole prendere in giro, che, con il photoshop, può essere un amico o il professore. La stessa sequenza suggerisce anche un ritorno al passato, come nell'immagine qui riprodotta, utilizzata spesso in politica per sorridere di uomini politici dalla statura bassa.

Questa è la rappresentazione del processo evolutivo detta "a cespuglio" o Cladistica. Il grafico è in milioni di anni. Le specie rappresentate sono spesso contemporanee. Nel grafico sono presenti una ventina di specie, ma gli studiosi ne hanno individuato un'altra decina e quasi ogni anno c'è una nuova scoperta, al punto che si è continuamente costretti a rivedere nomi e classificazioni. Per essere precisi, si potrebbe usare "ominoidi" (simili all'uomo) per l'insieme dei viventi antropomorfi, dalle grandi scimmie - che qui non sono rappresentate - a Homo sapiens. Questo grafico, invece, potrebbe essere quello degli "ominidi", che comprende australopitechi, parantropi e homo, mentre le "ominine" sarebbero tutte le specie appartenenti al genere homo. Il termine "specie", poi, è da usarsi con cautela. Infatti, si usa per distinguere viventi che generano una prole non feconda: il cavallo e l'asino appartengono a due specie distinte. Ma noi non sappiamo se, all'interno del genere homo, le cose procedessero veramente in questo modo. Le anticipazioni di stampa ci parlano di incroci fecondi fra Neandertal e Sapiens, attestati da prove genetiche. In attesa di riscontri, lasciamo aperta la porta a qualche dubbio. Da G. Biondi e O. Rickards, *DNA e evoluzione umana*, in L. Sarti, M. Tarantini, cit., pp. 107-123, 121.



Il modello Out of Africa (Fuori dall'Africa) mostra come dall'africano *Ergaster* siano derivate diverse specie di ominide. Gli europei sarebbero il frutto di una mutazione di *Erectus*, probabilmente incrociatisi con *Neanderthal*: questa ipotesi, ancora da verificare, è evidenziata con una linea tratteggiata. Id., p. 112 (adattato).

Al modello lineare si oppone quello “a cespuglio”, o della cladogenesi (“a rami che nascono”), come è invalso dire presso gli scienziati. In questo nuovo disegno vediamo esplodere le linee del tempo. Sono tante. Si innestano in questo o in quel ramo. Si interrompono e a volte si intersecano. Mentre nel modello lineare esiste un punto di osservazione privilegiato, dal quale ammiriamo la direzione della storia, in questo nuovo modello siamo costretti a cambiare ogni volta punto di vista. Gli scimpanzé come le altre scimmie antropomorfe non hanno cessato di evolversi, per lasciare questo onore agli ominidi rappresentati nel nostro schema. Questi, a loro volta, non si succedono, ma corrono insieme per centinaia di migliaia e, perfino, milioni di anni. Come in quello lineare, anche il modello a cespuglio è una sorta di matrice della storia successiva, perché oggi nessuno più crede che “dopo la preistoria venne la Mezzaluna Fertile” e, dopo, ancora, “la Grecia e poi Roma e

l'Europa occidentale”; ma – posto che i modi di vita preistorici durano a volte fino ai nostri giorni – anche le filiere delle mille storie umane, che pullulano da ogni luogo della terra, si dipanano per vie contorte, spesso si interrompono, si intrecciano, si snodano con velocità diverse. E il nostro oggi è formato esattamente da questo groviglio inestricabile.

A causa delle disastrose scelte dei programmi delle superiori (alle quali ho accennato sopra), la sfida educativa di insegnare un modello corretto grava quasi interamente sulle spalle degli insegnanti della primaria². Non la dobbiamo sottovalutare come questione da bambini. Essa è decisiva proprio perché riguarda la fondazione stessa del pensiero storico. Ci propone (vi propone) un dilemma: si continuerà a optare per un modello sbagliato, e quindi dannoso, solo perché è facile, comprensibile e, in fondo, è quello che sanno tutti? Vuol dire che accetteremo di illudere i bambini (e anche gli adulti). Preferiremo un modello che funziona solo sulle pareti delle aule, ma che non ci dice nulla della realtà. Le nostre strisce del tempo saranno l'emblema di una storia scolastica autoreferenziale, che serve a prendere un voto e a nient'altro. Oppure si cambierà, afferrando a due mani il coraggio di avviarsi per una strada difficile e spinosa, perché è corretta, ci fa leggere la realtà e, perciò, consente alla scuola di dotare allievi e cittadini di uno strumento efficace per capire il mondo³? Se la prospettiva di questa difficoltà vi ha spaventato, rassicuratevi. In questione non è la conoscenza del “fatto dell'evoluzione”. I bambini possono tranquillamente imparare che l'evoluzione è una realtà storica, che caratterizza la vita sulla terra e ne possono apprendere alcune scansioni e alcuni racconti. Annalia Berti, che ha studiato a lungo questo problema e ha intervistato centinaia di bambini, ci informa che nella stragrande maggioranza essi sanno che gli animali non sono sempre stati uguali. E che la tigre “tanto tempo fa” era diversa. I bambini italiani

sono simili, in questo, a tutti i bambini europei; ma diversi da quelli americani o turchi, che invece sono convinti che le specie animali siano sempre state uguali. E che “una tigre è sempre stata una tigre”. Si tratta – ci dice la studiosa – dell’effetto combinato dei discorsi pubblici (in famiglia, alla tv, in chiesa) ma anche di un buon insegnamento, sia storico che scientifico⁴.

Il problema nasce quando ci si interroga sul perché e sul come funziona l’evoluzione. È su questo nodo che la linea del tempo ci fa deragliare, seducendoci con l’analogia con i tempi del quotidiano. Ci fa credere, in pratica, che i cambiamenti evolutivi siano come quelli che osserviamo con i nostri occhi e nel tempo breve della nostra esperienza. Le prime vittime di questo inganno sono gli insegnanti, come mostrano con chiarezza alcune ricerche. E poi ci sono i sussidiari. Annalia Berti ne ha analizzato una sessantina, selezionando le frasi topiche significative⁵. Ne riporto alcune, come estensione della miniantologia di stereotipi iconografici riportata sopra, e con la medesima avvertenza: dove trovate frasi di questo genere, cancellate.

- a. “gli uomini impararono ad alzarsi in piedi”
- b. “con il tempo le dimensioni del cervello aumentarono”
- c. “evoluzione vuol dire cambiamento, miglioramento”

Queste espressioni rivelano che chi scrive pensa che l’evoluzione sia un fatto lineare (c), che i cambiamenti avvengano per miglioramenti successivi (b) e che le specie cambino perché hanno un’“intenzione” o pre-sagiscono un “futuro” (a). Sono errori cognitivi fondamentali che ruotano attorno a una difficoltà di ragionamento che alcuni ritengono tipica dei bambi-

ni, ma che è diffusissima anche presso gli adulti. Si chiama “ESSENZIALISMO”. Vuol dire che, quando pensiamo a concetti astratti, in questo caso “specie”, siamo indotti a raffigurarceli come “cose concrete”. Per questo, i bambini americani dicono che la tigre non può cambiare: perché concepiscono la sua specie come un’essenza, dura come la pietra. Immaginano (loro e gli adulti non acculturati) che le specie abbiano un’essenza intrinseca e che siano una sorta di organismo collettivo. Ecco un esempio illuminante di Samir Okasha, un filosofo della scienza: “È come se immaginassimo che *Homo Sapiens* non sia una specie che contiene Bill Clinton come membro, ma un individuo, esteso nello spazio e nel tempo, del quale Bill Clinton è una parte”⁶.

Per capire, allora, il meccanismo dell’evoluzione, occorre prendere le mosse da un altro concetto, quello di popolazione: un insieme di tanti individui, tutti differenti fra di loro. L’evoluzione si attiva a partire da questa varietà. Succede che un individuo abbia qualche caratteristica che lo favorisca in determinate circostanze (una variazione climatica, un predatore particolarmente benevolo nei suoi confronti, una resistenza a certe malattie, la capacità di digerire certi alimenti, ecc.). Conseguentemente, la sua progenie erediterà quelle caratteristiche preziose e, in un giro relativamente rapido di tempo, sostituirà le discendenze degli altri individui. “Relativamente rapido”, è un’espressione tipica degli studiosi: guai a misurarla con i tempi della nostra quotidianità, perché va riferita al “tempo profondo” della preistoria. In ogni caso, questi mutamenti non sono “piccoli e progressivi”. Gli ominidi della foresta – ad esempio – non si alzano “poco per volta”. Ci sono fra di loro individui che “nascono con la stazione eretta”. È probabile che in un ambiente nel quale sia necessario saltare da un ramo all’altro, questi siano svantaggiati; al contrario, saranno pre-

ESSENZIALISMO Nei bambini, spiega Susan Gelman, la studiosa di riferimento per questo tema, l’essenzialismo è una forma spontanea di rendere concrete cose astratte o complesse. Aiuta a vivere (capire le cose astratte è fondamentale), ma anche a studiare, perché fornisce delle cornici di senso a molte questioni scientifiche. Tuttavia porta con sé rischi gravissimi, soprattutto se i genitori o le scuole non intervengono. Cita, come esempio, l’essenzializzazione dei concetti di “razza”, “genere”, “orientamento sessuale”, “classe sociale”. *The Essential Child. Origins of Essentialism in Everyday Thought*, Oxford University Press, N.Y. 2003, cap. XI, *Why Do We Essentialize?*, e *passim*. In una bella intervista in rete, la psicologa ci offre una rapida sintesi del suo pensiero: <http://thebrowser.com/interviews/susan-gelman-on-essentialism>.

miati in una situazione diversa, con pochi alberi e tanta savana. L'evoluzione è la prevalenza dell'handicappato, potremmo concludere.

Purtroppo, questo tipo di vittoria non si avvera quasi mai nella vita quotidiana. Il meccanismo evolutivo contrasta con la nostra esperienza. È controintuitivo e, perciò, mette seriamente alla frusta i nostri desideri di un buon insegnamento. Quindi, una volta fatta pulizia degli stereotipi e delle misconcezioni (igiene doverosa, spero ne siate convinti), si scopre che la questione di come insegnare bene questa parte della storia è aperta. Soprattutto nel campo dei giochi, dal momento che questi strumenti didattici amano trattare i “meccanismi dei fatti”, piuttosto che “i fatti”. In questo libro, perciò, troverete solo una parte della trattazione, necessaria per maneggiare con sicurezza l'enciclopedia concettuale relativa all'evoluzione. Qui si mette a punto l'attrezzatura mentale che riguarda i rapporti con l'ambiente (sono i primi tre giochi). Si insiste sulla necessità di dotarsi di concezioni adeguate del tempo (*Lost in Prehistory*) e, in un prossimo volume, si presenteranno attività sul tempo e le durate. Per capire l'evoluzione (e più in generale la storia) è necessario guardarsi dai modelli causali unilineari: e difatti, qui non troverete un gioco “sul concetto di causa”, ma unicamente giochi che obbligano a muoversi fra sistemi di relazioni sempre più complessi. Alla fine di questa prima sezione, nel capitolo di didattica collaborativa *Stretta la foglia*, troverete una proposta di gioco sull'evoluzione, suggeritami da Annalia Berti che, lo vedete bene, su questo argomento mi ha fornito una mano essenziale (*Quarantaquattro gatti*), e la segnalazione della ventina di giochi, elaborati da un gruppo di ricerca modenese.

NOTE

¹ Altrettanto obbligatorio è il riferimento a Mauro Ceruti, lo studioso che da più di venti anni ha messo in relazione le scienze dell'evoluzione, la formazione storica e civile, e lo sguardo sulla storia mondiale: si veda il recente M. Ceruti e G.L. Bocchi, *Origini di storie*, Feltrinelli, Milano 2009.

² Questo tema, in ogni caso, ha dei risvolti filosofici e ideologici che si prestano indubbiamente ad una trattazione nelle scuole superiori, in particolare per le questioni connesse con la polemica sul creazionismo e l'epistemologia delle scienze evolutive: M. J. “Dee” Goldston, P. Kyzer, *Teaching Evolution: Narratives with a View from Three Southern Biology Teachers in the USA*, in “Journal of Research in Science Teaching”, 46, 2009, pp. 762-790.

³ L. Toneatti, *Viene prima il fiore o il seme? Sviluppo di concetti relativi alla conoscenza del mondo biologico*, in R. Vianello, D. Lucangeli, *Psicologia*, Edizioni Junior, Bergamo 2004, cap. 1: spiega il complesso dei concetti biologici dal punto di vista della psicologia evolutiva, pp. 43-51.

⁴ A.E. Berti, V. Barbetta, *Conceptions about the Origins of Species in Italian 3rd, 4th, 5th and 8th grades*: su 159 bambini di due città diverse, solo 10 avevano concezioni creazioniste, cioè ritenevano le specie “nate così” e mai modificate. Percentuali analoghe in altri paesi europei. In America e in Turchia, invece, meno del 50% e del 30%, rispettivamente, mostrano di avere conoscenze corrette sull'evoluzione. La frase “la tigre è sempre la tigre” è ricavata dallo studio di E.M. Evans, *Conceptual Change and Evolutionary Biology: A Developmental Analysis*, in S. Vosniadou (a cura di), *International Handbook of*

Research of Conceptual Change, Routledge, N.Y. 2008, pp. 263-294, 269.

⁵ A.E. Berti, L. Toneatti, *L'evoluzione delle specie nei libri di testo per la terza elementare*, in "Mundus", 7-8, 2012, di prossima pubblicazione. Le indagini sugli insegnanti, invece, in B. Puig, M.P. Aleixandre, *Qué considera el alumnado como pruebas de la evolución?* in "Alambique", 2009, 62, pp. 43-51.

⁶ S. Okasha, *Darwinian Metaphysics. Species and the question of Essentialism*, in "Synthese", 131, 2002, pp. 191-213, 193.

Parte seconda

ogni storia è un gioco

Le proposte operative