

Capitolo S2

visita-guidata

Uno zietto di più di 3000 anni fa

Un sonno glaciale durato 5300 anni

Nel ghiacciaio del Similaun (in provincia di Bolzano), a 3278 metri di altezza, fu recuperato nel 1991 un cadavere congelato, creduto all'inizio un alpinista sfortunato; si trattava invece di un uomo preistorico. La mummia Ötzi (zietto, in tedesco), come è ormai chiamato l'uomo preistorico, giocando sul fatto che negli ultimi momenti della sua vita si aggirava sulle Ötztaler Alpen (sulle valli alpine di Ötz), è conservata al Museo Archeologico dell'Alto Adige di Bolzano, in una stanza speciale alla stessa temperatura (circa 6 °C) e grado di umidità (98%) in cui è stata trovata. Nelle vetrine climatizzate sono esposti anche tutti gli accessori recuperati.

Una mummia «umida» molto speciale

Ötzi morì improvvisamente e il processo di mummificazione che subì è di tipo «umido»; rimase sotto al ghiaccio come in un congelatore. Per questo abbiamo un corpo e non uno scheletro di una persona vissuta circa fra il 3350 e il 3100 a.C. (la data è stata stabilita con il metodo del carbonio 14), di cui vediamo ancora il colore degli occhi, grigio-blu. Anche le parti fragili e deperibili dell'equipaggiamento, come la paglia, si sono conservate.

Un vecchio di 45 anni

Quando morì aveva circa 45 anni, era molto vecchio perché ai suoi tempi l'aspettativa di vita media era 30-35 anni. Era alto circa 1,60 m, magro, con i capelli scuri e ondulati, la barba lunga e tatuaggi sulla schiena e sulle gambe. Gli esami clinici effettuati ci permettono di sapere che Ötzi mangiava pane, farro, carne di stambecco e di cervo. Gli scienziati hanno scoperto che gli mancava ancora un enzima che noi invece possediamo, per cui non era in grado di digerire il latte fresco.

Ben protetto per l'alta quota

In testa aveva un berretto di pelle d'orso. Indossava una veste di capra lunga fino al ginocchio. Intorno alla vita una cintura di cuoio sosteneva con legacci una specie di mutanda; sosteneva anche i gambali, sempre di pelle di capra. I piedi erano riparati da una doppia scarpa in pelle di cervo e di orso: una rete interna di erbe attorcigliate tratteneva il fieno usato come imbottitura. Sulle spalle aveva messo una mantellina di erbe fittamente intrecciate, simile a quella usata, fino a pochi decenni fa, dai pastori. Nella faretra a spalla, di pelle di camoscio, c'erano 14 frecce di legno con la punta di selce fissata con pece di betulla, una ottima colla, e cordicelle. Due frecce hanno addirittura le penne per stabilizzare la traiettoria di volo.

Legato alla cintura l'uomo del Similaun aveva un coltello, riposto in un fodero di erbe intrecciate e il ritoccatore, una specie di temperino, cioè una punta di corno di cervo infilato in un manico di legno, per ritoccare la lama del coltello di selce. Sempre dalla cintura pendeva una borsa di cuoio contenente un gomito di corda, tendini freschi, un'altra lama di selce, una perla di marmo forata (forse un amuleto) e due palline di poliporo di betulla, un fungo parassita con notevoli proprietà antiemorragiche e disinfettanti. Nel recipiente di corteccia di betulla intrecciata che portava alla cintura c'erano le braci, avvolte da foglie d'acero fresche. Ma nel caso si fossero spente, Ötzi aveva il necessario per accendere il fuoco: pezzi di fungo-esca, soffici e secchi e la pietra focaia (pirite) da battere contro il bordo acuminato di una selce, per fare scaturire le scintille. Nella gerla di legno e pelle portata in spalla riponeva l'ascia, di legno di tasso e con una bella lama di rame: aveva molti oggetti, ma tutti al loro posto e le mani libere.

La funzione dei tatuaggi

Ötzi ha sul corpo più di sessanta tatuaggi in corrispondenza delle articolazioni più usurate e doloranti: nella zona lombare, al ginocchio destro, ai polpacci e alle articolazioni del piede. Con i tatuaggi forse Ötzi sperava di attenuare la sofferenza: in teoria, sapendo dove recidere piccoli fasci di fibre nervose, si potrebbe raggiungere un effetto anestetico.

L'enigma della morte

Nel 2001 furono scoperte una punta di freccia di selce ancora incastrata nella schiena e altre ferite e fratture. Ötzi fu colpito da dietro a tradimento? Non sappiamo se fosse solo o con dei compagni, se fosse in atto una guerra fra i componenti di due villaggi. Forse qualcuno voleva rubare il gregge di Ötzi? La cosa strana è che nessuno portò via niente, neanche l'ascia di rame, un oggetto molto prezioso. L'ipotesi più recente è che i compagni, terminato lo scontro in cui Ötzi morì, abbiano voluto lasciargli l'abbigliamento e il corredo di un capo, quale è possibile che egli fosse.

Una finestra sul passato

Ötzi racconta molto di sé e permette di farci un'idea della sua comunità, del livello di civiltà raggiunto nel Neolitico. Era un abile cacciatore di camosci, capre, orsi e stambecchi: lo dimostrano le armi che portava e le pelli indossate. Era in contatto con una comunità agricola, forse egli stesso era un coltivatore: i resti del suo ultimo pasto contengono cereali. I pollini rinvenuti negli intestini e i reperti lignei delle sue armi ci dicono che provenisse dalla Val Venosta: la strada che ha percorso Ötzi prima di morire è ancora quella dei pastori che praticano la transumanza, facendo migrare le greggi in primavera verso gli alpeggi di montagna nell'alta Ötztal. Ötzi aveva un'abilità manuale notevolissima – lo dimostrano le doppie scarpe imbottite e il ritoccatore – e molte conoscenze: sapeva selezionare i legni più appropriati, fare e conservare il fuoco, produrre la colla, intrecciare erbe e paglia, conciare le pelli affumicandole, costruire armi. Le tracce di arsenico sui capelli dimostrano che partecipava all'estrazione e alla lavorazione dei metalli. L'ascia di rame estremamente ben costruita ed efficace, è l'unico esemplare al mondo di età neolitica giunto fino a noi completamente integro. √à stato dimostrato che con un'ascia simile, in mezz'ora circa si abbatte un albero di tasso di cinquant'anni, che ha un legno durissimo.

ieri-e-oggi

Vivere come schiavi, vivere come donna

Con la specializzazione del lavoro e lo sviluppo di villaggi e città la guerra venne a occupare una parte importante nella vita umana. Dopo ogni battaglia i nemici sopravvissuti venivano fatti prigionieri e diventavano proprietà dei vincitori, cioè schiavi. Da quel momento non erano più considerati uomini, ma cose di cui il padrone poteva disporre a suo piacimento, che poteva maltrattare e perfino uccidere. La schiavitù, questo terribile sfruttamento che l'uomo esercitava nei confronti di un suo simile, durò secoli e secoli: negli Stati Uniti fu abolita soltanto nel 1865, ma purtroppo in molti luoghi viene ancora praticata.

La specializzazione del lavoro portò anche a un peggioramento della condizione della donna presso molti popoli. Alle donne furono imposti l'allevamento dei figli e i lavori che si potevano fare in casa o molto vicino: filare, tessere, preparare i pasti, raccogliere frutta e radici. Le donne sono meno forti fisicamente degli uomini e in una società dove la forza contava molto in guerra e nei pesanti lavori manuali l'inferiorità fisica delle donne diventò inferiorità sociale. Le donne furono ritenute anche meno intelligenti, private del potere politico, cioè del diritto di governare, di prendere delle decisioni che riguardavano la comunità.

Solo oggi, nella società occidentale, dove la forza fisica non è più importante, le donne stanno migliorando la loro condizione. Inoltre oggi ci sono metodi efficaci per programmare le nascite. Le donne occidentali non partoriscono un bambino dopo l'altro e hanno la possibilità di studiare e di svolgere la loro professione, come gli uomini. Tuttavia le donne non hanno ancora raggiunto la piena parità con gli uomini.

ingrandimenti

I «primitivi» di oggi lo sono davvero?

Nel folto delle foreste vivono ancora oggi piccoli gruppi di uomini come all'età della pietra, per esempio gli Aborigeni nell'Australia, gli Indios nell'Amazzonia (America del Sud), e i Pigmei nell'Africa centrale. Sono nomadi e cacciatori, non allevano gli animali né coltivano i campi. Gli studiosi ritengono che osservando le loro abitudini possiamo capire meglio la vita della preistoria. L'improvviso contatto con l'uomo bianco ha provocato negli uomini della foresta un grande sconvolgimento: alcuni hanno

abbandonato le antiche tradizioni e, come se si fossero messi a correre attraverso i secoli, hanno cercato di raggiungere il modo di vivere degli uomini moderni. Altri invece hanno rifiutato di cambiare, anche se la loro vita non è più quella di prima, perché sanno che esiste una vita diversa.

Gli ostacoli e le difficoltà hanno sempre spinto l'umanità a prendere iniziative e a progredire. Devono però essere difficoltà superabili: se sono troppo violente o troppo continue impediscono ogni progresso. Gli Eschimesi sono stati bravissimi a sopravvivere fra i ghiacci, in un clima così inospitale, ma sono loro mancate moltissime esperienze, perché certamente non possono allevare le mucche o seminare il grano nella neve! Il ghiaccio li ha tenuti isolati per secoli, senza fare loro conoscere altri modi di vita, altri uomini. La loro giornata era tutta concentrata nella lotta per la sopravvivenza, nella ricerca del cibo. Con i pochissimi mezzi a disposizione hanno dimostrato tutta la loro intelligenza, ma non hanno potuto fare di più. Lo stesso discorso si potrebbe ripetere per i Pigmei o per gli Aborigeni o per gli Indios. Vivono in maniera «primitiva», ma non dobbiamo pensare che questo accada perché sono meno intelligenti o capaci degli altri uomini della terra.

ingrandimenti

Farfalla nera, farfalla bianca

C'è un esempio classico che permette di illustrare come l'*evoluzione* operi attraverso una serie di piccoli cambiamenti casuali (*mutazioni*) e attraverso la *selezione naturale*, cioè la risposta alle condizioni ambientali che decide chi sopravviverà e si riprodurrà.

In Inghilterra esiste una «farfalla delle betulle» (*Biston betularia*) notturna; è di solito di colore grigio chiaro con delle macchiette nere e si confonde perfettamente con la corteccia delle betulle o degli alberi ricoperti di lichene dove si riposa per tutto il giorno. Ogni tanto nascono anche «farfalle delle betulle» scure, a volte del colore del carbone, ma succede raramente. Nel XIX secolo in Inghilterra c'erano molte fabbriche che andavano a carbone e che inquinavano l'aria. Ci si accorse che le «farfalle delle betulle» avevano cambiato colore e che nascevano quasi tutte di un grigio scurissimo. Che cosa era successo? Sulle cortecce degli alberi, diventate nere per l'inquinamento dell'aria, le farfalle chiare spiccavano moltissimo e venivano subito individuate e mangiate dagli uccelli. Sopravvivevano invece quelle scure, diventate quasi invisibili, che generavano farfalle simili a loro. Ecco perché la selezione naturale le aveva fatte cambiare di colore.

Ai giorni nostri è successo il fenomeno inverso. La qualità dell'aria è migliorata, le cortecce sono di nuovo chiare e le farfalle che meglio si adattano all'ambiente e che per selezione naturale sono destinate a sopravvivere e a riprodursi sono quelle di colore grigio chiaro a punti scuri. Oggi le «farfalle delle betulle» nascono perciò di nuovo chiare e picchiettate.

il-libro

Roy Lewis *Il più grande uomo scimmia del Pleistocene*

Roy Lewis, *Il più grande uomo scimmia del Pleistocene*, trad. di Carlo Brera, Adelphi, Milano, 2001.

Per noi uomini dell'Olocene (nome che deriva dal greco *holos*, tutto o intero, e *kainos*, da poco, nuovo, cioè «[periodo] del tutto recente», quello che va da 11.700 anni fa a oggi), non desta sorprese che questo libro rappresenti una lettura curiosa, dal momento che è l'impossibile autobiografia di un nostro antenato direttamente dal periodo precedente il nostro, il Pleistocene.

Lasciamo la parola alla presentazione dello scrittore Terry Pratchett: «Il libro che avete tra le mani è uno dei più divertenti degli ultimi cinquecentomila anni. Detto così alla buona, è il racconto comico della scoperta e dell'uso, da parte di una famiglia di uomini estremamente primitivi, di alcune delle cose più potenti e spaventose su cui la razza umana abbia mai messo le mani: il fuoco, la lancia, il matrimonio e così via. √à anche un modo di ricordarci che i problemi del progresso non sono cominciati con l'era atomica, ma con l'esigenza di cucinare senza essere cucinati e di mangiare senza essere mangiati. E ci ricorda pure che la *prima* arma a uccidere la gente lasciando in piedi gli edifici fu la clava».

Il libro fu pubblicato per la prima volta nel 1960, opera del giornalista e scrittore britannico Roy Lewis, e da allora, piano piano, ha acquistato una duplice fisionomia: quella del libro di culto, e quella

del libro inclassificabile. La consapevolezza con cui Ernest, il protagonista, e la sua famiglia affrontano i problemi quotidiani di una famiglia dell'epoca – dal progressista Edward (il padre), «il più grande uomo scimmia del Pleistocene», al reazionario zio Vania, che continuava a voler vivere sugli alberi, agli altri componenti della famiglia e alle ragazze – dispiega quell'umorismo d'Oltremarica fatto di grande cultura di cui poi ce se ne fa beffe con stile e ironia. I problemi son quelli del Pleistocene, ma lo sguardo è completamente nostro. Ancora dalla prefazione di Terry Pratchett: «Il celebre biologo e naturalista Monod in seguito scrisse per segnalare uno o due errori tecnici, ma precisò che non importavano un accidente, perché la lettura del libro l'aveva fatto ridere tanto che era caduto da un cammello nel mezzo del Sahara». Leggiamo come inizia:

«Quando i venti soffiavano forte da nord, spifferando gelidi poiché la grande cappa di ghiaccio continuava la sua avanzata, noi ammucciammo tutte le nostre riserve di legna e fascine davanti alla caverna e facevamo un gran fuoco, convinti che per quanto a sud si fosse spinta, stavolta fino in Africa addirittura, noi eravamo perfettamente in grado di affrontarla e vincerla. Avevamo un bel daffare a procurarci il combustibile necessario per tutti quei falò, anche se con una buona lama di quarzite un ramo di cedro da mezza spanna si taglia in dieci minuti; erano gli elefanti e i mammut a tenerci caldi, con la loro premurosa abitudine di sradicare gli alberi per provare la forza di proboscidi e zanne. L'*Elephas antiquus* si dedicava a questo sport anche più del tipo moderno, perché era ancora in pieno sforzo evolutivo, e se un animale in evoluzione ha un chiodo fisso, è lo stato della propria dentatura.» (p. 13)

Ed ecco come nasce una grande scoperta (a parlare è il padre del protagonista, Edward, mentre tempera distrattamente la punta annerita di un bastone con una scaglia di selce):

«Dopo due chilometri, mi accorsi che il mio ramo incendiato aveva smesso di bruciare, e non era più che un mozzicone nero che mi scottava la mano.

Allora ricominciai a fare esperimenti. [...] Con un po' di attenzione, sono riuscito a raggiungervi portando in mano, acceso, il seicentodiciannovesimo ramo della serie; con questo misi in fuga i leoni e accesi il primo fuoco all'interno della nostra palizzata - lo stesso fuoco che abbiamo qui adesso, visto che da allora non si è mai estinto.

Ma anche se morisse sarebbe semplicissimo tor...» Qui s'interruppe bruscamente, guardando a bocca aperta il bastone che aveva in mano. «Buon Dio!» balbettò. «Mentre parlavo con voi, senza badarci ho fatto un'invenzione importantissima: la lancia da caccia grossa a punta indurita con il fuoco!».

il-libro

Dall'osso all'astronave

Nel romanzo *2001: Odissea nello spazio* veniamo a sapere che le missioni sulla luna sono ormai semplice consuetudine. Ma un giorno imprecisato del secolo XXI gli scienziati scoprono, sepolto in un cratere del corpo celeste un misterioso monolito che risale ad almeno tre milioni di anni fa e che emette un potentissimo raggio verso Saturno. Diretta al lontanissimo pianeta viene allora mandata un'astronave con a bordo cinque uomini (tre dei quali ibernati), in un viaggio di 1540 milioni di chilometri. Aiuta gli astronauti un calcolatore ultrapotente, HAL 9000, capace non solo di dialogare, ma di provare anche sentimenti umani, spesso violenti. Su Saturno avviene una sconvolgente scoperta: il pianeta non è il punto d'arrivo, ma il punto di partenza per un viaggio nell'universo. Nel romanzo, come nell'omonimo film, sono descritti molto bene la solitudine cosmica, gli spazi infiniti, il problematico rapporto con l'intelligenza artificiale, il bisogno di scoprire l'ignoto, di trovare Dio o comunque la risposta alla creazione. Il cammino dell'uomo, che ha avuto il punto di partenza nella scimmia, diventa infine sempre più difficile da descrivere, perché continua nello spazio e nel tempo eterno del cosmo.

(Chi lo desiderasse può leggere: Arthur C. Clarke, *2001: Odissea nello spazio*, Editrice Nord, Milano, prima edizione 1968, ancora in commercio).