



Scienze

Rebecca Wragg Sykes

Neandertal

Vita, arte, amore e morte



Bollati Boringhieri

Saggi
Scienze

Rebecca Wragg Sykes

Neandertal

Vita, arte, amore e morte

Traduzione di Francesca Pe'



Bollati Boringhieri



www.bollatiboringhieri.it



facebook.com/BollatiBoringhieri

IL LIBRAIO

www.illibraio.it

© 2020 Rebecca Wragg Sykes

Titolo originale *Kindred. Neanderthal Life, Love, Death and Art*

La traduzione dell'opera è stata realizzata grazie al contributo del SEPS
Segretariato Europeo per le Pubblicazioni Scientifiche



Via Val d'Aposa 7 - 40123 Bologna
seps@seps.it - www.seps.it

© 2021 Bollati Boringhieri editore
Torino, corso Vittorio Emanuele II, 86
Gruppo editoriale Mauri Spagnol
ISBN 978-88-339-3758-8

www.bollatiboringhieri.it

In copertina: © John Reader / Science Photo Library

Prima edizione digitale: ottobre 2021

Quest'opera è protetta dalla Legge sul diritto d'autore.
È vietata ogni duplicazione, anche parziale, non autorizzata

Indice

Neandertal

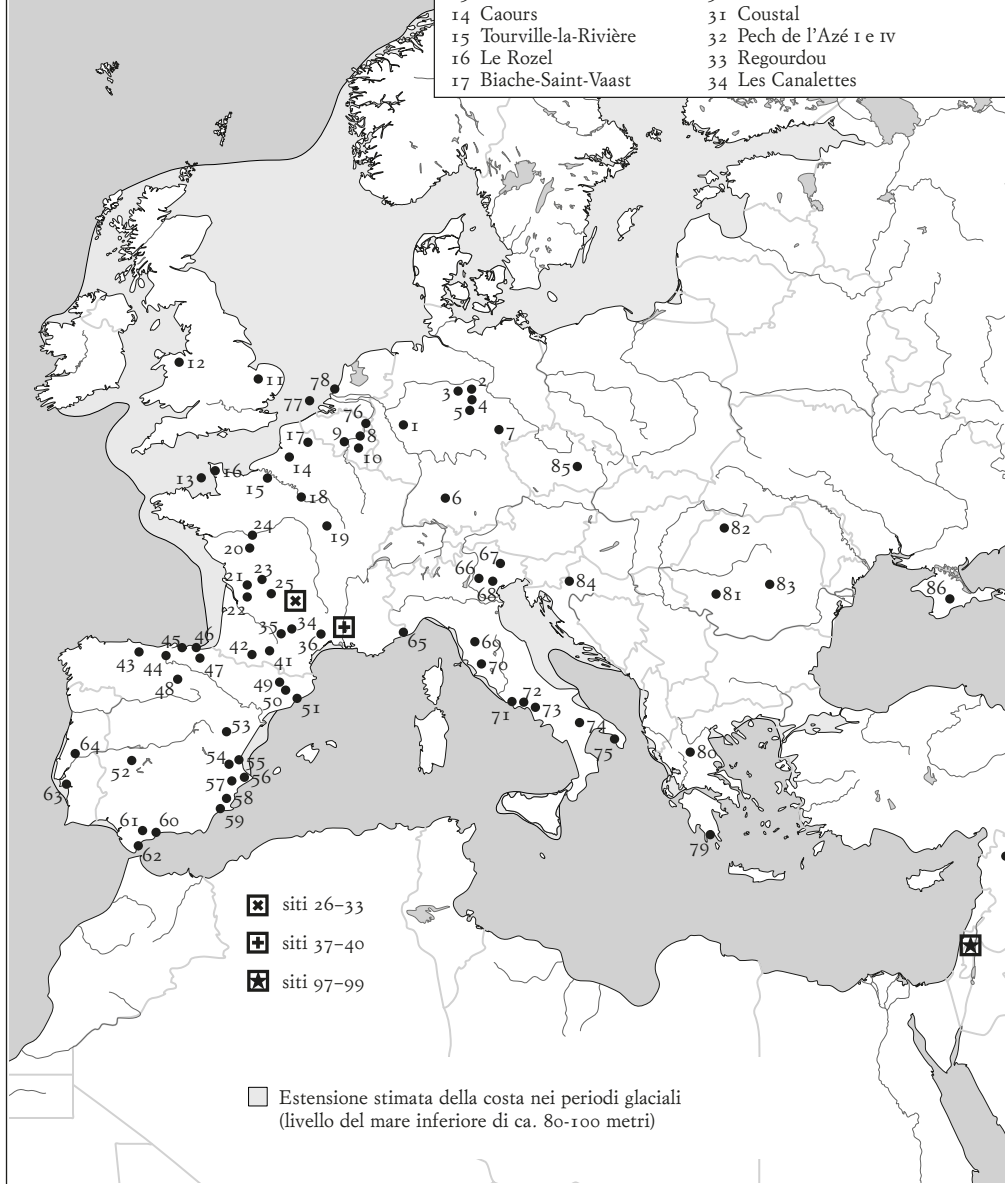
- 15 Introduzione
- 23 1. Il primo volto
 Il punto zero, 26 Il tempo e la pietra, 33
- 39 2. Il fiume abbatte l'albero
- 46 3. Corpi che crescono
 Crescere come un neandertaliano, 49 Dalle ossa al corpo, 53 Dal ghiaccio al fuoco, 58 Volti e sensi, 60
- 66 4. Corpi che vivono
 Creature biosociali, 70 Fardelli nelle ossa, 76 Molte terre, molte vite, 85
- 88 5. Ghiaccio e fuoco
 Oltre il ghiaccio, 93 Crisi climatica, 97 Era glaciale, 98 Dalla costa alla vetta, 100
- 105 6. Le pietre restano
 Domare la roccia, 111 Generazioni di pietra, 120 Una ricchezza imbarazzante, 123 Cambiamenti nel tempo, 125 Intrecciare i fili, 128
- 131 7. Mondo materiale
 Raccordi, 136 Dalla pietra all'osso, 140 Dagli strumenti alla mente, 145
- 151 8. Mangiare e vivere
 Puzzle di ossa, 154 A caccia della verità, 156 Bocconcini preziosi, 162 Attenzione alle zanne, 170 Dai germogli alle radici, 172 «Homo gastronomus», 177 Vivere per mangiare, mangiare per vivere, 182

- 188 9. Citofonare Neandertal
 La casa è dove si trova il focolare, 192 Pirotecnica nel Paleolitico, 195
 Bruciare nel tempo, 201 Architettura d'interni, 204 Spazzatura
 microscopica, 209 Arredamento per tutti i gusti, 212
- 217 10. Nel mondo grande
 Come ci muoviamo, 219 Spostare la pietra, 224 Pietre sociali, 230
 Dalla roccia all'osso, 233 Dove viviamo, 236 Il popolo delle renne, 240
 Sotto la pelle, 244 Paesaggi vivi, 251
- 260 11. La bellezza degli oggetti
 La mente nel corpo, 264 Colore, 269 Segni, 275 Piuma e artiglio, 279
 Oltre la funzionalità, 283
- 289 12. Dentro la mente
 Piccoli e carini, 293 Prendetevi cura di noi, 300
- 306 13. Molti modi per morire
 Corpi che riemergono, 310 Luogo del decesso?, 319 Fino all'osso, 327
 Eternità, 335 Come vivere da morti, 339
- 344 14. Il sangue che viaggiava nel tempo
 E tu chi sei?, 350 Eredità, 357
- 363 15. Congedi
 Ultimi sogni, 382
- 386 16. Amati immortali
 Spettri e fantasie, 388 Potere del passato, 394 Uscire dalla grotta, 398
 Scomparse, 403 Futuri, 409
- 414 Epilogo
- 419 Ringraziamenti
- 423 Nota sui nomi
- 425 Note
- 439 Illustrazioni
- 449 Indice e fonti delle illustrazioni

Mappe

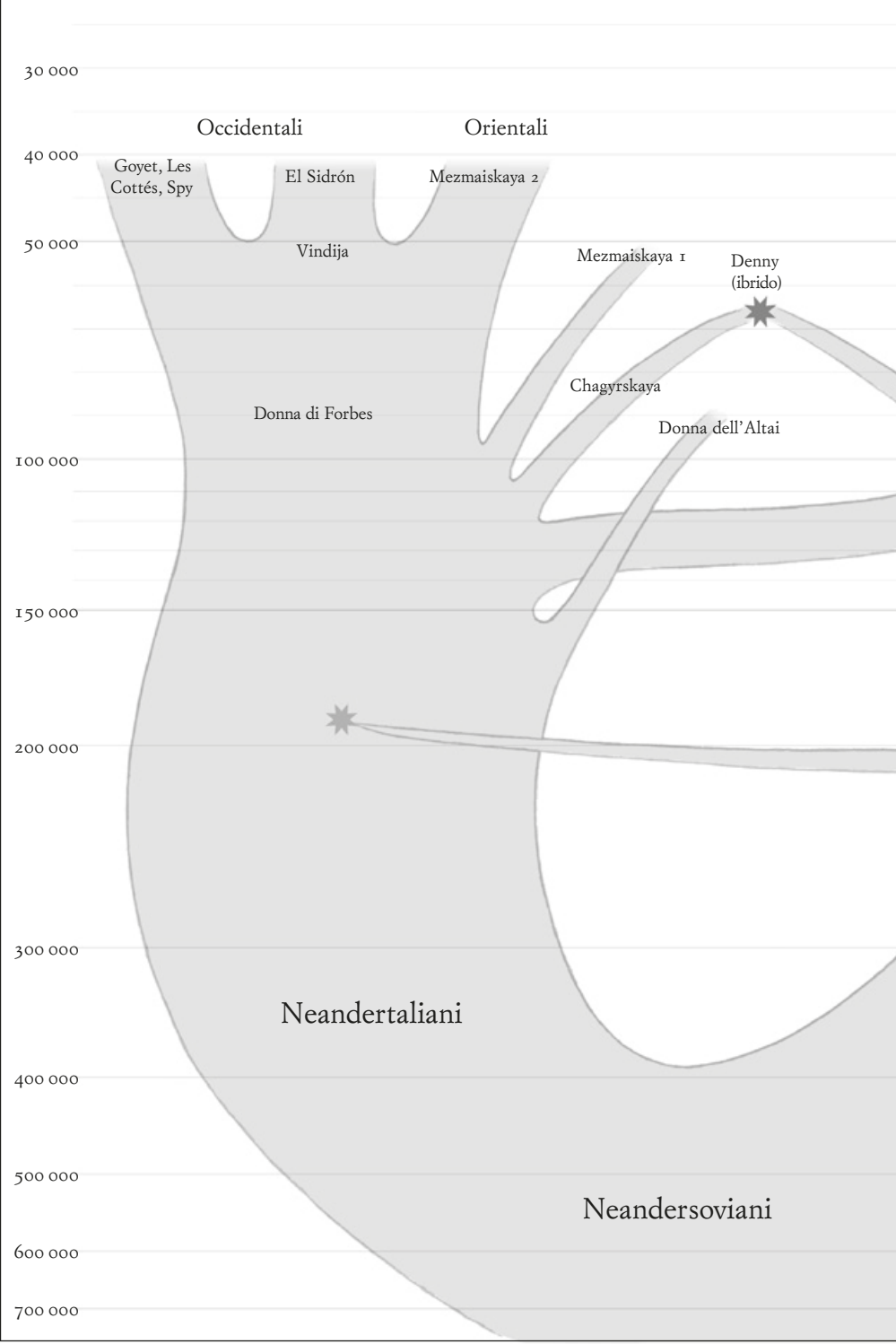
MAPPA DEI SITI

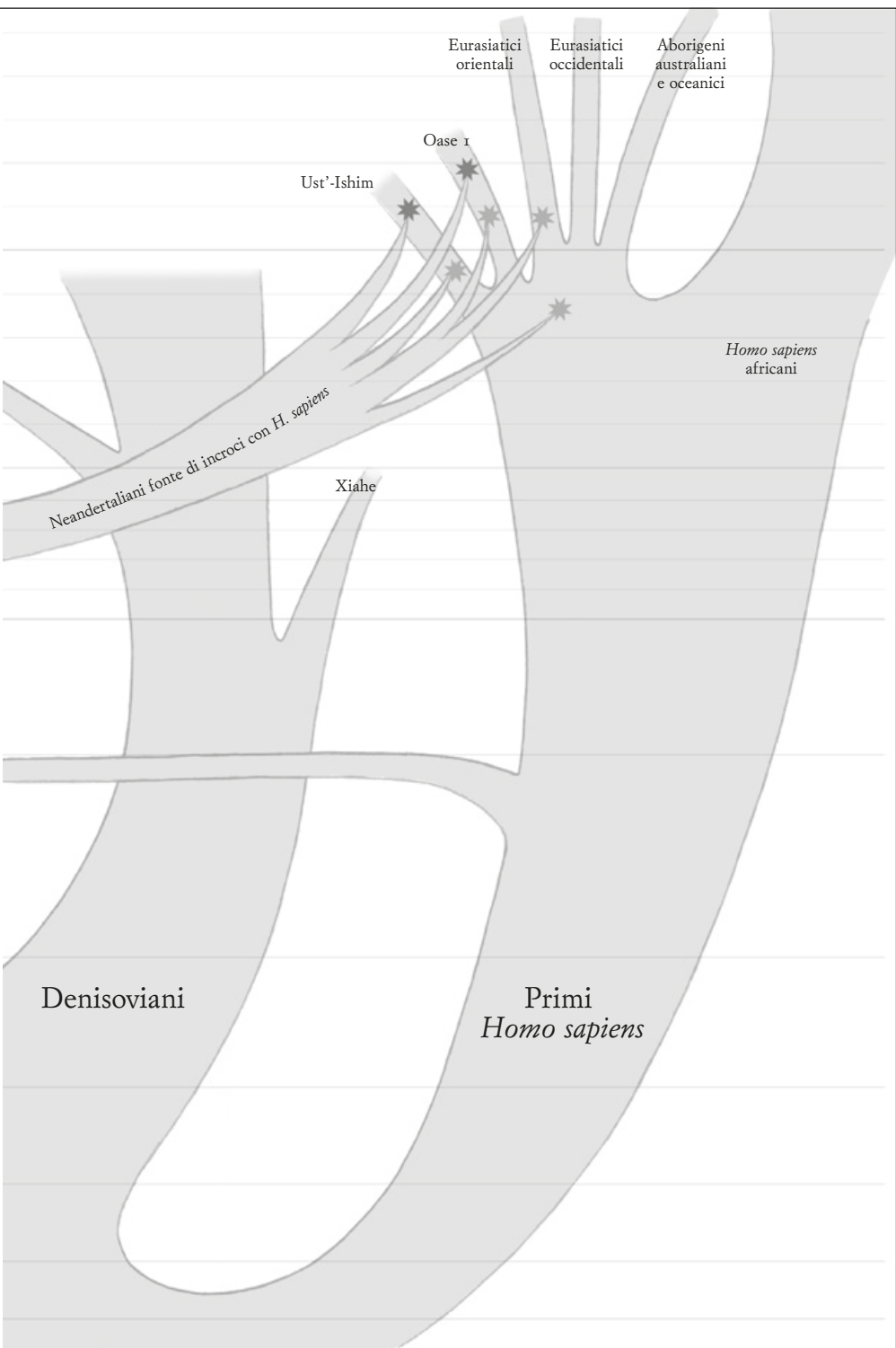
- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1 Feldhofer | 18 Les Bossats |
| 2 Schöningen | 19 Arcy-sur-Cure |
| 3 Salzgitter-Lebenstedt | 20 La Folie |
| 4 Königsau | 21 Saint-Césaire |
| 5 Neumark-Nord | 22 Jonzac |
| 6 Höhlenstein-Stadel | 23 Les Pradelles |
| 7 Taubach | 24 La Roche-Cotard |
| 8 Engis (Awirs) | 25 La Quina |
| 9 Spy | 26 La Chapelle-aux-Saints |
| 10 Scladina | 27 Le Moustier |
| 11 Lynford | 28 Roc de Marsal |
| 12 Pontnewydd | 29 La Ferrassie |
| 13 La Cotte de St Brelade | 30 Combe Grenal |
| 14 Caours | 31 Coustal |
| 15 Tourville-la-Rivière | 32 Pech de l'Azé I e IV |
| 16 Le Rozel | 33 Regourdou |
| 17 Biache-Saint-Vaast | 34 Les Canalettes |



35 Bruniquel	52 Maltravieso	69 Campitello	84 Krapina
36 L'Hortus	53 Las Callejuelas	70 Poggetti Vecchi	85 Kŭlna
37 Moula-Guercy	54 Cova Negra	71 Fossellone e	86 Zaskalnaya
38 Payre	55 Bolomor	71 Sant'Agostino	87 Mezmaiskaya
39 Abri du Maras	56 Abric del Pastor	72 Moscerini	88 Ust'-Ishim
40 Mandrin	57 El Salt	73 Roccamonfina	89 Denisova
41 Mauran	58 Sima de las Palomas	74 Lamalunga (Altamura)	90 Okladnikov
42 Noisetier	59 Cueva de los Aviones	75 Cavallo	91 Chagyrskaya
43 El Sidrón	60 Bajondillo	76 Maastricht-Belvédère	92 Teshik-Tash
44 La Pasiega	61 Ardales	77 Banchi di sabbia	93 Wezmeh
45 El Cuco	62 Siti di Gibilterra	della Zelanda	94 Shanidar
46 Aranbaltza III	63 Figueira Brava	78 Zandmotor	95 Umm el Tlel
47 Axlør	64 Oliveira	79 Lakonis	96 Dederiyeh
48 Siti di Atapuerca	65 Barma Grande	80 Theopetra	97 Kebara
49 La Roca dels Bous	66 Fumane	81 Cioarei-Boroșteni	98 Tabun
50 Teixoneres	67 Río Secco	82 Peștera cu Oase	99 Amud
51 Abric Romani	68 De Nadale	83 Gura Cheii-Râșnov	

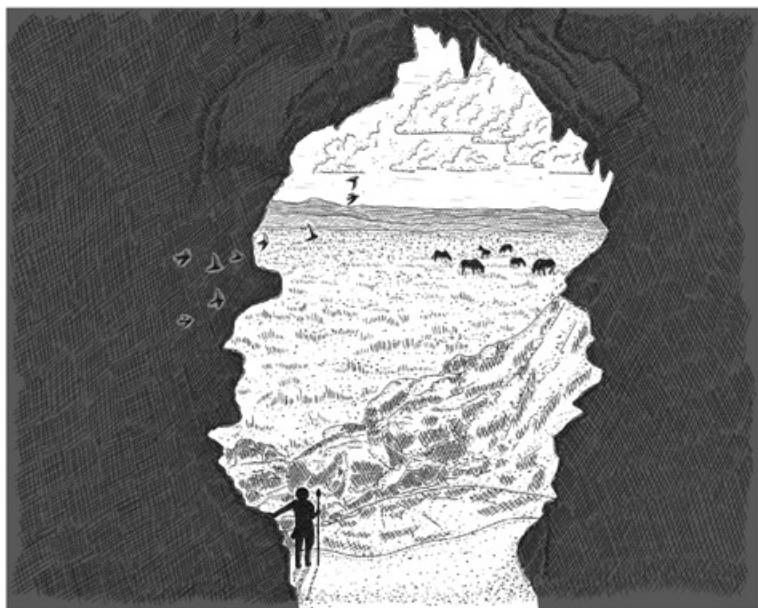






Neandertal

Introduzione



Un suono senza tempo invade la grotta: non sono gli scrosci e i sospiri delle onde, perché il mare è fuggito quando il freddo ha cominciato a mordere e le montagne si sono specchiate in una corazza di ghiaccio. Ora le pareti ruvide accolgono un respiro debole, che insegue un ritmo sempre più lento. Alla fine del mondo, reale e metaforica, l'ultimo neandertaliano della penisola iberica osserva il sole che luccica basso sul Mediterraneo in lontananza. Mentre un cielo scuro come la selce si illu-

mina pian piano di un'alba grigia, il tubare sommesso dei colombi selvatici si scontra con i lamenti di gabbiani smarriti che gridano come bambini affamati. Ma non ci sono più bambini, non ci sono più persone, nessuno che gli faccia compagnia mentre guarda le stelle svanire; nessuno che vegli finché l'ultimo respiro non si raffredda nell'aria. Quarantamila anni dopo, anno più, anno meno, gli oceani si sono alzati di nuovo, la salsedine impregna l'aria, e le pareti di quella stessa grotta risuonano di voci e musica: un requiem per il sogno degli antenati.

Siamo nella grotta di Gorham, a Gibilterra, nel 2014. Ogni anno archeologi e antropologi si riuniscono qui, nel clima mite di questo sperone di roccia nel Sud dell'Europa, per uno dei tanti convegni sui neandertaliani. Ma quell'anno è successo qualcosa di speciale. Tra i delegati che visitavano le ampie grotte simili a cattedrali c'era il musicista Kid Coma, ovvero il biologo Doug Larson, che ha cominciato ad accarezzare le corde di una chitarra cantando dell'«ultimo sopravvissuto»: alcuni dei reperti neandertaliani di datazione più recente vengono dalla penisola iberica, e nello specifico da queste grotte. Per qualche minuto, mentre la sua voce riecheggiava nella grande camera di pietra, il pensiero delle conferenze, degli aspri dibattiti teorici e della difficoltà pratica di classificare gli utensili in pietra si è placato. I colleghi si sono limitati ad ascoltare e il bisogno umano di riconnettersi al passato antico ha avuto la meglio. Anche voi potete assistere a questo momento singolare e stranamente toccante, perché qualcuno ha pensato bene di riprenderlo e caricarlo su YouTube.

Quella serenata ai cimiteri dei millenni fa intravedere le persone che si celano dietro la scienza. Una volta concluse le conferenze, professionali, oggettive e rigorose, è ai tavolini dei bar che i colleghi (nonché amici) si lasciano andare alle ipotesi meno trattenute, persino sfrenate. I discorsi vertono sui siti archeologici «da sogno», oscillando tra ciò che sappiamo e ciò che dobbiamo ancora scoprire. Tutto ruota intorno alla domanda chiave: riusciremo mai a decifrare l'inafferrabile realtà di chi erano davvero i neandertaliani?

Questo libro vuole aprire uno spiraglio su quelle discussioni. È per chi conosce già qualcosa dei Neandertal e per chi non ne sa nulla; per chi è vagamente incuriosito e per chi nel suo piccolo si ritiene un esperto; ma anche per gli scienziati che hanno la fortuna di studiare quel mondo. Perché si tratta di un compito sempre più

impegnativo: i percorsi tra i dati e le teorie, già tortuosi di per sé, vengono attraversati di continuo da nuove scoperte, che obbligano a fare deviazioni e addirittura inversioni a U. Elaborare tutte le informazioni è un'impresa, anche solo per la quantità: pochi specialisti hanno il tempo di leggere *ogni singolo articolo* relativo al proprio campo, per non parlare dell'intera produzione accademica riguardante i Neandertal. A volte le nuove scoperte lasciano a bocca aperta persino i ricercatori veterani.

E questa abbondanza di attenzione e analisi è dovuta al fatto che i Neandertal interessano a tutti, da sempre. Nessun'altra specie umana estinta possiede il loro fascino popolare. Tra i nostri antichi parenti (i cosiddetti ominini), i neandertaliani sono i veri protagonisti: le scoperte più importanti conquistano le copertine delle principali riviste scientifiche e anche i titoli dei media generalisti. L'attrazione che esercitano su di noi sembra non conoscere fine: le tendenze di Google mostrano che le ricerche per la parola «Neandertal» superano addirittura quelle per «evoluzione umana». Ma questo livello di celebrità è un'arma a doppio taglio. I siti web sanno che i neandertaliani sono potenti acchiappa clic e adescano i lettori con notizie gonfiate, spesso presentate in modo distorto, della serie «L'estinzione dei Neandertal fu causata da X» o «Neandertal? Meno stupidi di quel che pensiamo!».

L'entusiasmo con cui i ricercatori divulgano il loro lavoro viene smorzato dalla delusione per questa costante alterazione della realtà, in cui spesso fanno la figura degli incompetenti che cambiano opinione di continuo. È ovvio che la scienza funziona mettendo in discussione le idee invalse; inoltre, i nuovi dati e le nuove teorie non riflettono l'inettitudine dei ricercatori, ma piuttosto il loro enorme dinamismo. Come se non bastasse, le notizie all'insegna dei cliché comportano che il lettore medio non venga mai a sapere di alcune delle scoperte moderne più affascinanti.

È difficile anche farsi un'idea del quadro complessivo, che si è trasformato radicalmente dal 1856, quando si ipotizzò che gli strani fossili¹ rinvenuti in una cava in Germania appartenessero a una specie umana scomparsa. Gli studiosi cominciarono a cercare altro materiale su quelle bizzarre creature e all'inizio della prima guerra mondiale una quantità crescente di ossa di Neandertal aveva ormai confermato che la terra aveva generato molti fratelli oltre a

noi. L'attenzione si estese alla miriade di utensili in pietra rinvenuti insieme ai resti, e fu così che iniziarono le prime indagini serie sulla cultura neandertaliana. Il tempo fu cruciale: verso la metà del xx secolo i siti attribuiti a periodi diversi e separati da vaste distanze vennero collegati tra loro grazie ai progressi nelle tecniche di datazione e nella cronologia geologica. Avanti veloce di altri settant'anni, ed ecco che ergendoci su quelle fondamenta oggi possiamo contemplare con lo sguardo l'immensa distesa del mondo neandertaliano, che abbraccia migliaia di chilometri e oltre 350 000 anni.

Ciò nonostante, l'archeologia del xxi secolo è lontana anni luce dagli inizi, e potrebbe assomigliare più che altro a una fantasia futuristica vittoriana. I primi studiosi della preistoria non avevano altro che pietre e ossa per ricostruire il passato antico, mentre i ricercatori di oggi lavorano in modi di cui i loro predecessori ignoravano l'esistenza. I rilievi laser hanno sostituito i bozzetti a inchiostro e sono in grado di acquisire l'immagine di un intero sito. Nel frattempo, gli specialisti studiano oggetti che nessuno un secolo fa si sarebbe mai sognato di trovare: dalle scaglie di pesce alle barbe di penna, fino alle microstorie dei singoli focolari, le nuove scoperte possono emergere sotto la lente di un microscopio tanto quanto sulla pala di un archeologo.

Siamo quasi in grado di sbirciare da dietro le spalle dei Neandertal, ricostruendo i pochi minuti necessari a trasformare un ciottolo in schegge affilate 45 000 anni fa. Il patrimonio archeologico statico diventa dinamico: vediamo come gli utensili si muovono nei siti e vengono portati via distribuendosi nel paesaggio. Possiamo addirittura compiere il percorso inverso, risalendo alla roccia originaria. E oggi sappiamo ricavare informazioni incredibilmente dettagliate anche dai corpi dei neandertaliani. Considerando solo la dentatura, siamo in grado di analizzare le linee di accrescimento quotidiano, determinare la loro dieta in base alle microparticelle residue e persino «odorare» chimicamente il fumo dei focolari che si infiltrava nel tartaro dei denti.

Negli ultimi trent'anni questa profusione di informazioni ha fatto rifiorire le ricerche sui Neandertal. Alcune scoperte sorprendenti, oltre a fare notizia sui giornali, hanno rivoluzionato le nostre idee di base su dove e quando vissero i Neandertal, come usavano gli utensili, cosa mangiavano e che dimensioni simboliche aveva il

loro mondo. Forse la cosa più sbalorditiva è che da insignificanti brandelli di ossa stanno affiorando storie di amori interspecifici, un tempo considerate pura follia. Un cucchiaino di terra recuperato in una grotta può produrre interi genomi.

Macchinari all'avanguardia ci permettono di estrarre terabyte di informazioni da ogni sostanza immaginabile, ma tutto questo è stemperato dal fatto che gli archeologi si sono resi conto che, per interpretare il contenuto di un sito archeologico, è essenziale capire *come* quel sito si è formato. Nel corso dei millenni un misto di conservazione, erosione e tempo riduce tutto in pezzi. Documentare la posizione dei reperti è indispensabile per capire il livello di integrità di ciascuno strato, prima di immergersi nell'analisi. Parti spezzate che sono rimaste a lungo separate possono ricongiungersi, mentre la struttura del suolo, l'angolazione delle schegge di selce e l'effetto degli agenti atmosferici sui frammenti di ossa aiutano a decifrare il processo di formazione dei siti. È in questo archivio spezzettato e talvolta caotico che dobbiamo leggere la storia.

Pertanto, gli archeologi lavorano ancora con entusiasmo, ma in media uno scavo produce decine, centinaia o migliaia di oggetti raccolti con cura che vanno lavati, etichettati e raccolti in singoli sacchetti sigillati. In parallelo nascono enormi database digitali che ne registrano la provenienza, andando a formare una risorsa inestimabile che ci permette di studiare gli incroci tra geologia, ambiente e azione degli ominini. Questa scrupolosità ha anche modificato la gestione delle collezioni museali accumulate da tempo. Sempre più spesso, i siti «classici» – alcuni dei quali vengono visitati ogni anno da migliaia di turisti – rivelano segreti nuovi e talvolta inaspettati attraverso rianalisi basate sugli ultimi ritrovati della tecnologia. La somma di tutto questo ci permette di rispondere in modo più accurato che mai a domande fondamentali come: «Cosa mangiavano i Neandertal?».

Eppure, una rapida incursione nella scienza della dieta neanderthaliana ci mostra quanto sia ingannevole un interrogativo in apparenza così semplice. Non solo per via della gamma di materiali e metodi disponibili – l'esame dei frammenti di ossa animali, le tracce microscopiche di usura sui denti e sugli utensili di pietra, i residui di cibo conservati, l'analisi chimica e genetica dei fossili – ma anche perché i giusti sospetti sulla formazione dei siti valgono anche per le indagini forensi sulla dieta. Persino nei luoghi pieni

zeppi di resti di animali, coperti di tagli prodotti da utensili di pietra, le cose non sono sempre chiare. Per esempio, gli archeologi hanno imparato a proprie spese che bisogna tenere conto degli altri predatori e della diversa velocità di decomposizione delle varie parti del corpo.

Tuttavia ogni passo avanti permette di aggiungere un tassello in più al quadro generale. A quanto pare, il menu non comprendeva solo animali di grandi dimensioni, anzi. Ma davvero *tutti* i Neandertal mangiavano le stesse cose, sempre e ovunque? Ciascun aspetto della vita neandertaliana è connesso agli altri, e non mancano gli intrecci con altre grandi domande. Qual era il loro fabbisogno calorico? Cuocevano il cibo? Come cacciavano? Quanto erano grandi i loro territori? Come erano fatte le loro reti sociali? Ogni domanda produce un nuovo strato di complessità.

Individuare degli schemi nella moltitudine di manufatti e siti archeologici significa allargare lo sguardo, stabilendo legami nel tempo e nello spazio. La vita dei Neandertal aveva quattro dimensioni. Per questo, mentre ricostruiamo con un formidabile livello di dettaglio il modo in cui cacciavano le renne in un luogo, dobbiamo anche chiederci cosa facevano da un'altra parte, e quando. Esistono siti di ogni tipo, da gruppetti provvisori di pietre disposte intorno a una carcassa a imponenti depositi di cenere che racchiudono cumuli di ossa, i resti delle piraie di *centinaia* di animali. L'esame di reperti tanto vari ci mette di fronte all'andamento capriccioso del passato: a seconda di come si formano gli strati, due sedimenti di pari profondità possono contenere un pomeriggio o diecimila anni. La datazione dei singoli oggetti è uno strumento potente, ma solo se siamo sicuri che non si siano spostati da uno strato all'altro. E le informazioni ricavate da singoli manufatti, strati o siti si espande all'esterno, collegando diverse scale di comportamento.

Queste sottigliezze compaiono di rado nelle discussioni destinate al grande pubblico. In genere le persone hanno un'idea approssimativa dei Neandertal, con pochi dettagli scientifici. Nella maggior parte dei casi li collocano su uno sfondo di ghiaccio e mammut. Ma al di là degli stereotipi duri a morire – figure tremanti e sfinite su lande ghiacciate, sopravvissute a fatica fino all'arrivo di *Homo sapiens* per poi crollare a terra esalando l'ultimo respiro – c'era un intero mondo, del tutto diverso. Anche se oggi

abbiamo accesso alle ricerche in tempo reale, grazie agli studiosi presenti sui social network e alle conferenze in diretta streaming, la valanga di dati di cui disponiamo e la loro complicata interpretazione rendono difficile trovare prospettive equilibrate e davvero aggiornate. Le scoperte più sensazionali catturano l'attenzione dei notiziari e colgono di sorpresa anche i ricercatori, ma non sempre sono le più affascinanti. Le teorie con argomentazioni solide e i dibattiti che si protraggono per decenni non suscitano la stessa curiosità, eppure è da lì che vengono alcune delle idee più sorprendenti sulla vita neandertaliana.

Di fatto, molte delle svolte più significative sono una questione di sfumature. Le prospettive si allargano man mano che raccogliamo dati, e la distanza tra «noi» e «loro» non fa che ridursi. Molte cose che pensavamo fuori dalla portata dei Neandertal sono ormai largamente accettate grazie al lento accumulo di dati: gli utensili fatti di materiali diversi dalla pietra, l'uso di pigmenti minerali, le collezioni di oggetti come conchiglie e artigli di aquila... e dunque l'esistenza di un senso estetico. Inoltre è emersa una grande varietà: oggi i neandertaliani non sono più ominini tutti uguali tra loro, ma sono abitanti di un mondo esteso e ricco quanto l'Impero Romano. La sua immensa estensione nel tempo e nello spazio significa varietà culturale, complessità ed evoluzione. Diversificati e flessibili, i Neandertal sopravvissero in mondi scomparsi, dove ghiacciai con uno spessore di chilometri incontravano la tundra, ma anche in foreste temperate, deserti, regioni costiere e montuose.

A più di 160 anni dalla loro (ri)scoperta, la nostra ossessione per i neandertaliani non si è ancora placata. È una storia d'amore più lunga di una vita, ma in confronto al vasto periodo in cui popolarono la terra – socchiudendo gli occhi al sorgere del sole, respirando l'aria a pieni polmoni, lasciando impronte nel fango, nella sabbia e nella neve – non è che un sussulto della lancetta dei secondi sul grande orologio del Tempo. Ciò che pensiamo e proviamo al riguardo si evolve di continuo, dalla persona comune che chiede a Google «I Neandertal sono umani?» agli studiosi che lavorano sui loro resti tutti i giorni. I neandertaliani vengono reimmaginati sotto i nostri occhi, e ogni scoperta ravviva desideri (e paure) rispetto alla loro vera identità. La cosa più assurda, che non avrebbero mai potuto concepire, è quanto siano vivi ancora oggi: intre-

ciati in quasi due secoli di scienza, storia e cultura popolare, la loro storia si proietta nel nostro lontano futuro.

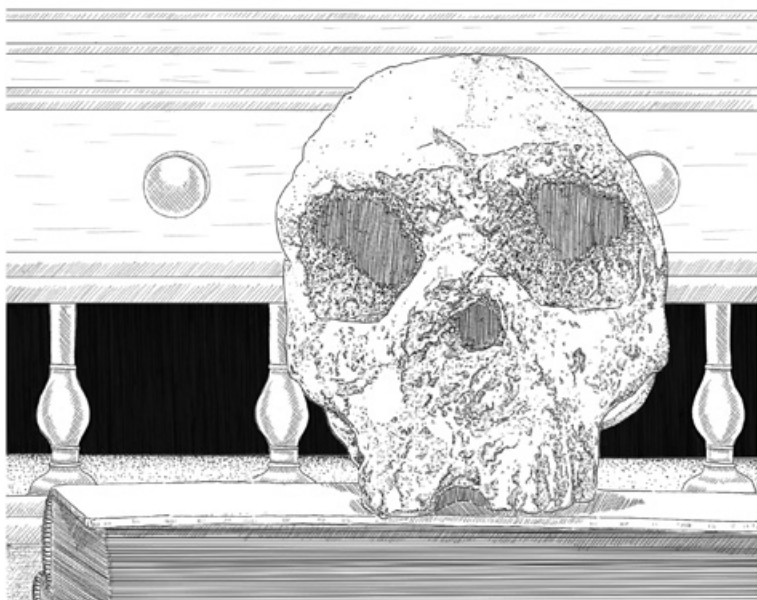
Le prossime pagine dipingeranno un ritratto dei Neandertal per il XXI secolo: non un gruppo di sempliciotti buoni a nulla su un ramo avvizzito dell'albero genealogico, ma antichi parenti dotati di un'enorme capacità di adattarsi e persino di *prosperare*. State leggendo questo libro perché siete interessati a loro e alle domande più grandi e profonde che ci pongono: chi siamo, da dove veniamo e dove stiamo andando.

Scrutate tra le ombre, cercate di cogliere echi lontani: hanno tanto da dirci. Non solo ci racconteranno altri modi per essere umani, ma ci daranno anche nuovi occhi per guardare a noi stessi. L'aspetto più straordinario dei neandertaliani è che appartengono a tutti noi, non sono un fenomeno relegato al passato remoto e a un vicolo cieco. Sono proprio qui, nelle mie mani che scrivono sulla tastiera e nel vostro cervello che interpreta le mie parole.

Continuate a leggere: vi presento i vostri fratelli.

I.

Il primo volto



Siamo in cima a un grattacielo vertiginoso che è spuntato dal suolo, tanto che il tetto è coperto di terriccio e i sassolini vi sfregano sotto i piedi. Superando tutti i sogni di Babele, questa torre è cresciuta dalla terra come una stalagmite fuori misura, un metro per ogni anno di storia dell'umanità. È alta 300 chilometri e poco sopra di noi sfreccia la Stazione Spaziale Internazionale, veloce come un lampo. Se vi sporgete dal tetto a guardare giù, lungo la torre vedete migliaia di finestre illuminate. Verso la

sommità ci sono appartamenti rischiarati da luci a led, ma più in basso – più lontano nel tempo – la qualità della luce cambia. Gli occhi si adattano man mano che le lampadine fluorescenti dalle sfumature ambrate lasciano spazio a vivide lampade a gas, e poi a fitti gruppi di candele. Ormai state sforzando la vista al massimo, ma più in basso percepite un bagliore soffuso. Sono decine di migliaia di lucerne in terracotta che scintillano, emanando volute di fumo che avvolgono la torre, eppure non siamo ancora arrivati alle profondità della storia umana. Prendete un piccolo cannocchiale e mentre le pupille si dilatano, avidi di antichi fotoni, vedete il barlume tremolante dei fuochi. Cominciano a una trentina di chilometri dalla cima e proseguono per una distanza pari a dieci volte tanto, fino a trecentomila anni fa. Fiamme e ombre guizzano e si inarcano riflettendosi sulle pareti di pietra, finché restano solo tenebre e anni che non siamo in grado di contare.

Il tempo è un infingardo. Fugge a una velocità spaventosa, oppure scorre così lentamente che ci sembra un peso, misurato in battiti del cuore. Ogni vita umana è punteggiata di ricordi e pervasa di fantasie future, eppure esistiamo nel flusso continuo del «qui e ora». Siamo immersi nel fiume del tempo, ma non riusciamo a innalzarci per vederlo in tutto il suo corso. Contarlo o misurarlo, invece, è un altro paio di maniche: oggi la scienza può calcolare valori con un grado di accuratezza che rischia di farci implodere il cervello, dall'età dell'universo al tempo di Planck.¹ Ma comprendere davvero l'*estensione* del tempo a livello evolutivo, planetario o cosmico rimane quasi impossibile, proprio come lo era per i primi geologi, sopraffatti dal compito di stabilire la vera età della Terra. È già un'impresa ricostruire il passato anteriore alle ultime tre o quattro generazioni, il limite della «memoria vivente» che la maggior parte di noi è in grado di gestire. Figuriamoci risalire ai nostri avi precedenti. Le vecchie fotografie diventano sbiadite proprio come la nostra prospettiva, e anche questo archivio visivo può farci tornare indietro di un altro paio di generazioni al massimo. A quel punto entriamo nel campo dei ritratti dipinti, che stendono un ulteriore velo di irrealtà sul passato. Comprendere la sconcertante immensità del tempo archeologico *profondo* è ancora più difficile.

Per colmare il divario tra le nostre effimere esistenze e gli abissi del tempo esistono comodi trucchi mentali. Se riduciamo i 13,8 miliardi di anni dell'universo a un periodo di dodici mesi, i dinosauri compaiono verso Natale – inaudito! – mentre i primi *Homo sapiens*

arrivano solo pochi minuti prima dei fuochi d'artificio di Capodanno. Ma comprimere il tempo in un intervallo che conosciamo bene non rende l'idea dell'enorme vastità su cui si estendono gli anni. Usare accostamenti sorprendenti aiuta di più: per esempio, ci sono meno anni tra il regno di Cleopatra e il primo uomo sulla Luna che tra lei e la costruzione delle piramidi di Giza. E stiamo parlando solo degli ultimi millenni. Il Paleolitico – il periodo archeologico che precede l'ultima glaciazione – è addirittura più sconvolgente. I tori che saltano sulle pareti della grotta di Lascaux sono più vicini nel tempo alle foto sul vostro telefono che alle pitture di cavalli e leoni a Chauvet. E i neandertaliani dove si collocano? Be', loro ci portano *molto* più indietro, prima che le dita cominciassero a tracciare animali sulle pareti di pietra.

Anche se è impossibile stabilire quando comparve il «primo» della specie, i Neandertal divennero una popolazione distinta tra 450 000 e 400 000 anni fa. Il cielo notturno sospeso sopra le tante popolazioni di ominini della terra ci sarebbe risultato estraneo, visto che il sistema solare era lontano anni luce dalla sua posizione attuale nell'infinito valzer galattico. Se facciamo una pausa a metà del dominio temporale dei neandertaliani, verso 120 000 anni fa, la terra e i fiumi sono per lo più riconoscibili, ma il mondo ci dà una *sensazione* diversa. Fa più caldo, il ghiaccio si è sciolto gonfiando gli oceani, che hanno inondato le coste spingendo indietro le spiagge di parecchi metri. Gli animali tropicali ci stupiscono aggirandosi persino nelle grandi valli del Nord Europa. In totale, i Neandertal vissero per ben 350 000 anni, finché non li perdiamo di vista intorno a 40 000 anni fa, o almeno non troviamo più fossili e manufatti attribuiti a loro.

Vi gira la testa? Non è finita: oltre che nel tempo, i Neandertal si distribuiscono anche su uno spazio decisamente vasto. Più eurasiatici che europei, si diramarono dal Galles ai confini della Cina, e a sud arrivarono ai margini dei deserti arabi.

Ogni nuova scoperta sui neandertaliani ci rivela un raggio d'azione più ampio e una complessità più profonda. Ma seguirle tutte rischia di mandarci in confusione, dato che esistono migliaia di siti archeologici. Pertanto, ci baseremo sui capisaldi: i siti fondamentali che rappresentano i punti di riferimento per la storia dei Neandertal. Poi, di tanto in tanto, allargheremo lo sguardo al resto di

questo enorme settore. Alcuni siti – come Abric Romaní in Spagna o la grotta di Denisova in Siberia – ci raccontano vicende incredibili di scoperte compiute nel XXI secolo. Altri, come il riparo roccioso di Le Moustier, nel cuore del Périgord, una regione della Francia sudoccidentale, ci offrono cronache di vita neandertaliana intessute nella storia dell'archeologia stessa. Nei prossimi capitoli incontreremo due scheletri molto importanti che furono rinvenuti proprio lì. Le Moustier è anche un sito-tipo di manufatti litici² che ha permesso di definire una specifica cultura neandertaliana. Testimone di oltre un secolo di ricerche, ha ospitato numerosi studiosi ed è stato persino un focolaio di preoccupazioni geopolitiche prima della grande guerra. Ma la vera storia dei Neandertal non inizia né a Le Moustier né tantomeno nella Francia del 1914. Dobbiamo tornare indietro di altri cinquant'anni, fino agli anni cinquanta dell'Ottocento.

Il punto zero

«Dove vi siete conosciuti?» è la classica domanda che dà il via a un racconto avvincente. La storia intricata del nostro rapporto con i neandertaliani è un arazzo aggrovigliato, percorso da fili di intuizioni brillanti e momenti di perplessità: frutto della Rivoluzione industriale, bruciacciato dalle guerre, scintillante di tesori perduti e ritrovati. Dagli incontri dimenticati di decine di migliaia di anni fa, quando ci consideravamo umani a vicenda, alla riscoperta relativamente recente di questi antichi parenti, la nostra infatuazione per loro non conosce tregua. Impazienti di ritrovarci su un ghiacciaio, a faccia a faccia con un mammut, potremmo essere tentati di avviare la macchina del tempo e tuffarci direttamente nel Pleistocene.³ Tuttavia, per vedere chiaramente l'inizio (o la fine) di questa storia grandiosa ma attorcigliata, dobbiamo cominciare dalla metà.

Torniamo indietro solo di cinque o sei generazioni, per assistere alla nascita della scienza dell'evoluzione umana. Intrinsecamente narcisistica – in fin dei conti deriva dalla visione vittoriana del mondo –, il suo obiettivo è sempre stato capire chi siamo e perché esistiamo. Nel bel mezzo degli sconvolgimenti socio-economici più grandi che il mondo avesse mai visto, gli studiosi del XIX secolo si

ritrovarono a scervellarsi sulle strane ossa rinvenute nelle grotte europee. Ma una cosa fu chiara fin dall'inizio: i neandertaliani fecero esplodere dibattiti sempre più accesi su cosa volesse dire essere umani. Esistono ben poche domande più importanti di questa, e al di là della semplice curiosità la risposta è cruciale. Ricostruire le difficoltà dei primi studiosi che tentarono di categorizzare quelle creature sconcertanti ci aiuta a capire le tante teorie contraddittorie sui Neandertal e a spiegare preconcetti che resistono tuttora.

Questa storia inizia verso la fine dell'estate del 1856. Le cave di marmo e calcare che fornivano le materie prime a una fiorente attività industriale avevano progressivamente consumato la profonda gola a sudovest di Düsseldorf, un tempo luogo di amena bellezza in Prussia. Quasi in cima alla rupe si scoprì una cavità – la grotta Kleine Feldhofer – chiusa da uno spesso strato di sedimenti vischiosi, che venne fatto saltare in aria. L'attenzione di uno dei proprietari della cava fu catturata dalle ossa di grandi dimensioni che gli operai scaricavano dall'imboccatura della grotta. L'uomo faceva parte di un'associazione locale dedicata alla storia naturale e ipotizzò che fossero vecchi resti animali di qualche interesse scientifico. Così ne recuperò un assortimento misto, compresa una calotta cranica, la quale risultò fondamentale. Johann Carl Fuhlrott, fondatore del club di storia naturale, visitò il sito e si rese conto che si trattava di ossa umane. Inoltre erano fossilizzate, dunque dovevano essere molto antiche.⁴

La scoperta di Feldhofer colpì l'immaginario della popolazione locale. Sui giornali comparvero articoli che riferivano la notizia e studiosi che occupavano posizioni più elevate nella gerarchia accademica cominciarono a chiedere di vedere le ossa misteriose. All'inizio del 1857 un calco della calotta cranica fu spedito a Bonn all'anatomista Hermann Schaaffhausen, che per fortuna era aperto alla possibilità dei fossili umani. In seguito, una cassa di legno contenente i veri resti, accompagnata da Fuhlrott, viaggiò fino a Bonn sfruttando la ferrovia costruita appena dieci anni prima. L'occhio esperto di Schaaffhausen notò all'istante il volume anormale delle ossa – specialmente del cranio – mentre altre caratteristiche, come la fronte inclinata, gli ricordarono le scimmie. Considerando l'evidente antichità e il ritrovamento in una grotta, fu incline a concordare con l'ipotesi che si trattasse di un tipo primi-

tivo di essere umano. Quell'estate, lui e Fuhlrott presentarono le loro scoperte all'Assemblea generale della Società di Storia Naturale delle province prussiane di Renania e Vestfalia. Pochi anni dopo questo debutto informale in società, altre ossa rinvenute per caso divennero il primo fossile umano dotato di un nome scientifico: *Homo neanderthalensis*.

Oggi la parola «Neandertal» ci è estremamente familiare, ma la sua storia è piena di strane coincidenze. La *Thal* (valle) di Neander in cui riposavano le ossa prendeva il nome da Joachim Neander, un insegnante, poeta e compositore vissuto verso la fine del XVII secolo. Era un calvinista la cui fede era ispirata in parte dalla natura, compresa la celebre forra in cui scorreva il fiume Düssel. Artisti e romantici amavano a tal punto le meraviglie geologiche del luogo – rupi, grotte, archi – da generare un vero e proprio settore turistico. Joachim Neander morì nel 1680, ma i suoi famosi inni costituiscono un'eredità perenne, tanto che tre secoli dopo sono stati eseguiti in occasione del giubileo di diamante della regina Elisabetta II. All'inizio del XIX secolo una delle formazioni della gola fu ribattezzata Neanderhöhle in suo onore, ma nel giro di pochi decenni l'ambiente circostante subì una trasformazione tale che Joachim non lo avrebbe più riconosciuto. Consumata dalle cave, la forra scomparve e la nuova valle prese il nome di Neander Thal. Ma ecco la parte davvero bizzarra: il cognome originario della famiglia di Joachim era Neumann, che però suo nonno modificò in Neander seguendo la moda che voleva cognomi più classici. La traduzione letterale di Neumann – e Neander – è «nuovo uomo». Poteva esserci un nome più adatto per il luogo dove abbiamo trovato i primi resti di un'altra specie umana?

Tuttavia, anche se l'evidenza anatomica sembrava inconfutabile, bisognava dimostrare l'antichità delle ossa. Fuhlrott e Schaaffhausen tornarono alla cava per parlare con gli operai, i quali confermarono che i resti si trovavano a circa mezzo metro di profondità, sotto uno strato di terra che non mostrava alcun segno di essere stata smossa. Interpretando questo dato all'interno di un sistema di riferimento ibrido, a metà tra il biblico e il geologico, Fuhlrott concluse che i reperti risalivano a un periodo precedente il diluvio universale; in altre parole, lo scheletro era incredibilmente antico. I due si sentirono abbastanza sicuri di sé da pubblicare l'ipotesi

esplosiva che prima di *H. sapiens* fosse esistita una specie umana poi scomparsa. Le coincidenze non erano finite: quello stesso anno, il 1859, ci fu un altro terremoto nella comunità scientifica per via delle teorie della selezione naturale di Darwin e Wallace. Ma Feldhofer salì davvero alla ribalta solo due anni dopo, quando il biologo George Busk tradusse in inglese l'articolo originale scritto in tedesco.

Con il tempo il suo ricordo è sbiadito, ma Busk era un personaggio affascinante, membro dell'élite scientifica del XIX secolo, e come molti suoi contemporanei coltivava interessi multidisciplinari in un modo che oggi sarebbe praticamente impossibile. Faceva parte della Società di Geologia, era presidente della Società di Etnografia e nel 1858 divenne segretario zoologico della Linnean Society (l'associazione più rinomata nel campo della biologia). Nel 1861 Busk tradusse l'articolo sulla scoperta di Feldhofer e aggiunse un suo commento, sottolineando che l'estrema antichità degli esseri umani era assodata, grazie ai manufatti rinvenuti altrove insieme ai resti di animali estinti e soprattutto grazie al confronto con il cranio degli scimpanzé. Osservò poi che compiere altri ritrovamenti era una questione della massima urgenza.

Di fatto, esistevano già alcune scoperte che però non erano state riconosciute come tali. L'umanità aveva dimenticato per millenni i cugini perduti, e poi – un po' come succede con gli autobus – ne erano apparsi addirittura tre nel giro di pochi anni, nella prima metà del XIX secolo. La prima scoperta avvenne nel 1829 per opera di Philippe-Charles Schmerling, un appassionato di fossili che aveva studiato medicina e che si dedicava agli scavi nel tempo libero, come faceva un numero crescente di persone all'epoca. Nella grotta di Awirs, vicino a Engis, in Belgio, Schmerling trovò le parti di un cranio insieme ai resti di antichi animali e utensili in pietra, il tutto sigillato sotto un metro e mezzo di pietrisco cementato da carbonato di calcio.⁵

Malgrado la strana forma allungata, il cranio di Engis non suscitò particolare scalpore perché apparteneva a un bambino: come noi, anche i giovani Neandertal dovevano crescere fino ad assumere la forma adulta. Il cranio adulto di Feldhofer, invece, aveva chiaramente un aspetto più massiccio e inoltre era accompagnato da altre parti del corpo.⁶ Il bambino di Engis fu classificato solo all'inizio

del xx secolo, ma fortunatamente per Busk qualcuno aveva già trovato un altro Neandertal adulto. E la scoperta era avvenuta su un territorio controllato dagli inglesi.

Nel 1848, mentre era di stanza a Gibilterra, il tenente Edmund Flint – nome quanto mai azzeccato (*flint* significa «selce») – entrò in possesso di un cranio. Ancora una volta era stata una cava di calcare a favorire la scoperta: in questo caso, il materiale serviva per consolidare le fortificazioni militari inglesi. Il grado di Flint e il suo personale interesse per la storia naturale evitarono che i reperti venissero gettati via.⁷

La Rocca si erge dalla penisola come un gigantesco dente di iena e con la sua flora e fauna attirava i compagni di reggimento di Flint appassionati di storia naturale: avevano persino creato una Società di Scienze, di cui il tenente era segretario. Dal verbale del 3 marzo 1848 risulta che quel giorno Flint parlò di un «cranio umano» ritrovato nella cava di Forbes, sopra la postazione di artiglieria del XVIII secolo. Non c'è dubbio che gli ufficiali si fossero passati il reperto, guardando in quelle orbite enormi, ma benché fosse sostanzialmente completo (a differenza del cranio di Feldhofer) pare che nessuno lo avesse considerato niente di speciale. Uno strato di sedimenti cementati ne aveva forse oscurato i dettagli, ma l'incapacità di «vederne» la forma insolita è quanto meno sorprendente.

Il cranio di Forbes rimase nella collezione della Società senza destare particolare attenzione fino al 1863. Nel dicembre di quell'anno Thomas Hodgkin,⁸ un medico in visita con una passione per l'etnografia, lo vide in mezzo ad altri oggetti. Forse spronato dall'articolo su Feldhofer tradotto da Busk, che era suo amico, Hodgkin vide *eccome* qualcosa di notevole nel cranio, che a quel punto era stato probabilmente affidato al capitano Joseph Frederick Brome, stimato collezionista di antichità di Gibilterra e direttore del carcere militare. Cultore di geologia e paleontologia, da diversi anni Brome spediva a Busk i reperti che trovava durante i propri scavi. Fu così che il cranio di Forbes salpò puntualmente alla volta della Gran Bretagna, dove arrivò nel luglio 1864.

Di certo Busk si rese conto all'istante che il naso largo e il volto sporgente in avanti erano straordinariamente simili alle caratteristiche appena accennate nel cranio di Feldhofer, che era formato soltanto dalla calotta cranica e dai resti parziali di un'orbita. Inol-

tre capi che quel popolo scomparso doveva essersi sparpagliato «dal Reno alle Colonne d'Ercole». Solo due mesi dopo, il cranio di Forbes fece il suo debutto scientifico, anche se qualcuno ebbe la possibilità di vederlo in anteprima esclusiva. Grazie alle prodigiose abitudini epistolari dei gentiluomini vittoriani, sappiamo che molto probabilmente il cranio di Forbes era arrivato nelle mani di Charles Darwin, a cui lo aveva portato Hugh Falconer, un paleontologo collega di Busk, in quanto le cattive condizioni di salute di Darwin gli avrebbero impedito di assistere alla cerimonia ufficiale di presentazione. Darwin lo giudicò «meraviglioso»; tuttavia, in linea con la sua reticenza sulle origini dell'uomo, non disponiamo di testimonianze sulla sua reazione scientifica ai Neandertal.

Ansiosi di determinare il contesto geologico del cranio, Busk e Falconer si affrettarono a tornare a Gibilterra prima della fine dell'anno. In base a ciò che videro, ritennero di poter pubblicare senza timore di smentita che si trattava di un secondo esemplare di «pre-umano» estremamente antico. Lo chiamarono *Homo calpicus*,⁹ ma quel nome non era destinato a durare. William King, ex curatore dell'Hancock Museum di Newcastle e professore di geologia e mineralogia a Galway, aveva studiato i calchi dei resti di Feldhofer e, proprio mentre il cranio di Gibilterra approdava in Gran Bretagna, venne pubblicata la sua proposta di adottare il nome *Homo neanderthalensis*. Seguendo la regola del «chi prima arriva meglio alloggia», quello fu il nome che si impose e che sopravvive tuttora.

Ma la denominazione di quei fossili così peculiari fu la cosa meno controversa di tutte. Il fatto di classificarli come membri estinti del nostro stesso genere, *Homo*, aveva implicazioni profonde che si propagarono al di fuori dell'ambito scientifico. Essendo un'idea in netto contrasto con la visione del mondo diffusa in Occidente nel XIX secolo, si scontrò con una feroce opposizione.¹⁰ Ben presto arrivarono le aspre critiche di August Franz Josef Karl Mayer, un anatomista in pensione, collega di Schaaffhausen, e convinto creazionista.

Mayer sosteneva che i resti appartenessero semplicemente a un uomo malato e ferito, ma normale sotto ogni altro punto di vista. Qualche tempo dopo, nel 1872, l'eminente biologo Rudolf Virchow esaminò le ossa di Feldhofer e confermò che le loro partico-

larità anatomiche potevano essere ricondotte a un cosacco con l'artrite, il rachitismo, una gamba rotta e gli arti incurvati dopo tanto cavalcare, che si era smarrito e si era chiuso nella grotta a morire. Oggi sembra una storia assurda – che paradossalmente sottolinea quanto le ossa fossero simili a quelle umane – ma Virchow era un medico molto stimato, un pioniere della patologia cellulare che aveva elaborato il primo metodo standard per eseguire le autopsie. Forse dunque non deve sorprendere che tendesse a interpretare l'anatomia dei resti di Feldhofer come il frutto di malattie e ferite, arrivando persino a suggerire che l'eccezionale arcata sopraccigliare dipendesse dall'eccessivo increspamento della fronte a causa del dolore cronico.¹¹

Tuttavia anche Busk era un esperto del campo. Dopo aver lavorato per decenni come medico di bordo ed essersi occupato di ferite, malattie e parassiti vari, senz'altro anche lui vedeva i neandertaliani attraverso il filtro della patologia, che però nel suo caso era stemperato da una formazione come zoologo e dall'esperienza nella classificazione delle specie.¹² Busk era sicuro che nessuna malattia e nessun trauma fisico potessero spiegare l'anatomia che aveva visto e, come osservò con un certo compiacimento, anche gli oppositori dovevano ammettere che le probabilità che un cosacco malato andasse a spirare a Gibilterra erano molto ridotte. I dibattiti proseguirono fino al xx secolo inoltrato, eppure in qualche modo i Neandertal non erano frecce infuocate che qualcuno aveva scoccato nelle tenebre, completamente inattese. In Occidente le comunità intellettuali covavano da tempo il dubbio che il mondo non rispecchiasse alla perfezione i racconti biblici.

Fin dal Medioevo varie rivelazioni sulla natura – dalla scoperta di continenti sconosciuti all'individuazione di corpi celesti prima invisibili – avevano costretto l'uomo a riorganizzare il sapere e la filosofia. L'esistenza dei fossili era nota da millenni, ma nel xviii secolo i biologi cominciarono a trattarli come creature che un tempo erano vive e che potevano essere studiate. Sempre più spesso si procedeva a esplorare le profondità della terra, come la vasta grotta di Gailenreuth in Germania, studiata già a partire dal 1771, e questo contribuì alla nascente comprensione dei «mondi perduti» popolati da animali estinti. I cicli di catastrofe e rinnovamento ispirati dalla teologia continuarono a esercitare una certa influenza, ma all'inizio

del XIX secolo la natura inconsueta dei mondi che avevano preceduto il diluvio universale era ormai evidente. Un tempo non solo le creature artiche come le renne vivevano migliaia di chilometri più a sud, ma era vero anche il contrario: nello Yorkshire, un luogo decisamente poco tropicale, erano state trovate ossa di ippopotamo. Eppure non tutti erano convinti che gli esseri viventi si fossero evoluti. Alcuni – compresi gli scienziati con inclinazioni religiose, come Virchow – avvertivano persino un rischio morale in quelle teorie, temendo che sfociassero nel darwinismo sociale.

Ciò nonostante, man mano che venivano scoperti nuovi fossili, l'idea che fossero esistiti esseri umani di un altro tipo cominciò a consolidarsi. Appena un anno dopo l'ufficializzazione del nome dei Neandertal scelto da King, in Belgio fu rinvenuta una mandibola di aspetto massiccio e priva del mento, insieme a mammut, renne e rinoceronti, e si ipotizzò che appartenesse alla medesima specie. Ma passarono altri vent'anni prima di trovare scheletri quasi completi. Nel 1886, di nuovo in Belgio, in un paesino di nome Spy, la grotta di Bèche-aux-Roches restituì i resti di due adulti con cui fu possibile dimostrare che i crani piatti e allungati, le mandibole che scivolavano all'indietro e gli arti robusti, già noti da altri siti, appartenevano tutti alle stesse creature. Questo indusse la comunità accademica ad accettare una volta per tutte i Neandertal come una popolazione estinta anatomicamente definita. Ma ovviamente i fossili sono solo metà della storia.

Il tempo e la pietra

I primi studiosi della preistoria si trovarono a fronteggiare un problema chiave: il tempo. Privi di metodi per capire l'età esatta dei reperti, si affidavano a cronologie relative: i fossili e i manufatti rinvenuti con animali estinti erano ovviamente più antichi del mondo attuale. Il geologo scozzese Charles Lyell sapeva che il passato profondo della Terra doveva estendersi ben oltre i confini biblici di pochi millenni, e nella straordinaria opera *Principi di geologia* dimostrò che – avendo abbastanza tempo – una serie di semplici processi geologici osservabili erano interamente responsabili della creazione del mondo. Era dunque possibile decifrare la

storia completa del pianeta mediante il principio della stratigrafia: poiché i sedimenti si accumulano l'uno sull'altro nel corso del tempo, a una maggiore profondità deve corrispondere un'età più antica. Lyell era molto interessato a Feldhofer e nel 1860 – ancora prima della traduzione di Busk – si recò sul posto per esaminare i depositi rimanenti. Fuhlrott gli mostrò il cranio e gliene donò un calco: la condivisione dati in salsa vittoriana. All'epoca la grotta stava per essere distrutta e il parere esperto di Lyell fu cruciale per la conferma scientifica della sua antichità.

Non solo: il concetto della stratigrafia elaborato da Lyell costituì la base dell'archeologia come disciplina. Poteva fornire la struttura per i processi del tempo profondo, stabilire l'età relativa tra luoghi diversi e illustrare come si formavano i depositi *dentro* i siti. Durante gli scavi, le variazioni nel colore o nella consistenza dei sedimenti e nel contenuto di ciascuno strato – manufatti e ossa animali – denotano un cambiamento delle condizioni nel corso del tempo. Per decenni la dimostrazione del fatto che i neandertaliani fossero eccezionalmente antichi, come molti sospettavano, poté basarsi solo su ragionamenti di questo tipo. Gli scienziati impiegavano quasi un secolo a sviluppare dei metodi per la datazione *diretta* dei reperti. A partire dal radiocarbonio¹³ negli anni cinquanta, sono poi comparsi numerosi altri metodi applicabili pressoché a tutto: ossa, stalagmiti, persino singoli granelli di sabbia.

Anche certe categorie di manufatti litici sono databili direttamente, sebbene nessuno dei primi fossili di Neandertal fosse accompagnato da oggetti culturali, o così sembrava. In realtà oggi sappiamo che c'erano tantissimi manufatti, perlomeno a Feldhofer, ma gli scopritori non avevano abbastanza dimestichezza con gli utensili litici per distinguere i frammenti naturali dalle pietre scheggiate intenzionalmente.

Come i fossili, anche i manufatti preistorici suscitavano un grande interesse da ben prima della scoperta dei neandertaliani. In società concentrate sui metalli, il rinvenimento casuale di pesanti asce a mano o di raffinate punte di freccia in pietra richiedeva una spiegazione. La gente andava alla ricerca di cause naturali o soprannaturali, le chiamava «pietre di fulmine» e pensava che proteggessero dalla folgore,¹⁴ oppure inventava storie in cui venivano scoccate dagli elfi: armi dei folletti. Gli storici, dal canto loro, interpretavano

quegli oggetti alla luce delle cronologie disponibili. Una delle prime descrizioni note di un utensile in pietra preistorico risale al 1673, quando un manufatto di forma triangolare venne ritrovato vicino a ossa di «elefante» in Gray's Inn Lane, a Londra. Benché la comprensione del tempo geologico cominciasse a formarsi proprio in quell'epoca, la scoperta venne comunque interpretata come un elefante romano attaccato da un guerriero celtico. L'idea che un oggetto simile fosse stato costruito da mani esistite *migliaia* di generazioni prima della fondazione di Roma non era semplicemente contemplata. Eppure, circa un secolo dopo, la comprensione si era sviluppata abbastanza da descrivere le asce a mano che emergevano dalle profondità della terra come risalenti a «un periodo davvero molto remoto, persino anteriore a quello del mondo presente». ¹⁵ Tuttavia gli studiosi non erano ancora in grado di cogliere la vera importanza dei manufatti litici per la comprensione degli antichi esseri umani.

La prima persona che si mise a disseppellire intenzionalmente manufatti neandertaliani, pur non essendone consapevole, fu il francese François René Bénéit Vatar de Jouannet. Tra il 1812 e il 1816 egli realizzò una serie di scavi nei ripari rocciosi di Pech de l'Azé I e Combe Grenal, nella Francia sudoccidentale, rinvenendo ossa di animali bruciate e resti di produzione litica. Cosa fondamentale, notò che i reperti erano inglobati in sedimenti di carbonato di calcio palesemente antichi; tuttavia, poiché mancava più di un decennio anche solo alla scoperta del cranio di Engis, de Jouannet non aveva idea che fossero esistiti i Neandertal, né tantomeno altri ominini estinti. La sua ipotesi per la datazione dei manufatti – «l'antichissima Gallia» – era incredibilmente simile all'interpretazione fornita quasi 150 anni prima per i reperti di Gray's Inn. ¹⁶

Dopo de Jouannet, una quantità crescente di prove indicò che simili ritrovamenti non potevano essere ricondotti alle cronologie storiche o bibliche. Nelle grotte di Bize, nella Francia sudorientale, il collezionista di antichità Paul Tournal dissotterrò ossa di renne e di orsi delle caverne insieme a manufatti di chiara produzione umana, cosa che nel 1833 lo indusse ad avanzare la proposta di un'età «*anté-historique*». Nello stesso periodo l'archeologo francese Jacques Boucher de Crèvecœur de Perthes trovò schegge di selce sepolte nelle ghiaie alluvionali della valle della Somme, nel

Nord della Francia. Era difficile immaginare che ci fossero arrivate in tempi recenti, eppure nemmeno la presenza di fossili di elefanti e rinoceronti persuase gli scienziati. Solo quando si diffuse la notizia della scoperta di Feldhofer le cose cominciarono a cambiare.

E qui ci imbattiamo di nuovo in Hugh Falconer, colui che avrebbe portato il cranio di Forbes a Darwin. Come Busk, oggi è una figura poco nota, ma fu cruciale per le origini della scienza dell'evoluzione umana. Dopo anni passati nell'India coloniale, dove aveva coltivato un interesse per la paleontologia, nel 1858 Falconer era impegnato negli scavi della grotta di Brixham, nel Devon: sigillati sotto un pavimento di stalagmiti c'erano manufatti litici e fauna estinta. Quello stesso anno visitò le cave di ghiaia di de Perthes e, convinto della loro antichità, suggerì al geologo Joseph Prestwich di recarsi sul posto. Una volta lì, Prestwich incontrò per caso John Evans, esperto di utensili in pietra, e anche Charles Lyell, a sua volta giunto in pellegrinaggio. Nel 1859 Prestwich ed Evans pubblicarono il loro parere di esperti, affermando che i manufatti litici e gli animali estinti risalivano effettivamente alla stessa epoca remota. Per quanto riguardava gli «scienziaticos»¹⁷ la questione era risolta, ma gli scettici insistevano: non era forse possibile che i costruttori degli utensili, per quanto antichi, fossero vissuti *dopo* che creature come i mammut si erano trasformate in ossa essiccate?

Ben presto, prove assolutamente incontrovertibili – ed elettrizzanti – dimostrarono che gli esseri umani avevano davvero visto con i loro occhi gli animali estinti, in tutta la loro gloria vitale e pelosa. Più di 560 chilometri a sud delle cave di ghiaia della valle della Somme, alla confluenza dei fiumi Beaune e Vézère, sorge il paesino di Les Eyzies-de-Tayac. Qui a gennaio c'è un tale silenzio che si sentono le strida dei falchi pellegrini sopra le rupi imponenti che dominano l'abitato, ma in estate le viuzze assolate pullulano di turisti: ci troviamo nella capitale delle meraviglie preistoriche, circondata da centinaia di grotte e ripari rocciosi disseminati in un paesaggio spettacolare fatto di gole e tavolati calcarei. Dopo aver assaggiato le omelette al tartufo del Café de La Mairie, i visitatori raggiungono il Museo Nazionale di Preistoria, costruito intorno a un castello in rovina rintanato sotto una sporgenza di pietra. Si vedono ancora focolari elaborati, una strana eco degli strati di ce-

nere preistorica accumulati per metri al di sotto. Dai vecchi bastioni, un'enorme scultura art déco che rappresenta un Neandertal osserva l'orizzonte: come i pensieri imperscrutabili della statua, anche questo panorama nasconde molti segreti.

Il relativo isolamento del paesino finì nel 1863, quando l'ambizioso progetto di una ferrovia che collegasse Parigi a Madrid inaugurò una linea nel Périgord, avviando la trasformazione di Les Eyzies da un villaggio sonnacchioso all'epicentro di dibattiti sulle origini della civiltà occidentale e infine a patrimonio mondiale dell'umanità. Oggi, per seguire il percorso, vicino al punto in cui la ferrovia curva dolcemente verso sud dalla stazione, si può noleggiare una canoa e pagaiare lungo il corso tortuoso della Vézère. Dopo qualche chilometro, di fronte a un castello in cima a una collina, sorge il riparo roccioso di La Madeleine. Ad accogliere i turisti ci sono famosi resti medievali, ma poco lontano si trova un sito preistorico, ancora nascosto dalla vegetazione, proprio come nel 1864.

Quell'estate Falconer si trovava sul posto per visitare uno scavo archeologico collaborativo, a opera di due passeggeri arrivati l'anno precedente a bordo di treni nuovi di zecca. Henry Christy era un banchiere inglese, abbastanza ricco da mettere insieme «una delle collezioni archeologiche private migliori d'Europa»,¹⁸ il che gli conferiva una conoscenza insolitamente approfondita degli utensili in pietra. Édouard Lartet era il suo socio francese, già una sorta di celebrità nel campo della preistoria, visto che si dedicava agli scavi in siti antichi fin dagli anni trenta dell'Ottocento.¹⁹ Nel negozio di un antiquario parigino avevano sentito parlare delle collezioni e delle scoperte di un *vicomte* locale, e si erano prontamente trasferiti nella valle della Vézère. All'inizio si erano concentrati sul riparo superiore di Le Moustier, ma tornandovi un giorno avevano notato un altro riparo di grandi dimensioni al di là del fiume, visibile solo perché era inverno e i rami che lo celavano erano spogli.

Si scoprì che il sito, denominato La Madeleine, conteneva un'immensa quantità di oggetti realizzati dai primi *H. sapiens* decine di migliaia di anni dopo i neandertaliani. Ciò nonostante, racchiudeva anche un reperto fondamentale per collocare i Neandertal nel nostro passato evolutivo. Fino ad allora, gli scettici riguardo all'estrema antichità degli esseri umani spiegarono i manufatti in corno

di renna rinvenuti in altri siti francesi sostenendo che si trattasse di materiale già fossilizzato, raccolto e intagliato molto tempo dopo. Quella teoria crollò a La Madeleine, quando gli operai di Lartet e Christy portarono alla luce un frammento di zanna di mammut che recava dei segni. Per puro caso, proprio quel giorno a visitare il sito c'era Falconer, il massimo esperto mondiale di fossili di elefante. Non appena il terriccio venne spazzolato via dall'avorio, Falconer vide che quelle incisioni ricurve formavano la classica testa a cupola di un mammut, con tanto di pelliccia arruffata tratteggiata con estrema cura.²⁰ Quel singolo manufatto dimostrò che gli esseri umani avevano convissuto *eccome* con le specie estinte e che tutte le «cianfrusaglie» delle loro vite, estratte dalle grotte di mezza Europa, venivano davvero da un mondo straordinariamente antico.

La scoperta di La Madeleine mise la pietra finale alle fondamenta da cui è sorta l'attuale scienza delle origini umane. Sarebbe passata un'altra cinquantina d'anni prima che gli studiosi della preistoria impegnati a raccogliere manufatti litici cominciassero a capire davvero chi aveva realizzato cosa, e quando. Ma ormai avevano passato il Rubicone tra due cosmologie: la vecchia visione di un universo creato per noi, e un nuovo mondo in cui eravamo figli della terra stessa, con tanti fratelli e sorelle. Il cammino verso questa seconda visione è quello che percorreremo nel resto del libro, seguendo i neandertaliani nella loro trasformazione da stranezze scientifiche a creature immortali e curiosamente amate che abbiamo sia scoperto sia, in qualche modo, creato. Prima però ci serve un ritratto di famiglia, per collocarli nel loro contesto evolutivo, vasto a dir poco.

2.

Il fiume abbatte l'albero



Chiudete gli occhi, sfilatevi le scarpe. La luce rossastra del sole balugina dietro le palpebre, l'erba solletica le dita e la polvere preme contro la pianta dei piedi. Il calore vi accarezza il braccio mentre qualcuno vi afferra la mano; per qualche ragione, sapete di chi si tratta. Aprite gli occhi e sotto un cielo illuminato da un sole splendente, e insieme nero e trapunto di stelle, vedete vostra madre davanti a voi. Siete nel luogo fuori dal tempo, dove tutti gli esseri umani si ritrovano a vicenda. Sen-

tite un fruscio di passi, e un'altra donna si fa avanti: è la vostra nonna materna. Forse le avete parlato la settimana scorsa, o vent'anni fa, o magari la conoscete solo da fotografie sfocate. Prende la mano di vostra madre e poi volta la testa: dietro di lei, in fila su una pianura sconfinata, c'è una linea di altre donne, tutte unite dalle mani e dallo sguardo. Perdete il conto, ma avete la sensazione che siano centinaia, migliaia. Con la distanza i volti diventano meno famigliari, anche se in qualche modo riconoscete la curva degli zigomi, le onde dei capelli o la piega dei fianchi. Più oltre, la fila prosegue fino all'orizzonte. Alzate lo sguardo alla striscia opalescente sopra di voi: lassù, a decine di millenni di distanza, anche le stelle sono cambiate. Allora avvertite una specie di scarica elettrica che attraversa quarantamila mani: un ciclo infinito di amore e perdita palpita nel petto e nelle ossa per cinquecentomila anni fino al vostro sangue, al vostro cuore. Vi vengono le vertigini, ma vostra madre vi stringe la mano e proprio in quel momento, sbattendo le palpebre, lo vedete. Da questa singola linea di ascendenza materna si estende un immenso reticolo umano, un intreccio di (im)mortalità che sfuma verso il tavolato azzurrino ai margini del tempo. Sono tutti qui, gli altri. Sono sempre stati qui.

Siamo l'incarnazione del retaggio di tutte le nostre madri. Gli occhi che hanno preceduto i vostri, impegnati a leggere queste parole, videro la luce per la prima volta oltre 500 milioni di anni fa. Le cinque dita che sfogliano agilmente queste pagine hanno afferrato, stretto e graffiato per 300 milioni di anni. Forse state ascoltando della musica, o questo libro in formato audio: l'ingegnosa struttura formata dai tre ossicini dell'orecchio cominciò a udire suoni di amore e di terrore mentre correvamo tra le zampe dei sauri. Il cervello che elabora questa frase aumentò di volume fino a raggiungere quasi le sue dimensioni attuali intorno a 500 000 anni fa, e lo avevano anche i Neandertal.

Approfondire il contesto biologico ed evolutivo ci aiuta a capire quello che abbiamo in comune con loro. E rivela anche quanto fossero sbagliate le idee ottocentesche che vedevano i Neandertal come l'anello mancante tra l'uomo e la scimmia. Erano già stati rinvenuti alcuni fossili di primati: nel 1836 Édouard Lartet (chi altri!) aveva dissotterrato un'antica scimmia. Tempo dopo – nello stesso anno in cui l'ingresso della grotta di Feldhofer venne fatto saltare in aria, restituendo le ossa di Neandertal – Lartet scoprì la prima scimmia antropomorfa europea, denominata *Dryopithecus*. Ciò nonostante, i fossili umani rappresentarono comunque una scoperta scioccante.

Oggi la situazione è molto diversa. Ci si accapiglia ancora sui dettagli, ma il nostro albero genealogico è più affollato di quanto studiosi come Busk o Darwin avrebbero mai potuto immaginare: solo negli ultimi 3,5 milioni di anni esistono più di venti specie di ominini identificate. Anche le radici dell'albero sono molto più profonde. La trasformazione da piccoli mammiferi sgattaiolanti a ominini e infine a neandertaliani richiese un tempo incredibilmente lungo. Le immense foreste di 25 milioni di anni fa brulicavano ancora di scimmie, ma la separazione che avrebbe portato a quelle antropomorfe era già iniziata. In Africa orientale i primi ambasciatori di questi primati senza coda, i *Proconsul*, giocavano già lontano dagli alberi. Poi, quando si aprì la Great Rift Valley, cominciò un vasto raffreddamento globale e le scimmie antropomorfe si imbarcarono in un'enorme diversificazione e dispersione. Tra 15 e 10 milioni di anni fa la loro evoluzione produsse almeno cento specie: le dita abili di *Dryopithecus* e altri cercavano il cibo nelle foreste umide così come in ampie distese aperte.

Da quel punto in poi esistono evidenze genetiche e fossili sempre più dettagliate che mostrano quando e dove le grandi scimmie si avviarono ognuna per la propria strada. In Asia gli orangutan dividevano la giungla con il colossale *Gigantopithecus*, che quando ruggiva e si batteva i pugni sul petto doveva scuotere anche la bruma dell'alba.¹ Tornando in Africa, verso 10 milioni di anni fa si separarono i primi gorilla, poi gli scimpanzé, e intorno a quel periodo cominciamo a vedere creature bipedi. Non tutte erano ominini – gli antenati diretti dei Neandertal e dell'uomo – ma si trattò di un momento spartiacque.

Le rare ossa di ominini risalenti al periodo compreso tra 7 e 3 milioni di anni fa rivelano una sorta di evoluzione «a mosaico», spesso con combinazioni sconcertanti di anatomia primitiva e avanzata.² Abbiamo *Kenyanthropus*, con il muso piatto, e i tanti australopithecini: veri «proto-umani» con un'andatura del tutto eretta che stavano sviluppando un cervello più grande. E verso 3,3 milioni di anni fa qualcuno fu responsabile degli strumenti in pietra più semplici in assoluto, rinvenuti nel sito di Lomekwi. Probabilmente fu l'inizio di un ciclo di feedback sempre più intenso tra la carne e i manufatti litici: forse il consumo sporadico di carne risaliva a molto tempo prima, ma i bordi affilati e taglienti sono essenziali per accedere alla maggior parte della carne e del grasso sulle carcasse di grandi dimensioni.

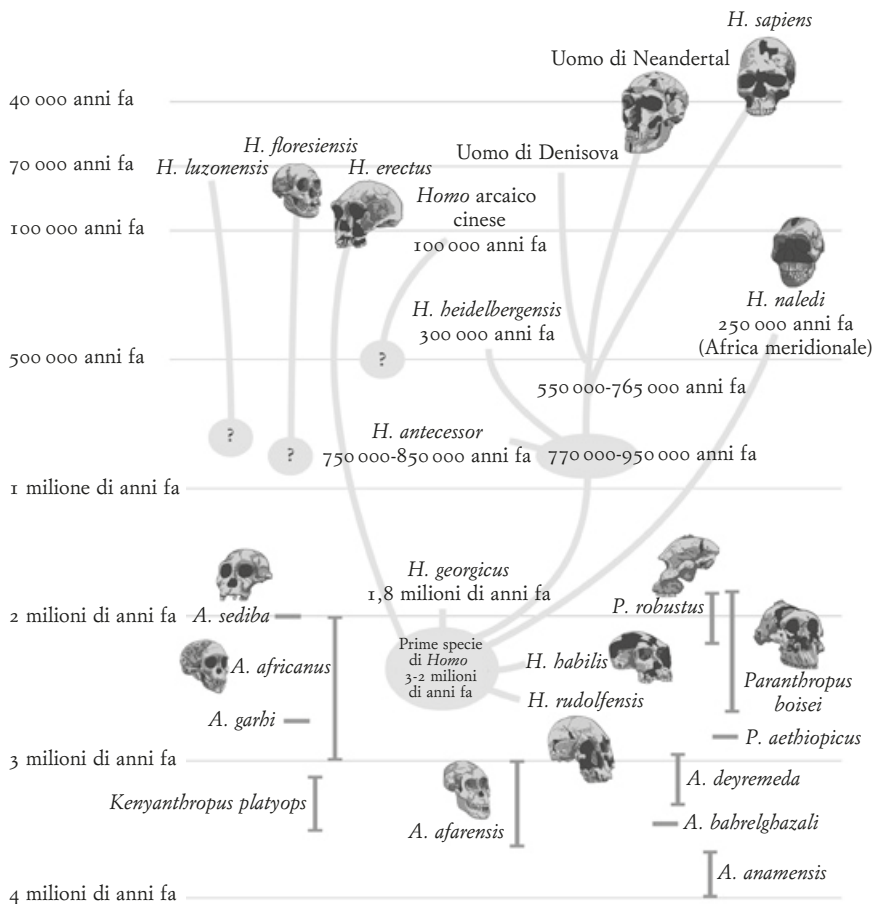


Figura 1

Il contesto evolutivo dei neandertaliani come membri della famiglia degli ominini.

Non sappiamo ancora da quale gruppo di ominini antecedenti sia emerso il genere *Homo*, ma il primo antenato comune accertato dell'uomo e dei neandertaliani, *H. ergaster*, entra in scena a partire da 2 milioni di anni fa circa.³ Non c'è dubbio che già un milione di anni fa questi umani arcaici vivessero come «veri» cacciatori-raccoglitori, con un grado di sofisticazione tecnologica molto maggiore rispetto alle specie precedenti. Realizzarono i primi manu-

fatti litici dalla forma raffinata, i cosiddetti bifacciali (utensili lavorati su entrambi i lati),⁴ e li portarono con sé in un vasto territorio, come parte di un'esistenza segnata da una maggiore pianificazione e da reti sociali sempre più ampie.

H. ergaster aveva un corpo essenzialmente umano. Era alto e abile nella corsa – i piedi non servivano più ad arrampicarsi sugli alberi – e inoltre la faccia rimboccata sotto, i denti più piccoli e gli arti proporzionati lo caratterizzano come antenato diretto dell'uomo e dei neandertaliani. L'aspetto più notevole è il cervello di grandi dimensioni: questi erano i primati più scaltri e versatili mai comparsi sulla faccia della terra. Di sicuro uscirono dal grande continente africano, anche se esiste una popolazione eurasiatica precedente e «super-arcaica», di cui abbiamo rinvenuto fossili e semplici utensili risalenti a 2 milioni di anni fa.⁵

Ma da dove vengono esattamente i neandertaliani? I più antichi resti di ominini trovati in Europa occidentale arrivano dal sito fossile della Sima del Elefante ad Atapuerca, in Spagna, e risalgono a circa 1,2 milioni di anni fa, ma sono *molto* più vecchi delle ossa più antiche attribuite ai Neandertal. Un sito di Atapuerca più recente, la Gran Dolina, contiene ossa datate intorno a 850 000-800 000 anni fa, che potrebbero rappresentare una popolazione di antenati comuni a Neandertal e *H. sapiens*, o almeno un gruppo fratello molto prossimo. Denominati *H. antecessor*, questi ominini non vivevano solo nella penisola iberica, ma resistevano anche in climi decisamente meno miti, ai margini nordoccidentali dell'Europa. Lo dimostra lo straordinario ritrovamento compiuto nel 2013 a Happisburgh, in Gran Bretagna, sulla costa orientale del Mare del Nord, dove burrasche e maree violente hanno portato alla luce uno strato di argilla di 900 000 anni fa. Il terreno mostrava una strana superficie butterata, e si è scoperto che si trattava di decine di impronte: le tracce di un piccolo gruppo di ominini che si muoveva lungo un fiume, in direzione opposta alla corrente, a partire da un estuario enorme. Era l'estuario in cui si gettava il Tamigi al termine di un corso settentrionale che oggi non esiste più.⁶ In sole due settimane il mare ha cancellato quel sito incredibile, ma i rilievi 3D hanno evidenziato che il gruppo era composto da almeno un adulto e alcuni giovani, dagli adolescenti ai bambini piccoli. Probabilmente questi ultimi faticavano a reggersi in piedi mentre cerca-

vano di succhiare il latte, con il fango scivoloso che si insinuava tra le dita dei piedi. I granuli di polline che si sono conservati confermano che quella zona paludosa era circondata da fresche foreste di pini e abeti rossi.

Trovare tracce così remote di corpi morbidi è un evento raro, e la loro immediatezza è in netto contrasto con i fossili essiccati a cui si devono affidare i ricercatori per tentare di definire l'ascendenza dei Neandertal. La genetica ci dice che emersero come stirpe intorno a 700 000 anni fa. La popolazione della Gran Dolina visse solo 100 000 anni prima, eppure i due gruppi non si assomigliano granché. È possibile che a quel punto in Europa vivessero più tipi di ominini, ma per alcune altre centinaia di migliaia di anni molte ossa ricordano i fossili della stessa epoca rinvenuti in Africa, compresa una massiccia mandibola trovata in Germania nel 1907 e appartenuta alla specie che fu denominata *H. heidelbergensis*. Per molto tempo si è creduto che questi ominini fossero i probabili predecessori dei neandertaliani, ma studi più recenti in un terzo sito di Atapuerca, la Sima de los Huesos, hanno ridefinito il quadro. Come abbiano fatto circa 28 ominini – molti dei quali in condizioni eccezionali – a finire nelle profondità della «Buca delle Ossa» è un mistero. Ma la datazione (risalgono a circa 450 000-430 000 anni fa) e l'anatomia fanno di loro i principali candidati a essere i veri proto-neandertaliani, come è stato confermato nel 2016 con l'analisi del DNA.⁷

Perché è importante conoscere la remota storia evolutiva dei Neandertal? L'idea erronea che rappresentino un vero e proprio ponte tra noi e le scimmie è ancora molto diffusa, a dispetto dei milioni di anni che separano sia noi sia i neandertaliani dai primati riconosciuti come i nostri cugini più stretti. In termini puramente anatomici, «vediamo» emergere i neandertaliani nella Sima de los Huesos un po' prima dei più antichi fossili attribuibili a *H. sapiens*, rinvenuti in Africa tra 300 000 e 200 000 anni fa: un divario temporale colmato da migliaia di generazioni. Ma in termini evolutivi più ampi i Neandertal sono una delle specie di ominini più giovani in assoluto e sono creature *estremamente* simili a noi. Cosa altrettanto importante, capire da dove vengono ci mostra che l'evoluzione non seguì un percorso lineare, una Strada Maestra che portò dritto a noi. Al contrario, esistevano molti percorsi simultanei,