

Una storia ancora da scrivere

Pietro Greco

Le scoperte più recenti rivelano come la storia dei Neanderthal sia più articolata e complessa di quanto immaginassimo, il che ci porta a riesaminare molte convinzioni anche sul loro rapporto con *Homo sapiens*. Che non è stato solo di tipo fisico ma anche, attraverso percorsi tortuosi e in parte ancora oscuri, di contaminazione culturale. E non necessariamente a senso unico come abbiamo immaginato fino ad ora



È tutto scritto nei nostri geni. Quello tra i Neanderthal, antichi abitanti dell'Europa, e gli ultimi venuti in quello che chiamiamo Vecchio Mondo, gli *Homo sapiens*, è stato un rapporto di contaminazione. Certamente fisica: perché gli studi di antropologia molecolare condotti dallo svedese Svante Pääbo e dai suoi collaboratori presso l'Istituto Max Planck di Antropologia Evolutiva in Germania mostrano, al di là di ogni legittimo dubbio, che il 4% del genoma dei nativi europei è costituito da DNA proprio dei Neanderthal.

Insomma *Homo sapiens* e Neanderthal si sono incontrati e forse amati. Noi siamo il frutto di quella contaminazione fisica tra due diverse specie del genere *Homo*. Ma abbiamo le prove che la contaminazione non è stata solo di tipo fisico. È stata anche e, soprattutto, di tipo culturale. Fino a pochissimo tempo fa – non più di qualche mese – non senza una certa arroganza di specie, eravamo certi che la contaminazione culturale era sì avvenuta, ma a senso unico: i *sapiens*, con la loro cultura superiore, avevano insegnato molte cose, sul piano tecnologico ma anche estetico e simbolico, ai Neanderthal. Probabilmente non è andata così. Recentissime scoperte indicano che la storia potrebbe essere andata in maniera diversa.

Che la contaminazione, attraverso percorsi tortuosi e in parte ancora oscuri, potrebbe essere stata a doppio senso. E, allora, cerchiamo di ricostruirli i rivoli affiorati alla luce del nostro passato carsico. Perché ci inducono a un doppio bagno di umiltà. Partiamo da quella metà di una calotta cranica trovata presso la Manot Cave, in Galilea, da Israel Hershkovitz, ricercatore del *Dan David Laboratory for*

the Search and Study of Modern Humans della Tel Aviv University. Il resto fossile risale a 54.700 anni fa (a un periodo compreso tra 60 e 50mila anni fa, per la precisione) e apparteneva, come spiegava il ricercatore israeliano in un articolo apparso sulla rivista scientifica *Nature* nel gennaio 2015, a un *Homo sapiens*. Certo, non è stato il proprietario della calotta cranica tra i primi *sapiens* a realizzare l'*out of Africa*, a uscire dall'Africa e a diffondersi in altri continenti. E tuttavia la scoperta di Israel Hershkovitz dimostra per la prima volta che quello del Sinai e delle terre che oggi costituiscono Israele e la Palestina è stato uno dei canali scelti dai nostri antenati migranti.

Una scoperta importante in sé, certo. Ma che assume una connotazione affatto diversa se si considera che la Manot Cave in quel tempo era frequentata da tribù di un'altra specie umana: i Neanderthal, che stavano da quelle parti da migliaia di anni. È molto probabile, dunque, che i nuovi venuti, i *sapiens*, e gli antichi abitanti, i Neanderthal, si siano incontrati in Medio Oriente. Ed è anche piuttosto probabile che i due gruppi non si siano scontrati. Al contrario, frequentati e persino incrociati. Contaminandosi in termini biologici e anche culturali. Nei diecimila anni successivi gli *Homo sapiens* passati per il Medio Oriente sono giunti in Europa diffondendosi in tutto il continente. Continuando a incrociarsi e contaminarsi con i Neanderthal che nel nostro continente vivevano da alcune centinaia di migliaia di anni. Questi incontri contaminanti non sono stati né unici né occasionali. I due gruppi hanno convissuto in Europa, occupando le medesime terre, per alcuni millenni: in alcune zone addirittura per 5.500 anni.

E che l'incontro tra *sapiens* e Neanderthal abbia generato più d'una *love story* è anche scritto nel DNA di noi europei nativi. Perché se è vero che ciascuno di noi ha una piccola porzione del DNA neanderthaliano, è anche vero che tutti ne abbiamo in genere una diversa dall'altra. I genetisti calcolano che, se assembliamo tutti i frammenti di DNA neanderthaliano presente negli europei, riusciamo a ricostruire per una percentuale compresa fra il 35% e il 70% l'intero genoma dei Neanderthal. Indizio che, appunto, gli incontri amorosi sono stati tanti, nello spazio e nel tempo. La domanda è, dunque: la prima storia d'amore tra individui dei due diversi gruppi umani è avvenuta a Manot Cave o, comunque, in Medio Oriente? Domanda quanto meno suggestiva, perché in quei luoghi dove oggi i *sapiens* non riescono a smettere di farsi la guerra tra loro, in un passato remoto ha assistito a un incontro pacifico fra due specie diverse che ha prodotto una contaminazione sia culturale che genetica. Oggi noi sappiamo grosso modo quali erano le differenze fisiche tra i membri dei due gruppi. I *sapiens* erano, mediamente, più alti e slanciati, i Neanderthal più

I Neanderthal avevano interazioni sociali sofisticate. Molti indizi fanno anche ritenere che potessero parlare

tozzi: con un volto e una gabbia toracica più larghi, con gomiti e caviglie più grossi, con braccia più corte. Già, ma da un punto di vista culturale e cognitivo, c'erano differenze? E se sì, quali? Conosciamo l'esistenza dei Neanderthal fin dal 1856, quando Johann Fuhlrott scoprì il primo resto fossile di un individuo di questa specie umana diversa dai *sapiens* in una grotta lungo il fiume Düssel, nella valle di Neanderthal, in Germania. Per molto tempo abbiamo pensato che questi uomini, che hanno abitato l'Europa per alcune centinaia di migliaia di anni prima di scomparire piuttosto improvvisamente intorno a 39.000 anni fa, fossero non solo piuttosto primitivi, ma avessero capacità cognitive molto inferiori a quelle di noi *sapiens*.

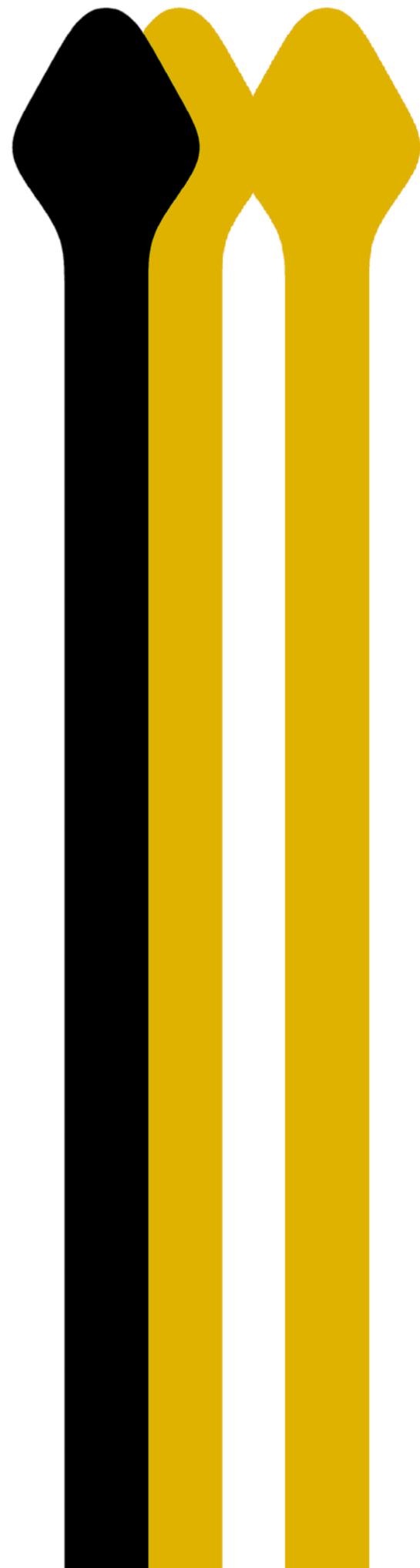
Nel corso del tempo, però, con una vistosa accelerazione negli ultimi anni e persino negli ultimi mesi, abbiamo scoperto un quadro molto più complesso e intrigante, che possiamo ritrovare ricostruito in maniera dettagliata in un re-



cente libro, *Mio caro Neanderthal*, scritto da Silvana Codemi e François Savatier e pubblicato da Bollati Boringhieri. Un quadro che possiamo sintetizzare in tre punti.

1. Anche i Neanderthal hanno una storia. Ed è la storia evolutiva di una specie che ha abitato l'Europa e l'Asia molto simile a quella delle specie umane rimaste in Africa da cui sono nati i *sapiens*. In particolare, oggi sappiamo che hanno avuto un analogo processo di encefalizzazione che li ha portati ad avere un cervello grande, in volume, quanto quello dei *sapiens*. Non sappiamo, ovviamente, se a quel medesimo volume corrispondesse un omologo cervello, ovvero un cervello con capacità cognitive uguali. Inoltre, hanno avuto una storia culturale che ha subito una forte accelerazione intorno a 50.000 anni fa.

2. I Neanderthal avevano interazioni sociali sofisticate, intessute attraverso diversi canali di comunicazione. Ma la domanda, che si pongono anche Codemi e Savatier, è: quei nostri antichi cugini parlavano? Possedevano un linguaggio articolato come il nostro? Dall'analisi dei crani risulta evidente che possedevano sia l'area di Broca sia l'area di Wernicke, due aree deputate nel nostro cervello all'uso e alla comprensione del linguaggio. Inoltre, lo studio di un fossile ritrovato nel 1983 nella grotta di Kebara, in Israele, ha consentito di stabilire che i Neanderthal possedevano non solo un osso ioide – l'osso cui è collegata la lingua – simile al nostro, ma anche che, proprio come noi, lo sottoponevano a sollecitazioni frequenti tutti i giorni. Insomma, da un punto di vista fisiologico potevano parlare. E, a quanto pare, lo facevano. Come facciamo a dirlo? Non ci sono evidenze dirette. Ma moltissimi indizi sì. Per esempio genetici. Certo, i Neanderthal avevano un DNA un po' diverso dai *sapiens*. In particolare possedevano 87 geni diversi dai nostri. Avevano, però, un gene, il FOXP2, che è largamente coinvolto nella nostra espressione del linguaggio. Ebbene, il FOXP2 si trova nei Neanderthal in una forma identica al nostro. Continuiamo a non sapere se articolassero un parlare ricco e forbito come il nostro, ma avevano sia l'apparato fonatorio, sia la struttura cerebrale sia i geni



giusti per farlo. Alcuni sostengono, però, che non avessero “tutti i geni giusti”. Tuttavia la plasticità del cervello e, tutto sommato, la scarsa conoscenza che abbiamo del rapporto tra genetica e funzioni cerebrali, suggerisce di non trarre affrettate conclusioni. Ma un ulteriore indizio è quello culturale.

I Neanderthal avevano capacità cognitive molto sviluppate. Sapevano, per esempio, lavorare le pietre e utilizzarle per confezionare lance e frecce con efficacia e sapienza come i *sapiens*. E questa lavorazione implicava una trasmissione del *know how* che difficilmente poteva avvenire solo per osservazione. È molto probabile che fosse necessaria la parola per trasferire conoscenze così sofisticate.

Inoltre, possedevano una cultura simbolica non meno importante. E possedevano questa cultura e questa tecnologia già prima di incontrare i *sapiens*. Cinquantacinquemila anni fa, in Israele. In particolare, oggi sappiamo che già 200.000 anni fa – e forse ancor prima – utilizzavano pigmenti liquidi per colorare e, probabilmente, per colorarsi: antesignani della *body art*. Sappiamo inoltre che già 90.000 anni fa erano capaci di ottenere funi e corde intrecciando fibre sia di origine animale che vegetale, che fabbricavano proiettili come armi e che cucinavano il cibo; che già prima di 50.000 anni fa seppellivano i loro morti con un complesso rituale ed erano capaci di estrarre pigmenti colorati dalle conchiglie. Sappiamo anche che avevano un gusto estetico sviluppato: realizzavano collane e gioielli per abbellire il corpo. E, probabilmente, conoscevano la musica. Al Museo nazionale di Lubiana è possibile ammirare un osso cavo di orso con dei buchi che risale a 55.000 anni fa, trovato in un sito frequentato da Neanderthal e che molti pensano possa essere un flauto. Nel qual caso sarebbe il primo strumento musicale conosciuto.

3. Negli ultimi mesi questo panorama si è clamorosamente arricchito. Nella Cueva de los Aviones, nel sud-est della Spagna, sono state rinvenute conchiglie ornamentali e i pigmenti di ocre rossa, elementi di base per collane dai molti colori, realizzate dai Neanderthal. Ebbene, Dirk Hoffmann (*Max Planck Institute* di Lipsia) e Diego Angelucci (Università

di Trento), con altri tre colleghi paleoantropologi dimostrano, con un articolo pubblicato lo scorso febbraio su *Science*, che quei manufatti risalgono a 115.000 anni fa, forse 120.000. Sono state realizzate almeno 20.000 se non 40.000 anni prima che qual-



I Neanderthal possedevano una cultura complessa prima dei *sapiens*. La nostra specie apprenderà dalla loro cultura

cosa di analogo fosse confezionato da *Homo sapiens*. Dirk Hoffmann e un vasto gruppo di altri colleghi ha anche datato le pitture rupestri di La Pasiega (Cantabria), gli stampini per dipingere mani rinvenuti a Maltravieso in Estremadura, i dipinti rossi di Ardales, in Andalusia. E in un articolo pubblicato sul medesimo numero di *Science* dimostrano che tutti questi manufatti risalgono a circa 65.000 anni fa. E sono, senza dubbio, opera dei Neanderthal. Realizzate almeno 20.000 anni prima che *Homo Sapiens* giungesse in Europa e iniziasse a dipingere le grotte. Dunque non c'è dubbio: non solo i Neanderthal possedevano una cultura e una tecnologia sviluppate non dissimile da quella dei *sapiens*. Ma questa cultura e queste tecnologie sono state sviluppate in maniera indipendente da *Homo sapiens*. Talvolta persino prima. La domanda a questo punto è: si tratta di un caso di convergenza evolutiva? Detto in altro modo: i Neanderthal e i *sapiens* sono arrivati agli stessi risultati culturali in maniera indipendente, oppure quei risultati sono il frutto di contaminazione culturale? E in questo secondo caso, chi ha trasferito conoscenze a chi? Le recenti scoperte sembrerebbero ribaltare l'antico paradigma. I Neanderthal possedevano una cultura complessa prima dei *sapiens* e sarebbe stata la nostra specie ad apprendere dalla loro. Già, per quanto clamoroso questo risultato sarebbe congruente con la cronologia delle migrazioni di *Homo sapiens*.

Ma ecco che, alla fine dello scorso mese di gennaio, il già citato Israel Hershkovitz e il suo gruppo di ricerca hanno proposto, in un nuovo articolo su *Science*,

una storia affatto diversa. L'articolo è intitolato *The earliest modern humans outside Africa*: i primi uomini moderni usciti dall'Africa. E riguarda il ritrovamento di resti fossili di *Homo sapiens* sul Monte Carmelo, sempre in Israele, risalenti a 177.000 anni fa. I nostri antenati sarebbero, dunque, usciti dall'Africa almeno 40.000 anni prima di quanto finora considerato. E subito, in Medio Oriente, avrebbero incontrato i Neanderthal.

A questo punto, sulla base di fatti noti, sono possibili tre ipotesi. A portare la gran parte delle nuove conoscenze sono stati i *sapiens* ai Neanderthal, che se ne sarebbero impadroniti e le avrebbero diffuse nell'areale europeo. Oppure è il contrario: i *sapiens* usciti dall'Africa avrebbero appreso dai più avanzati cugini come si fa e avrebbero portato le nuove conoscenze acquisite nelle terre in cui si sono diffusi. Oppure, terza e forse più plausibile opzione, la cultura dei Neanderthal e dei *sapiens* sarebbe il frutto di una co-evoluzione. Di una reciproca e fortunata contaminazione. In definitiva, le recenti scoperte hanno reso non solo più ricca, ma anche più complicata la storia dei Neanderthal e, contemporaneamente, la nostra storia. Resta un'ultima domanda: perché allora i Neanderthal, gli europei più antichi della storia, così simili a noi, all'improvviso sono scomparsi, intorno a 39.000 anni fa, lasciando il campo completamente libero ai *sapiens*? Alcune risposte del passato sembrano poco plausibili. È difficile che siano stati oggetto di uno sterminio, visto che per millenni *sapiens* e Neanderthal hanno convissuto e persino amoreggiato in diverse zone dell'Europa e dell'Asia. È difficile anche affermare che i *sapiens* siano sopravvissuti grazie alle loro superiori capacità cognitive e alla superiore tecnologia. Di questa superiorità non c'è traccia né fossile né genetica. E allora una risposta possibile è: la contingenza. Intesa alla Stephen Jay Gould. Per qualche carattere che noi non conosciamo ancora, rivelatosi adatto per fronteggiare un brusco cambiamento ambientale, i *sapiens* sono stati più fortunati dei Neanderthal e di tutte le altre specie che, intorno a 40.000 anni fa, rendevano ricco e frondoso il cespuglio del genere umano sul pianeta Terra.