

Evoluzione Lo studio di «Science» che rimette in discussione la nostra identità

Se la ragazza di Denisova è sorella dell'Homo sapiens

Il suo Dna rivela incroci con gli uomini moderni

di ANNA MELDOLESI

È arrivato il momento di rispolverare l'album di famiglia. Scorriamolo rapidamente fino alle ultime pagine, quelle in cui gli uomini sono già pienamente uomini, nel tardo Pleistocene. Al centro, nella posizione d'onore, ci sono i nostri antenati venuti dall'Africa, quelli che abbiamo imparato a chiamare sapiens. Di fianco c'è la foto degli uomini di Neanderthal, chiari, massicci e accigliati, con il grosso naso e il toro supraorbitario sporgente. Nel corso della storia li abbiamo accolti, cacciati e poi riacciolti nel nostro albero genealogico. La famiglia umana, però, è più estesa e promiscua di quanto non si racconti nelle aule scolastiche. E ora c'è un ritratto nuovo a cui fare spazio nell'album: la giovinetta bruna di Denisova. La sequenza del suo Dna, analizzata oggi sulla rivista *Science*, ci dice che questa siberiana arcaica vissuta 80.000 anni fa non è soltanto una nostra lontana cugina estinta, ma una parente stretta. Proprio come Neanderthal. Quasi una sorella.

Del suo popolo non ci restano che due bizzarri molarini. Di lei abbiamo appena una minuscola falangetta, ma ci ha spa-

lancato la vista sul suo intero genoma. Geneticamente parlando sappiamo molte più cose di lei che di qualsiasi altro esemplare arcaico, neandertaliani compresi, perché il suo paleo-Dna è stato sequenziato con tecniche nuove e con una precisione senza precedenti. Sciogliendo la doppia elica è possibile lavorare su entrambi i filamenti, raddoppiando le informazioni. È così che questo fossile senza volto, nelle mani dei ricercatori dell'istituto Max Planck di Lipsia guidati da Svante Pääbo, ne ha acquistato uno. «Aveva varianti genetiche che sono associate con pelle, occhi e capelli scuri. È bello poter risalire da un pezzetto di Dna all'aspetto di un individuo di cui, ricordiamolo, ci resta solo un frammento del mignolo», dice al *Corriere* Guido Barbujani, genetista dell'Università di Ferrara.

Quel che più conta, però, è che la nuova musa della paleogenomica non parla solo di sé, ma anche di noi. Confrontando la sua e le nostre sequenze si scoprono oltre 100 mila differenze, che rappresentano l'equivalente di una «ricetta per l'uomo moderno». «Alcune mutazioni sono implicate nella sintesi di neurotrasmetti-

tori e in disturbi cognitivi. Fanno pensare che la nostra specie differisse piuttosto marcatamente da loro a livello di percezioni, ragionamento e comportamento», sostiene Barbujani. Eppure l'analisi genomica rintraccia anche dei geni denisoviani in alcune popolazioni moderne, come nella Papua Nuova Guinea, facendo diventare quasi irresistibile la tentazione di affermare che sapiens e denisoviani si sono incrociati. E pensare che tutto è cominciato quattro anni fa sui monti Altai, in Siberia, nella grotta di Denisova appunto.

Ai cacciatori-raccoglitori del tempo doveva sembrare una residenza di lusso, con un suggestivo fascio di luce e una superba vista sul fiume. Nello stesso strato sono affiorati i piccoli resti denisoviani, insieme a un alluce neandertaliano e ad artefatti moderni. Tre gruppi umani, dunque, si sono trovati a condividere gli stessi spazi in tempi vicini. Ma se i nostri antenati sapiens hanno avuto una progenie mista, nata dall'incontro con altre specie umane, come ipotizzano Pääbo e colleghi, possiamo ancora considerarci una specie a parte? O dobbiamo ricongiungerci anche nella clas-

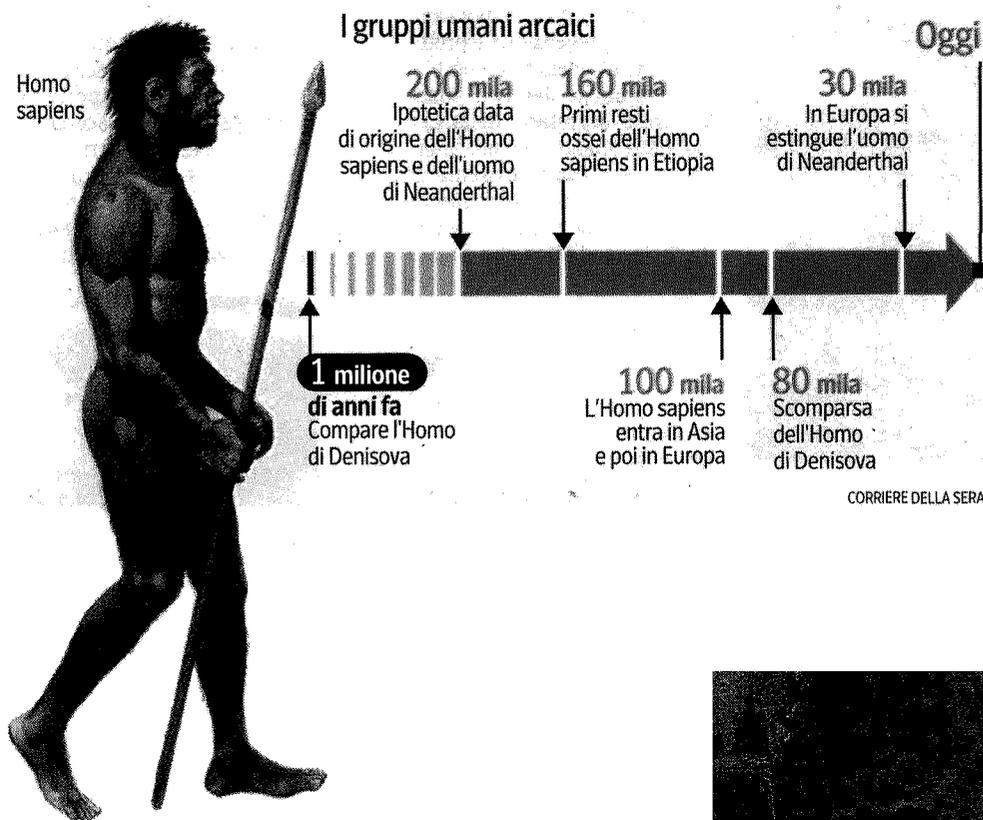
sificazione a Neanderthal e Denisova, e magari anche ad altri gruppi arcaici di cui iniziamo solo ora a sospettare l'esistenza? Il fascino magnetico di queste domande non si esaurisce nel filone voyeuristico che potremmo ribattezzare «50 sfumature di paleolitico».

Gli interrogativi sul melting pot interspecifico rimettono in discussione la nostra identità. Bastano degli incroci occasionali, magari consumati soltanto là dove gli habitat di due specie si intersecano, a far cadere ogni barriera tassonomica anche tra gruppi che sono anatomicamente e geneticamente distinguibili? Forse sì, «ma è necessario che l'analisi genomica di nuovi esemplari di Neanderthal e Denisova confermi la mescolanza», ragiona David Caramelli dell'Università di Firenze.

Nel dubbio possiamo sempre scegliere una pragmatica terza via. Spogliarci dell'aggettivo sapiens e accettare di definirci semplicemente «uomini moderni», in alternativa agli arcaici. Quando arriva una ragazza in famiglia spesso non basta aggiungere una stanza e questa volta potremmo essere costretti a riprogettare la casa.

© RIPRODUZIONE RISERVATA





Il mignolo

Gli studi dei ricercatori di Lipsia prendono le mosse dal fossile della falange del mignolo (sopra) di una donna scoperto nel 2008 nelle grotte di Denisova, in Siberia (in alto)

