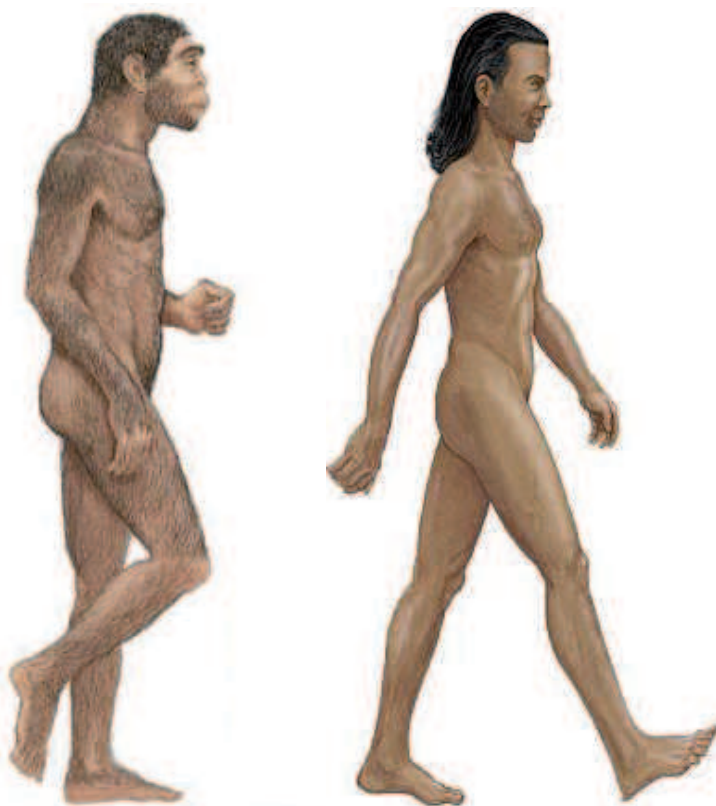


## GENETICA

**L'antropologia molecolare** consente oggi di leggere il Dna antico

**Su «Nature»** una ricerca: un terzo gruppo oltre Sapiens e Neandertal

## Né soli né speciali Noi Sapiens e i nostri compagni



**Incontri** Esempio maschile di Homo Erectus e esemplare femminile di Homo Sapiens

**Dal Max Planck di Leipzig uno studio accerta la varietà di ceppi e di intrecci da cui nasciamo. Non eravamo né soli né isolati né speciali. Lo dice una nuova scienza, che analizza il Dna antico.**

**PIETRO GRECO**

GIORNALISTA SCIENTIFICO E SCRITTORE

Non eravamo soli nel Paleolitico: la nostra specie, Homo sapiens, era una delle tante che popolavano la Terra alcune decine di migliaia di anni fa. E non eravamo neppure isolati: ci siamo mescolati con queste altre specie, accoppiandoci e talvolta riproducendoci. È lo scenario parzialmente nuovo

apertosi nella ricostruzione della nostra storia realizzata con gli studi di «antropologia molecolare» che consentono di analizzare il Dna antico. Uno scenario ampliato con i risultati di una nuova ricerca effettuata da Svante Pääbo (Max Planck Institute, Leipzig, Germania) e i suoi collaboratori e pubblicata su *Nature*.

Nel Dna dei Melanesiani, le popolazioni che vivono oggi in alcune zone della Nuova Guinea e in molte isole del Pacifico, ci sono tratti appartenenti a una specie diversa sia da Homo sapiens, sia dagli uomini di Neandertal. Frutto dell'incontro – e del successo riproduttivo – tra la nostra e un'altra specie che viveva in Asia e che Svante Pääbo chiama dei Denisoviani. Tutto nasce dal ri-

trovamento in una grotta di Denisova di Siberia dei resti di un ominino risalenti a un periodo compreso tra 50.000 e 30.000 anni fa. Si tratta di una femmina, i cui tratti morfologici dicono che appartiene certamente al genere Homo, ma a una specie diversa dai sapiens e a un gruppo diverso dai Neandertal. Lo scorso mese di marzo, il gruppo di Svante Pääbo aveva pubblicato i risultati dell'analisi del Dna mitocondriale di quella antica donna e aveva confermato che si trattava, appunto, di una specie diversa la cui origine è tutta da verificare.

Giovedì scorso il gruppo di Pääbo ha pubblicato i risultati delle analisi sull'intero Dna del fossile di Denisova. Confermando, ancora una volta, che si tratta di un gruppo diverso dai sapiens e dai Neandertal. Non è chiaro se la femmina di Denisova e la sua tribù appartengano a specie finora sconosciute del genere Homo o a un sottogruppo di una specie già nota, per questo Svante Pääbo non li ha classificati in termini lineari, ma solo battezzati Denisoviani.

Tuttavia ora è chiaro che intorno a 30.000 o 40.000 anni fa l'Asia era popolata da almeno quattro gruppi diversi: i Denisoviani, i Neandertal, gli uomini floresiensis (che fino a 18.000 anni fa abitavano l'isola indonesiana di Flores) e noi sapiens. Non eravamo soli, dunque. E non eravamo neppure isolati. Almeno noi sapiens avevamo rapporti con gli altri gruppi umani. Anche rapporti sessuali. Che, ha scoperto di recente proprio Svante Pääbo, hanno avuto successo riproduttivo. Una piccola parte del nostro Dna – dall'1 al 4% – non proviene dai sapiens originari dell'Africa, ma ci è stata trasmessa dai Neandertal. Ma alcuni gruppi di sapiens hanno avuto rapporti interfertili anche con i Denisoviani. Comparando il Dna della femmina di Denisova con quello di popolazioni umane moderne, Pääbo e il suo gruppo hanno infatti scoperto che i Melanesiani – e solo loro – hanno ereditato dal 4 al 6% del loro Dna dai Denisoviani.

No, noi sapiens non eravamo soli. E neppure così speciali. Eravamo un ramo di un cespuglio ancora denso fino a poche decine di millenni fa. Un ramo poi rimasto solo, ma con svariati innesti. ♦

## Dalle valanghe ai «botti», dal cibo allo stress: i pericoli delle feste

Le feste sono pericolose? Possono esserlo. Tanto che l'*Almanacco della scienza*, rivista telematica del Cnr, dedica l'ultimo numero ai rischi collegati alle festività natalizie. La monografia si può leggere su <http://www.almanacco.cnr.it/reader/>. Qui ricordiamo alcuni punti.

I botti. Capodanno è alle porte e, come ogni anno, ci si aspetta un alto numero di incidenti. «L'utilizzo di fuochi d'artificio – spiega Roberto Volpe, del Servizio prevenzione e protezione del Cnr – comporta un potenziale rischio di ustioni e traumi, dalla semplice escoriazione all'amputazione. Non esistono fuochi di artificio definibili completamente sicuri se non si osservano le norme di prudenza: persino le semplici stelline bruciano a 300°C e sono perciò in grado di provocare ustioni». Per prevenire gli incidenti «è consigliabile accendere i fuochi all'aperto, lontano da persone, case, automobili e da altri giochi pirotecnici; accesa la miccia, ci si deve allontanare e non bisogna mai riutilizzare quelli che non si sono accesi o si sono spenti anzitem-

### Il Cnr

#### Dedica un numero monografico in Rete all'argomento

po». In caso di ferite: «In attesa del medico, lavate bene le mani, si può pulire la cute con disinfettante e la ferita con acqua ossigenata; in mancanza si può usare acqua corrente fresca. Coprire quindi estesamente la ferita con garze sterili o con fazzoletti di stoffa puliti».

Valanghe. Per chi decide di passare le vacanze in montagna, invece, c'è questo rischio. Ogni escursionista, raccomanda l'articolo, deve avere con sé la dotazione minima. Un localizzatore Arva che funziona sia come ricevente sia come trasmettente, emettendo regolarmente segnali alla frequenza di 457 megahertz, una pala e una sonda, un bastone composto di una serie di moduli per individuare le persone travolte. E poi il rischio cibo, il rischio giocattoli, il rischio elettrico e, soprattutto, il rischio stress. Un articolo di Rita Lena ricorda che per la maggior parte delle persone «il Natale si inserisce in un periodo 'diverso', pieno di aspettative. Non di rado però quest'attesa viene delusa lasciando posto al senso di solitudine e alla depressione». ♦