Tiratura: 18.000 Diffusione: 10.000

L'INDICE DEI LIBRI DEL MESE

Mensile

Raffaello Cortina Editore

Data 06-2020
Pagina 37
Foglio 1

# La Morte nera di 5000 anni fa

di Alberto Piazza

David Reich
**CHI SIAMO E COME SIAMO ARRIVATI FIN QUI**
**IL DNA ANTICO E LA NUOVA SCIENZA DEL PASSATO DELL'UMANITÀ**
*trad. dall'inglese di Giancarlo Carlotti, pp. 406, € 27,55, Cortina, Milano 2019*

La proposta di recensire questo libro mi ha creato qualche imbarazzo: nel capitolo introduttivo ho letto che "tutte le nuove ambiziose asserzioni di Cavalli-Sforza si sono dimostrate essenzialmente sbagliate" e che "c'è voluta la rivoluzione regalataci dalla possibilità di estrarre il DNA dalle ossa antiche per affondare l'ultimo chiodo nella bara del modello della diffusione demica", dove per "diffusione demica" si intende quella di coloro che dal vicino Oriente hanno introdotto la tecnica agricola in Europa circa 9000 anni fa. Mi pare poco elegante l'espressione funerea con cui è stato liquidato un problema su cui mi sarei atteso una citazione meno perentoria. Avendo avuto il piacere di collaborare con Cavalli-Sforza per più di quaranta anni su molti progetti comuni e condivisi, preferisco non attardarmi in problemi che potrebbero distrarre i lettori dall'esame di un libro sicuramente stimolante, come il suo titolo preannuncia.

Molte pagine sono dedicate ai metodi di ricerca sull'analisi del DNA antico, originariamente inventati ed elaborati da Svante Pääbo nell'Istituto Max Planck per l'antropologia evoluzionistica di Lipsia e successivamente aggiornati nel laboratorio dell'autore innovando la tecnologia per sequenziare il DNA antico dell'uomo a livello dell'intero genoma (*genome-wide*). I risultati ottenuti a partire dal 2015 integrano le conoscenze archeologiche e della linguistica storica: molte mappe geografiche illustrano con date e direzioni ciò che si conosce sui flussi migratori che hanno accompagnato la storia della nostra specie. Occorre tuttavia premettere chiaramente che i flussi di geni identificati dal DNA estratto da reperti fossili non sempre rispecchiano i flussi dei singoli individui, quelli che interessano i demografi storici: occorre un lavoro di verifica molto attento con il rischio di incorrere in narrazioni che confondono strumenti e linguaggi di discipline diverse. Vorrei esemplificare questa affermazione con due problemi interessanti.

I cacciatori-raccoglitori che abitavano l'Europa da circa 40000 anni costituivano non una popolazione omogenea, bensì diverse popolazioni, che nel tempo si sono sostituite l'una all'altra sinchè la glaciazione di circa 25000-19000 anni fa le ha costrette a migrare verso Sud. Esse sarebbero coesistite con i gruppi di agricoltori arrivati in Europa dal vicino Oriente in un periodo compreso tra 9000 a 6000 anni fa. Secondo l'analisi dell'autore, la popolazione moderna dell'Asia orientale sembrerebbe esser derivata dalla mescolanza di due popolazioni antiche (chiamate "popolazioni fantasma") insediate una presso il Fiume Giallo nel nord e l'altra presso il fiume Yangtze nel sud della Cina. Le prove archeologiche dimostrano che un gruppo di agricoltori (sempre circa 9000 anni fa) dissodò i terreni alluvionali presso il Fiume Giallo nel nord della Cina, seminando soprattutto miglio, mentre nello stesso periodo a sud, presso il fiume Yangtze, un altro gruppo di agricoltori iniziò a coltivare altre specie vegetali, tra cui il riso. Scrive l'autore: "Dall'estrapolazione dei pochi dati del DNA antico che avevamo e dai profili di variazione delle popolazioni moderne scoprimmo che nel Sudest asiatico e a Taiwan ci sono parecchie popolazioni che derivano tutto o gran parte del loro DNA da una popolazione ancestrale omogenea. Dato che i domicili di queste popolazioni coincidono con le regioni in cui si è diffusa l'agricoltura arrivata dalla valle dello Yangtze, si è tentati di ipotizzare che discendano dalle persone che svilupparono la coltivazione del riso...." . L'ipotesi si spinge oltre, formulando una congettura linguistica secondo la quale la "popolazione fantasma del Fiume Giallo" avrebbe diffuso anche le lingue sinotibetane, mentre la "popolazione fantasma dello Yangtze" avrebbe diffuso le lingue *tai-kadai* di cui si trovano tracce anche negli attuali thailandesi.

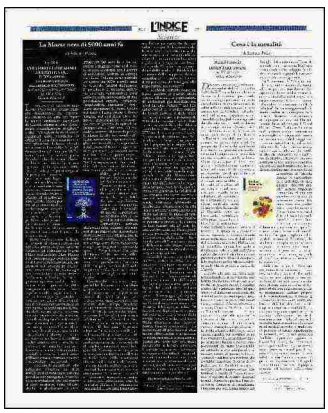
L'analisi del DNA antico suggerirebbe l'esistenza di un altro gruppo etnico, i cui geni contraddistinguono le popolazioni attuali del nord Europa: potrebbe esser stato costituito dai pastori delle steppe asiatiche le cui praterie si estendono per circa 8000 chilometri dall'Europa centrale fino alla Cina. Circa 5000 anni fa si affermò la cultura di Yamna la cui economia era basata sull'allevamento di pecore e bovini. I fossili e i geni della popolazione che praticava tale cultura, gli Yamnaya, possono essere archeologicamente riconoscibili da tombe a tumulo chiamati kurgan. Gli Yamnaya si diffusero in una regione molto vasta dell'Asia centrale. Una delle invenzioni che ne facilitarono la diffusione fu la ruota, che nella steppa rese praticabile una economia nuova: attaccando gli animali ai carri si potevano trasportare acque e provviste, sfruttando così le immense pianure in precedenza inaccessibili. Un'altra innovazione, l'addomesticamento del cavallo, rese poi l'allevamento dei bovini molto più efficiente, dal momento che un solo guardiano a cavallo poteva controllare molti più animali rispetto a un bovaro a piedi. Un risultato sorprendente delle analisi di Reich è che i pastori delle steppe avrebbero contribuito a trasmettere circa il 50 per cento dei loro geni alle popolazioni nordeuropee.

Ci si chiede tuttavia come un basso numero di pastori abbia potuto eliminare le popolazioni di agricoltori già insediate nel nord Europa. Poiché 7 dei 101 campioni di DNA antico estratti da fossili europei e delle steppe hanno rivelato la presenza di DNA della *Yersinia pestis* (il batterio responsabile della Morte nera che si diffuse in Europa nel XIV secolo e che provocò quasi 20 milioni di vittime) una delle chiavi di lettura proposte è che il popolo delle steppe abbia contratto l'infezione sviluppando l'immunità al batterio e poi l'abbia trasmessa agli agricoltori europei che non erano immuni, causando la morte di circa un terzo degli abitanti di Europa, India e Cina. Circa 5000 anni fa si aprì quindi la strada all'espansione della cultura della ceramica cordata e alla diffusione delle lingue indoeuropee. Non ho la competenza per giudicare la validità di tale disegno, ma vorrei osservare che nei limiti in cui ulteriori ricerche potranno rafforzarlo o indebolirlo, questa non è la sola "nuova scienza" (sottolineata nel titolo del libro) in grado di validarla. L'analisi delle informazioni genetiche pre-DNA in Europa ha individuato, già 25 anni fa, una componente del flusso genico che potrebbe essere associata all'espansione della cultura kurgan dei popoli Yamnaya; e anche la diffusione delle lingue indoeuropee è stata attribuita sulla base di quella espansione.

Un'analisi recente che utilizza sia DNA antico sia DNA in popolazioni moderne conferma in maniera molto più particolareggiata sia il contributo dei popoli Yamnaya, sia l'associazione di tale contributo alla diffusione di lingue protoindoeuropee. La figura che conclude il volume ne riassume tanto il contenuto, quanto il messaggio più significativo per cui merita di esser letto. Corredato di una ricca e aggiornata bibliografia, indica 30 mescolanze di popolazioni citate nel volume, di cui la storia della nostra specie è stata testimone. Nella didascalia che l'accompagna, l'autore commenta: "La mescolanza di popolazioni altamente differenziate è un processo ricorrente nella nostra storia". Vorrei aver convinto l'eventuale lettore che in futuro, scrutando il passato della nostra evoluzione, saranno identificati anche altri casi di mescolanza, ricorrendo alle risorse di una scienza del passato capace di rinnovare sempre i suoi strumenti con la lente del DNA sia antico sia moderno.

alberto.piazza@unito.it

A. Piazza è professore emerito di genetica umana all'Università di Torino.



005345

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Raffaello Cortina