

EVOLUZIONI

→ **80.000 anni** fa fu un'unica migrazione a popolare l'intera Asia

→ **93 genetisti** per la ricerca. Per la prima volta un team tutto asiatico

Dal Medio Oriente alla Siberia, la marcia di Homo Sapiens



Indonesia In questo paese ancora oggi si contano 300 popolazioni diverse

Su *Science* la ricerca degli scienziati di 11 paesi. Studiando il Dna di 73 popolazioni asiatiche ribaltano teorie consolidate. Ma la notizia è anche un'altra: pure loro, gli scienziati, per la prima volta sono tutti asiatici.

PIETRO GRECO

scienza@unita.it

L'Asia, il più grande e popoloso continente del mondo, è stato colonizzato per la prima volta da Homo sapiens con un'unica grande ondata migratoria che, partita dal Medio Oriente (e prima ancora dall'Africa), ha costeggiato il subcontinente indiano, conquistato i grandi arcipelaghi dell'Indopacifico, si

è estesa a nord, giungendo in Cina e dilagando, infine, nelle gradi steppe siberiane. La grande spinta iniziale ha dato poi vita a una grande diversificazione (pur nell'ambito della sostanziale omogeneità della specie umana): nella sola Indonesia, ancora oggi si contano 300 popolazioni diverse. E nelle Filippine sono 180. Come è nata tanta diversità? Da un evento iniziale unico. La storia della conquista umana dell'Asia è stata ricostruita da un gruppo di 93 genetisti, appartenenti a 40 istituzioni di 11 paesi, che ha esaminato il Dna di 1.900 persone rappresentative di 73 popolazioni asiatiche. Di ciascuno l'equipe ha esaminato 50.000 SNP (polimorfismi del singolo nucleotide). Ovvero siti genetici dove una

singola mutazione determina una forma (allele) alternativa di un medesimo gene. Lo studio di questa enorme massa di dati ha consentito di verificare non solo la (ormai scontata) omologia tra diversità genetica e diversità linguistica, ma anche che la diversità diminuisce spostandosi dal sud verso il nord dell'Asia e che tutte le variazioni presenti a nord sono presenti anche al sud (ma non viceversa). Il che significa, appunto, che il nord del continente è stato colonizzato da popolazioni provenienti dal sud.

UNA PARTITA PLANETARIA

In realtà, il team – che ha pubblicato i risultati della sua ricerca sull'ultimo numero di *Science* – ha potuto stabilire che la colonizzazione dell'intera Asia è avvenuta sulla spinta di una singola ondata migratoria che ha seguito il tragitto che abbiamo già descritto. Con ciò falsificando due vecchie teorie che non hanno retto alla prova. La prima sosteneva che l'Asia era stata colonizzata mediante due flussi migratori, uno a sud e l'altro a nord. La seconda, invece, proponeva una singola ondata di uomini che si sarebbero inoltrati nelle steppe dell'Eurasia, avrebbero raggiunto le coste del Pacifico e poi colonizzato il sud del continente. Oggi sappiamo che è andata in un altro modo (anche se non sappiamo dire con esattezza quando è avvenuta la grande spinta migratoria dal Medio Oriente: probabilmente è iniziata intorno a 80.000 anni fa). Ma la ricerca pubblicata su *Science* è importante anche per un'altra ragione. I 93 scienziati di 40 istituzioni di 11 paesi diversi sono, a loro volta, tutti asiatici. Non era mai avvenuto prima, in una ricerca di così vasta portata in genetica delle popolazioni. E il fatto è la dimostrazione più convincente che il grande continente è diventato uno dei poli importanti della ricerca scientifica mondiale, anche nei settori della ricerca di base. La scienza sta diventando sempre più una partita giocata su un campo grande quanto il mondo intero. ♦

IL LINK

IL SITO DELLA RIVISTA «SCIENCE»
www.sciencemag.org

Molecole

MEDITERRANEO

In 24 mesi

Il mar Mediterraneo si è formato in due anni. Secondo uno studio dell'Istituto di scienze della Terra Jaime Almera pubblicato su «Nature», l'Oceano Atlantico in 24 mesi avrebbe riempito per il 90% il bacino del Mediterraneo circa 5,3 milioni di anni fa.

ALLA «SAPIENZA»

Sclerosi

La multipla nasce

da virus o da geni?

La ricerca va avanti

Genetica e infezioni virali. Per capire le cause della sclerosi multipla, malattia che colpisce soprattutto i giovani, i ricercatori stanno seguendo queste due strade. Se ne è parlato a Roma in occasione dei 10 anni dall'ingresso sul mercato dell'interferone beta 1a, uno dei due farmaci contro la sclerosi multipla, messo a punto proprio alla Sapienza. «Oggi – ha detto il neurologo Cesare Fieschi – siamo in grado di curarla, se non guarirla».

BIELLA E VERCELLI

Esami gratis

FONDO «EDO TEMPIA»

Screening gratuiti mammografico, citologico e del retto a Biella-Vercelli grazie al «Fondo Edo Tempia», voluto da Elvo Tempia Valenta, comandante partigiano poi politico e giornalista.

ACCADEMIA DI FRANCIA

Astrofisica

Dopo Levi Montalcini

e Cavalli Sforza

entra Giovanni Bignami

Il fisico italiano Giovanni Bignami è stato nominato membro dell'Accademia delle scienze di Francia. Professore di astrofisica allo Iuss di Pavia, candidato alle europee per il Pd, si è sempre occupato di ricerca spaziale, partecipando alla progettazione e costruzione di missioni spaziali. Tra gli italiani che fanno parte della società francese, Rita Levi Montalcini e Luigi Luca Cavalli Sforza.