IL PUNTO COLDIRETTI
GIORNALE DI INFORMAZIONE PER LE IMPRESE DEL SISTEMA AGROALIMENTARE
[www.ilpuntocoldiretti.it]

Dall’agricoltura un’accelerazione senza precedenti all’evoluzione umana. Studio su 16mila genomi antichi svela cambiamenti nel Dna

L’introduzione dell’agricoltura ha rappresentato uno spartiacque nella storia dell’umanità, imprimendo un’accelerazione senza precedenti all’evoluzione genetica della specie. È quanto emerge da uno studio pubblicato sulla rivista Nature e coordinato da David Reich dell’Università di Harvard, basato sull’analisi di ben 16mila genomi antichi, la più vasta mai condotta finora.

La ricerca ha permesso di ricostruire come il passaggio da uno stile di vita da cacciatori-raccoglitori a uno agricolo abbia profondamente modificato il Dna umano. L’adozione di nuove abitudini alimentari, la sedentarietà e il contatto più stretto con animali e ambienti coltivati hanno innescato migliaia di cambiamenti genetici, alcuni vantaggiosi, altri meno.

Tra gli effetti positivi, gli studiosi hanno osservato una maggiore resistenza a malattie infettive come la lebbra, una minore predisposizione alla calvizie maschile e una riduzione del rischio di condizioni come artrite reumatoide e alcolismo. Si è inoltre diffusa la variante genetica associata al gruppo sanguigno B. Parallelamente, però, l’evoluzione ha favorito anche caratteristiche più ambigue o apparentemente sfavorevoli. È aumentata, ad esempio, la predisposizione a patologie come celiachia, morbo di Crohn e schizofrenia, mentre si sono diffuse varianti legate allo schiarimento della pelle e alla comparsa dei capelli rossi. Secondo i ricercatori, questi cambiamenti potrebbero aver rappresentato vantaggi in contesti ambientali diversi rispetto a quelli attuali.

Lo studio evidenzia inoltre casi di “compromesso evolutivo”: alcune varianti genetiche, come quella associata all’anemia falciforme, aumentano il rischio di malattia ma allo stesso tempo offrono protezione contro infezioni gravi come la malaria.

Dei 16mila genomi analizzati, oltre 10mila appartenevano a individui vissuti circa 10mila anni fa nell’Europa occidentale. L’integrazione di questi dati ha consentito di creare un archivio senza precedenti, offrendo una visione dettagliata di come l’agricoltura abbia modellato il patrimonio genetico umano nel tempo. Grazie alle più avanzate tecniche di analisi genomica, emerge dunque un quadro complesso in cui la selezione naturale non ha seguito un percorso lineare verso il “miglioramento”, ma ha favorito un equilibrio dinamico tra adattamento, ambiente e sopravvivenza.