

Evoluzione

METTI SU UN ALBERO I GENI DEL SESSO

Basta un cromosoma in più (o in meno, dipende dai punti di vista) a determinare il sesso del nascituro negli esseri umani, così come nel resto dei mammiferi: l'Y. Ma da quanto tempo l'assetto cromosomico XY è sinonimo di maschio mentre XX di femmina? Per rispondere alla domanda il team di Henrik Kaessmann dell'Istituto Svizzero di Bioinformatica ha confrontato i geni contenuti nei cromosomi Y di diversi gruppi di mammiferi (15 in tutto tra placentati, marsupiali e monotremi) e ricostruito così l'evoluzione del

cromosoma maschile (e quindi dei geni maschilini). Risultato: la data di nascita dell'assetto cromosomi XY è fissata a circa 180 milioni di anni fa. Prima di allora, spiegano i ricercatori, i due cromosomi erano identici; da quel momento, invece, il cromosoma Y ha cominciato a perdere geni (ne contiene infatti molti meno del corrispettivo cromosoma X) e a differenziarsi in senso maschile. Dopo aver identificato tutti i geni appartenenti al cromosoma Y delle diverse specie i ricercatori hanno combinato insieme i dati cercando

di ricostruirne l'albero evolutivo. Gli scienziati hanno così scoperto che i geni determinanti il sesso presenti sull'Y (come il gene SRY e AMH, entrambi coinvolti nello sviluppo dei testicoli) sono nati circa 180 milioni di anni fa, in modo separato l'uno dall'altro. Una scoperta che pone un altro interrogativo: prima di allora come si determinava il sesso negli antenati dei mammiferi? Forse esistevano altri cromosomi sessuali o magari a decidere se il nascituro sarebbe stato maschio o femmina prima di allora potrebbe essere stata la temperatura, come avviene in alcuni rettili.

Anna Lisa Bonfranceschi