

Studio di genetica Usa: procreati ibridi per un tempo inaspettatamente lungo dalla loro comparsa sulla scena

## Uomo e scimpanzé in coppia per circa un milione di anni



**ROMA** - Gli uomini o gli scimpanzé o entrambe le specie potrebbero essersi originate da una popolazione di ibridi. Proprio così. Uomini e scimpanzé, o meglio i loro 'antesignani', sono rimasti 'compagni di letto' per circa un milione di anni, continuando a 'far coppia' e a procreare degli ibridi per un tempo inaspettatamente lungo dalla loro comparsa sulla scena a partire da un antenato comune fino alla separazione definitiva che ha dato origine alle due specie distinte.

La scoperta è stata fatta da David Reich della Harvard Medical School, Boston, che ha coordinato uno studio di genetica, e pubblicata sull'autorevole rivista scientifica *Nature*. L'antenato comune di queste due specie - emerge dalle ricerche - ha una nuova data di nascita, 5,4 milioni di anni fa, ed è quindi 1-2 milioni di anni più giovane di quanto supposto finora, cosa che ci ringiovanisce alquanto.

Il lavoro scioglie un enigma ormai datato spiegando perché le diverse parti del genoma umano non hanno tutte la stessa età come se alcune fossero originate più di recente di altre e suggerisce infine che è il cromosoma femminile il più giovane in assoluto, essendo almeno 1,2 milioni di anni più giovane degli altri nostri cromosomi.

Il processo di speciazione in genere consiste nella divisione di individui di una stessa specie in popolazioni differenti tra le quali pian piano si innalza una barricata che impedisce a individui delle due popolazioni di accoppiarsi tra loro, bloccando il flusso genico tra le due. Al resto pensa l'evoluzione che differenzia sempre di più le due popolazioni fino a un punto in cui queste, accoppiandosi, non possono procreare. Si dice allora che sono nate due specie distinte. Di solito il processo può richiedere un certo periodo nel corso del quale individui delle due popolazioni possono ancora accoppiarsi e dare degli ibridi, ma ciò solo per un periodo molto circoscritto di tempo a partire dall'inizio della separazione.

Scimpanzé e uomini, insomma, sono 'cugini' e originano dalla separazione in due specie di un antenato comune che, fino a questo studio, si faceva risalire a 6,5-7,4 milioni di anni basandosi sulla datazione del famoso fossile di ominide Toumai (*Sahelanthropus tchadensis*), il più antico a mostrare caratteristiche simili a quelle umane.

Rimaneva da capire perché il genoma umano non risulta tutto risalente ad un'unica data e invece alcune sue parti sono databili ad un periodo più recente di altre. Il nuovo studio di genetica basato sul confronto puntuale di ciascun cromosoma umano e di scimpanzé lascia emergere uno scenario inconsueto: un processo di speciazione insolito che ha richiesto per completarsi milioni di anni, dei 'proto-uomini' e dei 'proto-scimpanzé' che hanno continuato ad accoppiarsi tra loro, una speciazione quindi sicuramente complicatissima rispetto ai modelli accettati.

In primo luogo l'analisi genetica lascia emergere che l'antenato comune di uomo e scimpanzé sia databile a 6,3-5,4 milioni di anni fa. Ciò può significare due cose: o il fossile di ominide Toumai trovato nel 2001 nel deserto del Djurab nel Ciad è più giovane della data fin qui attribuitigli, oppure la sua data è giusta e Toumai era nato prima della divergenza finale uomo-scimpanzé, testimoniando che questa speciazione è durata a lungo con episodi di ibridazione tra le due specie. Che il periodo intercorso dall'inizio al completamento della divergenza tra le due specie è stato insolitamente lungo e che per almeno un milione di anni dal suo inizio le due 'proto-specie' hanno continuato ad ibridarsi. Che tra tutti i cromosomi quello femminile X è il più giovane, risalendo circa 1,2 milioni di anni dopo gli altri.

"Non abbiamo idea del lasso di tempo per il quale è continuato il flusso genico tra le due specie emergenti (cioè lo scambio genetico e quindi gli accoppiamenti tra le due) ha riferito Reich in un'intervista all'agenzia Ansa ma uno scenario coerente con i nostri dati è che l'ibridazione tra le due specie emergenti sia continuata per un milione di anni a partire dall'inizio della divergenza, ovvero abbastanza a lungo perché le due popolazioni fossero già sostanzialmente differenziate e perché barriere al flusso di geni tra le due si fossero già innalzate, per quanto non così forti da impedire l'ibridazione".

(17 maggio 2006)

[http://www.repubblica.it/2006/a/sezioni/scienza\\_e\\_tecnologia/evoluzione/scimpanze-uomo/scimpanze-uomo.html](http://www.repubblica.it/2006/a/sezioni/scienza_e_tecnologia/evoluzione/scimpanze-uomo/scimpanze-uomo.html)