

# Maschio o femmina? La determinazione del sesso

Sappiamo che nel nucleo di ogni cellula umana sono presenti 23 coppie di **cromosomi omologhi**: 22 di queste hanno la stessa forma in entrambi i sessi, mentre la 23<sup>esima</sup> coppia ha la forma XY nel maschio e XX nella femmina.

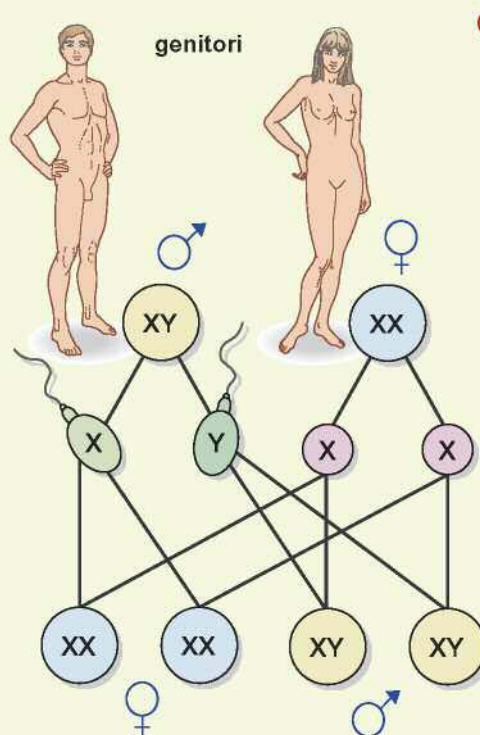
I cromosomi X e Y si dicono cromosomi sessuali, perché è la loro presenza che determina il sesso di un individuo.

Il sesso si eredita nello stesso modo degli altri caratteri, solo che in questo caso è interessato tutto un cromosoma e non un singolo gene.

Nei maschi (con cromosomi XY), in seguito a meiosi, si possono pertanto formare metà spermatozoi con il cromosoma X e metà con il cromosoma Y. I gameti femminili, al contrario, hanno comunque sempre e solo un cromosoma X.

Al momento della fecondazione gli incroci possibili sono soltanto di due tipi (*fig. 1*), e sarà la presenza del cromosoma Y a determinare il sesso del nuovo individuo. La probabilità della nascita di un figlio maschio o di una femmina è  $\frac{1}{2}$  o 50%.

Quindi nella specie umana è il padre che determina il sesso del nascituro. Un sistema simile, ma opposto, è adottato da altri organismi, come gli uccelli, alcuni pesci e le farfalle. In questi organismi, infatti, i gameti femminili hanno cromosomi sessuali differenti mentre i maschi hanno spermatozoi geneticamente uguali. In questi organismi il sesso del nascituro è determinato dalla femmina.



**Fig. 1.**  
Il sesso di un figlio è determinato dalla combinazione dei cromosomi sessuali.