

## Alcuni cenni di genetica

Per capire meglio le caratteristiche della razza è, a questo punto, necessario fare riferimento ad alcune nozioni di genetica.

Il **genoma** è il corredo di informazioni genetiche che caratterizzano un individuo ed è composto da diverse migliaia di geni.

Un **gene** è un segmento di [DNA](#) che determina un carattere ereditario e occupa sul cromosoma una posizione detta locus. Nel gatto a seguito di recenti studi si stimano oltre 20.000.

Gli **organismi diploidi** come gli esseri umani ed i gatti possiedono due copie di ciascun cromosoma (cromosomi omologhi), fatta eccezione per i due cromosomi sessuali che, nel caso degli individui di sesso maschile, sono diversi (X,Y). Il gatto ha in totale 19 coppie cromosomiche.

Gli **Alleli** sono le diverse forme alternative di uno stesso gene: in un individuo i due alleli occupano sui cromosomi omologhi lo stesso locus.

Un **carattere monofattoriale** è controllato da un solo gene; quindi la sua espressione dipende da quali dei diversi alleli possibili sono presenti nei due cromosomi omologhi.

Un **carattere multifattoriale** è, invece, influenzato da più loci e/o da altri elementi (anche ambientali).

Il **genotipo** di un individuo è dato dal suo corredo genetico, è ciò che è "scritto" nel DNA contenuto nel nucleo di tutte le sue cellule ed è quindi immutabile.

Il **fenotipo**, invece, è l'insieme dei caratteri che l'individuo manifesta: dipende dal suo genotipo, dalle interazioni fra geni e anche da fattori esterni dunque può variare.

I gatti essendo diploidi, possiedono per ogni gene due alleli che possono essere identici o non esserlo. Nel primo caso l'individuo è detto omozigote, nel secondo caso è eterozigote.

Per determinare il fenotipo che farà seguito a un dato genotipo occorre tenere conto della dominanza degli alleli.

Un **allele dominante** (espresso con lettera maiuscola dell'alfabeto) si manifesta sia negli individui omozigoti che in quelli eterozigoti: è sufficiente possederne una sola copia per esprimerlo.

Un **allele recessivo** (descritto da lettera minuscola) si manifesta solo negli individui omozigoti per l'allele in questione.

In alcuni casi, gli eterozigoti manifestano fenotipicamente entrambi gli alleli che possiedono: non accade, come di solito, che uno (quello dominante) "copra" l'espressione dell'altro (quello recessivo) ma le due espressioni coesistono dando origine a un fenotipo "misto" detto codominanza.