

## Genetica dei colori

Categoria : **Bacheca**

Publicato da **Maria Grazia Bregani** [[Presidente](#)] il 13/11/2010

Genetica dei colori nell'ABY/SOM

### **In principio era la melanina...**

La melanina  $\tilde{A}$  il pigmento che determina la presenza del colore.

E' prodotta in piccole sacche (melanosomi) da cellule particolari, i melanociti.

Il melanocita pu $\tilde{A}$ <sup>2</sup> produrre due tipi diversi di pigmento: l'**eumelanina** e la **feomelanina**.

**L'eumelanina  $\tilde{A}$  un gruppo di pigmenti che determinano il colore nero e bruno/marrone.**

**La feomelanina  $\tilde{A}$  un gruppo di pigmenti che determinano il colore rosso e arancione/giallastro.**

Geneticamente, non c' $\tilde{A}$  differenza tra un gatto nero e uno marrone (scuro o chiaro): in entrambi i casi il colore  $\tilde{A}$  dato dallo stesso pigmento (eumelanina).

Cos $\tilde{A}$  come non c' $\tilde{A}$  differenza tra un gatto rosso e uno arancione (scuro o giallastro): in entrambi i casi il colore  $\tilde{A}$  dato dallo stesso pigmento (feomelanina).

E cio $\tilde{A}$  solo una questione di **intensit $\tilde{A}$  del colore**.

Se l'eumelanina  $\tilde{A}$  prodotta correttamente dal melanocita, sar $\tilde{A}$  una molecola rigida e sferica e si manifesta visivamente con il colore nero.

Se l'eumelanina  $\tilde{A}$  prodotta meno correttamente, sar $\tilde{A}$  una molecola meno rigida, pi $\tilde{A}$ <sup>1</sup> allungata e si manifesta invece con il colore marrone. Pi $\tilde{A}$ <sup>1</sup> la molecola  $\tilde{A}$  elastica e si allunga pi $\tilde{A}$ <sup>1</sup> il colore diventa "schiarito". Ma sempre eumelanina  $\tilde{A}$ .

La stessa cosa vale per la feomelanina: se il melanocita produce molecole sferiche, il gatto sar $\tilde{A}$  rosso, pi $\tilde{A}$ <sup>1</sup> si allungano le molecole, pi $\tilde{A}$ <sup>1</sup> il gatto presenter $\tilde{A}$  un colore arancione e addirittura giallo.

N.B. **tutto ci $\tilde{A}$ <sup>2</sup> nulla ha a che fare con la diluizione**, che  $\tilde{A}$  tutt'altro discorso.

Detta diversamente e in sintesi: **gli unici due colori presenti nel gatto, come specie, sono il nero e il rosso, poich $\tilde{A}$  i melanociti producono solo eumelanina o feomelanina.**

**Ecco la serie allelica dei colori eumelaninici (il nero e le sue progressive 'schiariture' a seconda di quanto si allunga la molecola di pigmento, per intenderci)**

**Nero = Black = B** :  $\tilde{A}$  dominante (lettera maiuscola) e la molecola ha la forma corretta.

**Marrone = Chocolate = b** :  $\tilde{A}$  recessivo (lettera minuscola) rispetto al B, ma dominante rispetto al bl ed  $\tilde{A}$  una schiaritura del nero. Un gatto b pu $\tilde{A}$ <sup>2</sup> avere un colore pi $\tilde{A}$ <sup>1</sup> o meno intenso (cio $\tilde{A}$  scuro), a seconda di quanto  $\tilde{A}$  allungata la molecola.

**Cannella = Cinnamon = bl**:  $\tilde{A}$  recessivo rispetto al B e al b ed  $\tilde{A}$  una ulteriore schiaritura del B e del b. Un gatto bl pu $\tilde{A}$ <sup>2</sup> avere un colore pi $\tilde{A}$ <sup>1</sup> o meno intenso (cio $\tilde{A}$  scuro), a seconda di quanto  $\tilde{A}$  allungata la molecola.

La serie allelica si esprime graficamente così: B -> b -> bl.

Ad indicare che B domina su tutti, b recessivo rispetto a B ma dominante rispetto a bl, bl recessivo rispetto a tutti.

Per i colori feomelaninici, il discorso cambia un po', nel senso che non c'è una vera e propria serie allelica, ma i gatti dotati del gene O possono produrre feomelanina (pigmento rosso-arancio-giallastro), ma non eumelanina (pigmento nero-marrone-cannella).

Il gene O (Orange) è un gene legato al cromosoma X e quindi si dice sex-linked. In italiano questo colore si definisce 'rosso genetico'.

**N.B. Il gene O (Orange) non ha nulla a che fare con il cinnamon (sorrel nell'abissino/somalo),** anche se può assomigliarvi, poiché il primo determina un colore feomelaninico, mentre il cinnamon è un colore eumelaninico.

Direi di non approfondire il discorso sui colori feomelaninici, perché...

**...l'abissino e il somalo sono gatti eumelaninici. Cioè, i loro melanociti producono eumelanina.**

**Sono cioè tutti gatti neri!**

Tranne, ovvio, gli abissini/somali in cui è stato introdotto il gene O (i cosiddetti 'rossi genetici')... ma, siccome nel club non ce ne sono e il discorso si complicherebbe parecchio, dimentichiamoci per un attimo il sex-linked red (gene O) e concentriamoci sui colori che ci interessano.

**Quello che chiamiamo lepre, usual, ruddy, ecc. è un gatto geneticamente B (black).**

**Quello che chiamiamo sorrel è un gatto geneticamente bl (cinnamon).**

Si tratta di due sfumature del nero...

**Va ricordato che i termini Lepre, Ruddy, Usual, ecc., così come sorrel, sono nomi di fantasia** utilizzati per designare i colori solo nelle razze abissina e somala, ma non hanno a che fare con la natura genetica del colore del gatto, né col colore genetico.

In altre razze vengono utilizzati altri nomi di fantasia (p.e. negli orientali Ebony per indicare un gatto geneticamente B, Havana per un gatto geneticamente b, negli ocicat Tawny per indicare un gatto geneticamente B, ecc.)

Un abissino/somalo lepre, un orientale ebony, un ocicat tawny sono tutti gatti dello stesso colore... il black (B).

Nelle associazioni che riconoscono il chocolate, è stato introdotto anche l'abissino/somalo geneticamente b (chocolate), che viene chiamato 'chocolate'.

Che è sempre sfumatura del nero ...

**Il fatto che il colore del pelo dell'abissino/somalo non sia uniforme dalla base alla punta, ma diviso in bande dipende dall'agouti.**

© 2010 Maria Grazia Bregani

This work is licensed under a

Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.0 Italy License.

-->