

# Classificazione genotipica dei mantelli

Copyright Centro di Studio del Cavallo Sportivo

Parametro “**MODELLO DI PIGMENTAZIONE**”: rapporto eu/feomelanina

Morello (mantello-base) } **Locus A**  
Baio (mantello-base) }  
Sauro (mantello-base) } **Locus E**

Buckskin } **Locus C**  
Palomino }  
Perlino }

Cremello } **Locus Z**  
Silver dapple }

Mouse dun } **Locus D**  
Bay dun }  
Red dun }

Grigio } **Locus G**

Roano } **Locus Rn**

Albino } **Locus W**

Champagne } **Locus CH**

Appaloosa } **Locus Lp**

Tobiano } **Locus To**

Overo frame } **Locus Fr**

Overo sabino } **Locus Sb**

Overo splashed } **Locus Spl**

Parametro “**ALTERAZIONE**”:  
l'azione dei loci si somma a quella dei mantelli-base  
- o “nascondendo” il colore del mantello-base (*loci W, Z*)  
- o modificando nel tempo il colore del mantello-base (*loci G, Lp, CH*)  
- o predisponendo verso alcune patologie (*loci G, Rn, C, W*)

Parametro “**PEZZATURE**”

Particolarità a sede fissa non definite geneticamente

**Genotipi dei mantelli**

# Morello (black) (mantello-base)

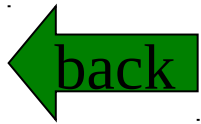


Locus	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
Allele	<b>E-</b>	<b>aa</b>	CrCr	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	splsp

- = qualsiasi allele

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

# Baio (bay, brown) (mantello-base)



<b>Locus</b>	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
<b>Allele</b>	<b>E-</b>	<b>A-</b>	CrCr	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	spls

- = qualsiasi allele

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello



# Sauro (chestnut, sorrel) (mantello-base)



<b>Locus</b>	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
<b>Allele</b>	ee	--	CrCr	gg	rnrn	--	dd	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	spls

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# Buckskin



Locus	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Sp
Allele	<b>E-</b>	<b>A-</b>	<b>Crcr</b>	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	spls

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# Palomino



Locus	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	Ch	Lp	To	Fr	Sb	Spl
Allele	ee	--	Crcr	gg	rnrn	--	dd	ww	chch	lpplp	toto	frfr	sbsb	spls

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele



# Perlino



Predisposizione alla fotosensibilità

[subdomain613034.virtualave.net/perlino.jpg](http://subdomain613034.virtualave.net/perlino.jpg)

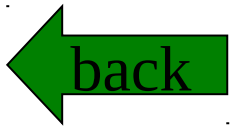
Locus	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
Allele	<b>E-</b>	--	<b>crcr</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele



# Cremello



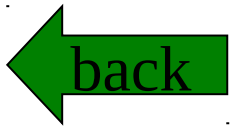
Predisposizione alla fotosensibilità

Locus	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
Allele	ee	--	crcr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# Silver dapple



<http://www.homozygous-horses.com/silverdapple.html>

Locus	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
Allele	<b>E-</b>	<b>A-/aa</b>	Cr-	gg	rnrn	<b>Z-</b>	--	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	splsp

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# Mouse dun (Grulla)



<b>Locus</b>	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Sp
<b>Allele</b>	<b>E-</b>	<b>aa</b>	Cr-	gg	rnrn	zz	<b>D-</b>	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	spls

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# Bay dun



Locus	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
Allele	<b>E-</b>	<b>A-</b>	CrCr	gg	rnrn	zz	<b>D-</b>	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	spls

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele



# Red dun



<http://hometown.aol.com/jayt215/reddun.html>

Locus	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
Allele	ee	--	CrCr	gg	rnrn	zz	<b>D-</b>	ww	chch	lpplp	toto	frfr	sbsb	splspl

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# Grigio (grey, gray)



Predisposizione al melanoma

<b>Locus</b>	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
<b>Allele</b>	--	--	Cr-	G-	rnrn	--	--	ww	chch	--	--	--	--	--

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# Roano (roan)

Attenzione accoppiamento  
roano x roano:

**RnRn letale**



<b>Locus</b>	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Sp
<b>Allele</b>	--	--	Cr-	gg	<b>Rnrn</b>	--	--	ww	chch	--	--	--	--	--

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# Albino (White)



Attenzione accoppiamento  
albino x albino:  
WW letale



[cowboyfrank.net/.../breeds/AmericanAlbino.htm](http://cowboyfrank.net/.../breeds/AmericanAlbino.htm)

Predisposizione alla fotosensibilità

Locus	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
Allele	--	--	--	--	--	--	--	Ww	--	--	--	--	--	--

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele



# Champagne



[http://www.ichregistry.com/images/Abbeywoods\\_Whimsey\\_-\\_rt.jpg](http://www.ichregistry.com/images/Abbeywoods_Whimsey_-_rt.jpg)

<b>Locus</b>	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
<b>Allele</b>	--	--	Cr-	gg	rnrn	--	dd	ww	CH-	lplp	toto	frfr	sbsb	splspl

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# Appaloosa



<b>Locus</b>	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
<b>Allele</b>	--	--	Cr-	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	Lp-	toto	frfr	sbsb	splsp

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# Tobiano



<b>Locus</b>	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Sp
<b>Allele</b>	--	--	Cr-	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	To-	frfr	sbsb	spl

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# Overo frame



! **Attenzione accoppiamento  
frame x frame:  
FrFr disvitale**  
(il puledro nasce depigmentato con aganglionosi  
e muore in breve tempo)

<b>Locus</b>	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
<b>Allele</b>	--	--	Cr-	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	toto	<b>Frfr</b>	sbsb	splspl



in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele



# Overo sabino



<b>Locus</b>	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Sp
<b>Allele</b>	--	--	Cr-	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	toto	frfr	<b>Sb-</b>	spl

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# Overo splashed



[www.icelandichorse.is/overo.html](http://www.icelandichorse.is/overo.html)

<b>Locus</b>	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Sp
<b>Allele</b>	--	--	Cr-	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lpplp	toto	frfr	sbsb	Sp

in rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele

# PARTICOLARITA' A SEDE FISSA: STELLA, LISTA E BALZANA

Stella



Lista



Balzana



**Particolarità a sede fissa: stelle, liste e balzane (white markings: stars, stripes and socks)**

Determinismo genetico non ancora del tutto noto. Sembra che possano essere influenzate anche dalla posizione intrauterina del feto.

# Genotipi dei mantelli

Mantello	Locus													
	E	A	C	G	Rn	Z	D	W	CH	Lp	To	Fr	Sb	Spl
morello	E-	aa	CrCr	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	splspl
baio	E-	A-	CrCr	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	splspl
sauro	ee	--	CrCr	gg	rnrn	--	dd	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	splspl
buckskin	E-	A-	CrCr	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	splspl
palomino	ee	--	CrCr	gg	rnrn	--	dd	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	splspl
perlino	E-	--	crCr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
cremello	ee	--	crCr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
silver dapple	E-	A-/aa	Cr-	gg	rnrn	Z-	--	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	splspl
mouse dun	E-	aa	Cr-	gg	rnrn	zz	D-	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	splspl
bay dun	E-	A-	CrCr	gg	rnrn	zz	D-	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	splspl
red dun	ee	--	CrCr	gg	rnrn	zz	D-	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	splspl
grigio	--	--	Cr-	G-	rnrn	--	--	ww	chch	--	--	--	--	--
roano	--	--	Cr-	gg	Rnrn	--	--	ww	chch	--	--	--	--	--
albino	--	--	--	--	--	--	--	Ww	--	--	--	--	--	--
champagne	--	--	Cr-	gg	rnrn	--	dd	ww	CH-	lplp	toto	frfr	sbsb	splspl
appaloosa	--	--	Cr-	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	Lp-	toto	frfr	sbsb	splspl
tobiano	--	--	Cr-	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	To-	frfr	sbsb	splspl
overo frame	--	--	Cr-	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	toto	Frfr	sbsb	splspl
overo sabino	--	--	Cr-	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	toto	frfr	Sb-	splspl
overo splashed	--	--	Cr-	gg	rnrn	zz	dd	ww	chch	lplp	toto	frfr	sbsb	Spl-

In rosso: alleli caratterizzanti il colore del mantello

- = qualsiasi allele