

UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

ISTRUTTORE DI BASE



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

Questa presentazione/testo fa parte del materiale didattico realizzato dalla FISE la quale possiede i diritti patrimoniali dell'opera. Pertanto tutte le informazioni, i dati, i contenuti editoriali, le immagini, i grafici, i disegni e, in generale, il materiale ivi contenuto e pubblicato (di seguito “ i Contenuti”) sono protetti dalle leggi in materia di proprietà intellettuale.

L'Utente si obbliga a non copiare, modificare, creare lavori derivati da o, comunque, disporre in qualsiasi altro modo dei Contenuti.



PROGRAMMA:

1. IDENTIFICAZIONE DEL SOGGETTO

a. Segnalamento

b. Lettura passaporto

c. Mantelli

i. Classificazione fenotipi

ii. Classificazione genotipi

iii. Particolarità dei mantelli



PROGRAMMA:

2. PODOLOGIA

- a. il ferro*
- b. i ramponi*
- c. strumenti per la ferratura*
- d. la ferratura*
- e. difetti e ferrature correttive*
- f. lesioni traumatiche e ferrature terapeutiche*
- g. malattie del piede*
- h. igiene del piede*



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

Allegato "B"

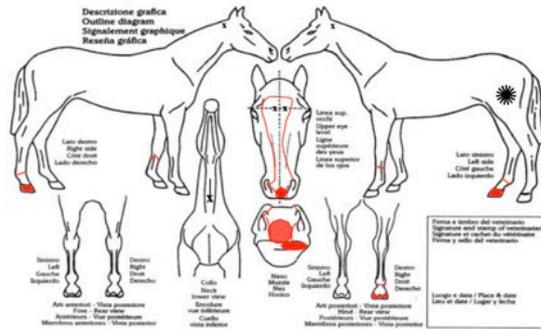
"Identificazione per iscrizione cavalli ai ruoli FISE"
 Nel caso di documento di Identificazione straniero, già registrato in IDE, non redatto in Inglese o Francese
 Alla cortese attenzione della **Federazione Italiana Sport Equestri**, Viale Tiziano, 74 - 00196 - Roma

Nome del cavallo		Timbro e firma del Comitato Regionale	
Racce e numero identificativo di origine / Breed and registration no. Razas et numero de identificación de origen / Race and number of origin		Razas et numero de identificación de origen / Breed and registration no. Razas et numero de identificación de origen / Race and number of origin	
Anno di nascita Year of birth Année de naissance Fecha de nacimiento	Numero di nascita Country of birth Pays de naissance País de nacimiento	Padre / Sire / Père / Padre	Madre / Dam / Mère / Madre
Sexo / Sexo / Sexe / Sexo	Mantello / Colour / Color / Color	Padre della madre / Sire of dam / Père de la mère / Padre de la madre	
Descrizione grafica/Description/Signalement descriptif/Semas descriptivas Scrivere in stampatello / Use block capitals only / Écrire en majuscules / Escribir en mayúsculas			
Nome / Nom / N° / Calfone PS / LF / PL / AL HD / SF / SD / AD PS / LF / PL / CL PD / BH / PD / PD Colore / Color / Couleur / Color Marca / Brand / Marque / Marca Altri elementi di identificazione / Additional ID / Identificación suplementaria / Identificación adicional Micro Chip / Micro piquete			
380		Numero UNIS	

1. PARTE DESCRITTIVA:
2. NOME
3. ANNO DI NASCITA
4. NAZIONALITA'
5. SESSO
6. MANTELLO
7. RAZZA
8. PADRE
9. MADRE
10. PADRE DELLA MADRE
11. DESCRIZIONE GRAFICA

- PARTE GRAFICA**
- DATA E LUOGO DI COMPILAZIONE
 - TIMBRO E FIRMA DEL MV COMPILATORE

- ✎ TESTA
- ✎ ARTI
- ✎ CORPO
- ✎ ALTEZZA
- ✎ MICROCHIP
- ✎ MARCHI
- 12. CASTRAZIONE



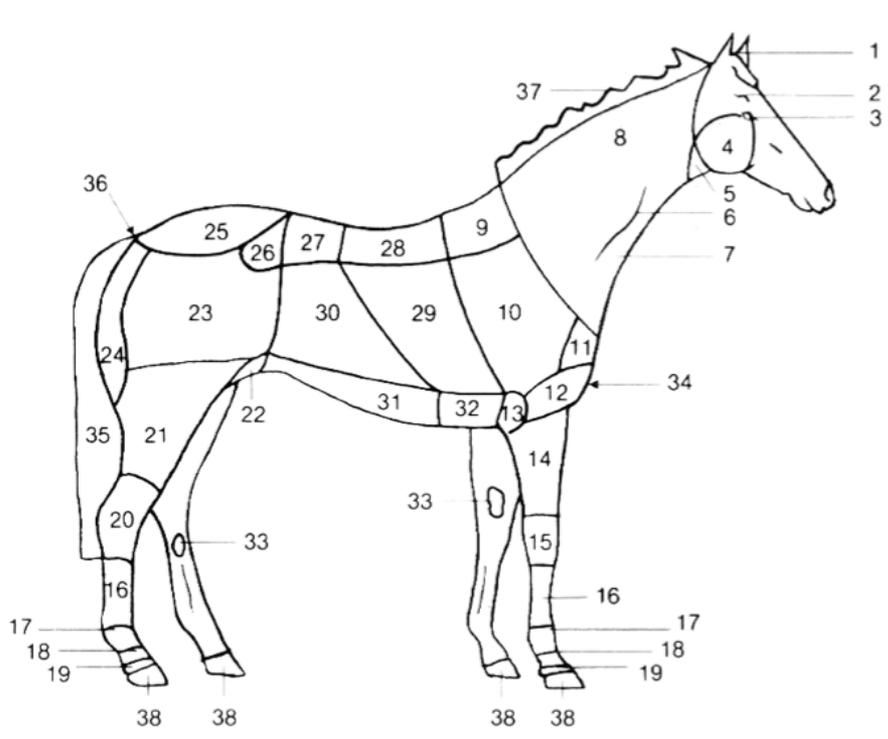
54



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

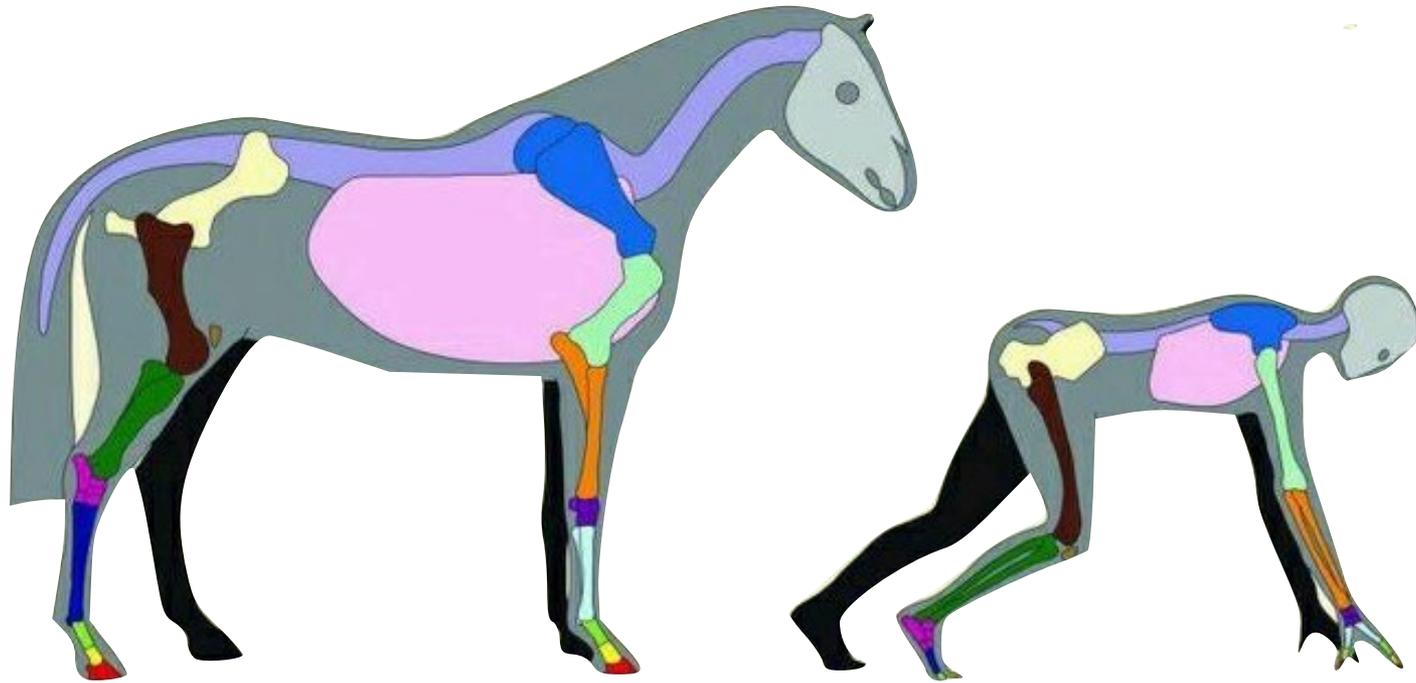
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



N	REGIONE
1	NUCA
2	FONTANELLE
3	OCCHIO
4	GUANCIA
5	GOLA
6	GIUGULARE
7	TRACHEA
8	INCOLLATURA
9	GARRESE
10	SPALLA
11	PUNTA DELLA SPALLA
12	BRACCIO
13	GOMITO
14	AVAMBRACCIO
15	GINOCCHIO
16	STINCO
17	NODELLO
18	PASTORALE
19	CORONA
20	GARRETTO
21	GAMBA
22	GRASSELLA
23	COSCIA
24	NATICA
25	GROPPA
26	ANCA
27	RENI
28	DORSO
29	COSTATO
30	FIANCO

N	REGIONE
31	VENTRE
32	PASSAGGIO DELLE CINGHIE
33	CASTAGNA
34	PETTO
35	CODA
36	RADICE DELLA CODA
37	CRINIERAZOCCOLO
38	ZOCCOLO

UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

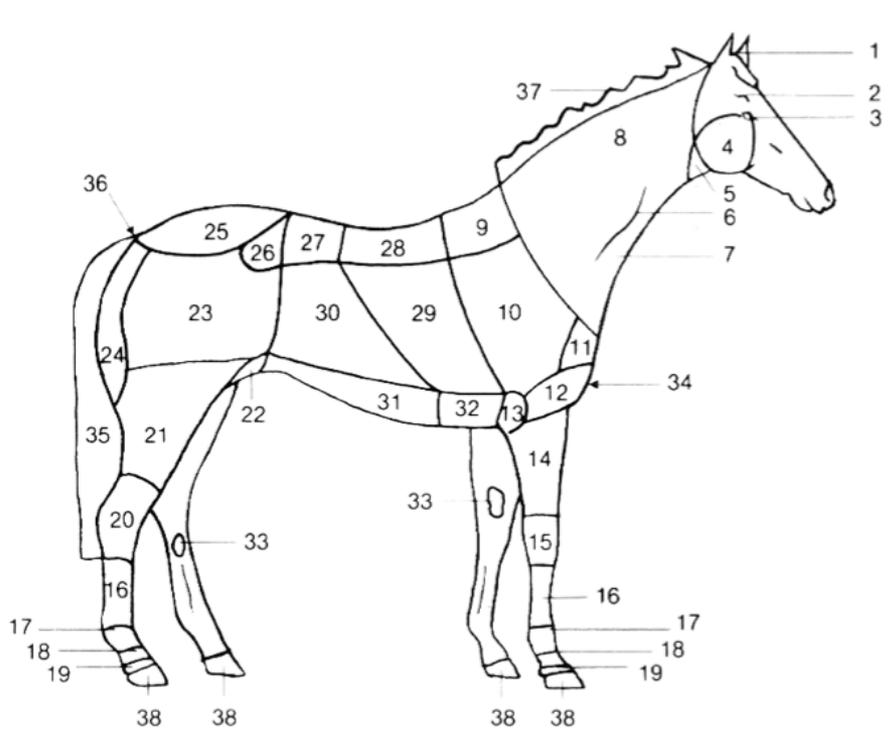


www.ponyclub.org

UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



N	REGIONE
1	NUCA
2	FONTANELLE
3	OCCHIO
4	GUANCIA
5	GOLA
6	GIUGULARE
7	TRACHEA
8	INCOLLATURA
9	GARRESE
10	SPALLA
11	PUNTA DELLA SPALLA
12	BRACCIO
13	GOMITO
14	AVAMBRACCIO
15	GINOCCHIO
16	STINCO
17	NODELLO
18	PASTORALE
19	CORONA
20	GARRETTO
21	GAMBA
22	GRASSELLA
23	COSCIA
24	NATICA
25	GROPPA
26	ANCA
27	RENI
28	DORSO
29	COSTATO
30	FIANCO

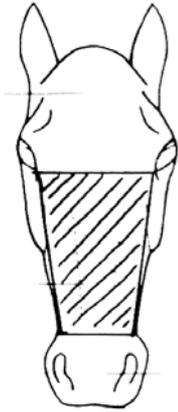
N	REGIONE
31	VENTRE
32	PASSAGGIO DELLE CINGHIE
33	CASTAGNA
34	PETTO
35	CODA
36	RADICE DELLA CODA
37	CRINIERAZOCCOLO
38	ZOCCOLO

UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

1



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

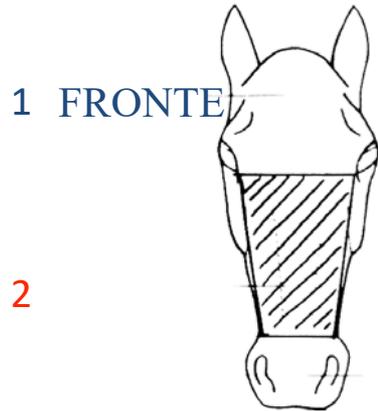
1 FRONTE



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

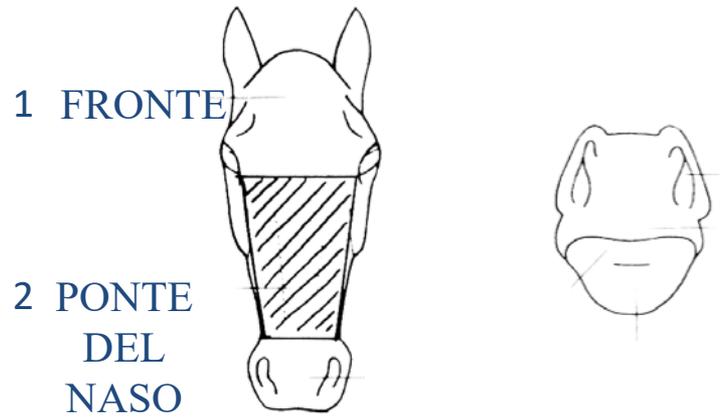
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

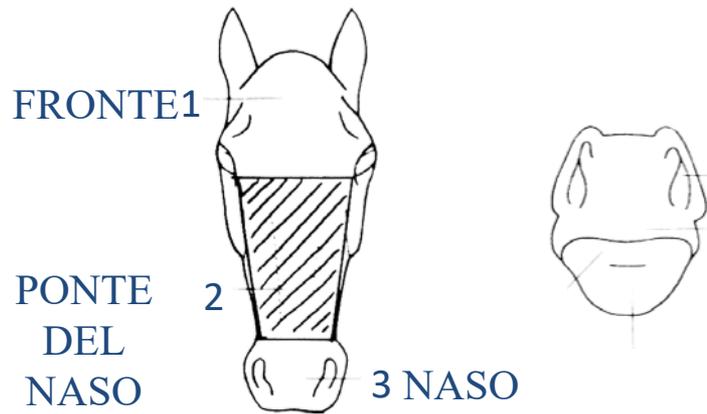
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

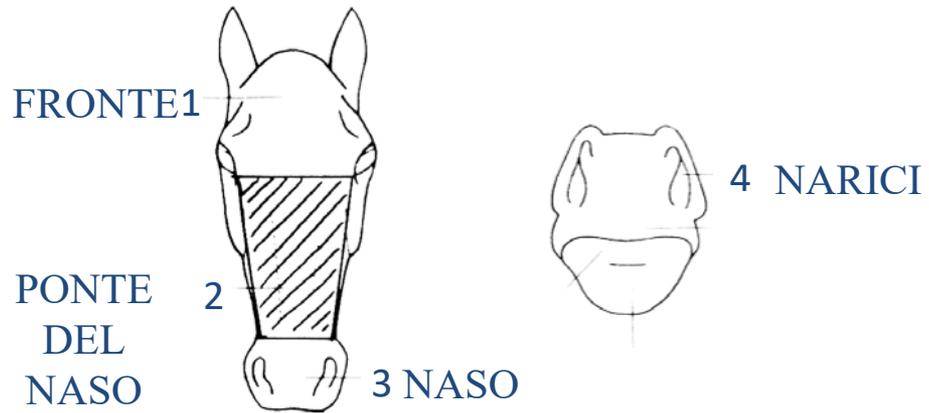
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



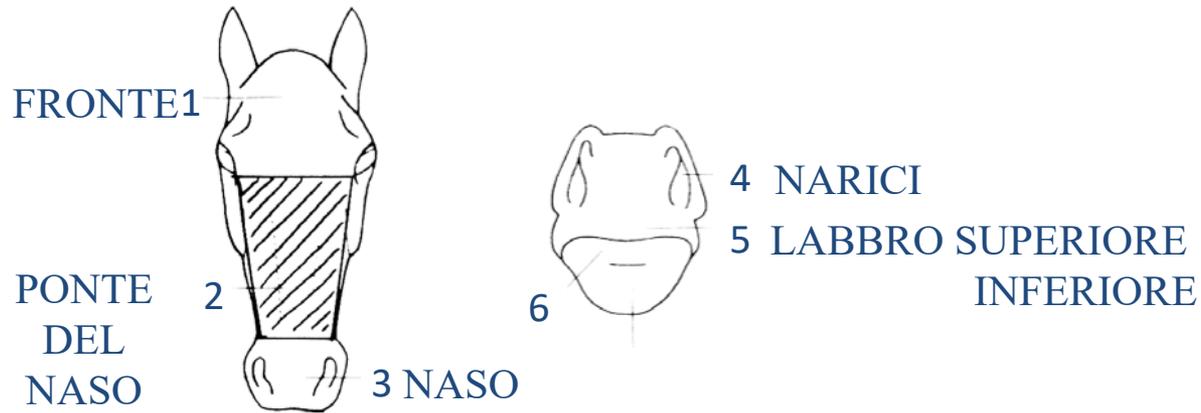
UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

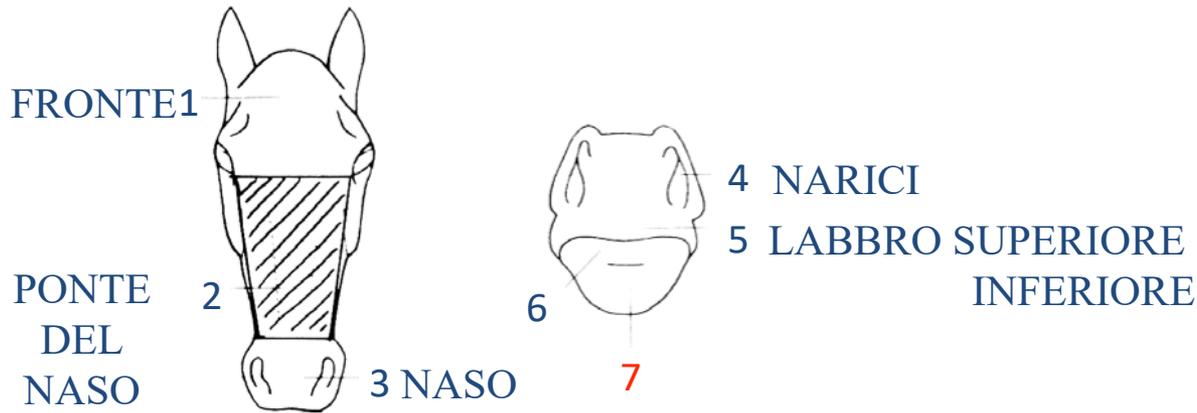
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



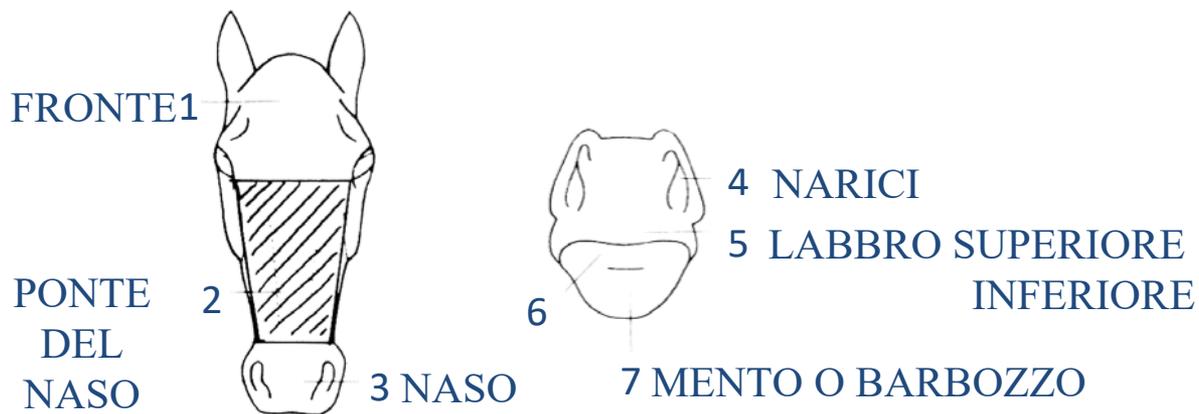
UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



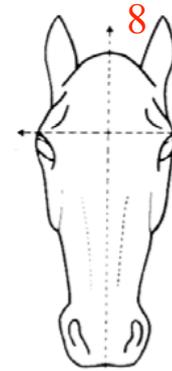
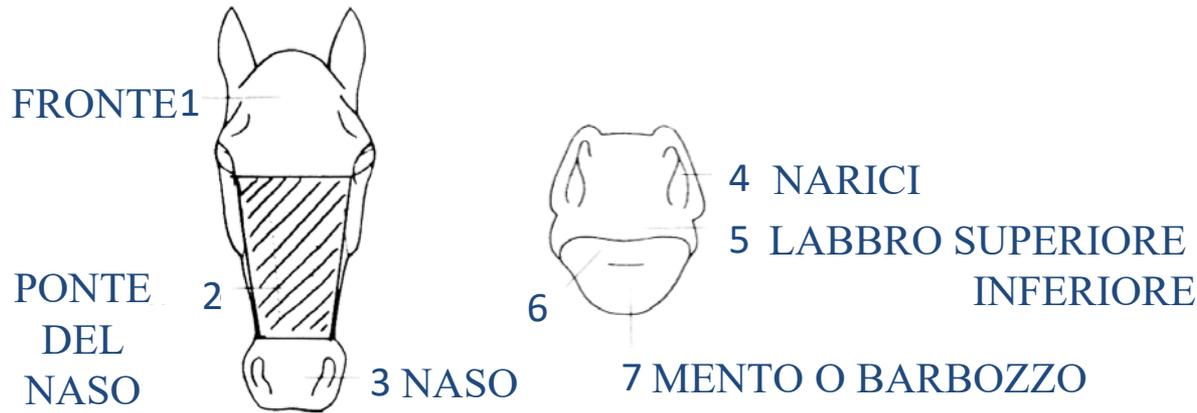
UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

Allegato "B"

"Identificazione per iscrizione cavalli ai ruoli FISE"
 Nel caso di documento di Identificazione straniero, già registrato in IDE, non redatto in Inglese o Francese
 Alla cortese attenzione della **Federazione Italiana Sport Equestri**, Viale Tiziano, 74 - 00196 - Roma

Nome del cavallo		Timbro e firma del Comitato Regionale	
Recita il numero identificativo di origine / Recita and registration no. Recita el número de identificación / Recita y número del registro genealógico			
Race of origin / Race of birth / Origine de naissance / Fecha de nacimiento	National of origin / Country of birth / Pays de naissance / País de nacimiento	Pedigree / Père / Padre	
Sex / Sexe / Sexo	Mane / Mante / Mante / Color / Color / Color	Mare / Mère / Madre	
Pedigree della madre / Père of dam / Père de la mère / Padre de la madre			
Description grafica / Description / Signalement descriptif / Senas descriptivas			Foto (Dimensione 40x50) / Photographie d'origine
Scrivere in stampatello / Use block capitals only / Écrire en majuscules / Escribir en mayúsculas			
Nome / Nom / Nome / Nombre			
RS / RF / RG / RI / RJ			
RS / RF / RG / RI / RJ			
PS / LR / PL / PE / PI			
PD / PH / PI / PJ			
Colori / Colors / Colores / Cores			
Mare / Mère / Madre / Mãe			
Altri elementi di identificazione / Additional ID / Identification supplémentaire / Identificación adicional			
Micro Chip / Micro piquete		Manche / manchón / Manchas / Manchas	
380		*	

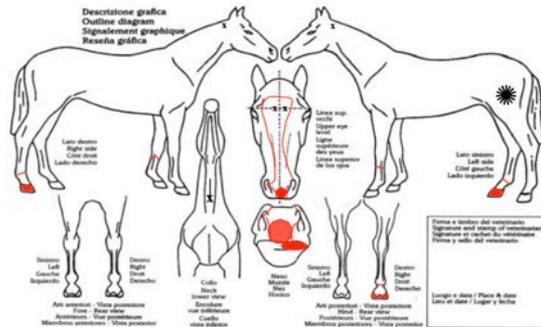
1. PARTE DESCRITTIVA:
2. NOME
3. ANNO DI NASCITA
4. NAZIONALITA'
5. SESSO*
6. MANTELLO
7. RAZZA
8. PADRE
9. MADRE
10. PADRE DELLA MADRE
11. DESCRIZIONE GRAFICA

PARTE GRAFICA

- DATA E LUOGO DI COMPILAZIONE
- TIMBRO E FIRMA DEL MV COMPILATORE

- ✦ TESTA
- ✦ ARTI
- ✦ CORPO
- ✦ ALTEZZA
- ✦ MICROCHIP
- ✦ MARCHI

12. CASTRAZIONE (Data e Timbro)



54



6.MANTELLI

Si dice mantello l'insieme dei peli e dei crini che ricoprono il corpo degli animali.
 Del mantello si studiano il colore in generale, le sfumature e le particolarità.
 I mantelli si dividono in:

SEMPLICI	COMPOSTI				
	BINARI			TERNARI	
	Con localizzazione	Con miscela uniforme	Pezzati	Con miscela uniforme	Pezzati
Morello	Baio	Ubero		Grigio composto	Ubero
Bianco	Sorcino	Falbo		Roano	
Sauro		Grigio			
Isabella					



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

Per i mantelli composti è necessario prima di elencarne le varietà, illustrarne le caratteristiche peculiari:

Baio: è composto di peli rossastri ma le parti inferiori degli arti, la coda e la criniera sono nere. Quando anche la coda e la criniera si presentano rossastre si parla di baio scuro.



Isabella: costituito da peli di colore giallastro e con estremità a partire dai carpi e garretti, coda e criniera nere.



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

Grigio: è costituito da peli bianchi e peli neri mescolati.



Ubero: è costituito da peli bianchi e rossi mescolati.

Roano: è dato da peli bianchi e rossi mescolati sul corpo e da coda, criniera ed estremità nere.



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

Pezzato: è dato da pezzature bianche associate ad uno dei colori degli altri mantelli. Se domina il bianco si dice pezzato-nero, -sauro, -ubero ecc., se il bianco è dominato si dice nero-pezzato ecc.



APPARE EVIDENTE COME UNA CLASSIFICAZIONE BASATA ESCLUSIVAMENTE SUL TENTATIVO DI DESCRIVERE QUANTO VISIBILE SI RIVELA INSODDISFACENTE ED IMPRECISA.

Classificazione genotipica dei mantelli

Classificazione fenotipica dei mantelli

<http://www.medvet.unipg.it/strutture/centri-di-studio/centro-di-studio-del-cavallo-sportivo/materiale-informativo>

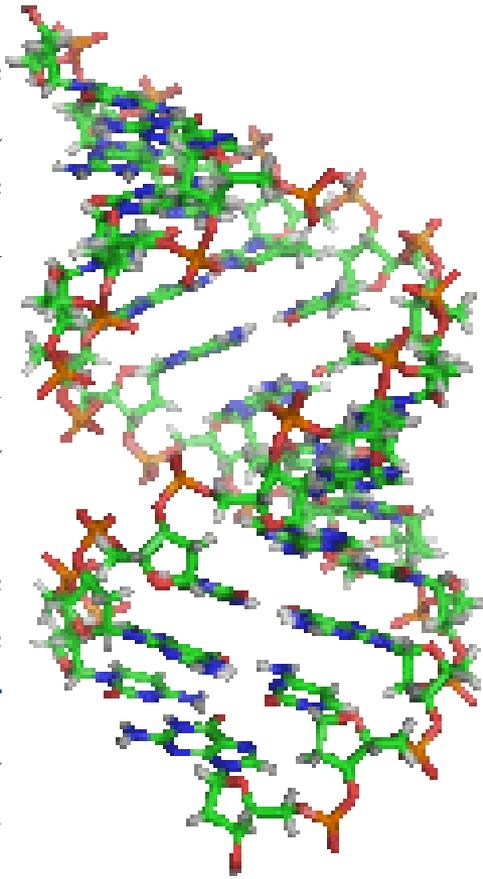


UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

FENOTIPO: Con il termine **fenotipo** si intende l'insieme di tutte le **caratteristiche manifestate** da un organismo vivente, quindi la sua morfologia, il suo sviluppo, le sue proprietà biochimiche e fisiologiche comprensive del comportamento. Questo termine viene utilizzato in associazione al termine genotipo.

GENOTIPO: con il termine **genotipo** ci si riferisce all'insieme di tutti i geni che compongono il DNA (corredo genetico/identità genetica/costituzione genetica) di un organismo o di una popolazione.

DNA: acido desossiribonucleico è un acido nucleico che contiene le informazioni genetiche necessarie alla biosintesi di molecole indispensabili per lo sviluppo ed il corretto funzionamento della maggior parte degli organismi viventi. Il DNA è un polimero organico costituito da monomeri chiamati nucleotidi, l'ordine nella disposizione sequenziale dei nucleotidi costituisce l'informazione genetica.



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

GENE: i geni corrispondono a porzioni di genoma localizzate in precise posizioni all'interno della sequenza di DNA e contengono le informazioni necessarie per codificare molecole che hanno una funzione. Ogni gene può presentare forme alternative che differiscono leggermente nella sequenza nucleotidica e prendono il nome di alleli. Durante la fase riproduttiva della cellula i geni sono presenti nei cromosomi, che nelle cellule umane sono presenti in 23 coppie di cromosomi omologhi, con la sola eccezione dei gameti, che presentano una singola copia di ciascun cromosoma.



ALLELE: gli alleli controllano lo stesso carattere ma possono portare a prodotti quantitativamente o qualitativamente diversi. Il primo ad individuare e studiare gli alleli fu Gregor Mendel, il quale definì *dominante* l'allele che determinava il fenotipo della prima generazione filiale, e *recessivo* quello che ricompariva in seconda generazione filiale. Questo accade perché l'allele dominante determina il fenotipo degli individui eterozigoti ed omozigoti per quel carattere, mentre l'allele recessivo determina il fenotipo solo se l'organismo ha in quel locus due alleli recessivi

		polline ♂	
		B	b
pistillo ♀	B	BB	Bb
	b	Bb	bb



UD 2

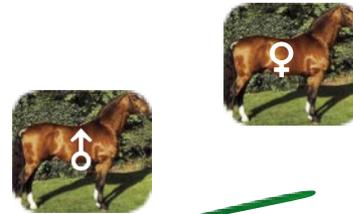
VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

GENE: i geni corrispondono a porzioni di genoma localizzate in precise posizioni all'interno della sequenza di DNA e contengono le informazioni necessarie per codificare molecole che hanno una funzione. Ogni gene può presentare forme alternative che differiscono leggermente nella sequenza nucleotidica e prendono il nome di alleli. Durante la fase riproduttiva della cellula i geni sono presenti nei cromosomi, che nelle cellule umane sono presenti in 23 coppie di cromosomi omologhi, con la sola eccezione dei gameti, che presentano una singola copia di ciascun cromosoma.



ALLELE: gli alleli controllano lo stesso carattere ma possono portare a prodotti quantitativamente o qualitativamente diversi. Il primo ad individuare e studiare gli alleli fu Gregor Mendel, il quale definì *dominante* l'allele che determinava il fenotipo della prima generazione filiale, e *recessivo* quello che ricompariva in seconda generazione filiale. Questo accade perché l'allele dominante determina il fenotipo degli individui eterozigoti ed omozigoti per quel carattere, mentre l'allele recessivo determina il fenotipo solo se l'organismo ha in quel locus due alleli recessivi



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

GENE: i geni corrispondono a porzioni di genoma localizzate in precise posizioni all'interno della sequenza di DNA e contengono le informazioni necessarie per codificare molecole che hanno una funzione. Ogni gene può presentare forme alternative che differiscono leggermente nella sequenza nucleotidica e prendono il nome di alleli. Durante la fase riproduttiva della cellula i geni sono presenti nei cromosomi, che nelle cellule umane sono presenti in 23 coppie di cromosomi omologhi, con la sola eccezione dei gameti, che presentano una singola copia di ciascun cromosoma.



ALLELE: gli alleli controllano lo stesso carattere ma possono portare a prodotti quantitativamente o qualitativamente diversi. Il primo ad individuare e studiare gli alleli fu Gregor Mendel, il quale definì *dominante* l'allele che determinava il fenotipo della prima generazione filiale, e *recessivo* quello che ricompariva in seconda generazione filiale. Questo accade perché l'allele dominante determina il fenotipo degli individui eterozigoti ed omozigoti per quel carattere, mentre l'allele recessivo determina il fenotipo solo se l'organismo ha in quel locus due alleli recessivi

		♀	
		B	-
♂	B	BB	B-
	-	B-	--



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

- ✓ Acquisizioni genetiche consentono nomenclature scientificamente più rigorose, ma non sempre facilmente distinguibili all'osservazione;
- ✓ Vecchia classificazione, mantelli semplici e composti;
- ✓ Nuova classificazione fenotipi e genotipica:



Morello (E- aa): cute pigmentata, occhio scuro; pelo nero su tutto il corpo, in realtà molto raro.

Baio (E- A-): si tratta di un mantello a due colori. E' caratterizzato dalla presenza di crini neri (criniera e coda) e dalle estremità distali degli arti nere. Il corpo è di diverse tonalità dal rosso scuro al giallo (si veda Isabella).



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

Sauro (ee): cute pigmentata, occhio scuro; pelo rosso su tutto il corpo.



Grigio (G-): cute pigmentata, occhio scuro; alla nascita qualsiasi mantello-base, durante la crescita peli bianchi si diffondono dalla testa fino a ricoprire completamente il corpo nell'adulto, mantello non presente alla nascita.



Predisposizione al Melanoma.

Roano (Rnrn): cute pigmentata, occhio scuro; su qualsiasi mantello-base con peli bianchi equamente distribuiti su collo e tronco. **RnRn letale.**



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

Albino (Ww): cute depigmentata, occhio marrone; su qualsiasi mantello-base criniera, coda e peli bianchi. **WW letale.**



Appaloosa (Lp-): elementi indispensabili: cute mazzata (pigmentata/depigmentata non nettamente distinta), sclera molto chiara e zoccoli striati verticalmente. Mantelli-base e tipologie classiche:



• Leopardo

• Fiocco di neve

• Coperta

• Coperta macchiata

Resp.le FISE: *Dipartimento Formazione*

Data : 05/2019

Redattore: *Dott. Francesco Zappulla DVM, PhD*

Revisione N° 1/2019



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

VIA LATTEA: Trotter Italiano, ♀



L'evento ha lasciato completamente stupiti i presenti che davano aiuto al veterinario Angelo Paris e agli addetti di scuderia, visto che i genitori di "Via Lattea" sono scuri come la "pece". La cavallina bianca è l'ultimo 'miracolo' della scuderia di Sergio Carfagna e come ha confermato il professor Maurizio Silvestrelli, direttore del Centro di Studio del Cavallo Sportivo, presso la facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Perugia, è "il primo caso di mantello bianco riscontrato nel trotatore italiano e forse va bene al di là anche dei confini nazionali".<https://www.umbriajournal.com/sport/la-storia-della-cavallina-albina-di-assisi-269447/>



Corriere della Sera 08.05.2018

UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

Tobiano (To-): qualsiasi mantello-base su cute pigmentata, su cute depigmentata (linea dorso-lombare spesso) peli bianchi.



Overo frame (Frfr) qualsiasi mantello-base su cute pigmentata (silhouette dell'animale), su cute depigmentata (costato e fianchi) peli bianchi.



FrFr puledro disvitale.

Overo splashed (Spl-): qualsiasi mantello-base su cute pigmentata (regioni superiori), su cute depigmentata peli bianchi (regioni inferiori).



Overo sabino : (Sb-)qualsiasi mantello-base su cute pigmentata su cute depigmentata peli bianchi (spruzzati sul corpo)



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	Rnm	--	--	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

<http://www.medvet.unipg.it/strutture/centri-di-studio/centro-di-studio-del-cavallo-sportivo/materiale-informativo>



FENOTIPO DEI MANTELLI POSSIBILI A SECONDA DELL'ACCOPIAMENTO

MORELLO x MORELLO	=	MORELLO	o	SAURO		
MORELLO x BAIO	=	MORELLO	o	BAIO	o	SAURO
MORELLO x SAURO	=	MORELLO	o	BAIO	o	SAURO
BAIO x BAIO	=	MORELLO	o	BAIO	o	SAURO
BAIO x SAURO	=	MORELLO	o	BAIO	o	SAURO
SAURO x SAURO	=	SAURO				

GRIGIO: ALMENO UN GENITORE GRIGIO
ROANO: ALMENO UN GENITORE ROANO

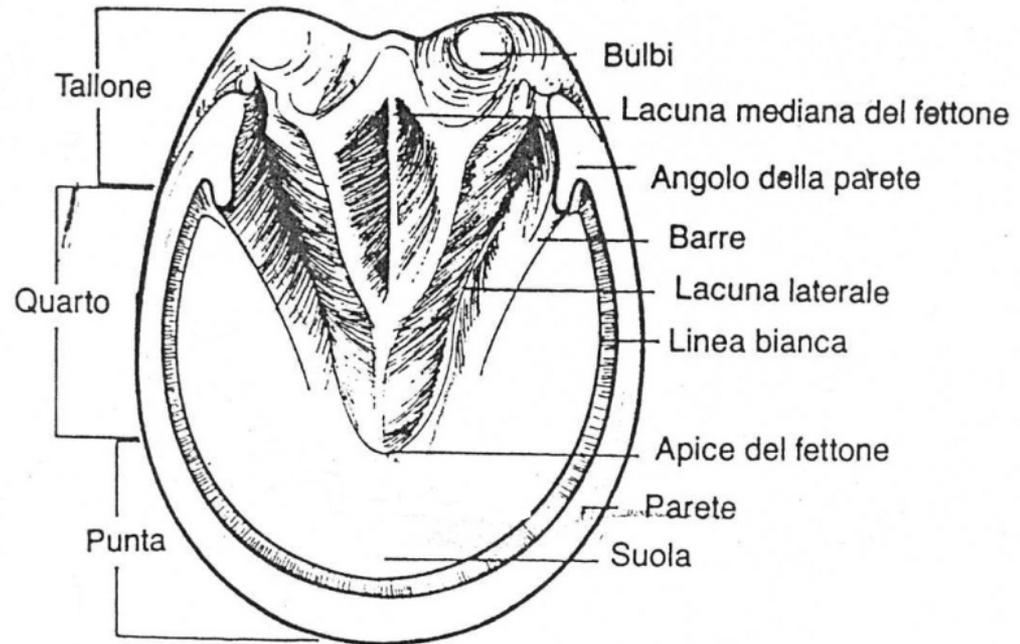
<http://www.medvet.unipg.it/strutture/centri-di-studio/centro-di-studio-del-cavallo-sportivo/materiale-informativo>



PODOLOGIA

Una buona conformazione del piede è importantissima, essa è influenzata da:

- Spessore della parete
- Elasticità
- Crescita
- Resistenza della suola
- Fettone



ANTERIORE

UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

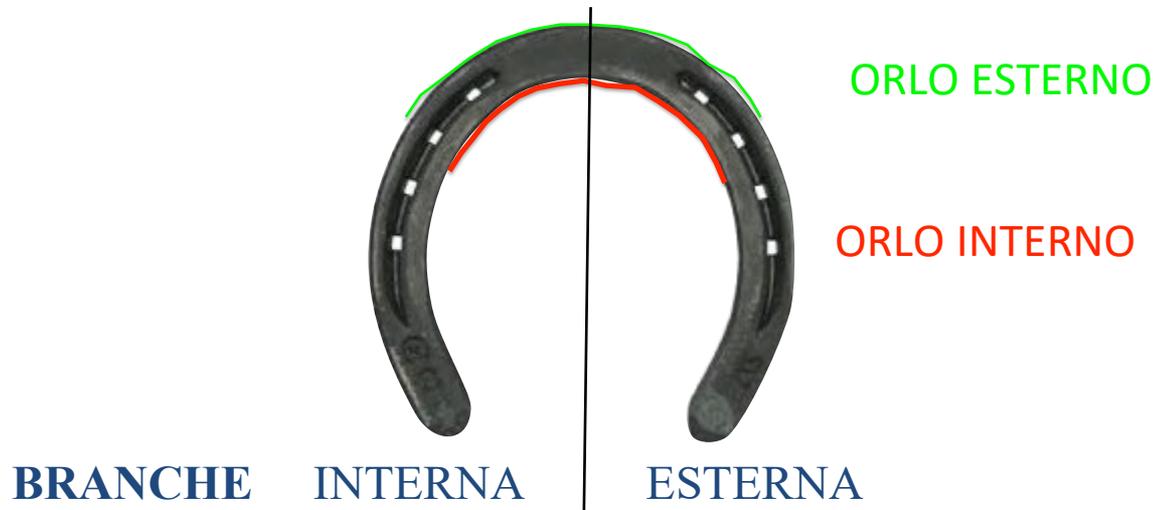


UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

L'orlo esterno e quello interno sono rispettivamente i margini esterno ed interno del ferro; ciascun orlo ha due spigoli, uno superiore ed uno inferiore.



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

SCANALATURA



Le **stampe** sono i fori fatti sulla faccia inferiore del ferro, per introdurre i chiodi ed ospitarne la testa; se sono lontane dall'orlo esterno si dicono **stampe a grasso**, se vicine **stampe a magro**; le **controstampe** o **controaperture** sono i fori che si vedono sulla faccia superiore e servono al passaggio della lamina del chiodo

UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

I **chiodi** da ferrare vengono fabbricati a macchina con ferro dolce di buona qualità e di giusta durezza, possono essere realizzati anche in associazione con altri metalli o leghe. Sono di misura varia a seconda della taglia del ferro.

In un chiodo si distinguono le seguenti parti:

- ☑ **testa**, destinata ad entrare in gran parte nella stampatura del ferro.
- ☑ **colletto**, che occupa la controstampa.
- ☑ **lamina**, a sezione rettangolare; dopo aver attraversato obliquamente la parete, viene troncata e ribadita.
- ☑ **punta**, destinata a favorire l'infissione del chiodo; è appiattita e leggermente smussata nella parte rivolta verso il centro dello zoccolo per indirizzare la fuoriuscita del chiodo durante la sua progressione nella muraglia.



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

L'**orlo esterno** e quello **interno** sono rispettivamente i margini esterno ed interno del ferro; ciascun orlo ha due spigoli, uno superiore ed uno inferiore.

Si definisce **binda** la verga stessa del ferro; la **larghezza di binda** è la distanza fra un orlo e l'altro.



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

L'**orlo esterno** e quello **interno** sono rispettivamente i margini esterno ed interno del ferro; ciascun orlo ha due spigoli, uno superiore ed uno inferiore.

Si definisce **binda** la verga stessa del ferro; la **larghezza di binda** è la distanza fra un orlo e l'altro.



Il **diametro trasversale** corrisponde alla larghezza del ferro (1); quello **longitudinale** alla lunghezza (2)

UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

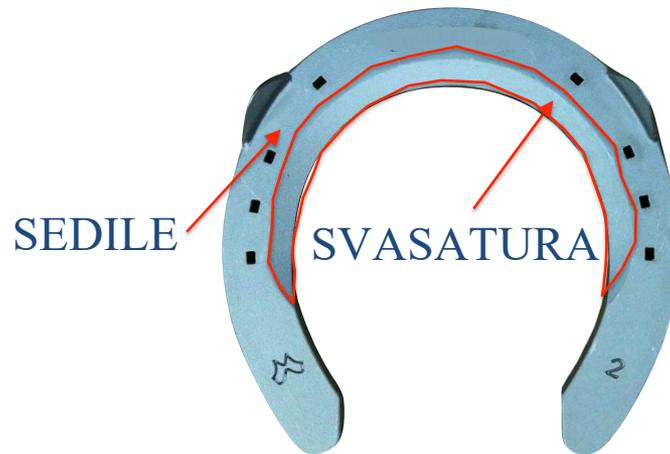
FACCIA INFERIORE



FACCIA SUPERIORE

- ✓ **Faccia inferiore:** è quella che tocca il suolo
- ✓ **Faccia superiore:** quella a contatto con lo zoccolo, in cui è possibile distinguere:

UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



FACCIA
SUPERIORE

- ✓ **Faccia inferiore:** è quella che tocca il suolo
- ✓ **Faccia superiore:** quella a contatto con lo zoccolo, in cui è possibile distinguere:
 - **sedile**
 - **svasatura**



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

Ramponi: prominenza apposta sul ferro che si proietta al di fuori della sua superficie inferiore in direzione del terreno, si distinguono ramponi **fissi** e **mobili**



FISSI



MOBILI

UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



Ramponi fissi: sono parte integrante del ferro e possono essere forgiati direttamente dal materiale d'origine, si trovano posizionati alla fine del ferro, sui talloni come loro prolungamento.

Presentano degli **svantaggi**, soprattutto legati alla loro permanenza in sede:

- su terreno duro altereranno l'angolo che il piede forma con il suolo, sottoponendo la porzione distale dell'arto e le strutture tendineo-legamentose ad uno sforzo maggiore che alla lunga può dar luogo all'insorgenza di patologie.
- pericolosi durante il trasporto (autotraumatismi, punto di aggancio)
- pericolosità al prato con altri cavalli

Vantaggi: non si possono perdere

UD 2 VETERINARIA & MASCALCIA PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



I ramponi mobili vengono applicati in fori preparati nel ferro:

A. a pressione

B. avvitali

A



B



I fori, quando i ramponi non sono applicati, è opportuno tenerli puliti:

1. riempire il foro con cotone imbibito di grasso
2. applicare dei piccoli “tappi” in gomma o filettati



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



I **ramponi mobili** sui piedi posteriori si trovano generalmente all'altezza dei talloni del ferro, mentre per gli anteriori la tendenza è di applicarli più in avanti, subito dietro le ultime stampe.

Solitamente vengono montati due ramponi per ferro, benché in talune circostanze possano essere montati in numero superiore, spesso in maniera asimmetrica, per fornire maggiore stabilità durante la conduzione delle curve.



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

Inseri antiscivolo: in **widia**, materiale composito molto duro e resistente all'abrasione, generalmente piuttosto piccoli. Si tratta di capsule da inserire ad incastro in fori del ferro.

Le cosiddette “puntine” di Widia non sporgono dalla superficie inferiore del ferro per più di un millimetro o due, il che li rende inefficaci su terreni fangosi e generalmente penetrabili mentre sono molto efficaci su terreni duri e lisci.

Questi dispositivi possono essere inseriti in qualunque punto del ferro, compresi i ramponi, rendendone più difficile il consumo. Esistono anche chiodi da unghia con inserti in Widia. Anche questi dispositivi hanno delle controindicazioni, amplificano le sollecitazioni osto-articolari incrementando lo sforzo generale nella locomozione.



FERRI E LORO CLASSIFICAZIONE

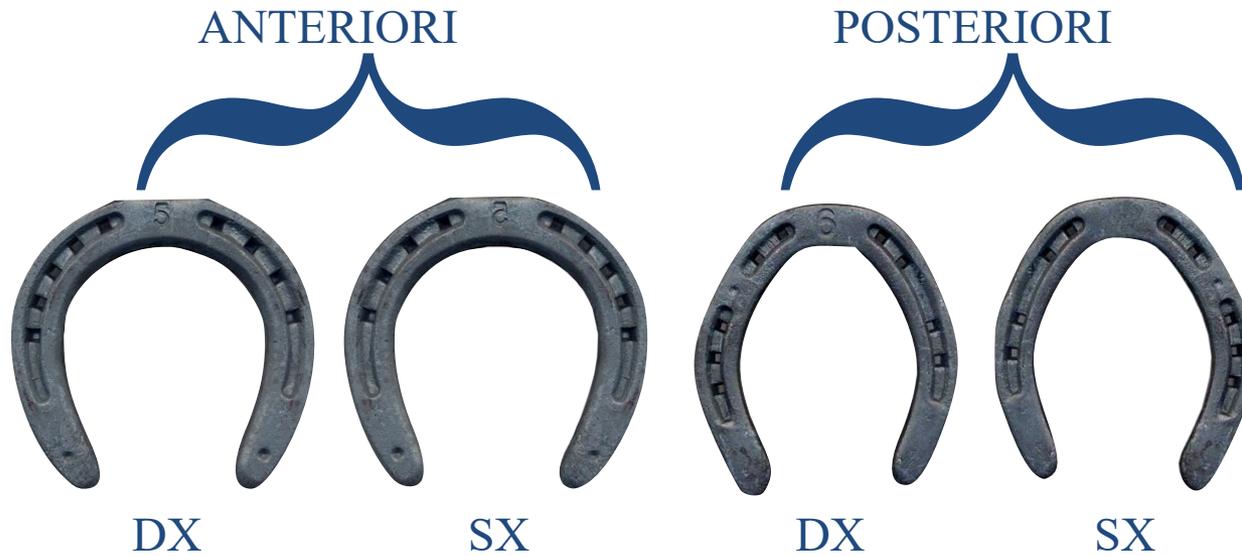
I ferri si distinguono in:

- ☑ **normali:** da applicarsi ai piedi normali per limitare il consumo dell'orlo piantare dello zoccolo;
- ☑ **correttivi:** si applicano ai piedi di soggetti che presentano difetti di appiombamento a: carico degli arti, difetti di rotazione dell'asse digitale, difetti di forma dello zoccolo, difetti di locomozione o di atteggiamento;
- ☑ **terapeutici:** vengono utilizzati per i piedi affetti da malattia, allo scopo di proteggere lo zoccolo e favorire la guarigione.

Il ferro da cavallo deve aver forma quasi circolare nel piede anteriore ed alquanto ovale nel posteriore; deve essere ben proporzionato nelle sue parti e, soprattutto, rapportato alla forma ed alla grandezza del piede e alla mole del corpo del cavallo.

Le stampe sono, nel ferro italiano, più a grasso nella branca esterna e più a magro in quella interna in quanto la muraglia della metà interna del piede normale è meno inclinata, più sottile e più debole della metà esterna; in genere le stampe sono in numero di sette: quattro sulla branca esterna e tre su quella interna.

UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO



FERRI ITALIANI



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

STRUMENTI IMPIEGATI PER LA FERRATURA

Tenaglia da unghia: viene impiegata per troncare la parte di unghia esuberante.

Coltellaccio: è costituito da una grossa lama di acciaio e si usa per l'asportazione di parti dure e grossolane della suola e del fettone; la parte tagliente è spinta nel tessuto corneo a colpi di martello.



STRUMENTI IMPIEGATI PER LA FERRATURA

Coltello inglese: viene impiegato come strumento di rifinitura nel taglio dell'unghia;



Raspa: il lato con la grana grossa è utilizzato per rimuovere la parete in eccesso, per il livellamento delle superficie di appoggio e per la rifinitura delle ribattiture dei chiodi. Il lato a grana fine serve per le rifiniture.



STRUMENTI IMPIEGATI PER LA FERRATURA

Martello per ferrare: serve per l'applicazione dei chiodi ed ha la penna divisa in due per estrarre prontamente un chiodo male infisso;

Tenaglia per ribattitura: serve per tagliare i chiodi nuovi e togliere quelli vecchi:



STRUMENTI IMPIEGATI PER LA FERRATURA

Incassino: si usa per praticare piccole nicchie nella parete, che servono a ricevere la lamina del chiodo ripiegata e da ribattere; ·

Pinza per ribattere: serve per la ribattitura dei chiodi.



STRUMENTI IMPIEGATI PER LA FERRATURA

Scassachiodi: inserito tra la ribaditura del chiodo e la muraglia, espone la punta del chiodo ad una presa sicura della tenaglia che la reseca.

Pinza leva chiodi: liberato il chiodo dalla ribaditura viene estratto dal cretore dello zoccolo



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

LA FERRATURA

La ferratura viene effettuata secondo diverse fasi che, seguendo un ordine logico e temporale ben precisi consentono di ottenere il miglior risultato nel minor tempo possibile.

- 1. esame del cavallo :** prima di procedere alla ferratura del quadrupede, è necessario effettuare l'esame del soggetto per evidenziarne eventuali difetti di appiombamento o di rotazione dell'asse digitale e per controllare forma e caratteristiche dello zoccolo. L'esame del quadrupede, sarà effettuato dapprima sull'animale in stazione e quindi con l'animale movimento al passo ed al trotto per controllarne l'andatura ed assicurarsi che l'animale non presenti segni di zoppia.
- 2. contenzione:** il contenimento dell'animale è volto alla ricerca della sicurezza del maniscalco e degli operatori coinvolti. Di solito gli animali vengono legati ad una sola campanella o ai due venti. Se la ferratura va praticata su di un soggetto "difficile", o alla prima ferratura, si dovranno prendere delle precauzioni aggiuntive per poter evitare le reazioni dell'animale. Non si deve però ricorrere subito a metodi di contenzione troppo energici senza aver tentato, prima, con metodi più blandi, compresa una desensibilizzazione al tatto e maneggiamento degli arti.



LA FERRATURA

- 3. sferratura del piede:** contenuto l'animale, il maniscalco solleva le ribattiture dei chiodi con lo scassachidi o con il coltellaccio ed il martello; evitando di levare il ferro dal piede strappandolo, ma procedendo delicatamente dai talloni verso la punta, sollevato prima il ferro con le tenaglie, leva i chiodi - rimasti con la testa fuori dalla loro stampa - uno per uno. L'operazione deve essere effettuata prima su una branca e poi sull'altra.
- 4. pareggio del piede:** estratti i chiodi e tolto il ferro vecchio, il maniscalco esegue il pareggio. Il pareggio consiste nell'asportare l'eccesso di unghia, prodotta nell'intervallo tra due ferrature e non consumata per effetto della presenza del ferro, senza turbare l'armonia delle proporzioni e preparare lo zoccolo a ricevere il ferro. Tale operazione riguarda in successione le diverse parti del piede:
 - a. pareggio della muraglia:** nel piede normale il pareggio sarà più accentuato nelle sue parti anteriori; quelle posteriori infatti sono soggette ad un certo consumo per lo sfregamento sul ferro dovuto ai movimenti diastolici e sistolici del piede. Le barre vanno rispettate, pareggiandole solo a livello della suola;
 - b. pareggio del fettone:** essendo il fettone un organo molto importante per la dilatazione del piede, va di regola rispettato: sarà semplicemente regolarizzato, asportando l'unghia che si è già distaccando spontaneamente;



LA FERRATURA

- 1. pareggio del piede:** estratti i chiodi e tolto il ferro vecchio, il maniscalco esegue il pareggio. Il pareggio consiste nell'asportare l'eccesso di unghia, prodotta nell'intervallo tra due ferrature e non consumata per effetto della presenza del ferro, senza turbare l'armonia delle proporzioni e preparare lo zoccolo a ricevere il ferro. Tale operazione riguarda in successione le diverse parti del piede:
- c. pareggio della suola:** anche il pareggio della suola deve essere moderato per evitarne un assottigliamento eccessivo sarà regolarizzata, asportando l'unghia vecchia e disgregata;
 - d. applicazione del ferro:** una volta pareggiato il piede, il maniscalco fissa il ferro già preparato ed adattato, cominciando con il conficcare due chiodi, uno per ciascuna mammella; quindi fa appoggiare il piede a terra per accertarsi ben piazzato: fatto rialzare il piede, conficca gli altri chiodi, che verranno poi tagliati e ribattuti sulla parete.
 - e. esame del quadrupede ferrato:** terminata la ferratura il maniscalco esamina di nuovo l'animale allo scopo di verificare che la nuova ferratura sia perfettamente rispondente alle necessità dell'animale anche in riferimento ad eventuali difetti di appiombamento del piede.



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

FERRATURA A CALDO

La ferratura a caldo si effettua sovrapponendo per qualche istante il ferro ancora rovente, con la tenaglia a compasso, sulla superficie palmare/plantare dello zoccolo per procurare la corrispondenza perfetta di quest'ultimo col sedile del ferro.

Offre il vantaggio, rispetto alla ferratura a freddo, di consentire al maniscalco di adattare il ferro per far sì che questo sia la continuazione del profilo della scatola cornea.

Infatti il ferro rovente bruciando l'unghia, ne intacca per prime tutte le sporgenze e le irregolarità provocate dal pareggio, e dà al maniscalco la possibilità di vedere evidenziate le ineguaglianze che ancora restano da togliere.

Questo metodo di ferratura era quello più comunemente usato; può non essere indicato nei soggetti con unghia troppo debole e sottile, nei quali potrebbe esporre il piede a bruciature o alla scottatura della suola. E' bene tuttavia ricordare che, essendo l'unghia cattiva conduttrice del calore, solo una applicazione molto prolungata del ferro rovente può provocare inconvenienti per il vivo del piede.



FERRATURA A FREDDO

Nella ferratura a freddo, il maniscalco, presa la misura del piede in lunghezza ed in larghezza adatta il ferro sulle misure prese e quindi lo applica facendo uso dei soli strumenti di pareggio.

La ferratura a freddo presenta non pochi inconvenienti: anzitutto richiede nel maniscalco buon occhio, molta pratica e perizia, essendo difficile preparare un ferro che si adatti perfettamente al piede; la ferratura può riuscire meno solida con ferri che si possono distaccare più facilmente di quelli applicati a caldo.

Questa tecnica di ferratura è attualmente la più praticata per il sistematico ricorso ai ferri prefabbricati.



DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

Si definisce "**difetto**" qualsiasi irregolarità che, pur senza provocare claudicazione, non permette al piede di svolgere perfettamente la sua funzione.

I difetti possono essere **congeniti**, quando sono presenti dalla nascita del soggetto, o **acquisiti** quando siano la conseguenza di malattie o di vari altri fattori quali: particolari condizioni ambientali, il lavoro cui è sottoposto l'animale, trascuratezza nell'igiene del piede o errori di ferratura.

I difetti possono ancora essere suddivisi in difetti **semplici**, quando si ha un unico tipo di difetto oppure **complessi** quando coesistono, in uno stesso piede, difetti diversi.

La ferratura dei piedi difettosi si definisce "**ferratura correttiva**" anche se, in realtà, non si può parlare di una vera e propria correzione del difetto, considerando che spesso ci si deve accontentare solo di una parziale riduzione del difetto e della eliminazione degli inconvenienti che ne derivano, o, nel caso di difetti gravissimi ed irreparabili di garantire al cavallo un livello di qualità della vita accettabile.

DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

Le nonne generali che regolano le ferrature correttive sono:

1. curare il contenimento del difetto al fine di evitarne gli aggravamenti;
2. eseguire il pareggio e la ferratura in modo tale da sottrarre all'eccesso di pressioni le parti dallo zoccolo che vi sono maggiormente sottoposte;
3. non fare, possibilmente, stampe in corrispondenza delle parti affaticate del piede
4. dare al sedile del ferro inclinazione eccentrica in corrispondenza delle parti sovraccaricate del piede e inclinazione concentrica in quelle risparmiate dalle pressioni;
5. fare in modo che il centro del ferro corrisponda al centro fisiologico piede, punto situato poco avanti alla punta del fettone, e orlare o smussare di conseguenza lo spigolo inferiore esterno del ferro.

DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

Difetti di proporzione

Piedi troppo grandi pur essendo ben conformati, sono troppo voluminosi e non proporzionati alla taglia del cavallo, Spesso l'unghia del piede troppo grande è tenera e sottile. Le misure correttive da adottarsi sono: pareggio molto limitato, ferro largo di binda con spigolo inferiore esterno rientrante, sedile del ferro inclinato concentricamente, eccetto i talloni, stampe disseminate ed a magro, due o tre barbette.

Piedi troppo piccoli i piedi sono troppo piccoli rispetto alla taglia del quadrupede. Questi piedi hanno tendenza a diventare stretti e l'unghia a farsi asciutta e dura. Il pareggio sarà leggermente pronunciato per la parete e la suola, mentre si rispetterà il fettone. Il ferro sarà molto orlato, con lo spigolo inferiore esterno sporgente, sedile inclinato eccentricamente, stampe disposte verso le mammelle.

Piedi ineguali Vi sono degli equini che presentano delle disuguaglianze asimmetriche fra i piedi di uno stesso bipede e talvolta in uno stesso piede. Nel primo caso alla presenza di un piede "**grande**" e del corrispondente "**piccolo**" il trattamento per ciascun piede sarà quello indicato per il relativo difetto. Nel secondo caso, quando cioè un piede è "**mezzo grande e mezzo piccolo**", il pareggio dovrà essere fatto in modo da risparmiare la metà in cui l'unghia è scarsa e pareggiare maggiormente, senza però esagerare, l'altra metà del piede in cui l'unghia è più abbondante; il ferro avrà il sedile largo dove l'unghia è deficiente e le stampe riunite verso la punta.



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

☑ *Difetti di forma*

- ☛ **Piedi piatti** hanno la suola appiattita, anziché concava; sono anche detti **ipersonici**, perché i valori dei diametri dell'orlo coronario sono di molto inferiori ai loro corrispondenti dell'orlo plantare. E' un difetto molto grave, perché è, causa di gravi contusioni del vivo del piede che, poco protetto dalla suola, viene a trovarsi a contatto con il terreno. Nel pareggio saranno rispettati al massimo la suola il fettone ed i talloni. Si applicherà un ferro coperto e svasato concentricamente, che protegga la maggior parte della suola; le stampe saranno a magro e disseminate lungo tutto il contorno plantare. Per questo difetto si può anche utilizzare il ferro a tre barbette interponendo una soletta di cuoio tra ferro e zoccolo.
- ☛ **Piedi colmi** la suola oltrepassa il limite della muraglia, che da concava diventa convessa poggiando decisamente sul terreno. Nel pareggio si seguiranno le stesse norme indicate per il difetto precedente. Il ferro avrà le caratteristiche di quello per piedi piatti, oppure stretto di binda e più spesso del normale, in modo che la suola venga a trovarsi rialzata da terra. Nei casi *più* gravi, allo scopo di riutilizzare il quadrupede, si faranno dei ferri detti a ."scodella" per la loro forma, i quali proteggono tutta la suola.
- ☛ **Piedi stretti** sono più lunghi che larghi, cioè simili a quelli del mulo; nel pareggiare si dovranno risparmiare la forchetta e le barre e si indeboliranno gli angoli di inflessione in quanto gli organi di restringimento del piede. Si applicherà un ferro con le stampe verso la punta, con sedile largo e guarnito nelle parti dove il piede è meno sviluppato, cioè ai quarti.



DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

✓ *Difetti di forma*

• **Piedi incastellati** Si dicono incastellati i piedi che si presentano particolarmente stretti ai quarti e ai talloni, che sono alti e addossati l'uno all'altro; la suola è molto concava, il fettone è atrofico, il piede è alto, dritto e più stretto all'orlo plantare che a quello coronario; l'unghia è dura e secca. Non è comunque da escludere la possibilità di avere piedi incastellati bassi di talloni. Il difetto di "incastellatura" è di solito la conseguenza di malattie o di disturbi che interessano il vivo del piede nelle sue parti posteriori; malattie o disturbi che comportano una notevole riduzione di volume soprattutto del cuscinetto piantare, cui segue un restringimento dei talloni e dei quarti. Il pareggio sarà più pronunciato in punta e alle mammelle che ai quarti e ai talloni; sarà rispettato il fettone; si intaccherà, invece, lo spigolo di ciascun angolo di inflessione per facilitare l'allargamento del piede; la suola va pareggiata nel corpo, affinché sia reso possibile il suo movimento di abbassamento. I sistemi di ferratura consigliati sono numerosi. Potrà giovare un ferro a "**traversa orizzontale**", che permetta l'appoggio del fettone, svasato eccentricamente, stampato in avanti.

DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

☑ *Difetti di spessore e consistenza*

☛ **Piedi con unghia troppo molle** ha scarsa consistenza, colore gialliccio, spesso si scheggia lungo il tragitto dei chiodi come legno tarlato. I quadrupedi con tale difetto saranno tenuti, possibilmente, in luoghi asciutti, potendo ottenere ben poco con la ferratura. Il pareggio sarà scarso e si applicheranno ferri leggeri con chiodi dalla lama sottile, che dovranno uscire piuttosto in alto sulla muraglia, avendo, però, ben presente che i ferri leggeri possono evidenziare fenomeni di cattiva conservazione dell'unghia perché, a causa della loro leggerezza, non riescono a mediare adeguatamente le reazioni trasmesse dal terreno al piede.

☛ **Piedi con unghia troppo dura**, non è un difetto molto grave, arrivando in certi casi a costituire un pregio, ma quando la durezza sia eccessiva, la diminuita coesione tra i tubuli cornei che la compongono può causare la scheggiatura della parete; nei casi estremi del difetto, quando cioè l'unghia sia eccessivamente dura il piede si dice “**vetriolo**”. Il ferro avrà un sedile largo, con stampe raccolte verso la punta e, se esistono scheggiature, presenterà le stampe in corrispondenza delle parti sane e completato da una o due barbette.



DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

✓ *Difetti di spessore e consistenza*

- **Piedi con unghia troppo spessa**, l'elasticità del piede sarà molto ridotta. Il pareggio sarà piuttosto accentuato, anche a livello della suola, rispettando comunque le barre ed il fettone. Il ferro da impiegare sarà svasato eccentricamente, con stampe spostate verso le mammelle, per combattere la tendenza di questi piedi a restringersi.
- **Piedi con unghia troppo sottile**, è un difetto grave per la tendenza dello zoccolo a diventare iperconico. Il pareggio sarà appena accennato e si applicherà un ferro largo di binda, svasato concentricamente e stampato a magro. E' consigliabile la ferratura a freddo.

DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

☑ *Difetti di appiombo*

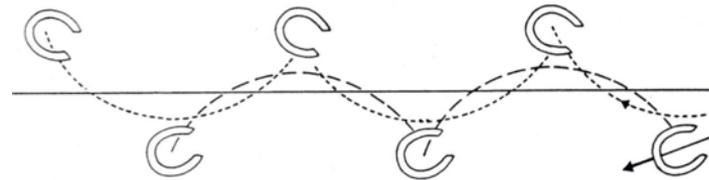
- ☛ **Piedi di traverso in fuori:** la linea di appiombo cade sulla metà interna del piede. In questa parte dello zoccolo la parete è più sottile e diritta e spinta in alto insieme al cercine coronario; presenta inoltre, più o meno manifeste, numerose cerchiature, espressione di disturbi della crescita dell'unghia per sofferenza del cercine coronario; la suola è più stretta e meno concava, il fettone è poco sviluppato; il piede appare quindi mezzo grande e mezzo piccolo. Il pareggio sarà un po' più accentuato sul lato esterno; le mammelle, i quarti ed i talloni esterni saranno perfettamente livellati; talloni e quarti interni saranno pareggiati in modo da restare appena sollevati dal ferro e non vi si infiggeranno chiodi. Si applicherà un ferro con la branca interna più guarnita, con lo spigolo inferiore esterno sporgente e leggera svasatura eccentrica; alla branca esterna i caratteri saranno opposti; soltanto due - tre chiodi "a grasso" all'interno e quattro- cinque "a magro" all'esterno.
- ☛ **Piedi di traverso in dentro:** difetto ma meno comune e meno grave, del precedente essendo il piede inclinato all'interno, l'appiombo cade sulla metà esterna, che presenterà le stessa irregolarità indicate nel difetto precedente ma riferite alla metà interna.



DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

☑ *Difetti di appiombo*

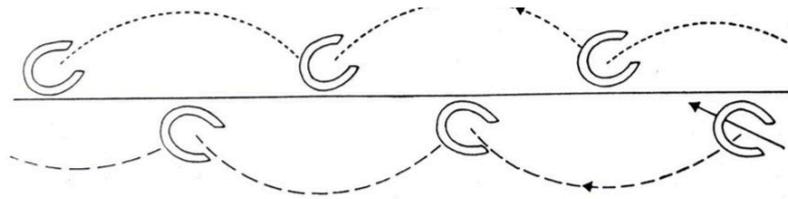
☛ **Piedi mancini:** si definiscono mancini i piedi ruotati all'infuori con la punta rivolta all'esterno, si tratta di un difetto congenito o acquisito durante lo sviluppo del puledro. L'appoggio cade maggiormente sul tallone esterno e sulla mammella interna risultano atrofiche, più sottili, mentre tallone interno e mammella esterna sono più sviluppati ed ipertrofici. Si pareggerà in modo che nelle parti atrofiche, in cui le pressioni sono maggiori, resti un po' d'aria tra unghia e ferro; il ferro dovrà avere una certa orlatura in corrispondenza delle unghie atrofiche e lo spigolo inferiore rientrante nelle parti ipertrofiche; si eviterà di praticare stampe in corrispondenza delle parti atrofiche. La gravità di questo difetto deriva dalla facilità di attinture conseguenti all'andatura tipica dei soggetti mancini i cui piedi coscrivono, durante la deambulazione, un semicerchio a convessità interna che consente il contatto tra il lato interno di un piede e quello contro laterale: questo contatto può avvenire a varie altezze, interessando, nei vari casi, la parete dello zoccolo, la corona, la pastoia', il nodello.



DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

✓ *Difetti di appiombo*

• **Piedi cagnoli:** il piede in cui l'asse digitale è ruotato in dentro con la punta rivolta all'interno. E' il difetto opposto al precedente, ma è meno grave in quanto sono minori le possibilità di attintura che sono, invece, tipiche del mancino. L'appoggio maggiore avviene sul tallone interno e sulla mammella esterna, che saranno pertanto atrofici: trattandosi del difetto opposto al precedente valgono per il piede cagnolo le medesime misure correttive per il piede mancino ma applicate in modo inverso.



DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

☑ Difetti di appiombio

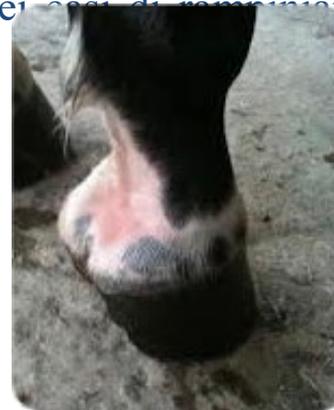
☛ **Piedi rampini:** si definisce rampino il piede che è meno inclinato del normale, ne consegue l'appoggio verso la punta dello zoccolo. Nel piede rampino la minore inclinazione o è a carico della terza falange oppure la flessione riguarda tutto il dito. Nel primo caso, detto **rampinismo parziale o della terza falange**, le pressioni e le reazioni sono sopportate in gran parte dall'apparecchio sospensore del nodello e dai tendini flessori con relativo danno. Il piede si presenta con talloni alti e dilatati e lacuna mediana molto alta; con il progredire del difetto i talloni possono allargarsi sempre più in corona a forma di "V". Quando, invece, è tutto il dito ad essere flesso, **rampinismo totale o tipico**, le pressioni e le reazioni vengono sopportate esclusivamente dalle ossa a danno dell'elasticità del piede che presenta caratteristiche diverse a seconda del grado di rampinismo, e che comunque ha i seguenti caratteri comuni: fettone atrofico, zoccolo ristretto nelle parti posteriori ed alto di talloni. A seconda della gravità si distingue in:

- rampinismo di I grado**, in cui, anche se l'appoggio è maggiore in punta, i talloni sopportano ancora una piccola parte di pressioni;
- rampinismo di II grado**, in cui l'appoggio è decisamente in punta e i talloni quasi non toccano più il suolo;
- rampinismo di III grado**, con appoggio del tutto in punta o addirittura in corona ed i talloni restano completamente sollevati da terra.

DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

✓ *Difetti di appiombo*

• **Piedi rampini:** Il pareggio dovrà rispettare la parete in punta e la suola, mentre dovranno essere pareggiati in giusta misura i talloni; sarà rispettato anche il fettone, si dovrà, dalla metà posteriore della suola, asportare l'unghia esuberante per favorirne l'abbassamento dei talloni. Nei casi lievi basterà un ferro più spesso in punta, con stampe disposte verso le parti posteriori. Nei casi gravi occorre procurare un appoggio artificiale ai talloni e, pertanto, si farà uso di un ferro con ramponi, i quali devono avere un'altezza proporzionata alla distanza che separa i talloni dal suolo; per facilitare l'andatura il ferro sarà prolungato e sollevato a **barchetta** in punta per avere un'inclinazione ideale dalla corona dello zoccolo fino alla base di appoggio; per sottrarre, infine, la punta del piede alle eccessive reazioni vi si farà il cosiddetto **zufolo**, pareggiando quanto basta perché non tocchi sul ferro. Nei casi di rampinismo esagerato ogni tentativo di ferratura correttiva è praticamente inutile.



DIFETTI E FERRATURA CORRETTIVA

✓ *Difetti di appiombamento*

• **Piedi obliqui:** il piede è più inclinato del normale, per cui l'appoggio interessa maggiormente i quarti e i talloni, e per conseguenza lo zoccolo presenterà la punta molto lunga, ipertrofica, i quarti e ed i talloni bassi. E' un difetto di facile riscontro in cavalli con dito molto lungo, cosiddetti **lungo giuntati**. Nel pareggio si accorcerà e si abbasserà la punta per quanto è possibile, mentre talloni e fettone saranno appena regolarizzati. Le parti posteriori del ferro saranno più larghe delle corrispondenti parti dei ferri normali, in modo da aumentare la base d'appoggio del piede. Molto utile può essere il cosiddetto, ferro a bietta; la bietta può essere fatta a spese della faccia superiore o a spese di quella inferiore: questo secondo tipo di bietta è meno efficace dell'altro nel ridurre le pressioni sulle parti posteriori dello zoccolo ma, in compenso, rende la ferratura più solida.

LESIONI TRAUMATICHE DELLO ZOCCOLO E FERRATURE TERAPEUTICHE

- ✓ **Contusioni soleari:** danno subito dal tessuto podovilloso prodotto da corpi duri che abbiano esercitato una esagerata pressione contro zone di limitata estensione della suola stessa. Le contusioni che avvengono nella zona coperta dal ferro a causa del ferro stesso sono dette **premiture**. Le **sobbattiture** invece sono le contusioni della suola nella parte non riparata dal ferro. Sia le premiture che le sobbattiture si manifestano sotto forma di macchie rosse, livide, oppure giallastre, che appaiono più evidenti dopo il pareggio della suola. Nelle premiture si eviterà l'appoggio della parte lesa lasciando aria tra il sedile del ferro e l'unghia. Nelle sobbattiture il ferro sarà in genere più largo di binda e svasato concentricamente. Nel pareggio saranno assolutamente rispettati il fettone e la suola e, se necessario, nella zona sede della premitura o della sobbattitura si asporterà profondamente l'unghia fino a scoprire il vivo del piede per le medicazioni del caso.
- ✓ **Inchiodature:** è un incidente in cui il vivo del piede può essere ferito direttamente dal chiodo nel momento in cui il maniscalco lo infigge; oppure il chiodo infisso troppo vicino al vivo del piede, con il movimento dell'animale va a comprimere le parti endoungueali adiacenti causando dolore soltanto dopo qualche tempo. I chiodi male applicati vanno tolti per procedere alle opportune medicazioni.



LESIONI TRAUMATICHE DELLO ZOCCOLO E FERRATURE TERAPEUTICHE

- ✓ **Ferite da chiodi di strada** si chiamano ferite da **chiodo di strada**, quelle prodotte da corpi taglienti, che, calpestati dal cavallo lungo le strade, penetrano nel piede più o meno profondamente. Esse rivestono una certa gravità: bisognerà sempre mettere allo scoperto la parte di vivo del piede interessata dalla lesione, affinché sia possibile un'adeguata medicazione. Il ferro deve essere alquanto coperto e svasato, allo scopo di poter dare posto ad una piastra od a strisce di ferro da interporre tra il piede ed il sedile del ferro, per mantenere il materiale di medicazione a contatto della ferita .



MALATTIE DEL PIEDE

- ✓ **Mal dell'asino:** infiammazione del cercine perioplico e, più raramente, del cercine coronario. Il tratto di muraglia interessato, di solito la punta verso la corona, si presenta screpolato come la ruvida corteccia di un vecchio albero. A parte le cure topiche, si dovrà applicare un ferro senza chiodi in corrispondenza delle parti lese e procurare che l'appoggio non avvenga in tale punto, accorciando la parete.
- ✓ **Imputridimento del fettone:** rammollimento del fettone, che si presenta infiltrato di un liquido grigionerastro di odore molto sgradevole; origina solitamente da scarsa igiene del piede. Anzitutto occorre toelettare accuratamente e medicare il fettone, in particolare a livello delle lacune, dove l'unghia macera più facilmente e si trasforma in un materiale melmoso, grigiastro, fetido; nei casi lievi, si applicherà un ferro ordinario; nei casi più gravi, si adotterà un ferro leggero che permetta l'interposizione fra lo zoccolo ed il ferro di una piastra per trattenere la medicazioni.



MALATTIE DEL PIEDE

✓ **Cancro del fettone:** malattia cronica, ulcerosa, del tessuto cheratogeno, che, sviluppandosi all'inizio in corrispondenza del fettone, si espande sempre di più ed invade le parti circostanti. Nelle forme lievi, iniziali, si confonde facilmente con l'imputridimento, di cui è spesso complicazione. Al maniscalco spetta il compito di realizzare la protezione della superficie contatto del *suolo* e di mantenere in situ la medicazione mediante il **ferro a piastra**.



MALATTIE DEL PIEDE

✓ **Podoflemmatite o laminite:** può essere causata sia da fatti di tossicosi che da fenomeni di vasculopatia e necrosi del tessuto podofilloso. Alla necrosi seguono il distacco del tessuto podofilloso dalla parete e la rotazione della terza falange che può anche arrivare a perforare la suola. Come conseguenza dei fenomeni descritti si avranno calore e intensa dolorabilità del piede, sottrazione dell'arto all'appoggio, stazione instabile e dolorosa ed alterazione della forma e del diametro longitudinale dello zoccolo. Il ricupero dell'animale, se ancora possibile, richiede pertanto l'abbinamento della terapia medica contro la tossicosi e le cause che l'hanno determinata e di una ferratura particolarmente accurata. Il pareggio del piede riguarda esclusivamente i talloni, risparmiando la suola, la punta, le mammelle e l'inizio dei quarti della parete: i talloni stessi saranno pareggiati solo se l'appoggio avviene in due tempi, non si interviene se l'appoggio è normale. La ferratura prevede l'impiego di un ferro a tavola, largo di binda e con svasatura pronunciata nelle sue parti anteriori per proteggere la suola, ormai piatta se non convessa, dai traumi che può ricevere dal contatto con il terreno durante la deambulazione.



MALATTIE DEL PIEDE

- ✓ **Ossificazione delle cartilagini alari:** trasformazione in osso delle cartilagini alari, per vecchiaia od in conseguenza di malattie dell'osso triangolare, sul quale esse sono impiantate. Tale malattia causa la soppressione dell'elasticità delle cartilagini, cui spesso conseguono zoppicatura e incastellatura del piede. Può essere l'applicazione del ferro a bietta, oppure di un ferro a branca tronca in corrispondenza della cartilagine ossificata.



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

IGIENE DEL PIEDE

La ferratura, anche se è da considerarsi un male necessario, contribuisce in modo decisivo alla buona conservazione del piede.

E' necessario però che essa venga effettuata a regola d'arte, in modo da assecondare le naturali funzioni del piede, riducendone al minimo gli inconvenienti.

La ferratura male eseguita o trascurata causa spesso l'insorgenza di difetti ed anche di alterazioni del piede..

La durata della ferratura è molto importante: gli elementi che la determinano sono l'accrescimento dell'unghia ed il consumo del ferro; l'accrescimento dell'unghia è condizionato, come è stato già detto, da diversi fattori e varia da soggetto a soggetto; il consumo del ferro è proporzionato alla durata ed al genere di servizio svolto dal quadrupede. Non esistendo alcuna regola fissa, si è soliti indicare come limite medio, della durata di una ferratura un periodo di 40 giorni. E' dannoso riferrare troppo spesso un piede ma è ancora più dannoso lasciare trascorrere troppo tempo tra una ferratura e l'altra perché, oltre il falsamento degli appiombi, si ha anche un restringimento del piede in quanto l'unghia vecchia, più dura e meno elastica, costituisce un ostacolo alla dilatazione; del piede.

Il piede lungo potrebbe provocare iperestensione del tendine flessore profondo delle falangi con conseguente indolenzimento delle parti postero-inferiori del piede.



IGIENE DEL PIEDE

E' da prendere anche in considerazione l'età in cui va impiantata la prima ferratura: si è detto che la ferratura è un male necessario perché ostacola i movimenti di elaterio del piede e pertanto, in un soggetto giovane ostacolerebbe anche lo sviluppo stesso del piede.

L'ideale sarebbe ferrare il quadrupede solo dopo completo sviluppo e, comunque, non prima dei tre anni di età. Per la buona conservazione e l'efficienza del piede è inoltre indispensabile un costante esercizio dell'animale, perché la nutrizione del piede ha nel movimento il suo principale stimolo: un riposo prolungato rende meno attiva la produzione di unghia ed è causa di restringimento dello zoccolo e di diminuzione della sua elasticità.

Si dovrà proteggere immediatamente anche con mezzi di fortuna, il piede del quadrupede che abbia perduto un ferro durante il lavoro: diversamente l'usura e le scheggiature dell'unghia, resa più sensibile dalla difesa data dalla ferratura, potrebbero essere tali da pregiudicare per lungo tempo l'uso del quadrupede stesso.

La pulizia delle lettiere e del pavimento della scuderia deve essere molto accurata e va assolutamente evitato l'accumulo degli escrementi sotto i piedi; lo zoccolo va pulito quotidianamente con l'apposita curasnetta, specialmente in corrispondenza delle lacune del fettone, in cui accumula più facilmente la sporcizia.

UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

IGIENE DEL PIEDE

Il pavimento dei ricoveri sarà solo moderatamente inclinato all'indietro; un eccesso di inclinazione, esercita un'influenza dannosa su tutti gli arti, con affaticamento anche durante il riposo che può essere causa il falsamento degli appiombi.

Gli arti vengono infatti obbligati ad una maggiore estensione con spostamento delle pressioni sulle parti posteriori del piede e conseguenti modificazioni dello zoccolo.

Altrettanto dannosa è l'inclinazione in avanti del pavimento della posta condizione, questa, facile a verificarsi con la lettiera permanente, quando, per trascuratezza, la si lasci diventare troppo alta posteriormente, mentre la parte sottostante gli arti anteriori, a causa del loro raspare e del consumo della stessa, va man mano

associandosi.

Si raccomanda infine un razionale uso dei cosiddetti grassi per piedi, applicati con lo scopo di sostituire lo strato vitreo parietale, rovinato dalla raspa del maniscalco, ed impedire il rinsecchimento dell'unghia. I grassi per piedi vanno applicati per evitare l'eccessivo rammollimento dell'unghia, quando i quadrupedi sono costretti a sostare o lavorare per lungo tempo su terreni umidi; su terreno asciutto e con clima caldo e secco - specialmente al termine del lavoro - più che i grassi, sono utili le abbondanti bagnature, che servono sia a rinfrescare i piedi, sia a ammorbidire l'unghia.



IGIENE DEL PIEDE

Si dovrà proteggere immediatamente anche con mezzi di fortuna, il piede del quadrupede che abbia perduto un ferro durante il lavoro: diversamente l'usura e le scheggiature dell'unghia, resa più sensibile dalla difesa data dalla ferratura, potrebbero essere tali da pregiudicare per lungo tempo l'uso del quadrupede stesso.



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

IGIENE DEL PIEDE

La pulizia delle lettiere e del pavimento della scuderia deve essere molto accurata e va assolutamente evitato l'accumulo degli escrementi sotto i piedi; lo zoccolo va pulito quotidianamente con l'apposita curasnetta, specialmente in corrispondenza delle lacune del fettone, in cui accumula più facilmente la sporcizia.

Il pavimento del box sarà solo moderatamente inclinato; un eccesso di inclinazione, esercita un'influenza dannosa su tutti gli arti, con affaticamento anche durante il riposo che può essere causa il falsamento degli appiombi. Gli arti vengono infatti obbligati ad una maggiore estensione con spostamento delle pressioni sulle parti posteriori del piede e conseguenti modificazioni dello zoccolo.

Si raccomanda infine un razionale uso dei cosiddetti grassi per piedi, applicati con lo scopo di sostituire lo strato vitreo parietale, rovinato dalla raspa del maniscalco, ed impedire il rinsecchimento dell'unghia. I grassi per piedi vanno applicati per evitare l'eccessivo rammollimento dell'unghia, quando i quadrupedi sono costretti a sostare o lavorare per lungo tempo su terreni umidi; su terreno asciutto e con clima caldo e secco - specialmente al termine del lavoro - più che i grassi, sono utili le abbondanti bagnature, che servono sia a rinfrescare i piedi, sia a ammorbidire l'unghia.



LETTURE CONSIGLIATE

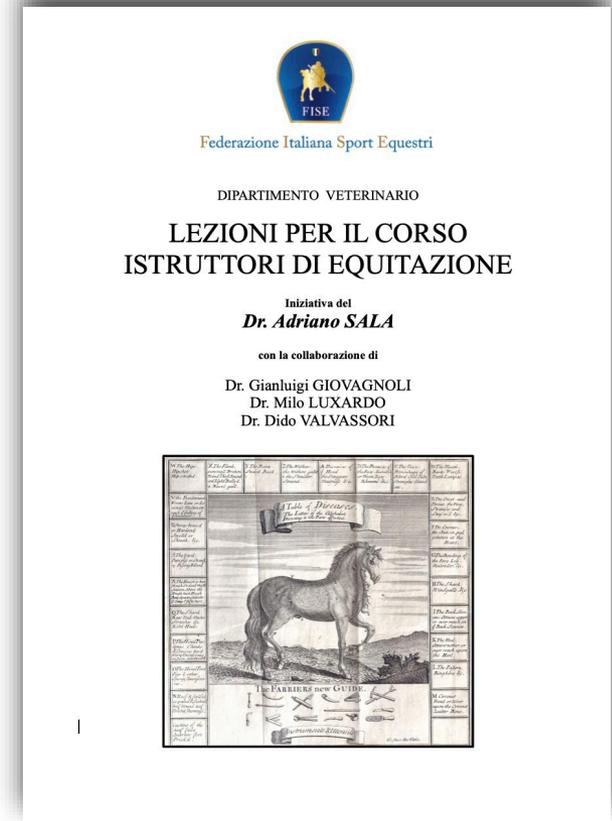
“*Conosciamo il cavallo*” del Dott. Milo Luxardo, Ed. Edagricole



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

LETTURE CONSIGLIATE

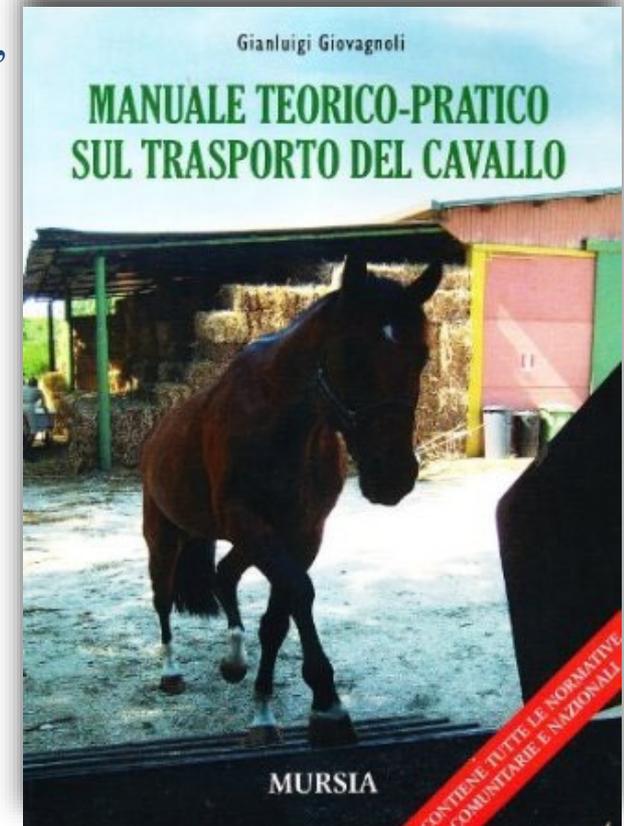
“*Manuale di Ippologia*” dei Dott.ri. Adriano Sala, Gianluigi Giovagnoli, Milo Luxardo, Dido Valvassori, Ed. Federazione Italiana Sport Equestri - Dipartimento Veterinario



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

LETTURE CONSIGLIATE

“Manuale teorico-pratico sul trasporto del cavallo”
del Dott. Gianluigi Giovagnoli, Ed. Mursia



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

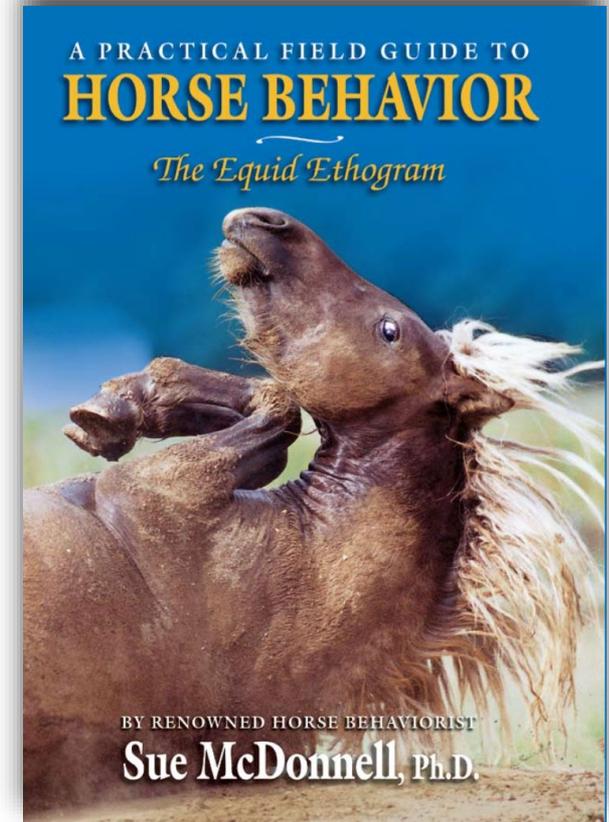
LETTURE CONSIGLIATE

AWIN (2018). Protocollo AWIN di valutazione del benessere dei cavalli. Università degli Studi di Milano, Milano, Italia.
DOI:10.13130/AWIN_cavalli_2018 Copyright© 2018
Università degli Studi di Milano



LETTURE CONSIGLIATE

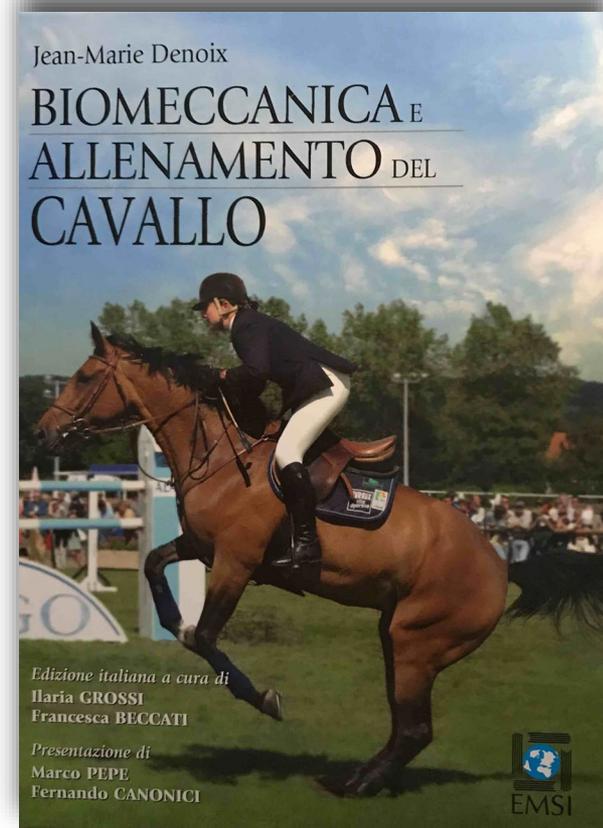
“*Horse Behavior*” Sue Miller McDonnell, Ed. Eclipse Press-The Blood-Horse, Inc



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

LETTURE CONSIGLIATE

“**Biomeccanica e allenamento del cavallo**” - edizione italiana a cura di Ilaria Grossi e Francesca Beccati - Jean-Marie Denoix, Ed. EMSI



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

LETTURE CONSIGLIATE

Regolamento Veterinario FISE_agg. 08-09-2018

<https://www.fise.it/attivita-federazione/veterinaria/regolamenti-v/category/677-veteriari.html>



UD 2

VETERINARIA & MASCALCIA

PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

LETTURE CONSIGLIATE



Regolamenti_EAD_ECM

<https://www.fise.it/attivita-federazione/veterinaria/regolamenti-v/category/678-antidoping.html>

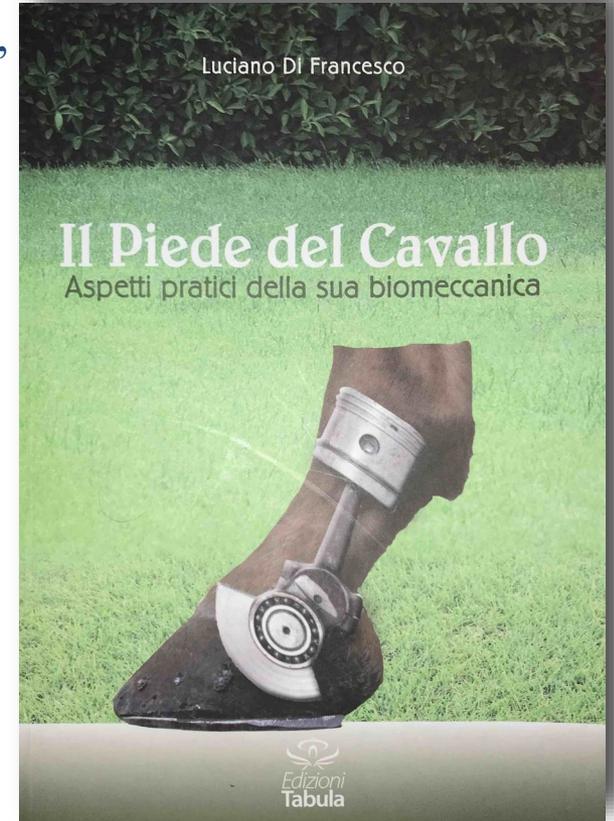
LETTURE CONSIGLIATE

“LA SCUOLA ITALIANA NELL’ARTE DEL FERRARAE Mascalcia e tecniche di Ferratura Equina”
M.lo Vincenzo Blasio, Ed. Equitare



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

“Il Piede del cavallo - Aspetti pratici della sua biomeccanica”
Luciano Di Francesco, Ed. Tabula



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

LETTURE CONSIGLIATE

“I Cavalli di Federico - GUIDA PRATICA DI ETOLOGIA APPLICATA AL CAVALLO” Paolo Baragli; Pisa University Press - Manuali



LETTURE CONSIGLIATE

“*CAVALLI ALLO SPECCHIO - Viaggio nella mente dei cavalli per conoscerli, addestrarli e gestirli in scuderia*” Paolo Baragli, Marco Pagliai; Pisa University Press - Manuali



UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

LETTURE CONSIGLIATE

PRINCIPI DI TUTELA E DI GESTIONE DEGLI EQUIDI

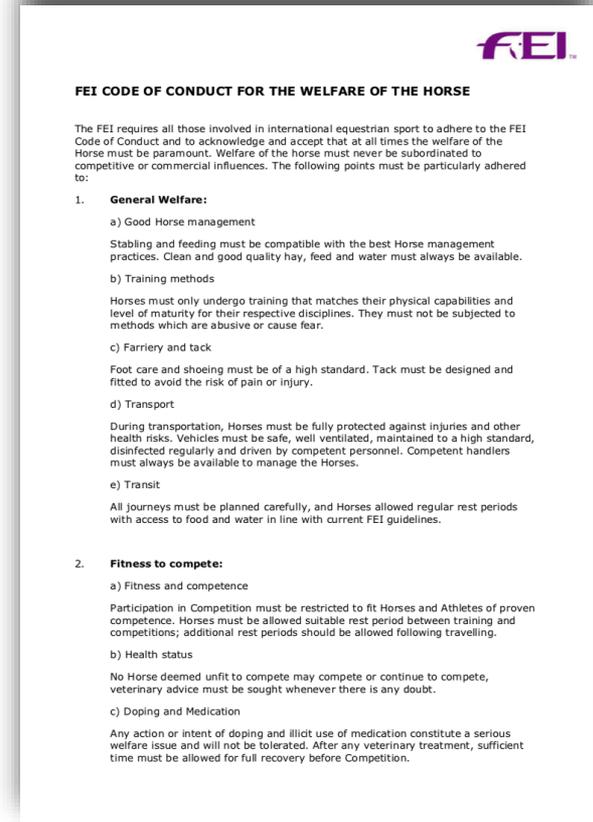


https://www.fise.it/images/okPRINCIPI_DI_TUTELA_E_DI_GESTIONE_DEGLI_EQUIDI_6marzo2015.pdf

UD 2
VETERINARIA & MASCALCIA
PRIMO SOCCORSO VETERINARIO

LETTURE CONSIGLIATE

FEI CODE OF CONDUCT FOR THE WELFARE OF THE HORSE

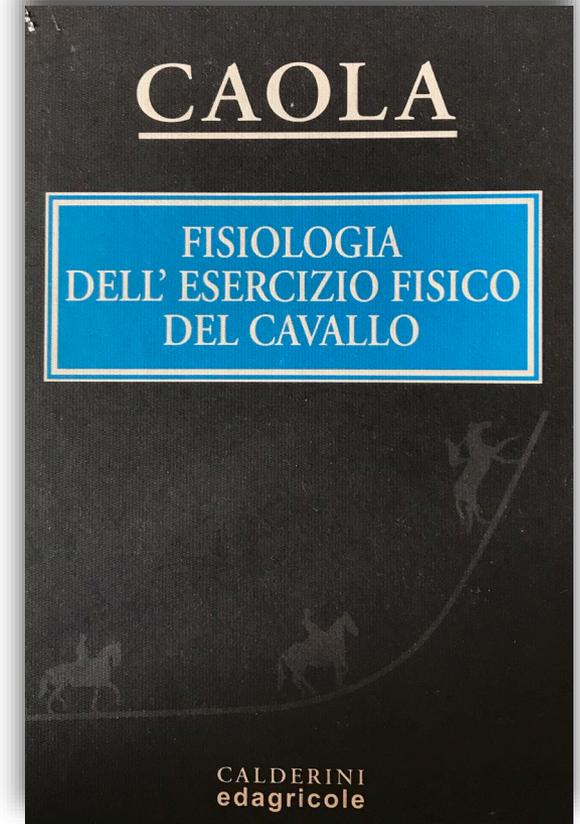


https://inside.fei.org/system/files/Code_of_Conduct_Welfare_Horse_1Jan2013.pdf



LETTURE CONSIGLIATE

“FISIOLOGIA DELL’ESERCIZIO FISICO DEL CAVALLO” Giovanni Caola Ed. Calderini edagricole



LETTURE CONSIGLIATE

“*Alimentazione e allevamento del cavallo*” Lon D. Lewis Ed.
EMSI a cura Prof. Valfrè

