

UD 6

VETERINARIA & MASCALCIA 1

ISTRUTTORE
DI
I° LIVELLO



UD 6

VETERINARIA & MASCALCIA 1

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:

GIORNO 3

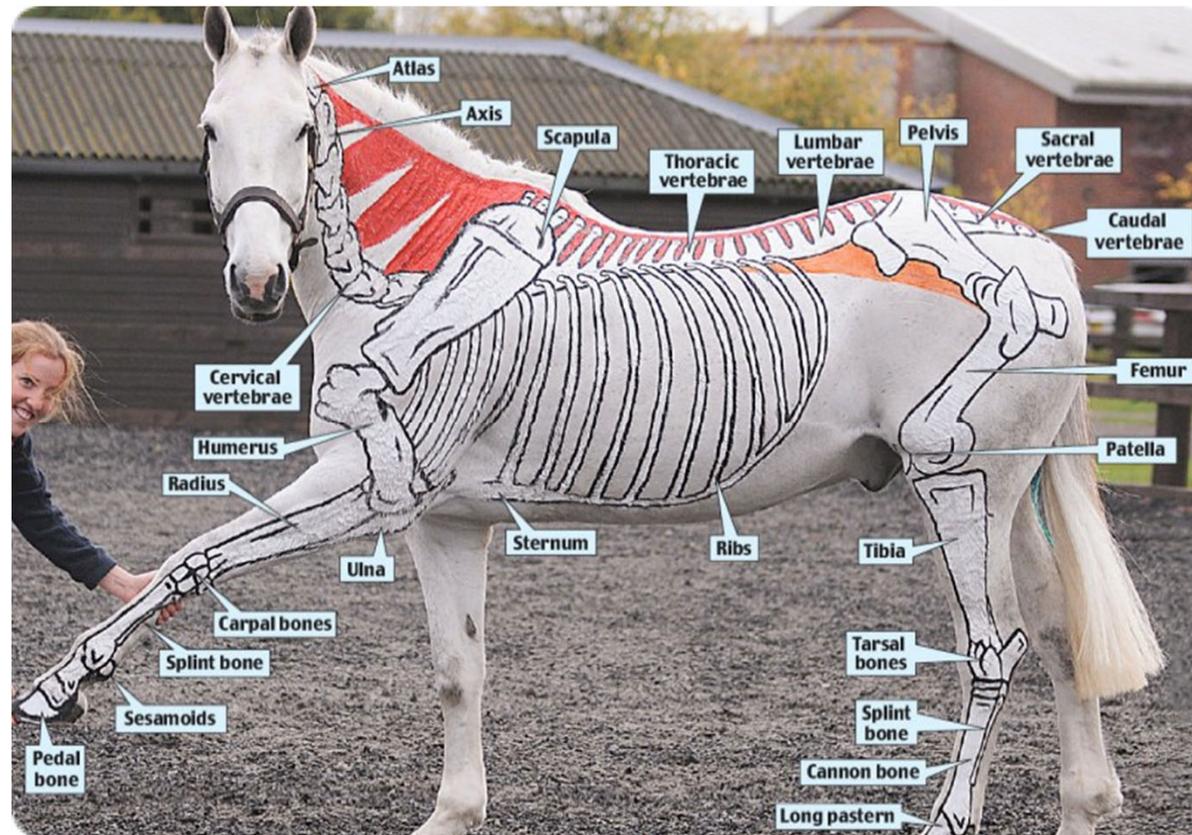
1. ANATOMIA E FISIOLOGIA

- a. Apparato Locomotore*
- b. Apparato Digerente*
- c. Apparato Respiratorio*
- d. Apparato Cardio Vascolare*
- e. Apparato nervoso*

2. PATOLOGIE E MALATTIE PRINCIPALI

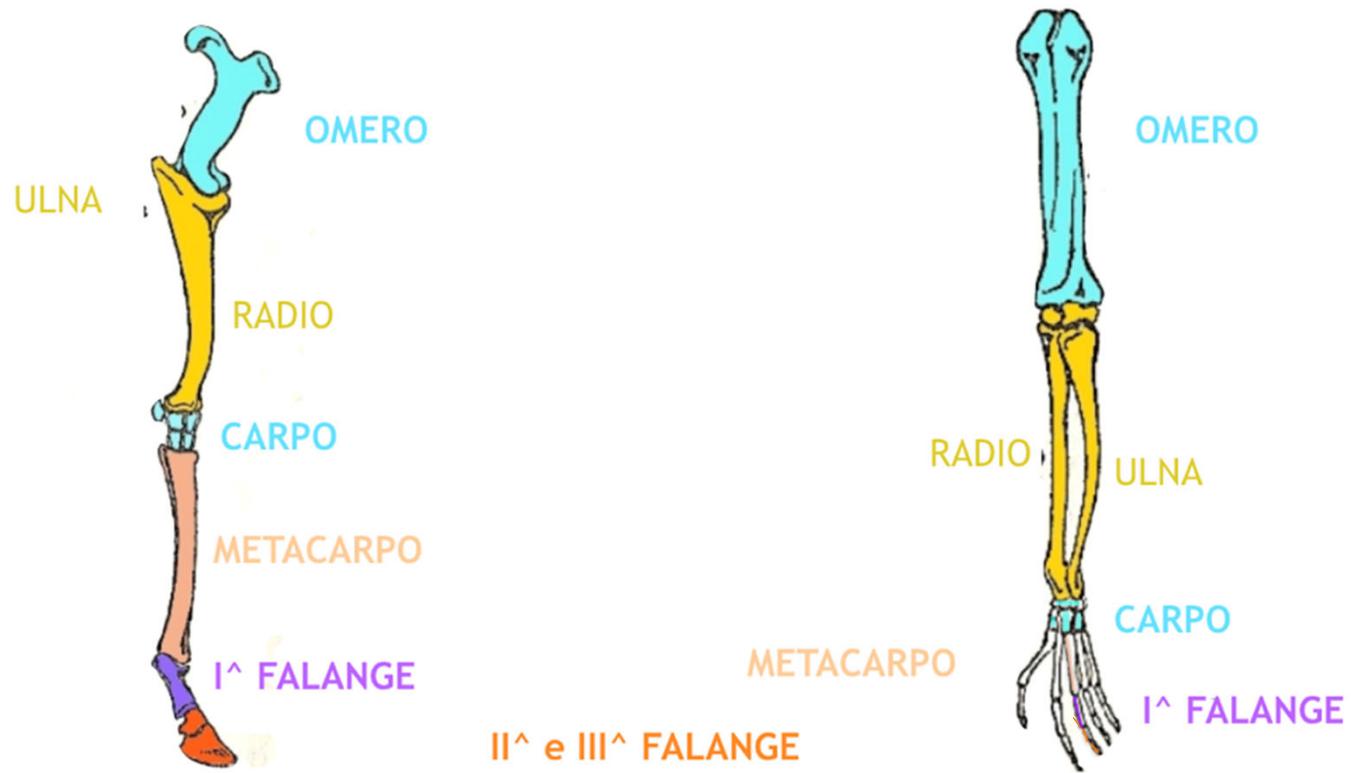
- a. Norme di profilassi delle malattie infettive e parassitarie*

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

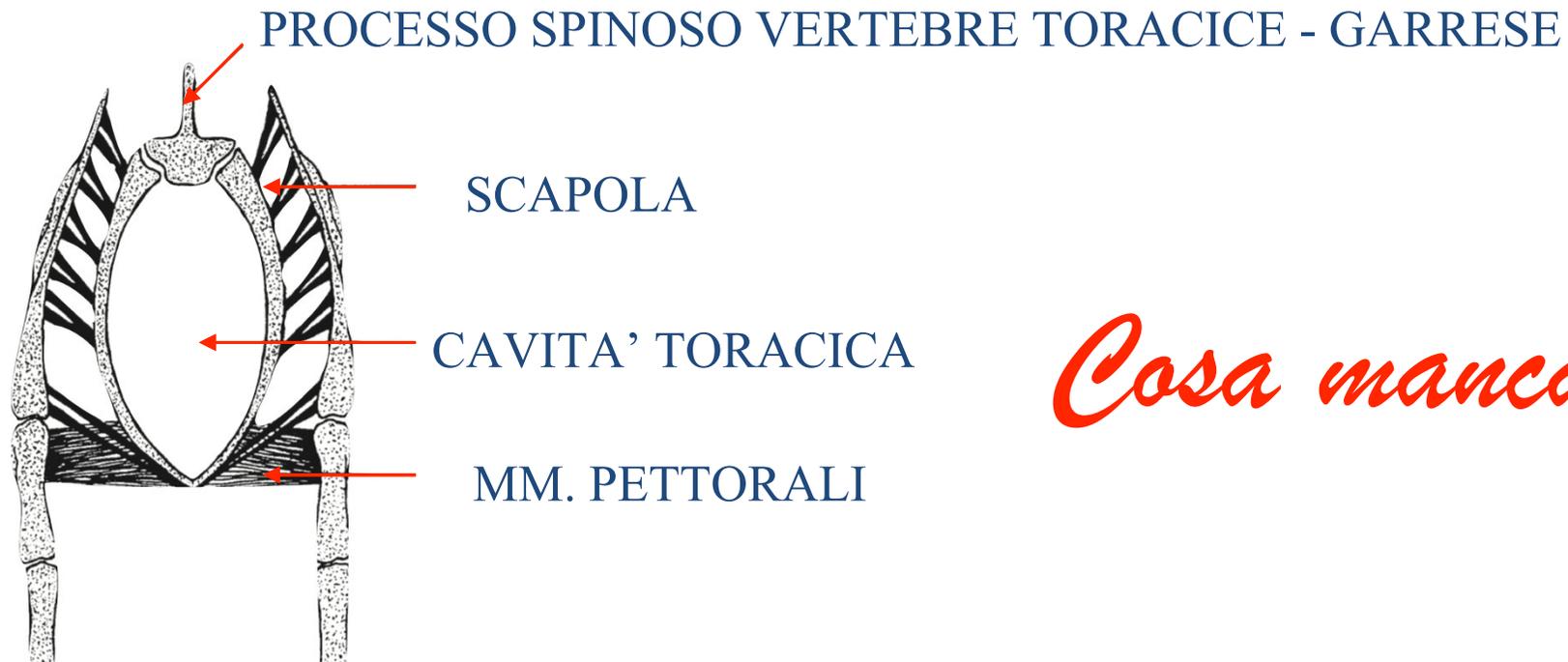


<http://www.horsesinsideout.com>

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



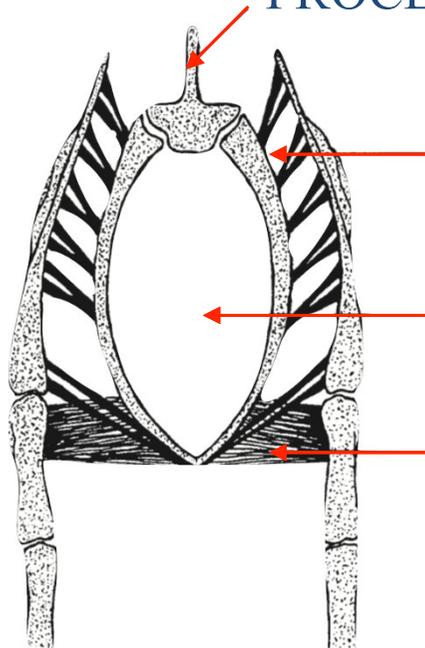
CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



Cosa manca?

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

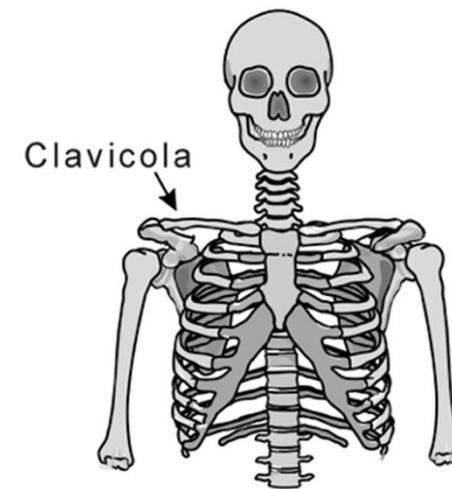
PROCESSO SPINOSO VERTEBRE TORACICE - GARRESE



SCAPOLA

CAVITA' TORACICA

MM. PETTORALI



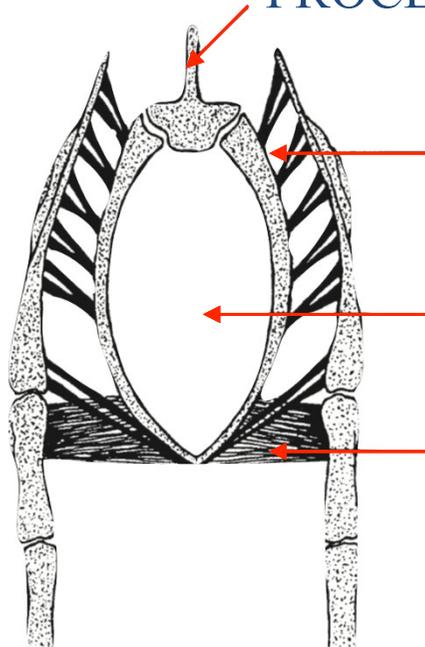
Clavicola

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

PROCESSO SPINOSO VERTEBRE TORACICE - GARRESE



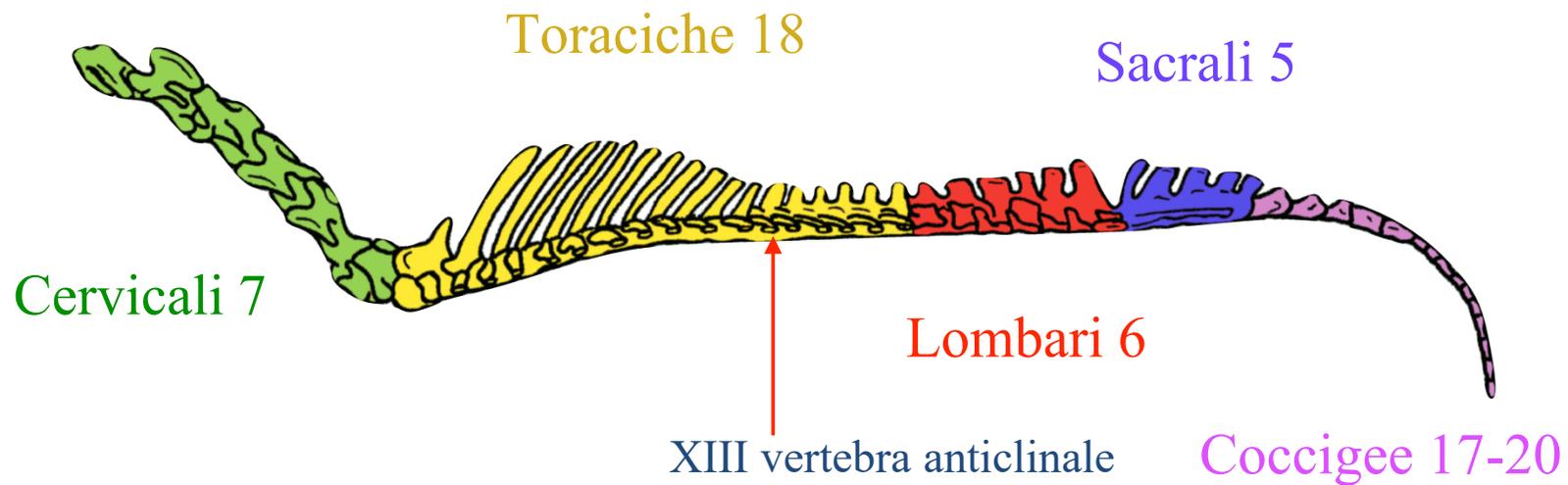
SCAPOLA

CAVITA' TORACICA

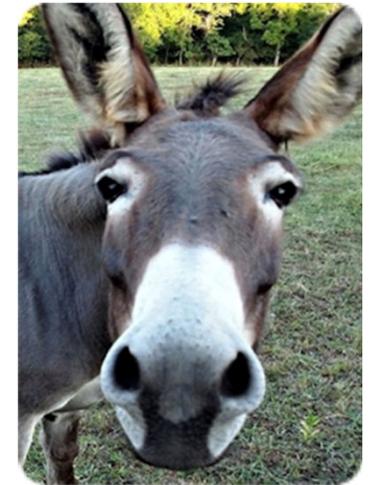
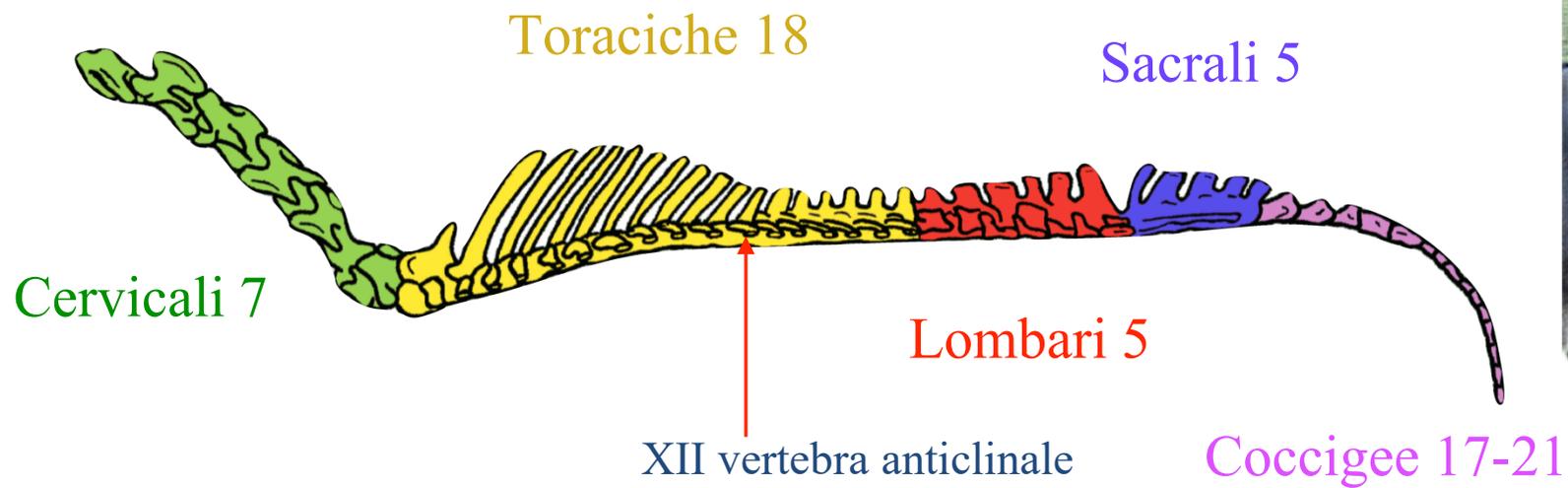
MM. PETTORALI



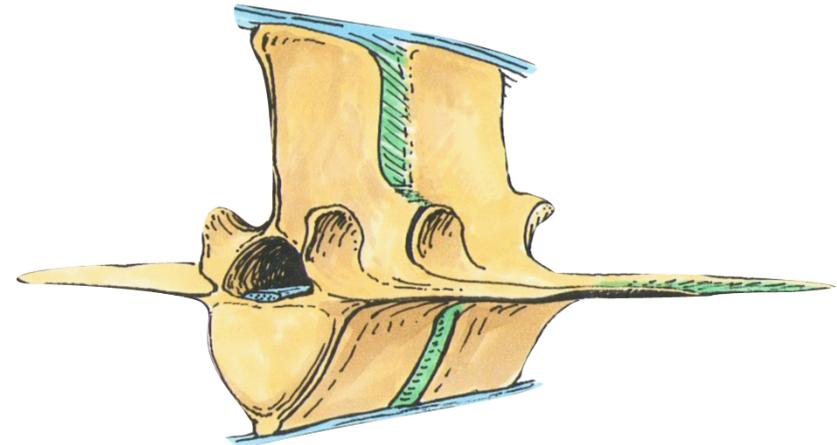
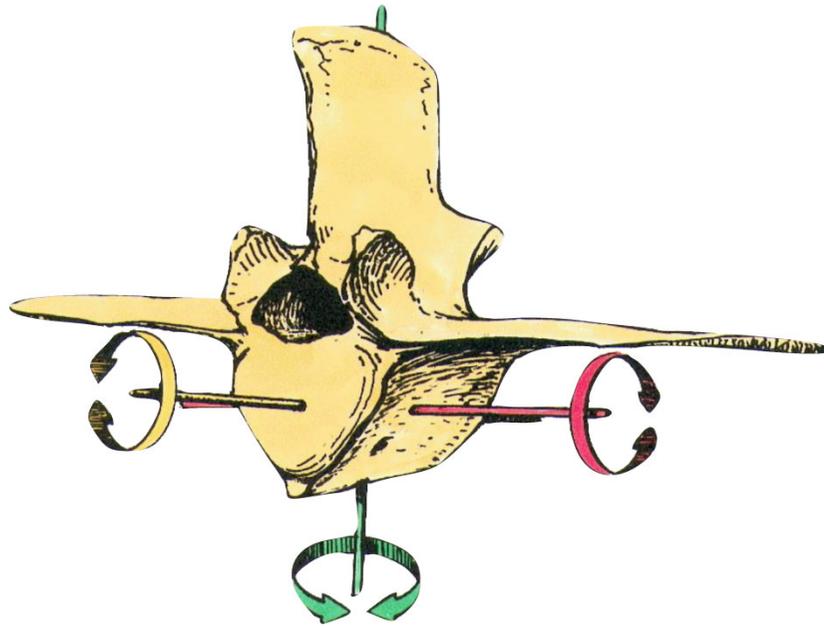
CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

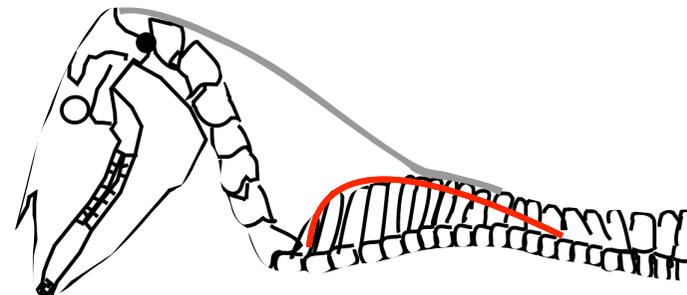
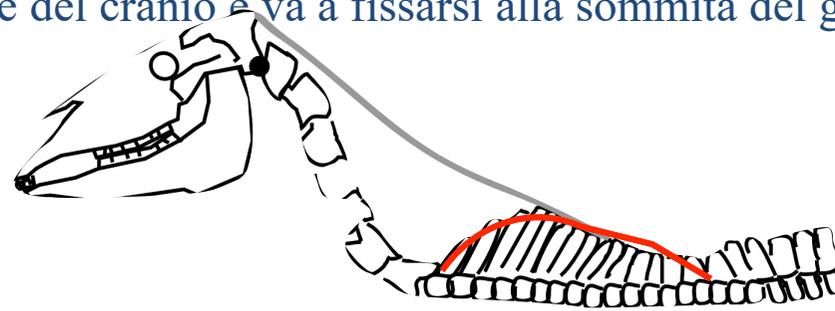


CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

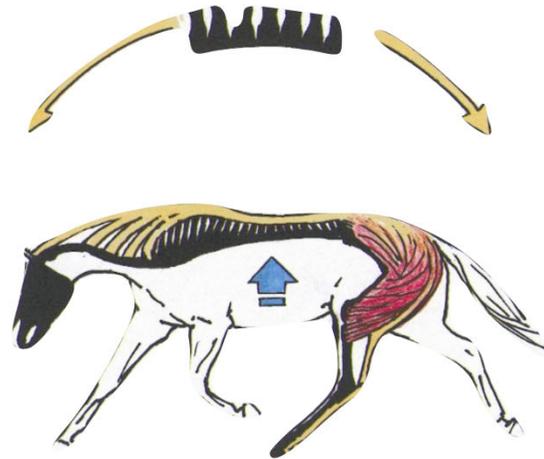


CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Testa e coda sono collegate in maniera statica dalle ossa e in maniera dinamica da legamenti e muscoli, ogni movimento della testa e del collo si trasmette fino alla coda e influenza l'azione propulsiva dei posteriori. Il legamento nucale parte dalla protuberanza occipitale del cranio e va a fissarsi alla sommità del garrese



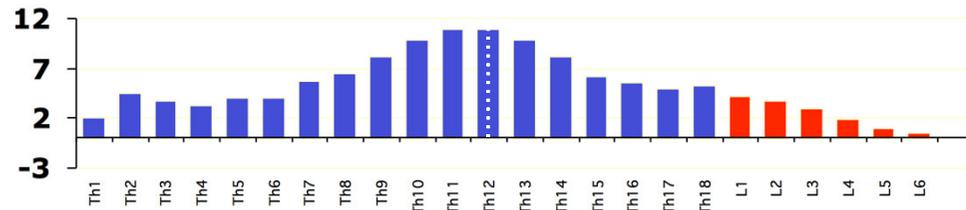
UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1



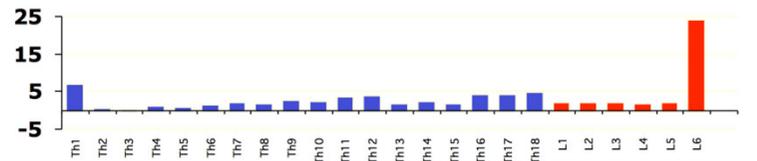


<http://www.horsesinsideout.com>

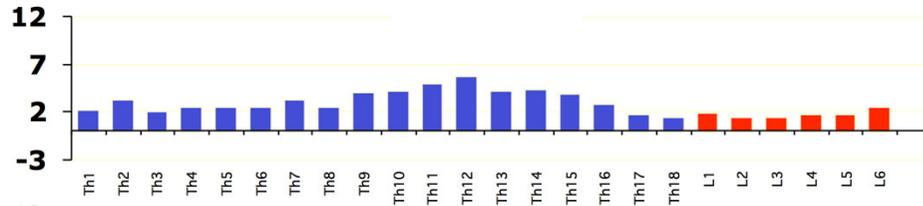
**FLESSIONE
LATERALE**



FLESSIONE SAGGITTALE



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1



ROTAZIONE

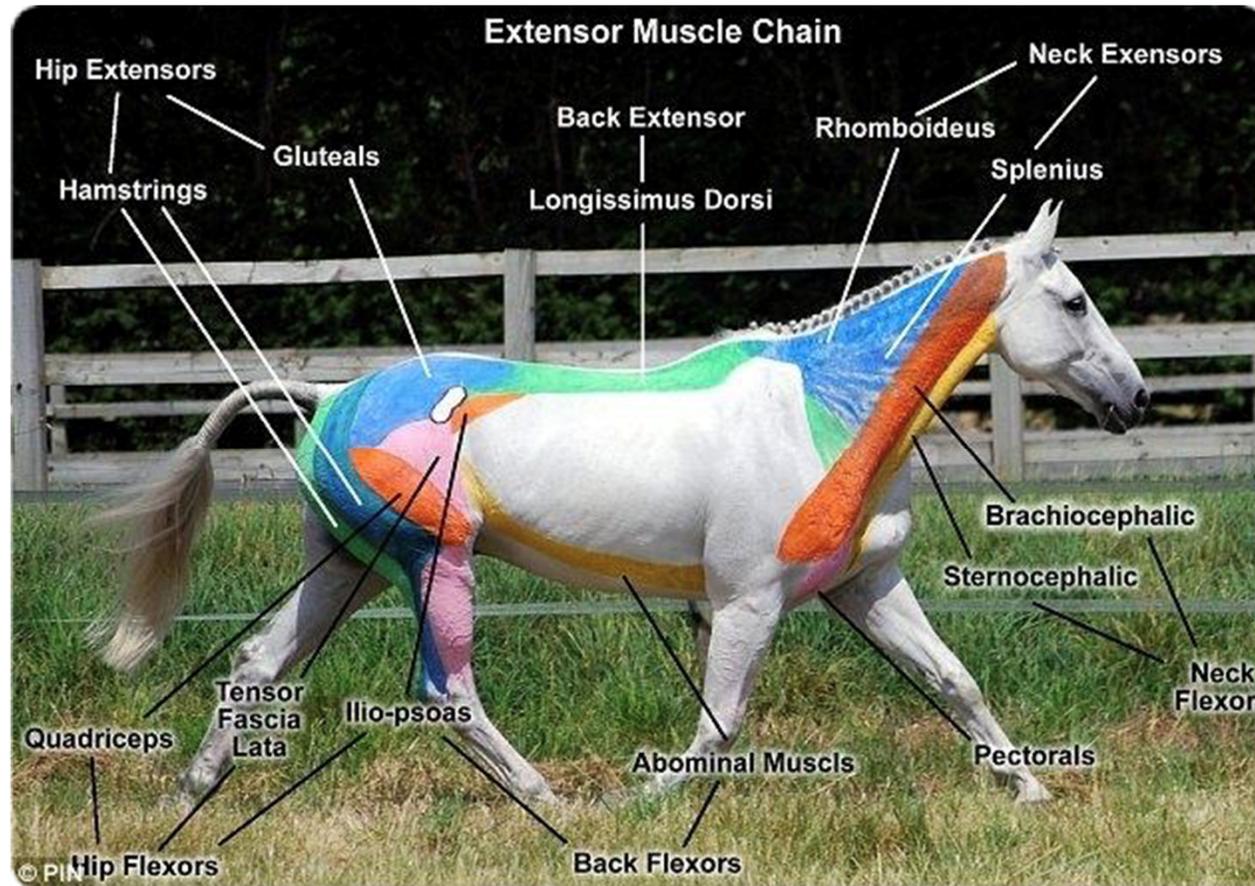


UD 6
VETERINARIA & MASCALCIA 1

<i>TRATTO</i>	<i>FLESSIONE</i>	<i>F. LATERALE</i>	<i>ROTAZIONE</i>
<i>Atlanto-Occipitale</i>	<i>90°</i>	<i>45°</i>	<i>35°</i>
<i>Atlante-Epistrofeo C1-C2</i>	<i>20°</i>	<i>2°</i>	<i>100°</i>
<i>C2-T1</i>	<i>160°</i>	<i>180°</i>	<i>10°</i>
<i>T1-T4</i>	<i>4°</i>	<i>6°</i>	<i>5°</i>
<i>T4-T9</i>	<i>6°</i>	<i>25°</i>	<i>13°</i>
<i>T9-T14</i>	<i>10°</i>	<i>45°</i>	<i>20°</i>
<i>T14-L1</i>	<i>10°</i>	<i>30°</i>	<i>13°</i>
<i>L1-L6</i>	<i>6°</i>	<i>13°</i>	<i>10°</i>
<i>L6-S1</i>	<i>20°</i>	<i>1°</i>	<i>1°</i>

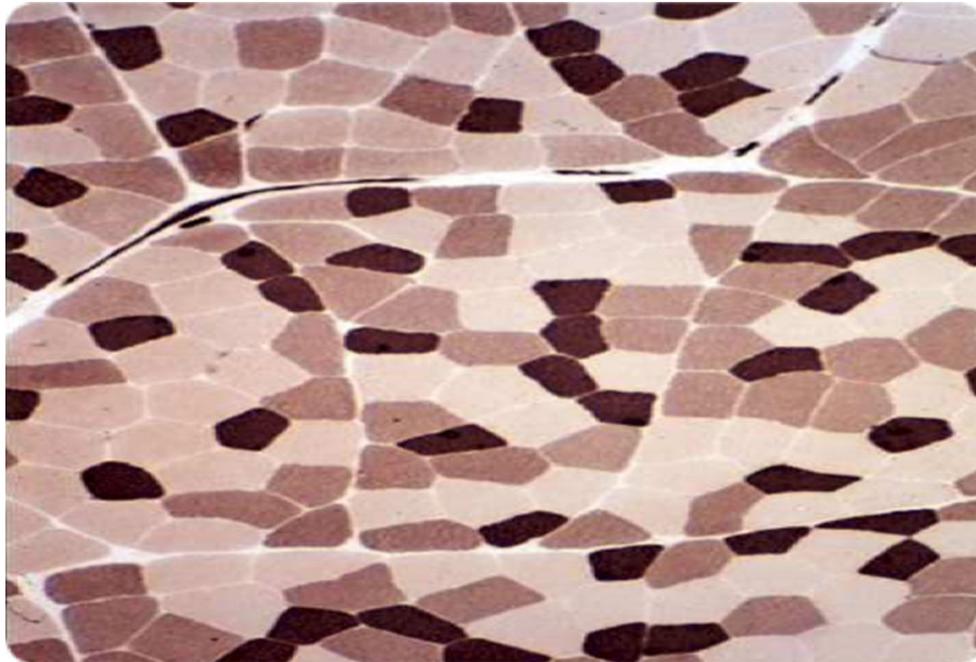


CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



<http://www.horsesinsideout.com>

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



Tipo I

☑ Ossidative
contrazione lenta
affaticamento lento

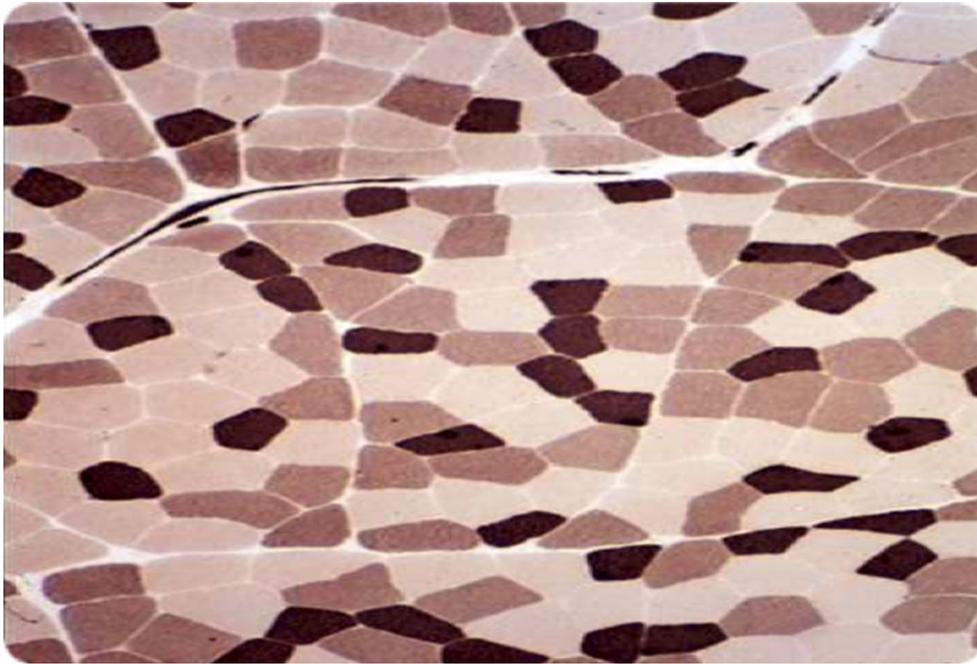
Tipo II a

☑ Miste
contrazione rapida
affaticamento lento

Tipo II b

☑ Glicolitiche
contrazione rapida
affaticamento rapido

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



Il rapporto % tra le fibre è influenzato:

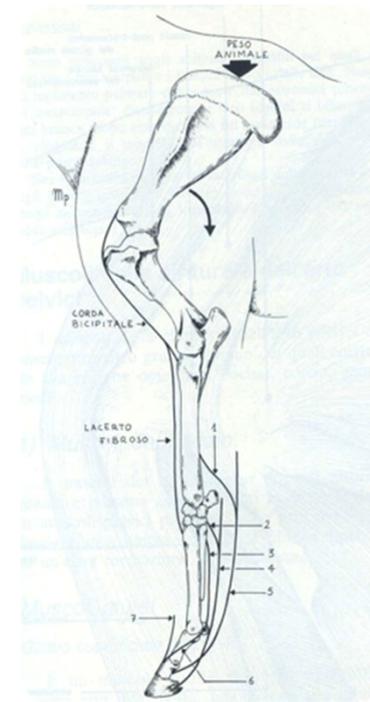
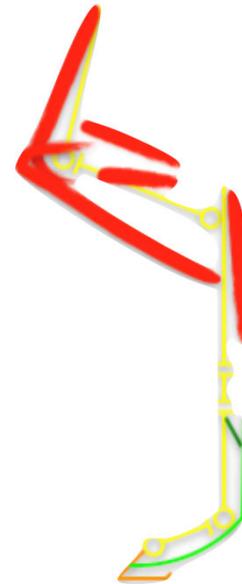
- ☑ Genetica
- ☑ Allenamento

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

I movimenti avvengono grazie agli spostamenti dei segmenti ossei:

- Estensione
- Flessione
- Abduzione
- Adduzione
- Rotazione
 - pronazione
 - supinazione

— OSSO
— MUSCOLO
— TENDINE
— LEGAMENTO

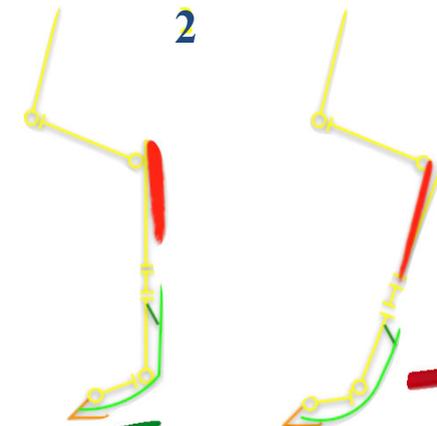
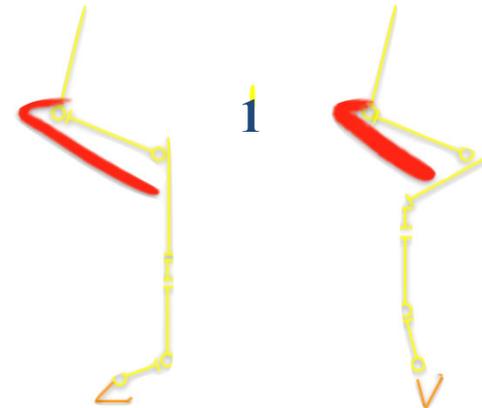
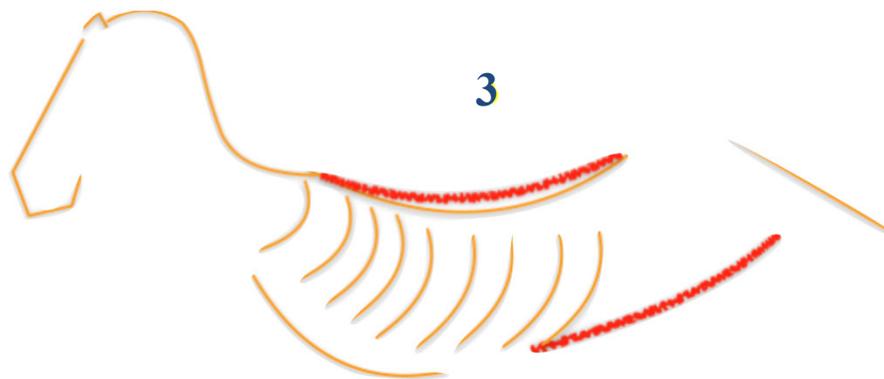


CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

I movimenti dei segmenti ossei avvengono grazie all'azione di contrazione dei muscoli

3 tipi di contrazione:

1. **Concentrica**
2. **Eccentrica**
3. **Isometrica**



CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

La direzione che i segmenti ossei possono assumere durante il loro movimento è determinato dalla tipologia di articolazione.

Il cavallo è una macchina progettata per andare dritto e in avanti.

Costituiscono eccezione l'articolazione della spalla (A. scapolo-omrale) e dell'anca (A. coxo-femorale) a cui sono consentiti movimenti di lateralità, comunque limitati da potenti legamenti.

I movimenti di abduzione e adduzione in queste articolazione sono “perduti”, se non esercitati, con il progredire dell'età del cavallo.



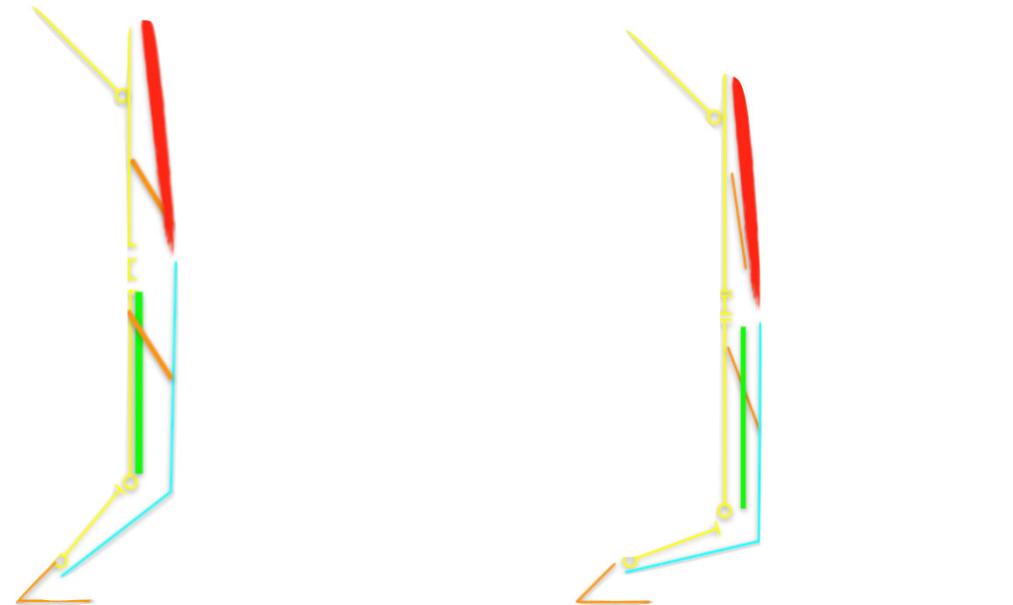
CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Strutture di ritenuta in grado di accumulare energia elastica

☑ **Briglie:**

- radiale
- carpica

☑ **Sospensore del nodello**

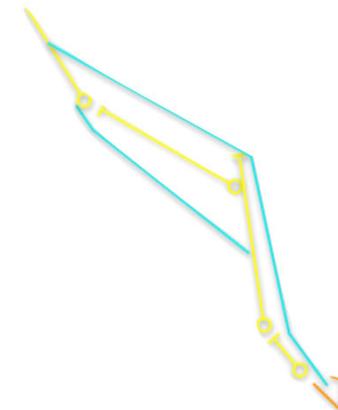
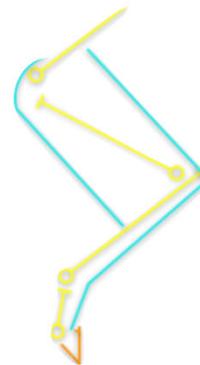
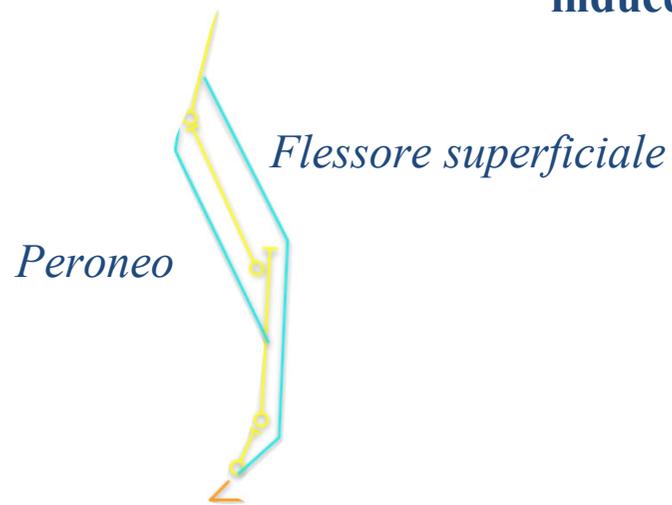


CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

APPARATO DI RECIPROCITA'

la flessione della grassella
induce la flessione del garretto

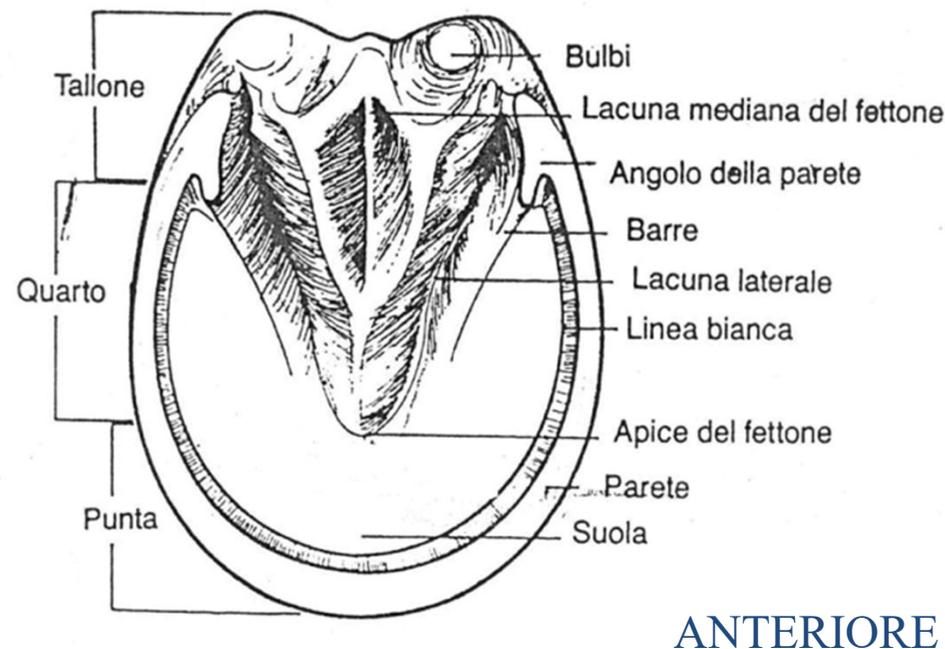
l'estensione della grassella
induce l'estensione del garretto



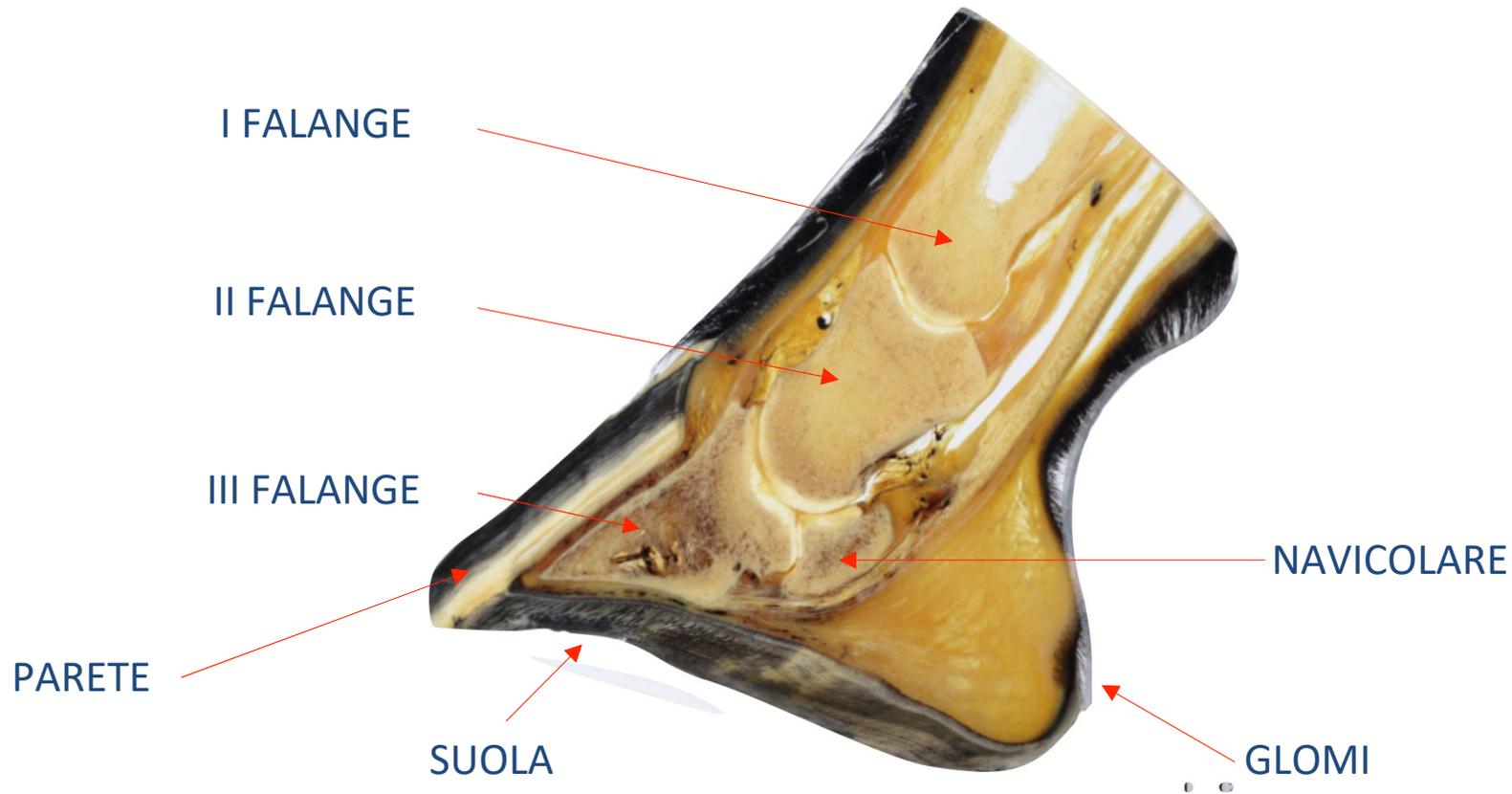
CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

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

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

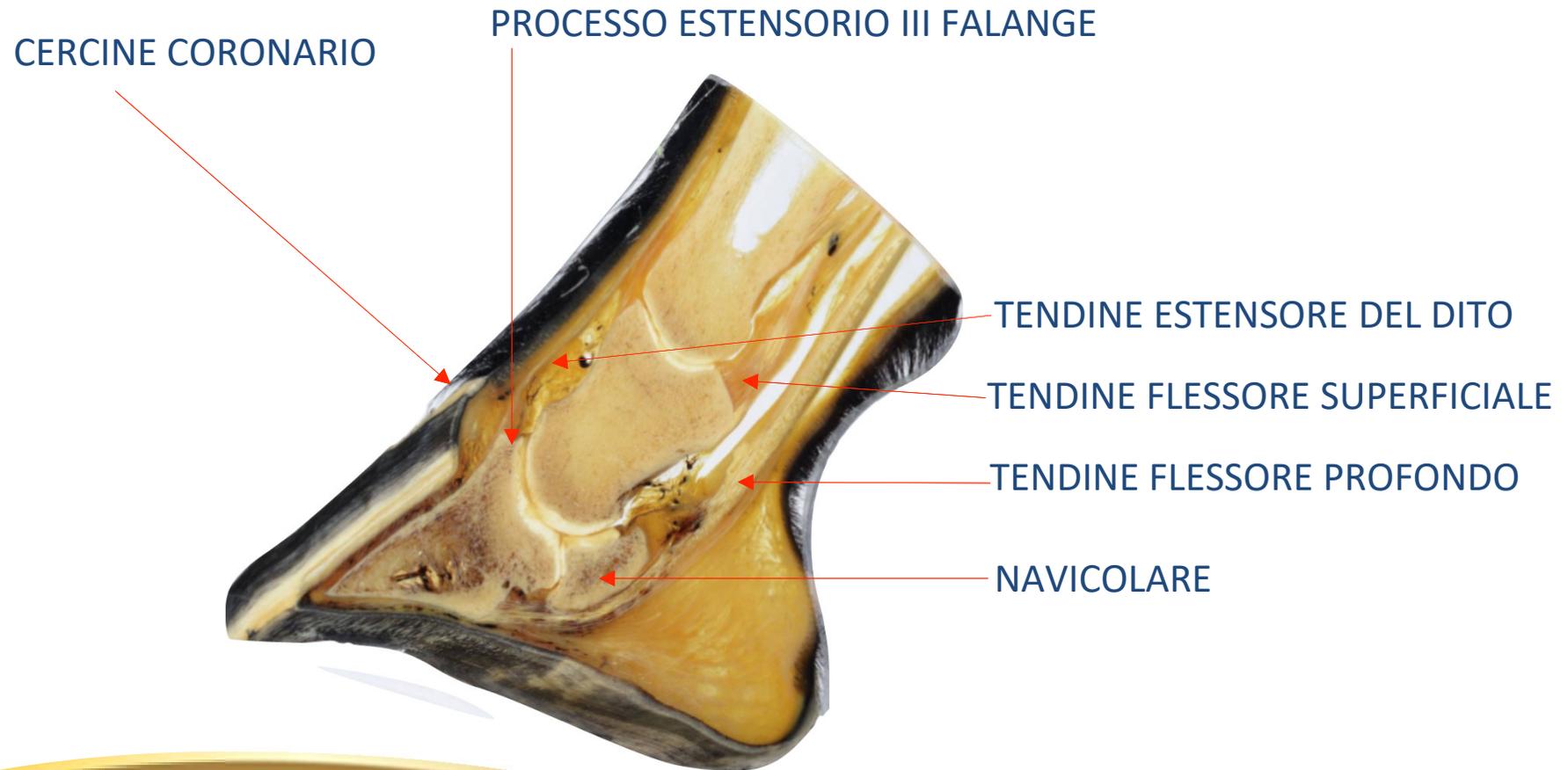


CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



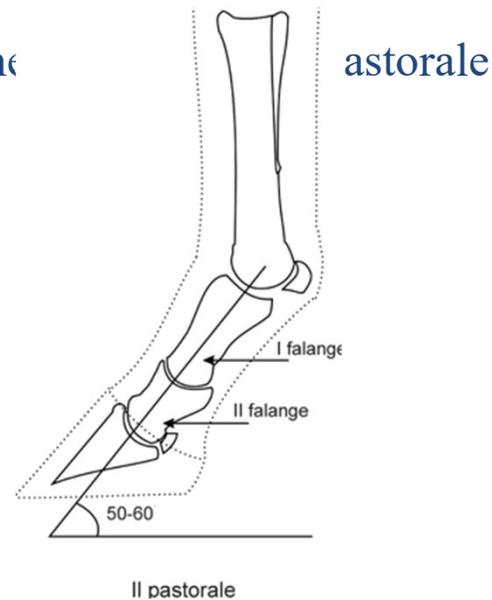
CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Asse del Pastorale: linea passante per il centro della pastoia dividendo I e II falange in parti uguali.

passante per il centro della pastoia dividendo I e II falange in parti uguali.

Asse del Piede: lateralmente si continua con quello della pastoia e mantiene lo stesso angolo, di fronte è la

linea che passa dal centro della punta e si unisce prossimalmente



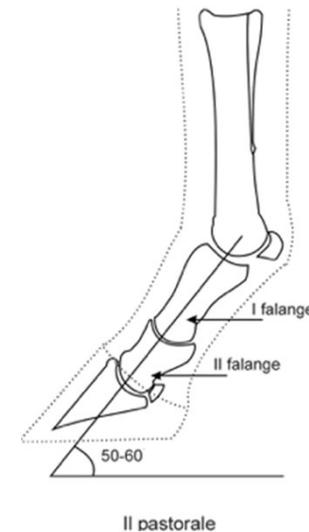
CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Asse del Pastorale: linea passante per il centro della pastoia dividendo I e II falange in parti uguali.

passante per il centro della pastoia dividendo I e II falange in parti uguali.

Dritto giuntato: angolo tra pastorale e suolo tende ad essere verticale

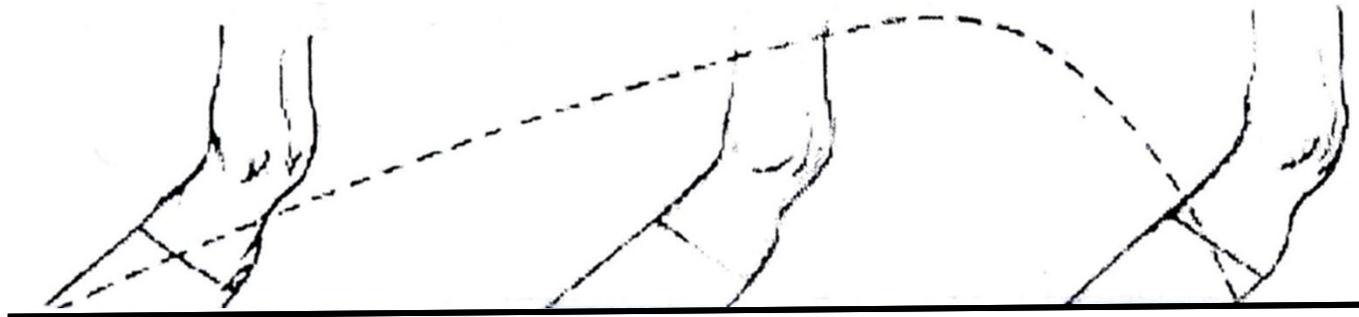
Obliquo giuntato: l'angolo tra pastorale e suolo tende ad essere acuto



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

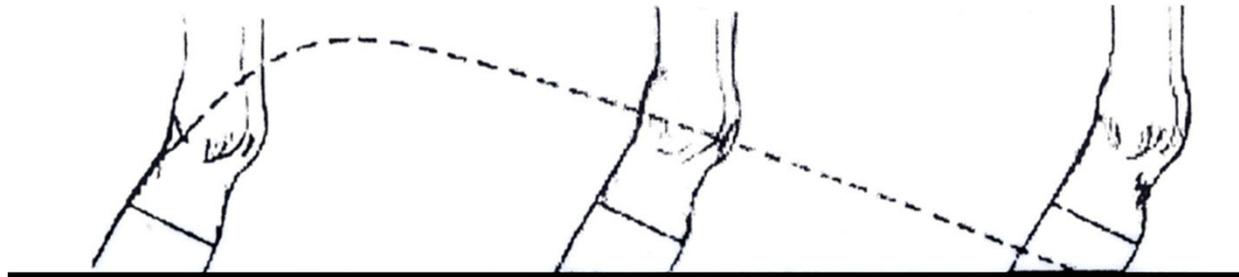
CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Asse del Piede: lateralmente si continua con quello della pastoia e mantiene lo stesso angolo, di fronte è la linea che passa dal centro della punta e si unisce prossimalmente all'asse del pastorale



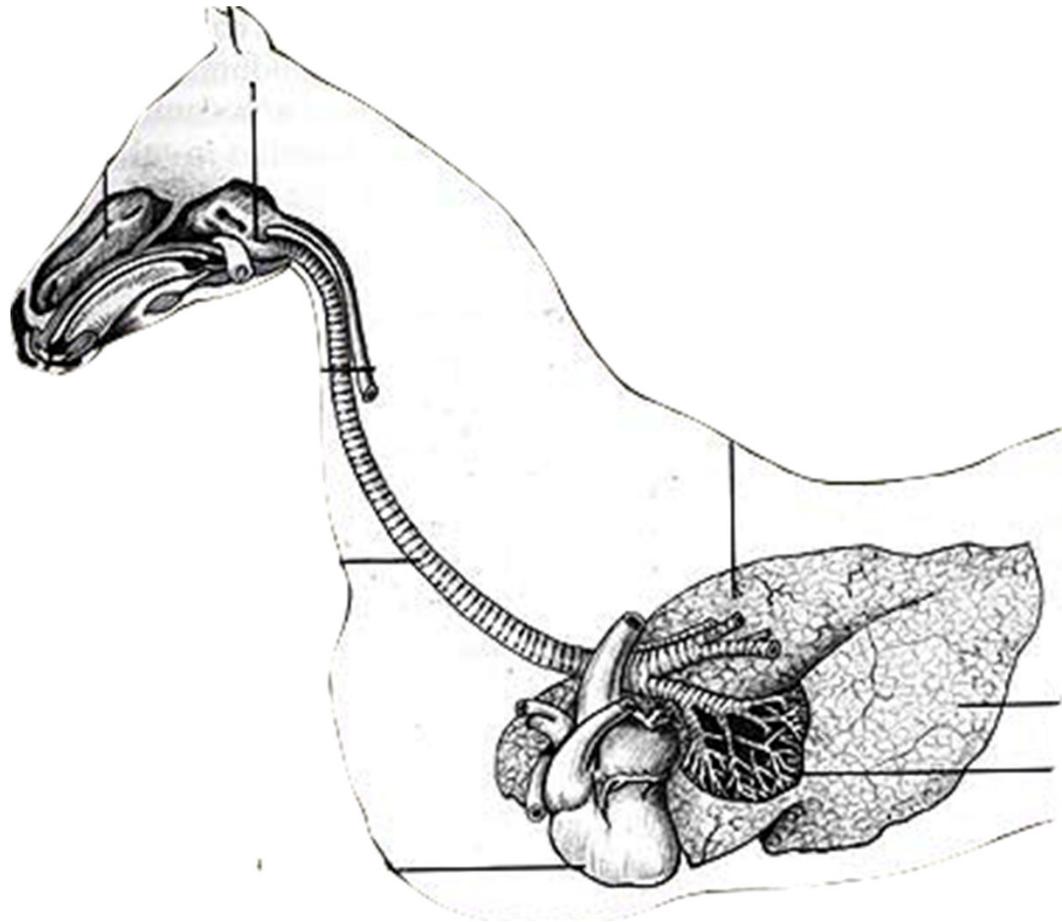
CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Asse del Piede: lateralmente si continua con quello della pastoia e mantiene lo stesso angolo, di fronte è la linea che passa dal centro della punta e si unisce prossimalmente all'asse del pastorale

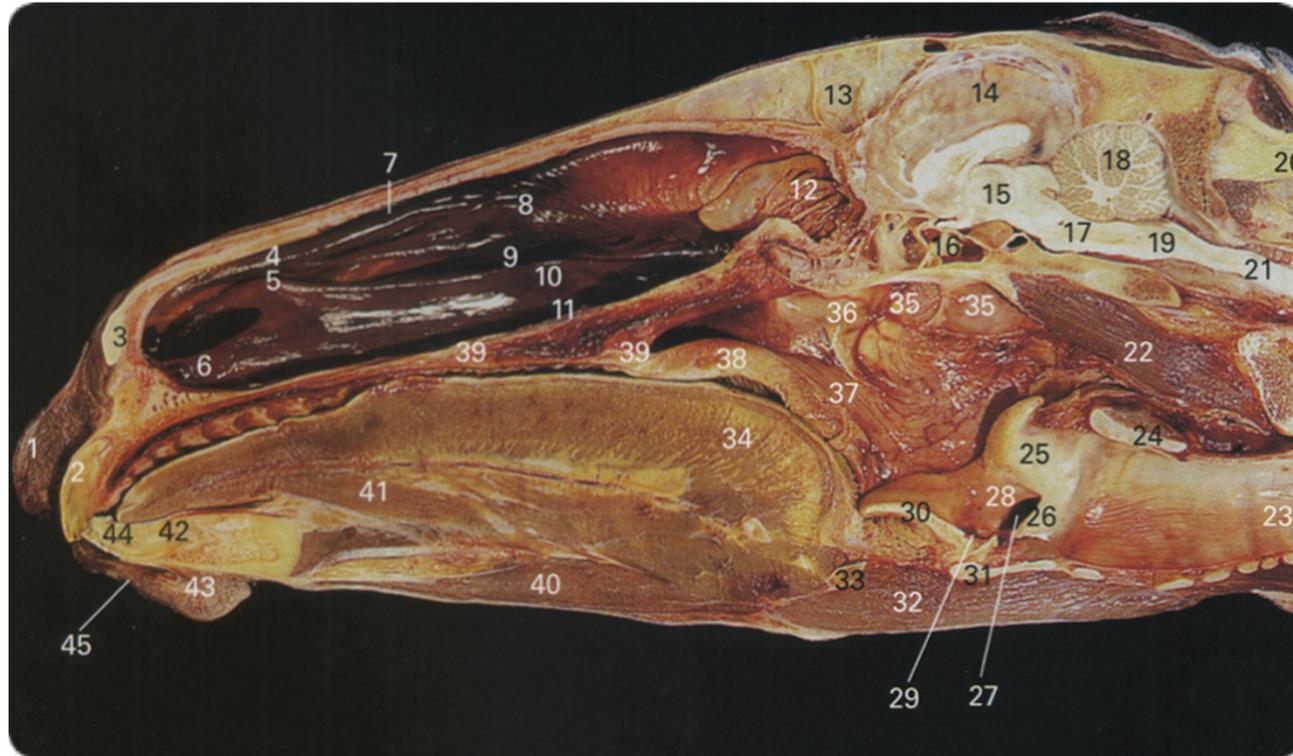


UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



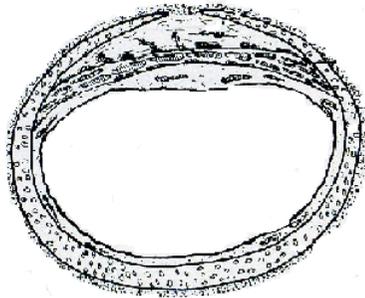
CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



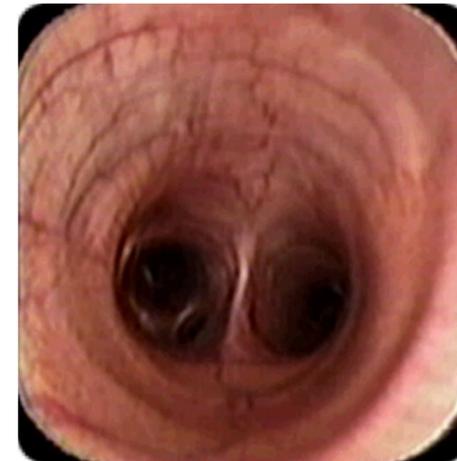
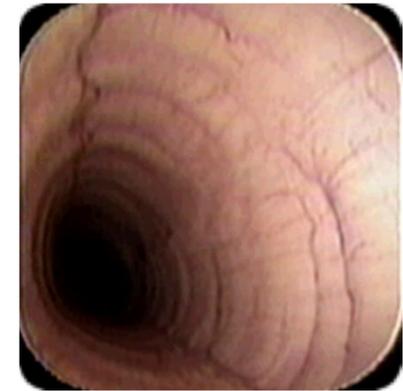
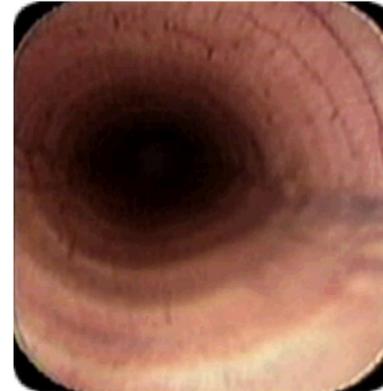
Le prime vie respiratorie

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

TRACHEA

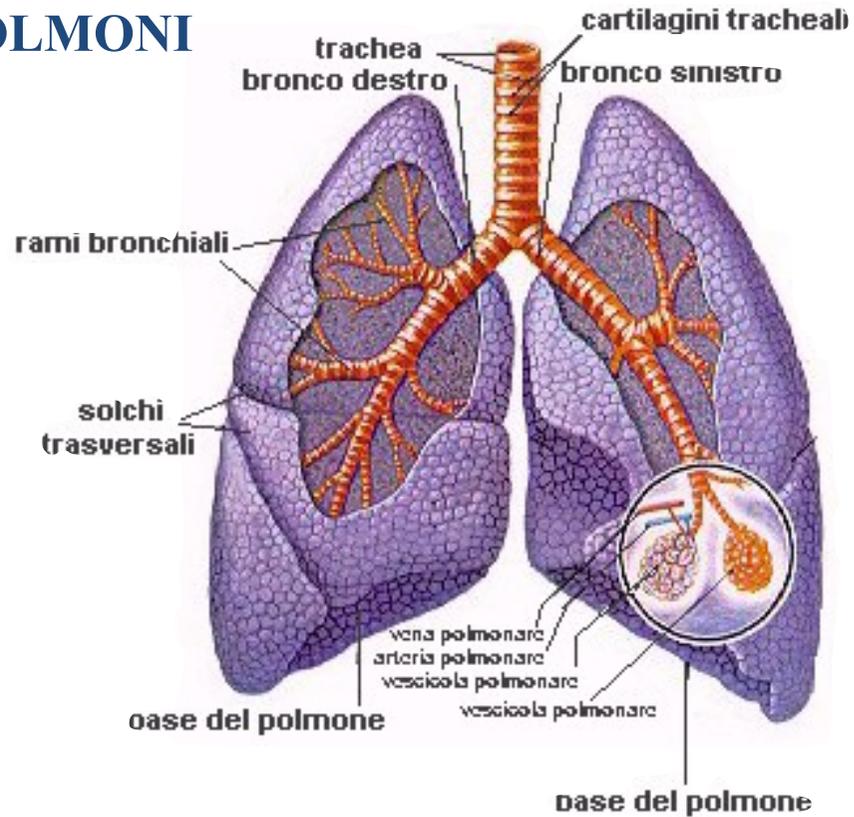


- **lunghezza 75-80 cm**
- **diametro medio 7 cm**
- **altezza 6 cm**
- **50-60 anelli cartilaginei incompleti**



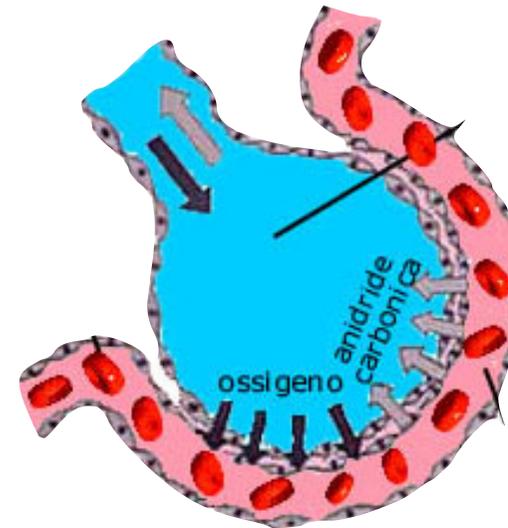
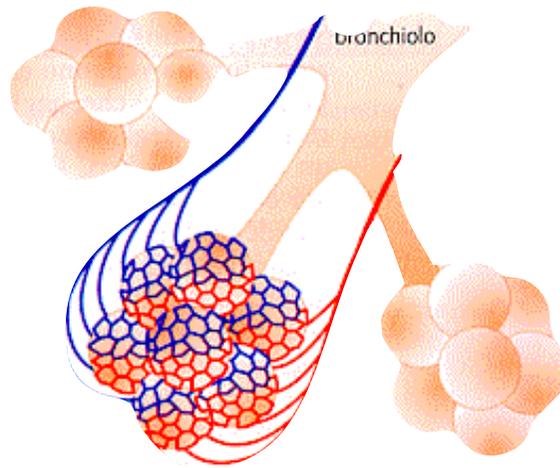
CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

POLMONI



CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

ALVEOLI



CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Respirazione: gradiente di pressione tra l'ambiente ed il lume alveolare.

Regolazione: 1. Nervosa
Centro del respiro
(pavimento IV ventricolo del bulbo)

2. Chimica
2.A Centrale (chemiocettori bulbari)
2.B Periferica (glomi)

Diaframma M. intercostali

Espansione gabbia toracica

Gradiente pressorio

Legge di Boyle: in condizioni di temperatura costante la pressione di un gas è inversamente proporzionale al suo volume, ovvero che il prodotto della pressione del gas per il volume da esso occupato è costante

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Resistenze:

1. Elastiche
1.A Polmone

1.B Gabbia toracica

2. Non elastiche
2.A Viscosità

2.B Flusso

Resistenza = $\frac{\text{gradiente pressorio}}{\text{flusso}}$

Flusso = $\frac{\text{gradiente pressorio}}{\text{resistenza}}$

Resistenza = $\frac{8 \times \text{lunghezza del tubo} \times \text{viscosità}}{\pi \times (\text{raggio del tubo})^4}$

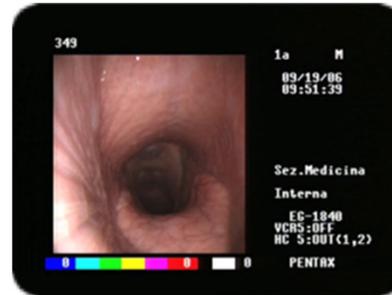
formula di Hagen-Poiseuille

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



Gutturo cistite

Collasso dinamico del faringe



Dislocazione dorsale palato molle



Incarceramento dell'epiglottide

UD 6

VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

	Fr (Atti/min)	Vt (Litri)	Volume minuto (V) (litri/min)
Riposo	12	5	60
Passo (120 m/min)	50	6	300
Trotto (240 m/min)	80	7	560
Canter (360 m/min)	100	8	800
Galoppo (720 m/min)	130	10	1300



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

- PERVIETA' VIE RESPIRATORIE SUPERIORI
- SCOLI (MONO-BILATERALI/CONTINUO-INTERMITTENTE/ODORE/COLORE)
- RUMORI
- FREQUENZA RESPIRATORIA: 12-16 atti/minuto

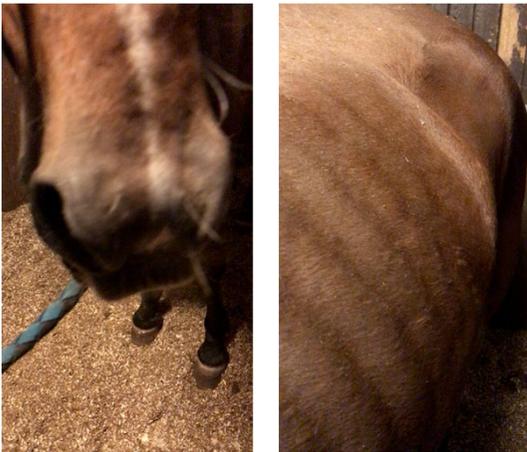


UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



- PERVIETA' VIE RESPIRATORIE SUPERIORI
- SCOLI (MONO-BILATERALI/CONTINUO-INTERMITTENTE/ODORE/COLORE)
- RUMORI
- FREQUENZA RESPIRATORIA: 12-16 atti/minuto



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

- PERVIETA' VIE RESPIRATORIE SUPERIORI
- SCOLI (MONO-BILATERALI/CONTINUO-INTERMITTENTE/ODORE/COLORE)
- RUMORI
- FREQUENZA RESPIRATORIA: 12-16 atti/minuto



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



- PERVIETA' VIE RESPIRATORIE SUPERIORI
- SCOLI (MONO-BILATERALI/CONTINUO-INTERMITTENTE/ODORE/COLORE)
- RUMORI
- FREQUENZA RESPIRATORIA: 12-16 atti/minuto

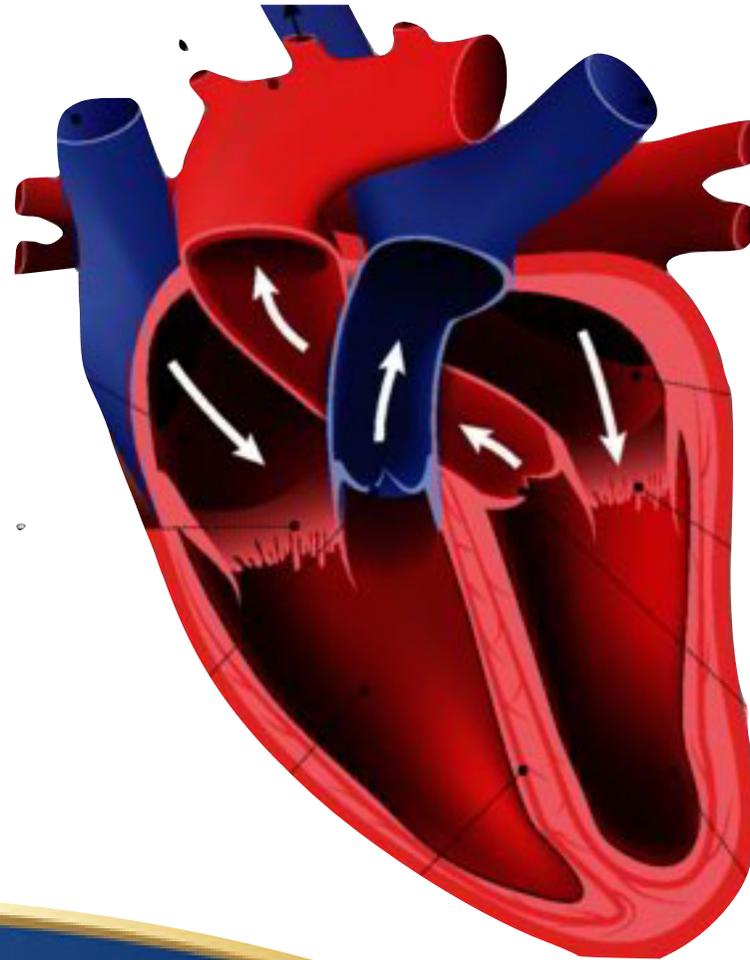


1



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

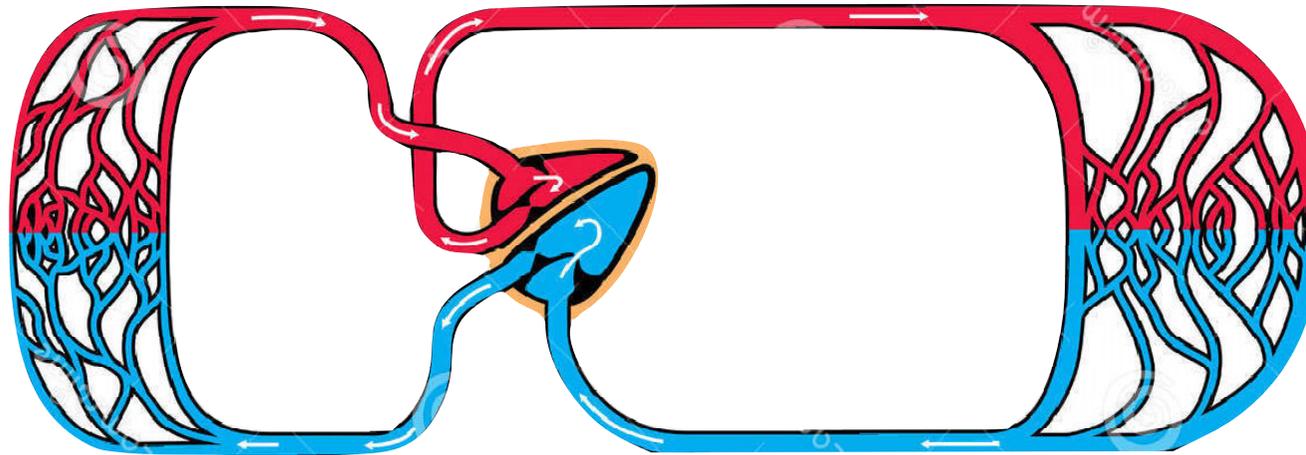
CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Ventricolo destro-Polmone-Atrio Sinistro-Ventricolo sinistro-Apparati/Organi-Atrio destro-Ventricolo destro



— Circolo arterioso
— Circolo venoso

UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



➤ Frequenza cardiaca: 30-40 bpm



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

- Frequenza cardiaca: 30-40 bpm
- Vene superficiali



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

- Frequenza cardiaca: 30-40 bpm
- Vene superficiali
- Mucose



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

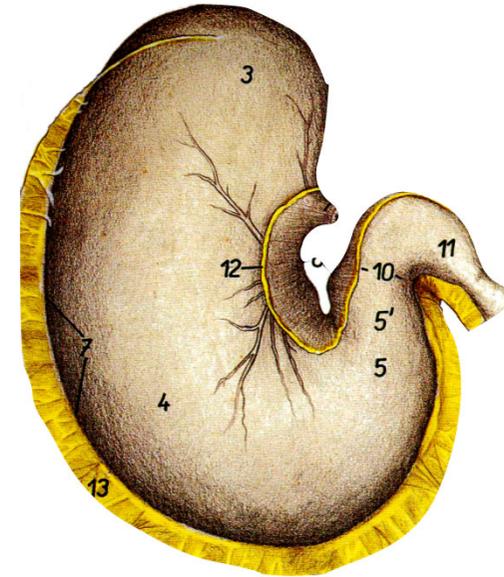
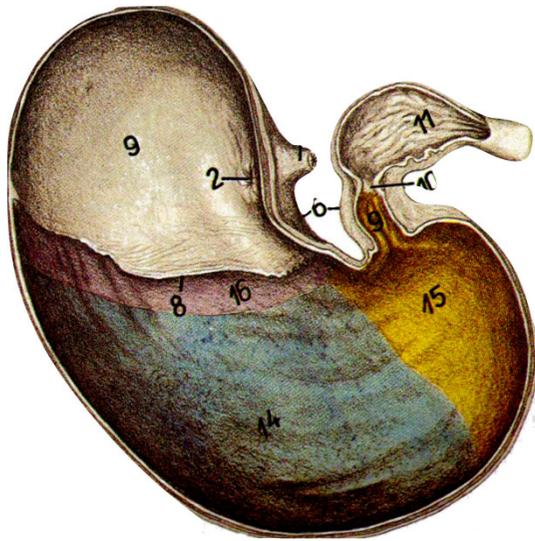
CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

- Frequenza cardiaca: 30-40 bpm
- Vene superficiali
- Mucose
- Temperatura 37,5°C - 38,0 °C



CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Poco voluminoso, la sua capacità media è di 10-15 litri, con un range di variabilità compreso tra 6 e 30.



Ha una forma di C aperta a destra e dorsalmente, è schiacciato in senso cranio-caudale ed è situato per la maggior parte a sinistra del piano mediano

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

L'intestino può essere distinto in due porzioni denominate *Intestino tenue* o *piccolo intestino* e *Intestino crasso* o *grosso intestino*. La prima parte presenta un diametro minore, da cui piccolo intestino, ed è relativamente lunga. La seconda parte invece è più corta ma presenta un diametro maggiore. Il limite tra le due porzioni è rappresentato dalla *valvola ileo – ciecale*.

Intestino Tenue:

La lunghezza media nel cavallo è di circa 22 metri con una capacità approssimativa di 60 litri. Si presenta come un lungo condotto, con un diametro pressoché uniforme, dove avvengono importanti processi digestivi. (Barone, 2001)

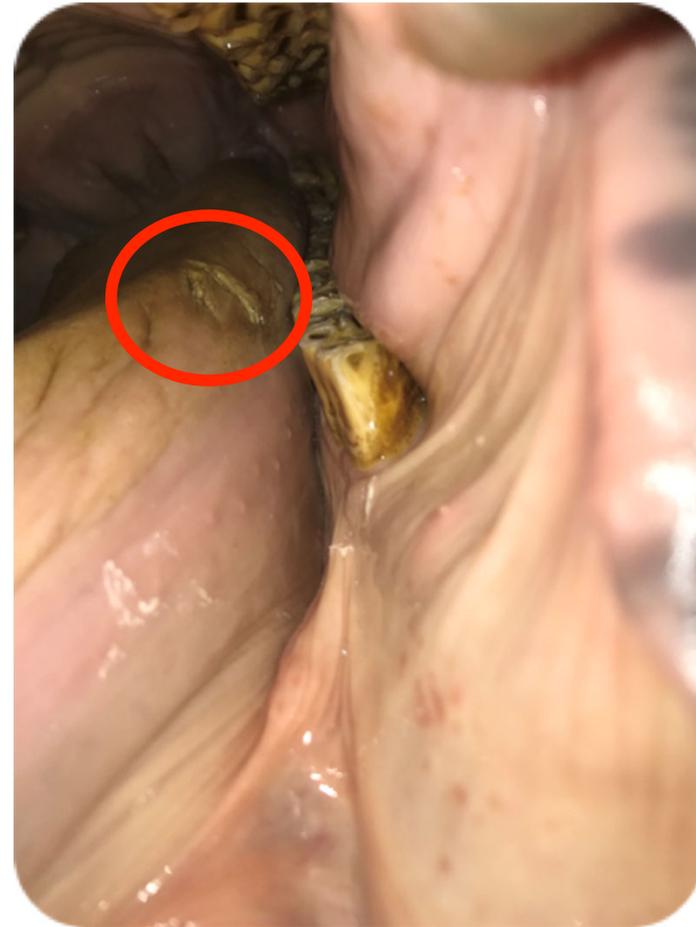
L'intestino tenue è anatomicamente distinto in tre parti: *duodeno*, *digiuno* ed *ileo*

Intestino Crasso:

L'intestino crasso è la parte del tubo digerente che fa seguito all'intestino tenue e termina con l'*ano*. È anatomicamente distinto in tre parti: *cieco*, *colon* e *retto*. La sua lunghezza media nel cavallo è di 8 metri, con una capacità che si aggira intorno ai 140 litri

UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

☑ ACCURATA E RAZIONALE SOMMINISTRAZIONE DI VERMIFUGHI



CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

☑ Le **ULCERE GASTRICHE** comportano:

- malassorbimento
- Sindrome colica



UD 6

VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

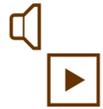
- FREQUENZA CARDIACA
- TEMPERATURA
- ALIMENTAZIONE
- FECI
- SUDORAZIONE
- COMPORTAMENTO
- RUMORI INTESTINALI



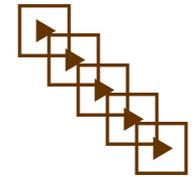
UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

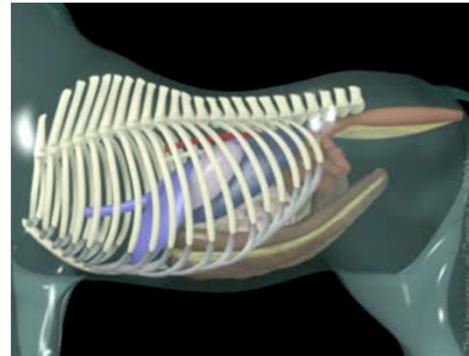
- FREQUENZA CARDIACA
- TEMPERATURA
- ALIMENTAZIONE
- FECI
- SUDORAZIONE
- COMPORTAMENTO
- RUMORI INTESTINALI



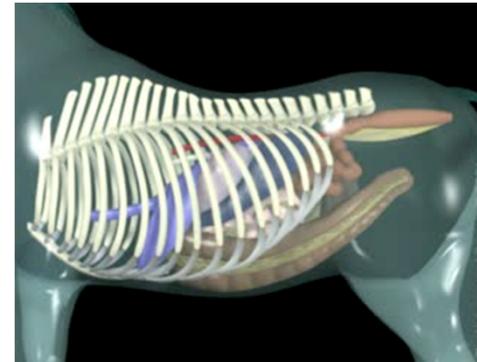
UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1



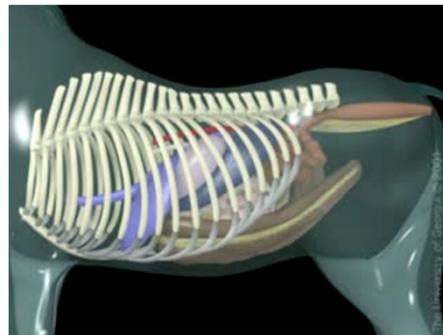
INCARCERAMENTO



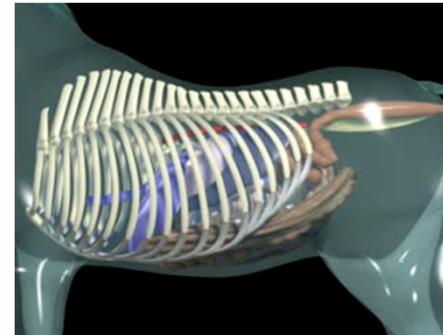
COSTIPAZIONE



DISLOCAZIONE



TORSIONE



The GLASS HORSE - <http://sciencein3d.com/products.html>

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Per sistema nervoso si intende un'unità morfo-funzionale e strutturale caratterizzata da un tessuto altamente specializzato nel ricevere, trasmettere, controllare ed elaborare gli stimoli interni ed esterni del corpo.

Il sistema nervoso è alla base delle funzioni psichiche e intellettive degli animali, esseri umani compresi.

Il sistema nervoso compie tre principali funzioni: sensoriale, integrativa (che include: pensiero, memoria, ecc.), motoria.

Il sistema nervoso comprende diversi organi:

- ☑ il cervello
- ☑ il midollo spinale
- ☑ i nervi

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Il sistema nervoso è suddiviso in :

- ☑ • sistema nervoso centrale
- ☑ • sistema nervoso periferico

Il sistema nervoso centrale comprende il cervello e il midollo spinale (contenuto nella colonna vertebrale).

Il sistema nervoso periferico è formato da nervi che partono dal sistema nervoso centrale e da nervi che vi arrivano.

Il sistema nervoso periferico si può suddividere in due sottocategorie: il sistema sensoriale e il sistema motorio

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Il sistema sensoriale è composto da due tipi di neuroni, dei quali uno riceve le informazioni provenienti dall'ambiente esterno (quindi dagli organi di senso come le orecchie o gli occhi) e l'altro è atto a trasportare fino al cervello le informazioni provenienti dal corpo della persona

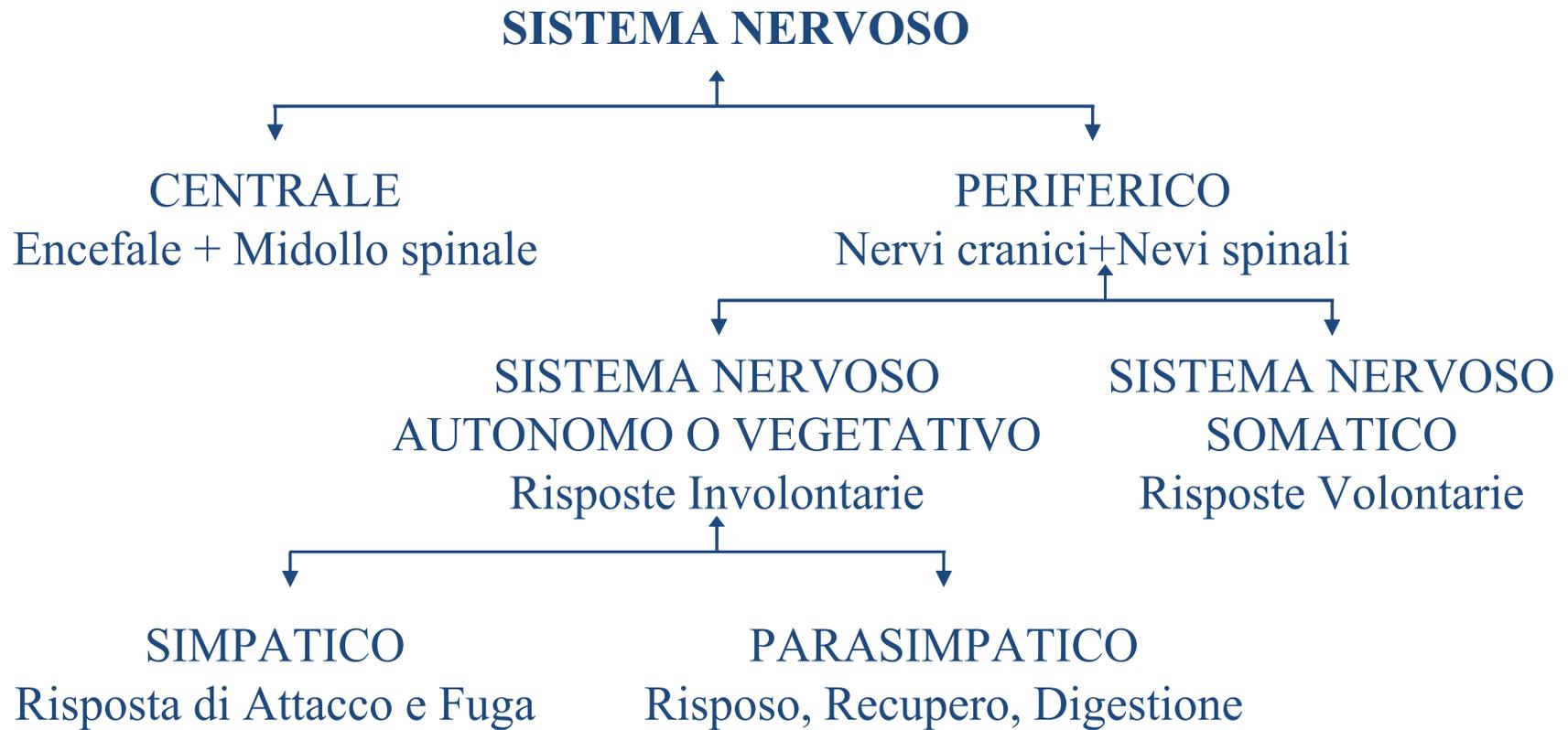
Il sistema motorio si può suddividere a sua volta in *somatico* e *autonomo*.

- Il sistema *somatico* trasmette i segnali ai muscoli scheletrici, in particolare quando c'è da attuare una risposta veloce ad uno stimolo di pericolo, come una scossa o una scottatura: sono i riflessi. Comunque gran parte degli stimoli del sistema somatico sono volontari.
- Il sistema *autonomo* vanta una gamma di reazioni non volontarie, che muovono in due direzioni in funzione del fatto che siano generate dal sistema simpatico o dal sistema parasimpatico

Le funzioni del sistema simpatico propriamente detto sono numerose, tutte legate con la reazione "attacco o fuga" (fight or flight response).

Il sistema parasimpatico stimola la quiete, il rilassamento, il riposo, la digestione e l'immagazzinamento di energia; come mostrato in figura, presiede ad un sistema di adattamento definito - in termini anglosassoni - "rest and digest"

CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA



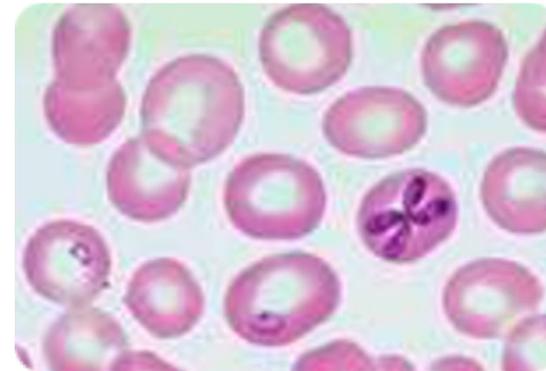
Piroplasmosi

Malattia trasmessa dalle zecche. Ha come incubazione circa tre settimane dal morso della zecca infetta. E' un protozoo, cioè né batterio né virus, ma un organismo unicellulare che possiede organi per il movimento e che può progredire nel liquido in cui vive. Il suo nome è Babesia e ne esistono due tipi: la Theileria equi e la Babesia Caballi

Sono parassiti dei globuli rossi, che invadono e rompono, creando anemia emolitica (cioè da rottura di globuli rossi), febbre elevata, edema periferico, emoglobinuria.

Diagnosi:

- Anamnestica e Clinica (*di sospetto*)
- Ematologica
- Sierologica



Gastrofilosi

Causata da larve di *Gastrophilus*. Le mosche adulte depongono le uova sull'incollatura, le spalle, e le gambe dei cavalli a fine estate, sotto forma di sottili formazioni biancastre lunghe 2-3 mm. aderenti al pelo. I cavalli adulti vengono attaccati al pascolo delle mosche verso fine estate. Le larve vengono ingerite dal cavallo col leccamento e migrano verso lo stomaco o nelle altre sedi: naso, gengive, emorroidi. I parassiti vengono poi espulsi con le feci la primavera seguente. Nelle zone in cui si insediano causano irritazione locale.

Il trattamento viene eseguito con antiparassitari ad azione specifica (ivermectina, trichorfon), vermifugando tra novembre e gennaio, avanti i primi geli.



Vermi, infestazione da Strongili

Tutti i cavalli al pascolo sono infestati da strongili in una certa misura. La comparsa dei segni clinici dipende dalla carica parassitaria, dall'età e dalla resistenza del cavallo (comparsa di una immunità). L'infestazione da parassiti può causare perdita di condizione, ma il rischio più grave di complicazione è dato dall'insorgenza di lesioni arteriose, con aneurisma e coliche tromboemboliche da larve migranti.

Terapia: vermifughi ad azione larvicida, che va integrata con un'opera di prevenzione mediante pulizia e rotazione dei paddocks, erpicazione, alternanza del pascolo con bovini od ovini

Vermi , infestazione da Ossiuri

Sostenuta a vermi (*Oxiuris equi*) localizzati nella zona anale. Soprattutto nei cavalli giovani. Sintomi: grattamenti alla coda con perdita dei crini. Va differenziata da malattie che danno sintomi simili (dermatiti di varia origine). Un esame delle feci o di un prelievo cutaneo locale (scotch test) permette l'individuazione del parassita. Il trattamento si basa su vermifughi.



Adenite equina

Infezione causata dal batterio *Streptococcus equi* ed è caratterizzata da scolo nasale, ascessi ai linfonodi delle prime vie aeree con difficoltà di deglutizione e masticazione, febbre e tosse. Anche in questo caso la trasmissione può essere diretta (tramite l'eliminazione del batterio nello scolo nasale o nel pus che fuoriesce dagli ascessi degli animali infetti) o indiretta (persone, veicoli, alimenti, box).

Diagnosi:

- Clinica
- Sierologica
- Laboratorio



Vaccinazione: nessuno dei vaccini disponibili protegge al 100% dalla malattia.

Anemia infettiva

È una malattia sostenuta da un virus e viene trasmessa mediante l'inoculazione di sangue infetto, quindi tramite, zanzare, tafani o aghi infetti. Particolare attenzione deve essere fatta nell'utilizzo di emoderivati di origine non certificata. La malattia è rara, e per trasmettersi deve esserci stata una certa convivenza nel medio lungo periodo. I sintomi nella forma acuta sono: febbre intermittente, edema delle gambe, a volte abbattimento progressivo, anemia. Esistono anche forme iperacute difficile da diagnosticare, in genere dovute alla somministrazione di plasma infetto. Nella forma cronica vi è un'anemia con dimagrimento progressivo, spesso vi sono dei portatori apparentemente sani.

La malattia viene diagnosticata con il test di Coggin. È soggetta a denuncia obbligatoria e gli animali sieropositivi vengono abbattuti oppure devono essere isolati per tutta la vita.



Influenza

Malattia molto contagiosa, le misure di isolamento locale sono inefficaci. I giovani cavalli i più sensibili. Sostenuta da un virus (Mixovirus , solitamente A2), il ceppo del virus varia nel corso degli anni, e di conseguenza i vaccini si aggiornano. Sintomi: febbre, tosse. scolo nasale sieroso o mucopurulento, Molto spesso si ha successivamente un'infezione batterica.

La conferma della malattia si ha con l'isolamento del virus, e l'esame sierologico, ma i casi con forte virulenza e veloce diffusione della malattia sono indicativi. Gli antibiotici sono efficaci solo per il trattamento delle complicazioni batteriche. Possono essere associati antinfiammatori non steroidei, mucolitici, broncodilatatori. È necessario un adeguato periodo di riposo per almeno 10 giorni dopo la scomparsa dei sintomi. I cavali vanno messi in quarantena non per evitare l'inevitabile contagio tra i cavalli della stessa scuderia, ma per non diffondere il virus in altre scuderie.

La prevenzione viene fatta con la vaccinazione che può iniziare al 3°-5° mese di età. Si raccomanda il richiamo dopo la prima vaccinazione tra 21 e 92 giorni dopo l'iniezione iniziale. Successivi richiami almeno entro i 365 giorni o in caso di epidemia influenzale. Alcuni enti richiedono un richiamo semestrale per la partecipazione alle loro gare. Il vaccino contro il virus influenzale non protegge evidentemente contro altri agenti di infezioni respiratorie. Le reazioni locali e generali sono in genere benigne e rare. Esistono vari tipi di vaccini in commercio con caratteristiche differenti per quanto riguarda ceppi di virus impiegati e altri aspetti tecnologici relativi alla preparazione del vaccino stesso.



Rinopolmonite equina

Malattia infettiva sostenuta dall'Herpesvirus equino EHV-1 o EHV-4 caratterizzata da una forma respiratoria (febbre, depressione, tosse, scolo nasale, inappetenza), aborto (in genere tardivo, dal settimo mese) e forme neurologiche.

La trasmissione può essere diretta tramite aerosol o indiretta

Diagnosi:

- Clinica (*di sospetto*)
- Sierologica
- di laboratorio

Profilassi: vaccinazione

West Nile Disease

Infezione sostenuta dal Virus West Nile, il ciclo di trasmissione coinvolge zanzare, come serbatoio e vettore biologico, e uccelli come ospiti amplificatori.

Nel cavallo la maggior parte delle infezioni da WNV ha decorso asintomatico. In poco meno del 10% dei casi però i cavalli infetti mostrano sintomatologia nervosa. Il periodo di incubazione è compreso tra i 3 e i 15 giorni post-infezione, sintomi più comunemente descritti sono paresi, atassia, cadute improvvise, difficoltà nell'andatura, fascicolazione dei muscoli, digrignamento dei denti, cecità, ptosi delle labbra, ipereccitabilità o letargia.

Diagnosi:

- Sierologica

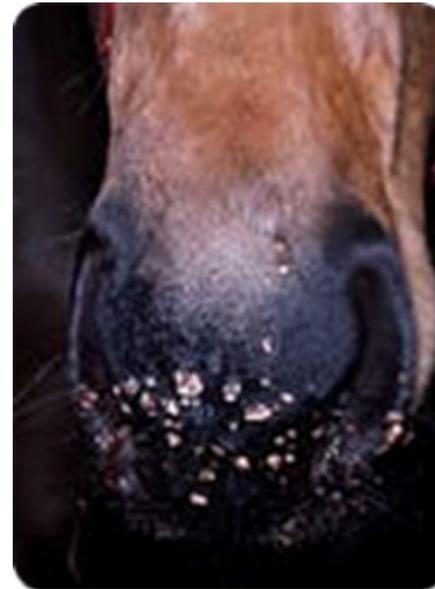
Le misure di prevenzione sono finalizzate a impedire il contatto tra gli animali suscettibili e i vettori infetti.

Per la specie Equina sono stati sviluppati vaccini con una buona efficacia nei confronti della malattia clinica.

Dal 2002 è istituito sul territorio nazionale un Piano di Sorveglianza nei confronti della WND, attualmente regolamentato dal D.M. 29/11/2007.

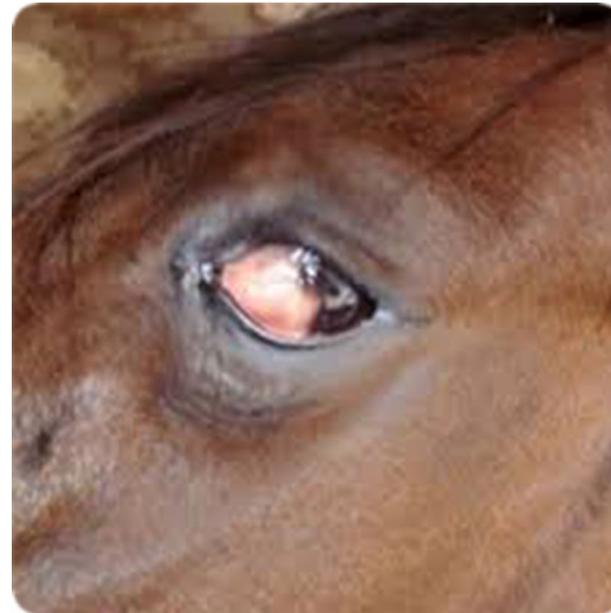
Papillomatosi

Comunemente viene anche chiamata “verruche alle labbra” è una malattia tipica dei puledri piuttosto contagiosa sostenuta da un virus che si trasmette per contatto. Sulle labbra e sul naso si presentano numerose escrescenze di diametro variabile da uno a qualche millimetro, nelle giro di qualche settimana il cavallo sviluppa una immunità verso il virus per cui la malattia ha una risoluzione spontanea in un periodo variabile da soggetto a soggetto. Oltre all'attesa la cura si basa su prodotti antivirali locali oppure è su un'autovaccino. La malattia non è contagiosa per l'uomo



Tetano: è una malattia infettiva, non contagiosa e altamente letale causata dalla tossina del batterio *Clostridium tetani*: le spore del batterio possono penetrare in una ferita tramite il terreno, le feci o materiale contaminato e quindi rilasciare le tossine nei tessuti dell'animale. Colpisce tutti gli animali domestici e l'uomo e causa rigidità muscolare, spasmi muscolari, convulsioni, febbre.

Diagnosi
Clinica



Vaccinazione efficace

Dermatofilosi

Malattia della pelle tipica in condizioni climatiche umide, al pascolo. La pelle presenta delle secrezioni con peli incollati formando croste sul dorso e sui fianchi ma anche nella parte inferiore degli arti e lungo le linee naturali di scolo dell'acqua sul corpo. È sostenuta dal germe *Dermatophilus congolensis*.

La cura consiste nel tenere il cavallo all'asciutto, pulendo ed asciugando la parte inferiore degli arti, disinfettare con derivati iodati. È bene tosare i crini sulle gambe. Nei casi gravi va intrapresa una terapia antibiotica.



Micosi

Infezione della pelle da funghi. Si presenta nella forma classica con chiazze prive di pelo della dimensione di una moneta, ma anche con aspetto crostoso disseminato senza contorni definiti. Spesso inizia nelle zone di contatto dei finimenti (sottopancia, sottosella), si trasmette molto facilmente mediante questi e gli attrezzi di governo che vanno quindi lavati e disinfettati accuratamente. Rischio di trasmissione all'uomo. Il pelo si asporta molto agevolmente a mazzetti. Le micosi sono molto contagiose e vengono trasmesse per contatto.

Per il trattamento si deve iniziare con un accurato lavaggio per asportare le croste, seguito da lozioni antifungine, quotidianamente per almeno 10-15 giorni. L'uso di cortisonici aggrava la malattia.



Rogna

Causata da un acaro che parassita la pelle, a seconda del tipo di può restare localizzato sulla superficie della pelle, oppure scavarsi delle gallerie per deporre le uova. Ne conseguono prurito, croste, lesioni da grattamento, in particolare nella parte inferiore degli arti; il cavallo colpito picchia i piedi, gratta e morde le zone colpite. La diagnosi è confermata da un raschiamento cutaneo ed osservazione microscopica del parassita.

Il trattamento è a base di antiparassitari esterni (esteri fosforici) e generali (ivermectina). Degli acari sono anche stati messi in evidenza nelle orecchie dei cavalli che presentato degli scuotimenti della testa. Utilizzare gli acaricidi auricolari per piccoli animali. Per la prevenzione bisogna evitare il contatto tra i cavalli sani ed infestati ed i loro finimenti. La malattia è soggetta a denuncia.

VACCINAZIONE INFLUENZALE

1. Tutti i cavalli che intendano partecipare a **competizioni FISE devono essere sottoposti ad un protocollo vaccinale** nei confronti dell'**influenza** seguendo lo schema vaccinale indicato nel foglietto illustrativo della specialità veterinaria utilizzata. [*Omissis*]
2. Se è previsto che il cavallo partecipi a una competizione FISE, tenuto conto delle caratteristiche dei vaccini attualmente autorizzati alla immissione in commercio sul territorio nazionale, **l'ultimo richiamo dovrà essere stato somministrato entro l'anno** [*Omissis*]
3. Per i cavalli in **importazione temporanea** o definitiva, ai fini della partecipazione ad eventi nazionali, **sarà considerato idoneo, come pregresso**, lo schema vaccinale approvato dalla FEI.
I cavalli in **importazione definitiva adotteranno le norme FISE** tenendo conto delle prescrizioni previste dal foglietto illustrativo dell'ultimo vaccino effettuato nella nazione di provenienza.
4. **Non** si possono eseguire vaccinazioni nei **7 giorni precedenti l'arrivo in sede di concorso**.



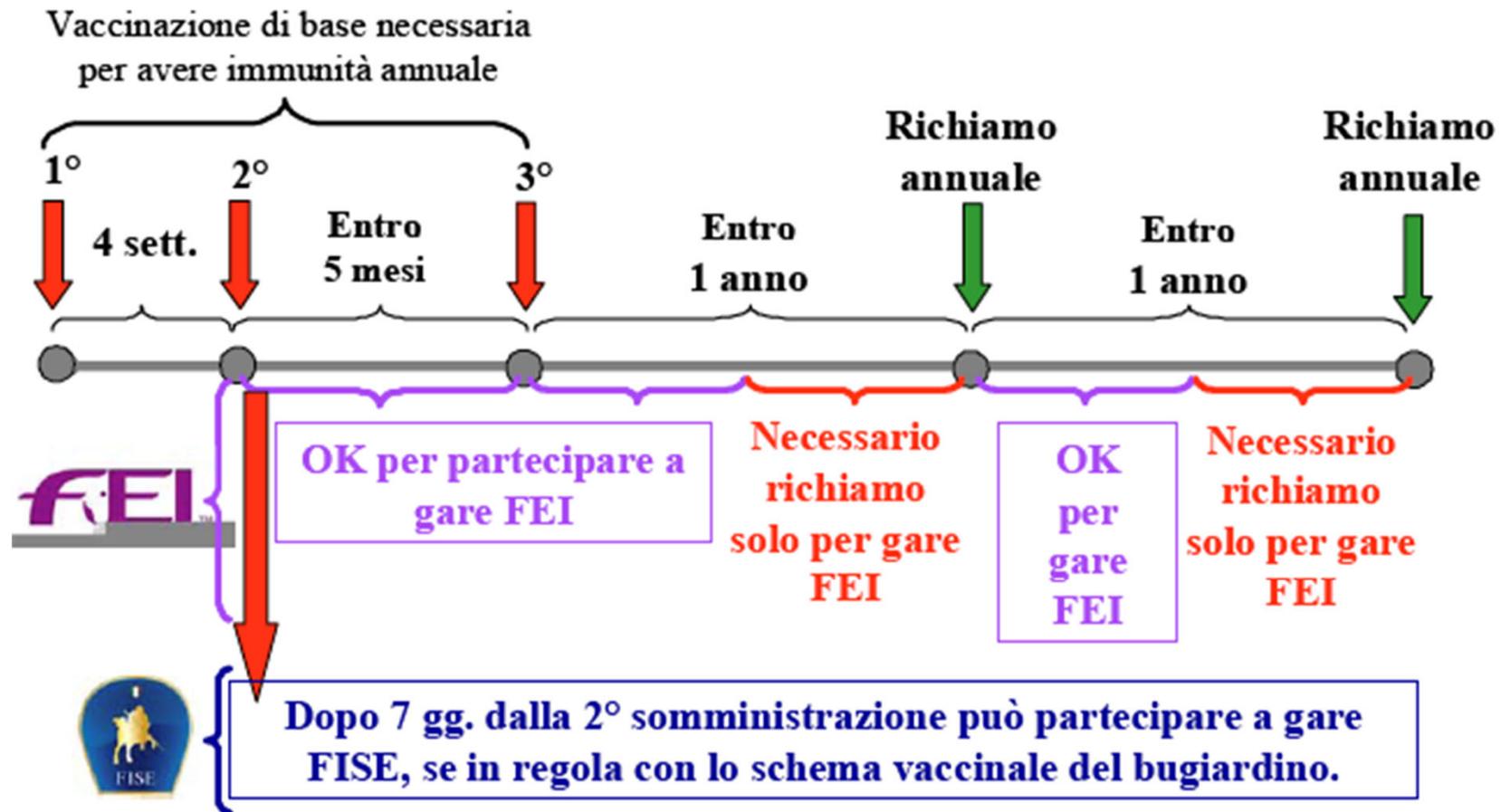
Tutti i vaccini devono essere somministrati da un Medico Veterinario, il quale provvede a trascrivere le specifiche riguardanti il vaccino (numero di serie / lotto) data e modalità di somministrazione sul documento identificativo del cavallo [*Omissis*]

Il riscontro all'arrivo o nel corso di una manifestazione di **documenti privi di storie vaccinali** o storie non conformi a quanto previsto comporta:

- a) **l'isolamento in box** separati del cavallo non in regola con il programma suddetto;
- b) **la segnalazione dell'irregolarità** al Presidente di Giuria per i successivi provvedimenti del caso⁹.

Al fine di semplificare la corretta interpretazione delle norme FISE e FEI sull'argomento si riporta di seguito uno **schema riassuntivo indicativo** che evidenzia la necessita, ma **solo per chi intenda** partecipare a gare FEI, di avere praticato una vaccinazione di richiamo nei sei mesi che precedono la partecipazione ad un evento internazionale (nell'intervallo tra 6mesi – 7giorni prima dell'evento) inserita nel regolare iter previsto a livello nazionale.

UD 6 VETERINARIA & MASCALCIA 1



ESAMI DI LABORATORIO

MINISTERO DELLA SALUTE

DECRETO 2 febbraio 2016.



Piano nazionale per la sorveglianza ed il controllo dell'anemia infettiva degli equidi.

Art. 1.

IL MINISTRO DELLA SALUTE

Ambito di applicazione e criteri

1. È reso obbligatorio su tutto il territorio nazionale il piano per la sorveglianza e il controllo dell'anemia

3. È fatto divieto di movimentare equidi non sottoposti ai controlli effettuati conformemente al presente infettiva degli equidi secondo quanto indicato all'allegato 1 al presente decreto.

decreto.

4. Nell'ambito delle attività previste dal presente piano, i proprietari o i detentori degli equidi rendono disponibili ai servizi veterinari o ai veterinari formalmente incaricati di cui all'art. 2, comma 1, gli equidi da sottoporre a controllo, preservando al loro contenimento anche nel caso in cui gli stessi siano tenuti allo stato brado.

UD 6

VETERINARIA & MASCALCIA 1



Aree a rischio elevato:

Tutti gli equidi di età superiore ai 12 mesi, ad eccezione degli equidi da macello non destinati alla riproduzione, sono sottoposti annualmente ad un test sierologico per AIE.

Aree a rischio basso:

Devono essere sottoposti a controllo:

1. tutti gli equidi di età superiore ai 12 mesi, ai fini della introduzione a fiere, aste, mercati, ippodromi ed altre concentrazioni di equidi (maneggi, scuderie, alpeggi, etc.) attraverso l'esecuzione di almeno un test sierologico per l'AIE eseguito dopo i 12 mesi di età. Tale test ha validità di tre anni.
3. tutti gli equidi, nelle aziende in cui siano presenti uno o più *muli*

UD 6

VETERINARIA & MASCALCIA 1

Tabella 2: Attribuzione del rischio regionale in base ad attività condotte nel triennio 2010-2012.

REGIONE	Raggiungimento del target nel TRIENNIO 2010-2012				Aziende positive confermate nel biennio 2011-2012				Livello di rischio regionale** (50% target raggiunto)
	Target Annuale (%) aziende da testare (OM agosto 2010)	Target (%) aziende da testare triennio 2010-2012 (OM agosto 2010)	% testate vs censite nel triennio 210-2012	Target triennio raggiunto (ALMENO 50% TARGET RAGGIUNTO)	% positive vs testate	IC 95 % positive	Limite sup IC 95% inferiore a 0,5		
ABRUZZO	100	100	77	SI	1,57	1,34 - 1,85	NO	ALTO	
BASILICATA	50	100	68	SI	0,25	0,13 - 0,46	SI	BASSO	
CALABRIA	50	100	55	SI	0,29	0,13 - 0,58	NO	ALTO	
CAMPANIA	50	100	48	NO	0,58	0,38 - 0,85	NO	ALTO	
EMILIA ROMAGNA	50	100	60	SI	0,05	0,02 - 0,11	SI	BASSO	
FRIULI VENEZIA GIULIA	50	100	55	SI	0,00		SI	BASSO	
LAZIO	100	100	66	SI	0,49	0,4 - 0,6	NO	ALTO	
LIGURIA	50	100	65	SI	0,05	0,03 - 0,13	SI	BASSO	
LOMBARDIA	50	100	54	SI	0,03	0,01 - 0,07	SI	BASSO	
MARCHE	50	100	56	SI	0,10	0,06 - 0,22	SI	BASSO	
MOLISE	100	100	77	SI	0,59	0,41 - 0,87	NO	ALTO	
PIEMONTE	50	100	67	SI	0,03	0,02 - 0,05	SI	BASSO	
PUGLIA	50	100	60	SI	0,43	0,28 - 0,64	NO	ALTO	
SARDEGNA	50	100	45	NO	0,00		SI	ALTO	
SICILIA	50	100	38	NO	0,02	0,01 - 0,06	SI	ALTO	
TOSCANA	50	100	64	SI	0,25	0,16 - 0,39	SI	BASSO	
TRENTINO - ALTO ADIGE	50	100	60	SI	0,00		SI	BASSO	
UMBRIA	100	100	80	SI	0,34	0,28 - 0,44	SI	BASSO	
VALLE D'AOSTA	50	100	88	SI	0,00		SI	BASSO	
VENETO	50	100	50	SI	0,16	0,09 - 0,27	SI	BASSO	
ITALIA			58,1		0,26	0,2 - 0,37			

** combinazione rischio legato a copertura target (soglia minima 50%) e limite superiore IC 95% prevalenza positivi



LETTURE CONSIGLIATE

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



LETTURE CONSIGLIATE

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



Federazione Italiana Sport Equestri

DIPARTIMENTO VETERINARIO

LEZIONI PER IL CORSO
ISTRUTTORI DI EQUITAZIONE

Iniziativa del

Dr. Adriano SALA

con la collaborazione di

Dr. Gianluigi GIOVAGNOLI

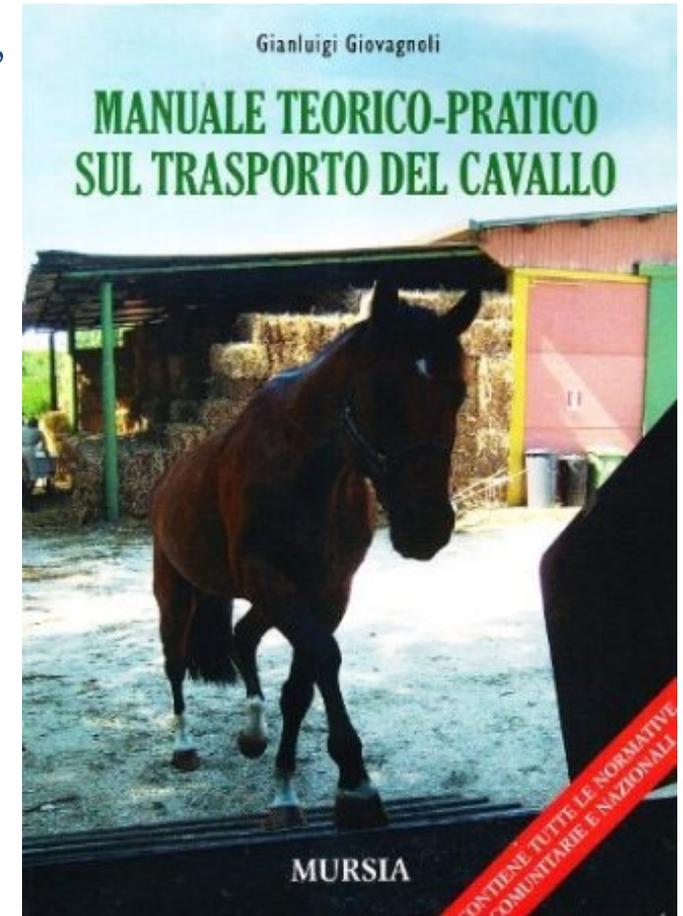
Dr. Milo LUXARDO

Dr. Dido VALVASSORI



LETTURE CONSIGLIATE

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



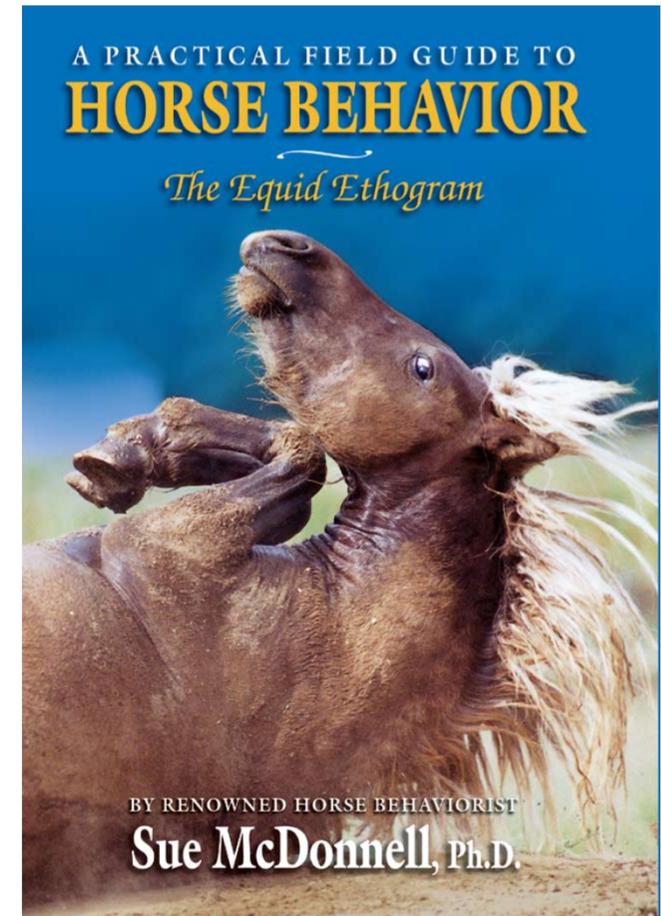
LETTURE CONSIGLIATE

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



LETTURE CONSIGLIATE

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



LETTURE CONSIGLIATE

Regolamento Veterinario FISE_agg. 08-09-2018

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



Federazione Italiana Sport Equestri

REGOLAMENTO VETERINARIO

Edizione in vigore dal 8 Settembre 2018

1



LETTURE CONSIGLIATE



Federazione Italiana Sport Equestri

Regolamento sul Controllo Medicazioni degli Equini (ECM)

- 09 Aprile 2018 -



Federazione Italiana Sport Equestri

Regolamento Anti-Doping Equini (EAD)

- 09 Aprile 2018 -

Regolamenti EAD ECM

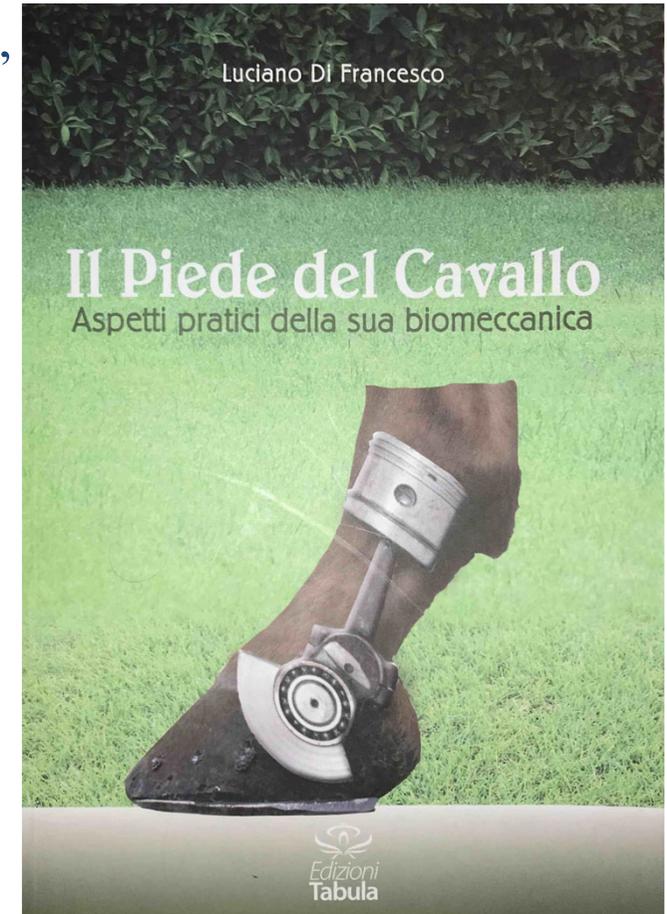
<https://www.fise.it/attivita-federazione/veterinaria/regolamenti-v/category/678-antidoping.html>

LETTURE CONSIGLIATE

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



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



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



LETTURE CONSIGLIATE

PRINCIPI DI TUTELA E DI GESTIONE DEGLI EQUIDI



PRINCIPI DI TUTELA
E DI GESTIONE
DEGLI EQUIDI

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



LETTURE CONSIGLIATE

FEI CODE OF CONDUCT FOR THE WELFARE OF THE HORSE



FEI CODE OF CONDUCT FOR THE WELFARE OF THE HORSE

The FEI requires all those involved in international equestrian sport to adhere to the FEI Code of Conduct and to acknowledge and accept that at all times the welfare of the Horse must be paramount. Welfare of the horse must never be subordinated to competitive or commercial influences. The following points must be particularly adhered to:

1. **General Welfare:**

a) Good Horse management

Stabling and feeding must be compatible with the best Horse management practices. Clean and good quality hay, feed and water must always be available.

b) Training methods

Horses must only undergo training that matches their physical capabilities and level of maturity for their respective disciplines. They must not be subjected to methods which are abusive or cause fear.

c) Farriery and tack

Foot care and shoeing must be of a high standard. Tack must be designed and fitted to avoid the risk of pain or injury.

d) Transport

During transportation, Horses must be fully protected against injuries and other health risks. Vehicles must be safe, well ventilated, maintained to a high standard, disinfected regularly and driven by competent personnel. Competent handlers must always be available to manage the Horses.

e) Transit

All journeys must be planned carefully, and Horses allowed regular rest periods with access to food and water in line with current FEI guidelines.

2. **Fitness to compete:**

a) Fitness and competence

Participation in Competition must be restricted to fit Horses and Athletes of proven competence. Horses must be allowed suitable rest period between training and competitions; additional rest periods should be allowed following travelling.

b) Health status

No Horse deemed unfit to compete may compete or continue to compete, veterinary advice must be sought whenever there is any doubt.

c) Doping and Medication

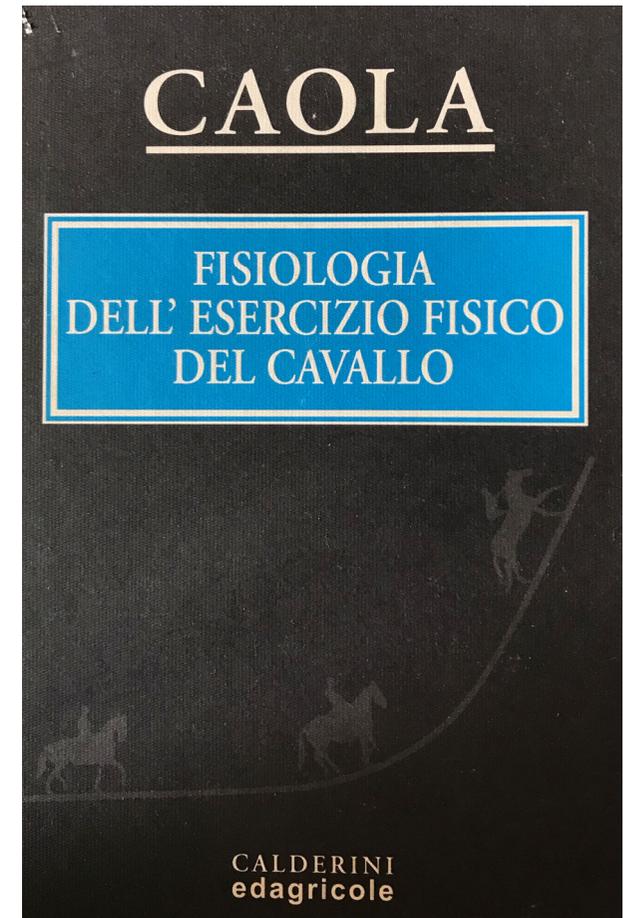
Any action or intent of doping and illicit use of medication constitute a serious welfare issue and will not be tolerated. After any veterinary treatment, sufficient time must be allowed for full recovery before Competition.

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

