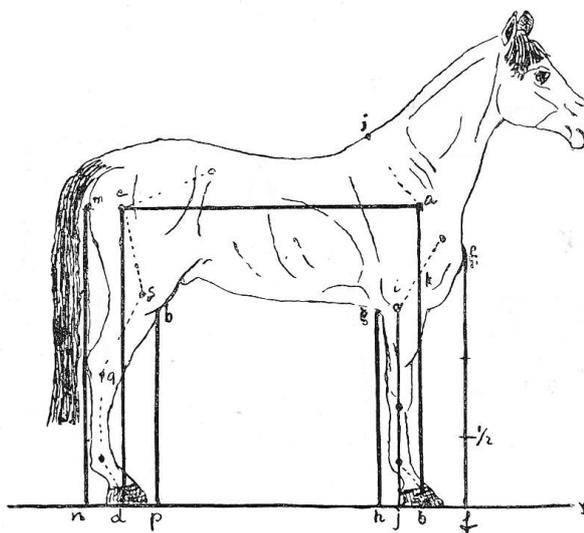




## NOZIONI BASE DI IPPOLOGIA

### GLI APPIOMBI DEL CAVALLO



## NOZIONI BASE DI IPPOLOGIA

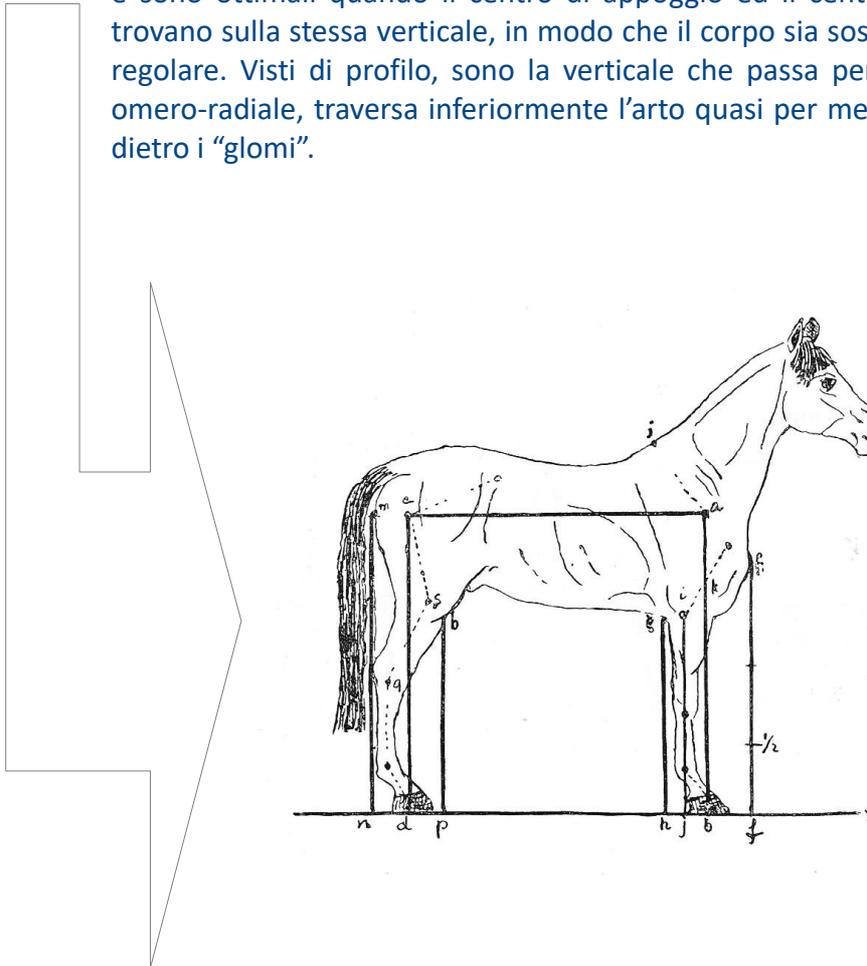
Prime nozioni elementari relative alle parti del cavallo ed ai suoi appiombi:

### 1. In quante parti si divide il corpo del cavallo e qual è la loro nomenclatura?

- Quattro parti: **testa**, **collo**, **corpo** (o tronco) e **estremità** (o arti).

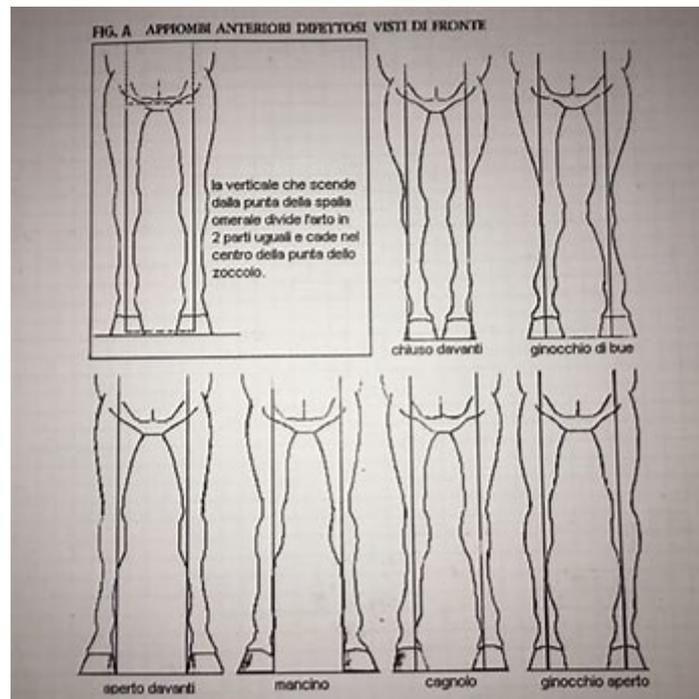
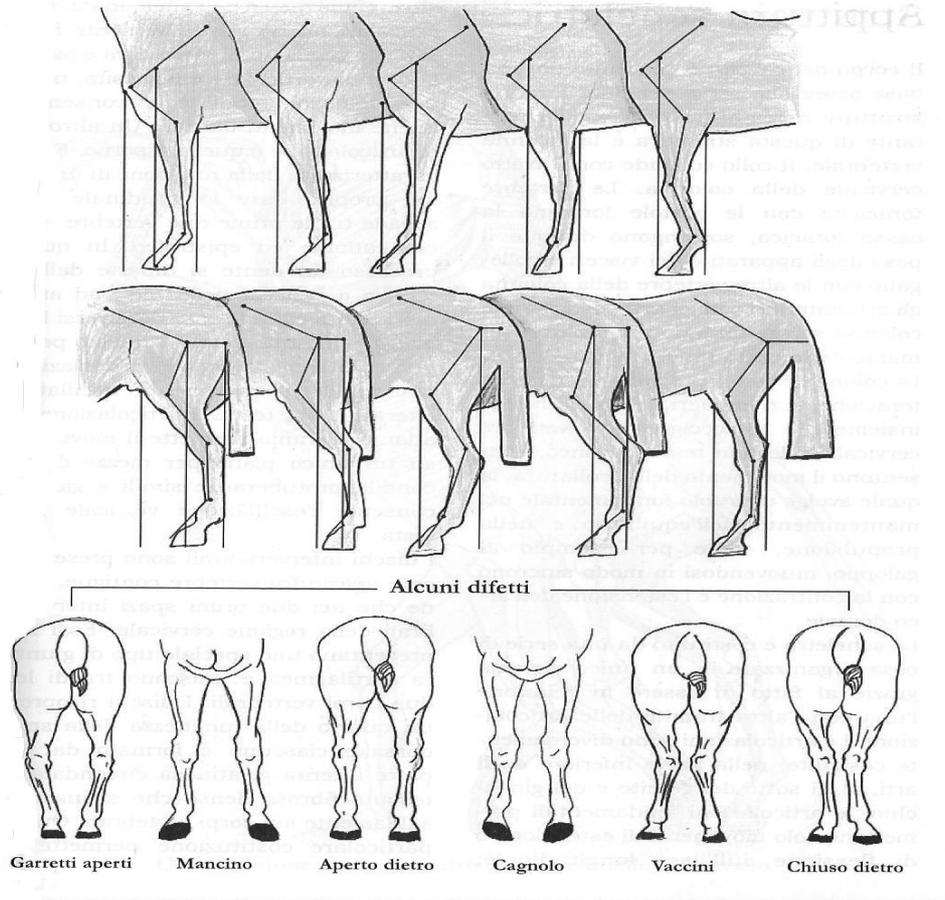
### 2. Che cosa sono gli appiombi e quali si intendono ottimali per gli arti anteriori?

- sono linee degli arti relativamente al filo a piombo (*viste come col filo a piombo*)
- e sono ottimali quando il centro di appoggio ed il centro di sospensione dell'arto si trovano sulla stessa verticale, in modo che il corpo sia sostenuto e mosso nel modo più regolare. Visti di profilo, sono la verticale che passa per il centro della articolazione omero-radiale, traversa inferiormente l'arto quasi per metà e cade qualche centimetro dietro i "glomi".



## Alcuni difetti di appiombamento evidenziati:

Solo il primo è corretto:



## Gli appiombi in dettaglio:

### Gli Angoli Articolari

#### ARTI E APPIOMBI

#### Conformazione

La conformazione di un cavallo è la chiave del suo modo di avanzare ed a volte è essa stessa causa di zoppia:

il tronco deve essere armonioso, in equilibrio con gli arti e ben proporzionato ed il denominatore comune da valutare e considerare è l'equilibrio; considerando e rammentando nel suo insieme lo Standard e le **Caratteristiche fenotipiche della razza pura, qui di seguito riassunte:**

a) mantello: baio, baio oscuro, morello

b) conformazione:

**testa** : a **profilo rettilineo** (piano) o **leggermente montonino**, non troppo pesante; con

**fronte**: proporzionalmente larga con grande ciuffo;

**orecchie** ampie e regolari, **occhi** grandi ed espressivi, **narici** ampie e mobili

**collo**: generalmente rettilineo, ben portato e bene attaccato; con abbondante criniera

**spalla**: leggermente inclinata e muscolosa, a volte breve ;

**garrese**: di buona conformazione, giustamente pronunciato e ben attaccato alla spalla;

**dorso**: di giuste proporzioni, orizzontale e ben sostenuto; nelle femmine fattrici può presentare una lieve insellatura in relazione al servizio svolto ed al tipo di allevamento

**lombi** : corti, muscolosi e ben attaccati alla groppa;

**groppa**: proporzionata e muscolosa, mediamente inclinata;

**petto**: di giuste dimensioni, muscoloso;

**torace**: ne maschi è generalmente ampio, ben sviluppato e profondo, in armonia con le altre regioni

**arti**: solidi e di notevole sviluppo scheletrico e muscolare, con braccio di giusta lunghezza ed inclinazione, avambraccio proporzionato e, mediamente lungo, stinco robusto con tendini evidenti;

**articolazioni**: ampie e spesse; ginocchio e garretto spessi e larghi, di giusta apertura, esenti da tare dure e molli;

**andature**: normali; *(da ricercare in esse scioltezza, passo sicuro e trotto cadenzato)*;

**appiombi**: nella norma e regolari

**piede**: proporzionato e solido, ben diretto con zoccolo compatto e nero.

**temperamento**: equilibrato e di buona nevrilità, discretamente docile;

**altre caratteristiche**: versatilità di impiego, rustico, frugale, resistente alle avversità climatiche, idoneo allo sfruttamento di aree marginali.

**Difetti che comportano l'esclusione dalla riproduzione**: mantello diverso dallo standard, zoccolo bianco, presenza di liste, balzane o stelle (pochi peli bianchi tollerati).

#### DATI BIOMETRICI

MISURE	MINIME
<b>MASCHI</b>	
Altezza al garrese (min.)	152
Circonferenza toracica (min.)	175
Circonferenza stinco (min.)	19
<b>FEMMINE</b>	
Altezza al garrese	150
Circonferenza toracica	173
Circonferenza stinco	19

## Gli arti anteriori

- Devono essere dritti
- Devono sostenere uguale peso
- Il **petto** deve essere ampio e ben muscoloso
- La distanza dei piedi deve essere uguale all'uscita dal petto
- Le punte degli zoccoli devono essere rivolte in avanti

Nella misurazione degli appiombi degli anteriori si fa riferimento a due linee:

- Una che dalla punta della spalla scende fino a terra e divide l'arto in due parti uguali, perfettamente simmetriche (aspetto craniale)
- Una che scende dall'articolazione omero-radiale, divide carpo, stinco e nodello in due parti uguali e cade poco dietro i talloni (aspetto laterale)

## Difetti di conformazione degli arti anteriori

### BASE LARGA:

Tipica di cavalli con petto stretto. Spesso è accompagnata da mancinismo (punte divergenti), in questo caso il cavallo, durante la locomozione si "attinge". Il peso è caricato maggiormente sulla parte interna del piede.

### BASE STRETTA:

Tipica dei cavalli con petto largo. Può essere accompagnata da mancinismo o cagnolismo (punte convergenti). Il cavallo carica la maggior parte del peso sulla parte esterna del piede. Alcuni cavalli, specialmente con base stretta e mancinismo, tendono a portare un piede anteriore direttamente davanti all'altro. Questa è una caratteristica indesiderabile perché il piede che avanza colpisce l'altro in appoggio, questo fenomeno prende il nome di "incrociamento".

### SOTTO DI SÉ ANTERIORMENTE:

L'intero arto, sotto al gomito, appare piazzato posteriormente alla perpendicolare dell'appiombamento.

Ciò causa:

- Passi più frequenti
- Arco di sospensione più basso
- L'arto rasenta il terreno durante l'avanzamento, possibilità di incespicamento
- Diminuzione della velocità
- Affaticamento delle ossa, dei legamenti e dei tendini

### FUORI DI SÉ ANTERIORMENTE:

Questa conformazione predispone a Navicolite e Laminite.

### DEVIAZIONI DEL CARPO

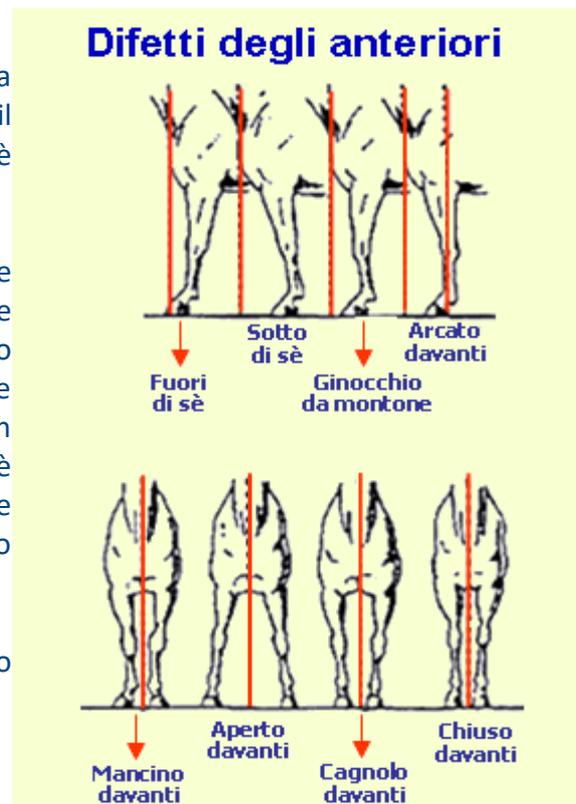
Il **carpo** (o ginocchio) è una giuntura che si interpone tra due ossa lunghe, le sue funzioni principali sono: la flessione, l'assorbimento della concussione e l'estensione. Per questo è importante che le dimensioni siano sufficienti per sopportare le forze che gravano su di esse, che la direzione sia diritta e perpendicolare al terreno.

Se le ginocchia divergono si parla di VARISMO.

Se convergono, di VALGISMO.

Visto di profilo, lo stinco deve essere dritto sotto il carpo.

Se è spostato in avanti si parla di:



### **GINOCCHIO ARCATO:**

Molto frequente nei puledri, alla nascita, scompare entro il terzo mese, spesso è accompagnato da arrembatura. Nel caso opposto si parla di

**GINOCCHIO INCAVATO** (*ginocchio da vitello o da montone*): è una conformazione debole, l'arto difficilmente resta sano se sottoposto a lavoro.

*Si può avere:*

- Stiramento: della briglia carpica, della briglia radiale o dei legamenti accessori carpali,
- Fratture: delle ossa del carpo. Se c'è anche una discesa del nodello al suolo si può avere frattura dell'estremità prossimale della prima falange.

### **ALTRE DEVIAZIONI DEL CARPO**

- A: STACCATO SOTTO LE GINOCCHIA: Conformazione debole.
- B: GINOCCHIA LEGATE: Nodello pesante

DEVIAZIONE LATERALE DELLE OSSA METACARPALI (GINOCCHIA A SEDILE)

- Il carico è maggiore sul metacarpale mediale, quindi sul legamento interosseo. Con questa conformazione vi è una maggiore probabilità di avere schinelle mediali.

### **DIFETTI DI DIREZIONE DELLO ZOCCOLO**

#### **MANCINISMO:**

Le punte degli zoccoli divergono. Questo difetto di direzione può essere accompagnato da base stretta o base larga.

- Cavalli a BASE STRETTA MANCINI compiono un arco di sospensione verso l'interno e generalmente si causano interferenza con gli arti, il piede stacca sulla parte esterna della punta, si muove verso l'interno e atterra sulla parete esterna.
- Cavalli a BASE LARGA MANCINI provoca maggiore stress alla parte interna del piede, le interferenze causate da questa conformazione possono causare alterazioni della faccia mediale del metacarpale principale (schinelle). Può causare anche la comparsa di formelle, frattura del ditino mediale, stiramento dei legamenti collaterali mediali del nodello e della corona.

**CAGNOLISMO:** Le punte degli zoccoli convergono. Può essere associata: – a base stretta – a base larga.

- Cavalli a BASE STRETTA E CAGNOLISMO tendono a "falciare", cioè a compiere un arco di sospensione esterno, il piede infatti sarà maggiormente consumato all'esterno, perché è qui che atterra. Questa conformazione risulta maggiormente stressante per i legamenti laterali e per le cartilagini alari laterali.
- Cavalli a BASE LARGA E CAGNOLISMO lo sforzo più intenso è supportato dalla parte interna dell'arto, questi cavalli falciano verso l'esterno, anche se il piede stacca dal terreno sulla parte interna, ne conseguono infatti le medesime alterazioni della base larga associata a mancinismo.

#### **Gli arti posteriori**

Negli arti posteriori la linea di appiombamento è una sola, la possiamo considerare di profilo o da dietro.

##### Di profilo:

la linea scende dalla punta della natica fino a toccare il garretto, corre lungo lo stinco fino ad arrivare a terra a circa 7-10 cm dai talloni.

La stessa linea vista da dietro deve dividere l'arto in due parti uguali. Gli arti devono essere armoniosi e ben equilibrati, la muscolatura della faccia interna della coscia dovrebbe presentarsi ben sviluppata.

Grassella e garretti non dovrebbero essere né troppo diritti, né troppo accentuati.

I garretti devono essere larghi e paralleli tra loro, leggermente affusolati distalmente.

## Difetti di conformazione degli arti posteriori

### BASE LARGA:

Ossa, legamenti e giunture medialisono sotto sforzo.

**BASE STRETTA:** Si può più facilmente riscontrare in cavalli con muscolatura molto sviluppata. Ossa, legamenti e giunture laterali sono messe sotto sforzo. Può essere associata a cagnolismo.

**CAGNOLISMO:** Le punte degli zoccoli convergono l'una verso l'altra. Associato spesso a base stretta e a garretti vari.

**MANCINISMO:** Le punte degli zoccoli divergono l'una dall'altra. Può essere associato a base larga e garretti vaccini.

**VARISMO:** I garretti divergono l'uno dall'altro, spesso questo difetto è associato ad una base stretta e a cagnolismo.

### VALGISMO

#### **GARRETTI VACCINI:**

I garretti convergono l'uno verso l'altro. Spesso è associato ad una base larga, gli arti sono a base stretta fino al garretto e larga dal garretto in giù. Questa conformazione sforza eccessivamente la parte mediale del garretto.

#### **GARRETTI A FALCE:**

In questo caso abbiamo un'eccessiva angolazione delle giunture del garretto. La conformazione è grave se accompagnata da garretti vaccini. Il cavallo con i garretti a falce solitamente è anche sotto di sé posteriormente, ciò sottopone il legamento plantare a uno sforzo intenso, con la probabilità di formazione di : – Corba – Spavenio osseo

#### **GARRETTI DRITTI**

Gli angoli della grassella e del garretto sono troppo aperti. Solitamente anche le pastoie si presentano diritte.

Ciò predispone a:

- Spavenio acquoso
- Fissazione della rotula
- Distensione cronica della capsula articolare per eccesso di liquido sinovi

### **Piede e Pastoia**

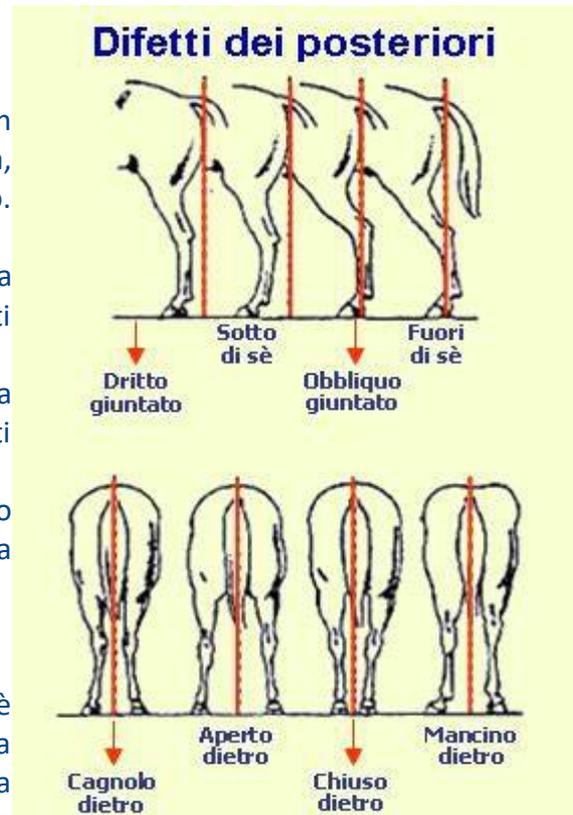
Il piede deve avere forma conica, il margine soleare è più ampio di quello coronale, deve essere largo e ben conformato, adatto a sopportare il peso del corpo.

La parete dello zoccolo deve avere la stessa inclinazione della pastoia.

L'asse della pastoia è una linea immaginaria che divide, frontalmente e lateralmente, le falangi prossimale e intermedia in parti uguali, essa dovrebbe continuarsi con l'asse del piede e avere lo stesso angolo (45°-50° negli anteriori, 50°-55° nei posteriori), se gli assi del piede e della pastoia sono troppo dritti o troppo inclinati si possono avere alterazioni patologiche. I talloni devono essere alti la metà dell'altezza della parte alla punta, ed avere una direzione parallela a questa; visti da dietro devono essere ben distanziati e simmetrici e avere una dimensione uguale a quella della punta.

#### **PASTOIA CORTA E DRITTA:**

Questa conformazione è solitamente Piede e Pastoia Il piede deve avere forma conica, il margine soleare è più ampio di quello coronale, deve essere largo e ben conformato, adatto a sopportare il



peso del corpo. La parete dello zoccolo deve avere la stessa inclinazione della pastoia. L'asse della pastoia è una linea immaginaria che divide, frontalmente e lateralmente, le falangi prossimale e intermedia in parti uguali, essa dovrebbe continuarsi con l'asse del piede e avere lo stesso angolo (45°-50° negli anteriori, 50°-55° nei posteriori), se gli assi del piede e della pastoia sono troppo dritti o troppo inclinati si possono avere alterazioni patologiche. I talloni devono essere alti la metà dell'altezza della parte alla punta, ed avere una direzione parallela a questa; visti da dietro devono essere ben distanziati e simmetrici e avere una dimensione uguale a quella della punta.

#### **PASTOIA CORTA E DRITTA:**

Questa conformazione è solitamente associata a spalla dritta.

La concussione è su:

- Giuntura metacarpo-falangea
- Nodello (artrite traumatica)
- Giuntura interfalangea prossimale (corona) formazione di formelle
- Osso navicolare (navicolite).

#### **PASTOIA LUNGA E DRITTA:**

Viene a mancare il meccanismo di anticoncussione della pastoia normalmente obliqua. Questa conformazione predispone a Navicolite.

#### **PASTOIA LUNGA E OBLIQUA:**

L'angolazione del piede si presenta normale, anche se la pastoia appare troppo lunga. Questa conformazione da origine a: – Tenosinoviti – Sesamoiditi e fratture dei sesamoidi – Desmiti del Legamento sospensore del nodello

#### **PASTOIA LUNGA E DRITTA CON ASSE DIGITALE SPEZZATO:**

Dovuto solitamente a pareggio scorretto, nel tentativo, da parte del maniscalco, di ottenere un'angolazione normale. C'è uno stress ancora maggiore sul navicolare da parte del flessore profondo, causato da abbassamento artificiale dei talloni.

#### **PIEDI OBLIQUI:**

Angolazione tra i 40° - 45°

#### **PIEDI DRITTI:**

Angolazione tra i 55° - 60°

PIEDI DI MULO: Angolazione tra i 65° - 70°

Segli assi del piede e della pastoia sono troppo dritti o troppo inclinati, ma formano angoli identici e si continuano l'uno nell'altro, formando una linea regolare e continua, il piede non dovrebbe essere pareggiato o ferrato in modo da variare questa linea.

**Il piede:** conformazione

#### **FETTONE E SUOLA**

Il fettone dovrebbe essere largo e ben sviluppato, con una buona lacuna e dovrebbe avere normale consistenza e elasticità e non mostrare umidità.

La forma della suola dovrebbe essere leggermente concava, altrimenti si parla di:

- Piede piatto: manca la normale concavità della suola. Maggiori contusioni
- Suola colma: la suola non ha concavità, fino ad essere quasi convessa, può causare laminite cronica.

#### **PIEDE CONTRATTO O INCASTELLATO:**

più facilmente riscontrabile negli anteriori (uni o bilaterale), è un piede più stretto del normale nella parte posteriore. Questo è causato dal fatto che l'animale non esercita una normale pressione sul suolo, può essere determinato da zoppia o può determinare zoppia.

Questa conformazione può essere ereditaria, o causata da terreni aridi, o da patologie (Navicolite). È solitamente accompagnata da una suola con eccessiva concavità.

Diagnosi: restringimento del piede ai talloni, fettone infossato e atrofico.

### ALTRE ANOMALIE DEL PIEDE PIEDE FRAGILE:

Dovuto spesso ad un clima secco e terreno arido che causano una perdita di idratazione della scatola cornea, ciò spesso porta a setole. Trattamento per le setole: evitare l'evaporazione con : – Impacchi di acqua – Olio di oliva o di pesce – Catrame di pino.

### CERCHIATURE DELLA PARETE

Provocate da : – cambiamenti di stagione o regime alimentare, – laminite, – reazioni febbrili a malattie sistemiche, – formelle.

PIANTA DEL PIEDE ANTERIORE

