

ZOOTECNIA

Def: disciplina che si occupa delle condizioni di allevamento degli animali utili all'uomo

ANIMALI UTILI AL'UOMO: animali i cui prodotti possono essere impiegati dall'uomo a scopo alimentare (carne, latte, uova), per la produzione di abiti (lana, pelo), per il diletto (corse, caccia), per motivi d'affezione.

ZOOTECNIA

Scienza che studia l'animale domestico, dalla sua conoscenza morfologica, genetica e funzionale, alle tecnologie ed accorgimenti messi in atto al fine di ottimizzare l'attività produttiva per la quale è stato addomesticato

Essa comprende:

- **la zootecnia generale:** zoognostica, genetica zootecnica e miglioramento genetico, etnologia
- **la zootecnia speciale**

ZOOGNOSTICA

L'ezoognosia o zoognostica in senso stretto era una scienza applicata che studiava la conformazione esterna, i caratteri morfologici, ovvero il fenotipo degli animali domestici, allo scopo giudicarne il valore estetico, funzionale e genetico (comprensione del valore delle forme).

La zoognostica, nella sua accezione moderna, mira alla conoscenza dei caratteri morfologici ma anche funzionali espressi dagli animali al fine di una corretta valutazione complessiva.

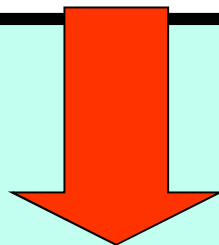
Rapporti fra la zoognostica attuale e le altre discipline: essendo una scienza applicata, che si basa su aspetti morfologici e funzionali, la zoognostica richiede solide basi di anatomia, biometria, fisiologia e fisica meccanica.

La corretta valutazione zoognostica richiede

- le basi del teorico
- l'abitudine del pratico

Valutazione zootecnica degli animali

valutazione fenotipica
valutazione funzionale
valutazione genotipica



Valutazione complessiva

Scopi della zoognostica sono quindi:

⇒ valutazione fenotipica

⇒ valutazione morfofunzionale

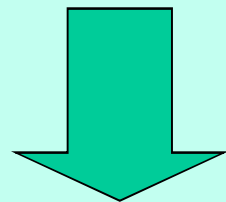
⇒ valutazione genotipica

degli animali per quello

-che sono

-che possono dare

- che possono generare
riproducendosi



Valutazione complessiva

Il concetto di bellezza in zoognostica:

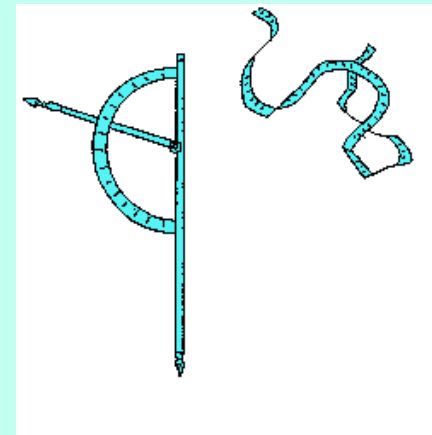
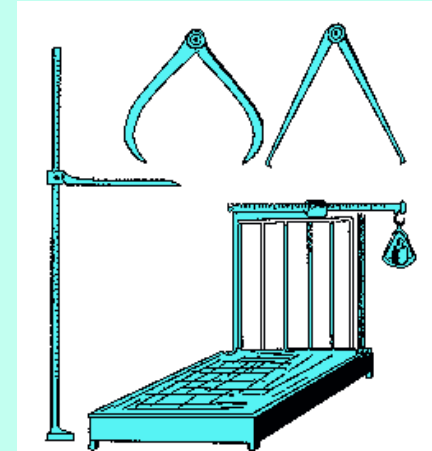
1. convenzionale
2. armonica
3. funzionale o di adattamento
4. psichica (cani, cavalli)

La **ZOOMETRIA** è la conoscenza biometrica delle diverse regioni anatomiche del corpo degli animali e rappresenta uno dei fondamenti della zoognostica, consentendo la conoscenza e il monitoraggio morfologico e funzionale di una razza nel tempo

Strumenti utilizzabili:

- ippometro, cinometro
- metro a nastro
- calibri e compassi
- goniometri
- bilancia

**una scienza
applicata
non ammette
termini
empirici, ma
indica
soluzioni
scientifiche
ed esatte**



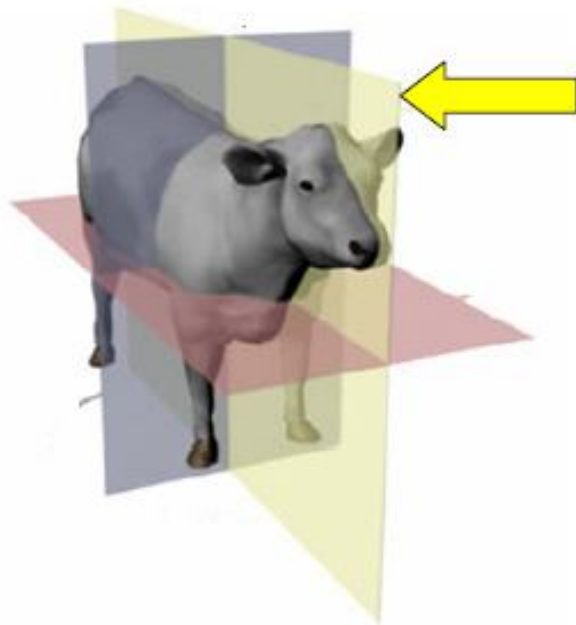
Terminologia anatomica e regioni del corpo

Necessaria per indicare la precisa
localizzazione dei vari organi o
apparati

Piani del corpo

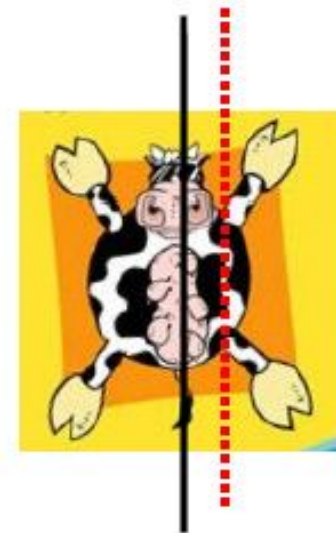
Piano sagittale o mediano

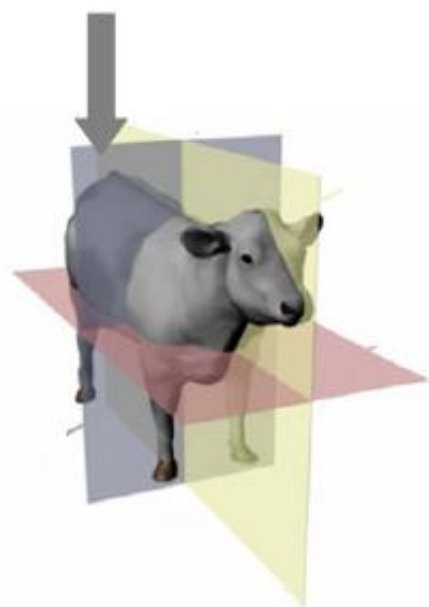
che divide il corpo in due metà uguali: parte destra e sinistra.



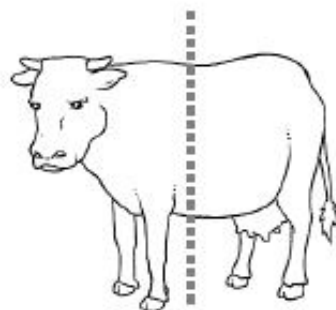
Piano parasagittale o paramediano o laterale

(piano parallelo al mediano)
separa due metà di dimensioni diverse





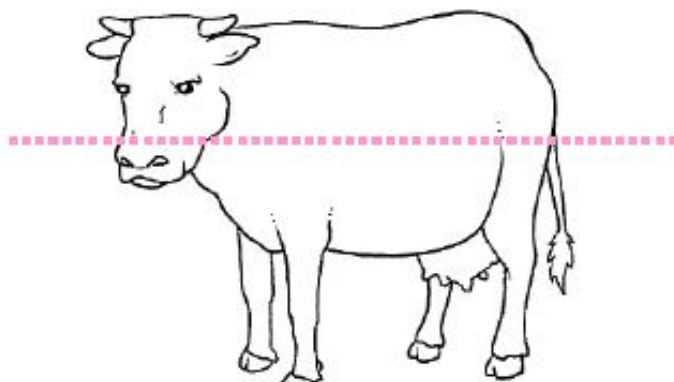
frontale caudale



Piano trasverso verticale
anteriore (**frontale** =
craniale = **rostrale**) = indica
quello che è più vicino alla
testa
Piano posteriore (**caudale**)
= ciò che è più vicino alla
coda

Piano trasverso orizzontale
separa la parte superiore (**dorsale**) da
quella inferiore (**ventrale**)

dorsale



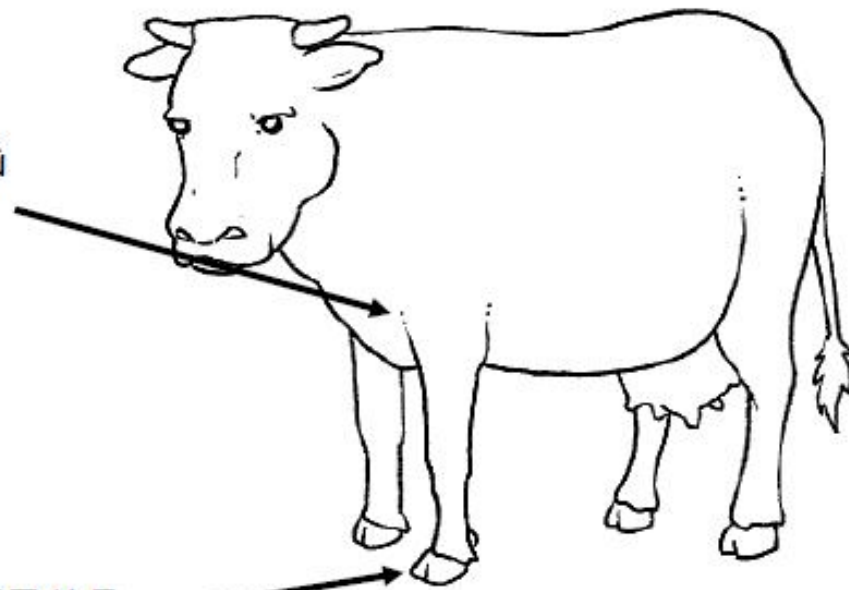
Ventrare

(parte più vicina al piano di appoggio dell'animale)

Per gli arti si usano i termini **PROSSIMALE** e **DISTALE**

PROSSIMALE

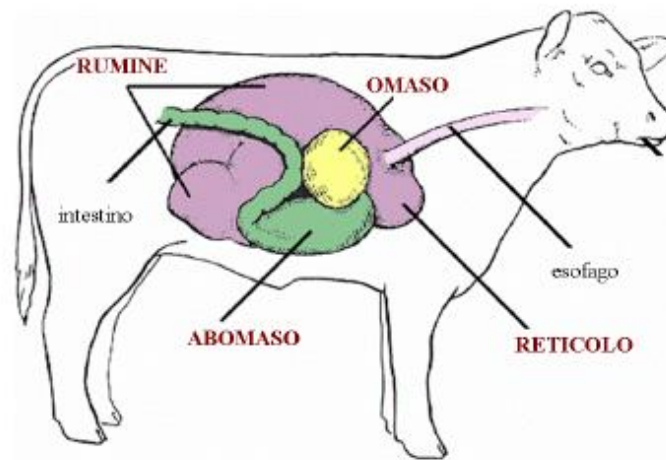
Indica la parte più vicina alla radice degli arti



DISTALE

Indica la parte più vicina alla estremità libera degli arti

- Per localizzare un organo si definisce la sua posizione come **craniale** o **caudale** rispetto ad un altro organo oppure laterale, dorsale, ventrale.. ecc...



reticolo posto cranialmente al rumine
l'abomaso si trova ventralmente e a destra dei 3 prestomaci;
omaso lateralmente al rumine nella sua parte dx

MISURAZIONI FONDAMENTALI DI INTERESSE ZOOMETRICO

ANIMALE IN TOTO

→ peso

→ altezza al garrese

(piccolo < 40 , medio 40-65,
grande >65, gigante > 75cm)

→ altezza gomito-suolo

(punta dell'olecrano - suolo)

→ lunghezza tronco

(punta dello sterno-punta della natica)

→ lunghezza, larghezza, altezza costato

→ perimetro toracico

→ angolo della spalla sull'orizz.

(spina acromiana scapola su orizz.)

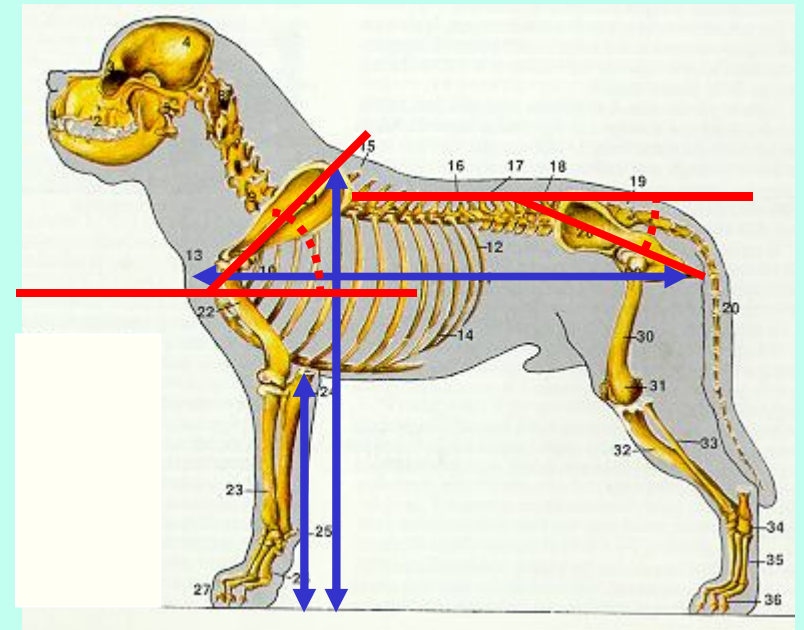
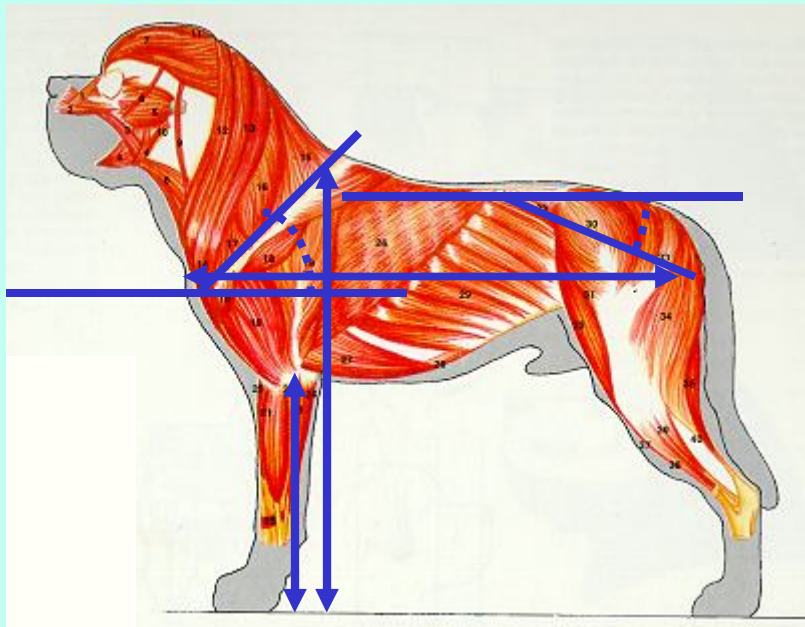
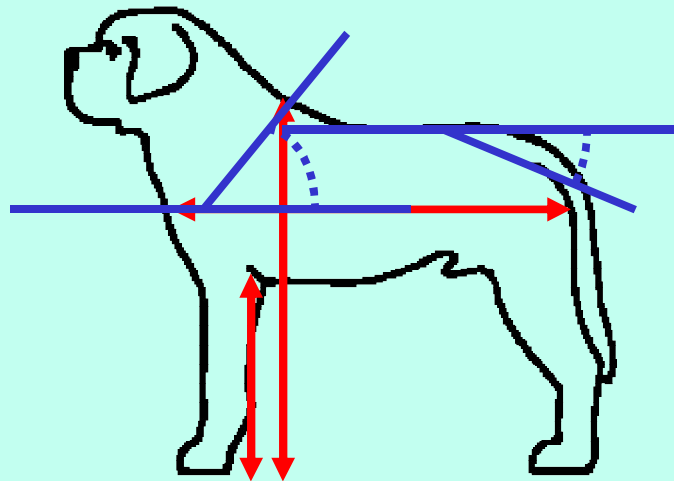
→ angolo della groppa sull'orizz.

(coxale su orizz.)

→ angolo scapolo-omerale

→ angolo femoro-tibiale

→ angolo tibio-tarsale



Indici zoometrici e principali rapporti relativi all'animale in toto (1)

INDICE CORPORALE (%): $\frac{\text{lunghezza tronco} \times 100}{\text{perimetro toracico}}$

Dà la misura dell'intensità della massa corporea
rispetto alla lunghezza del tronco

Indice corporale

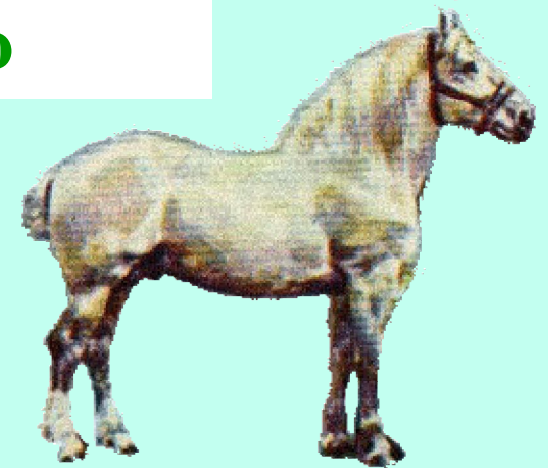
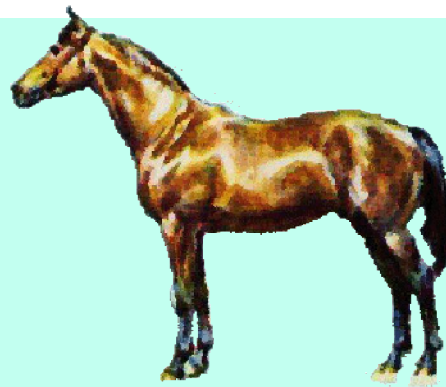
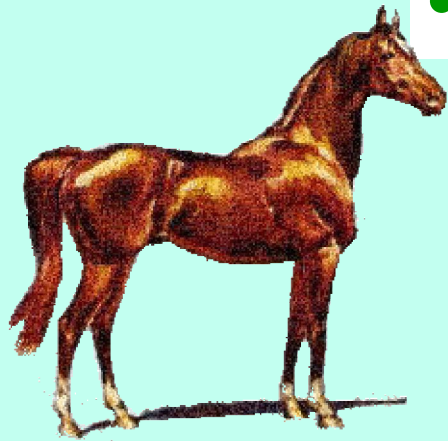
In base a questo indice distinguiamo 3 tipi morfologici:

1. **brachimorfo** con indice corporale da 60 a 70
2. **mesomorfo** con indice corporale da 71 a 84
3. **dolicomorfo** con indice corporale da 85 a 100

Valutazione fenotipica

Tipo morfologico di appartenenza

- Longilineo o dolicomorfo
- Mediolineo o mesomorfo
- Brevilineo o brachimorfo
- Sproporzionato o anacolimorfo



TIPI MORFOLOGICI

TIPO DOLICOMORFO:

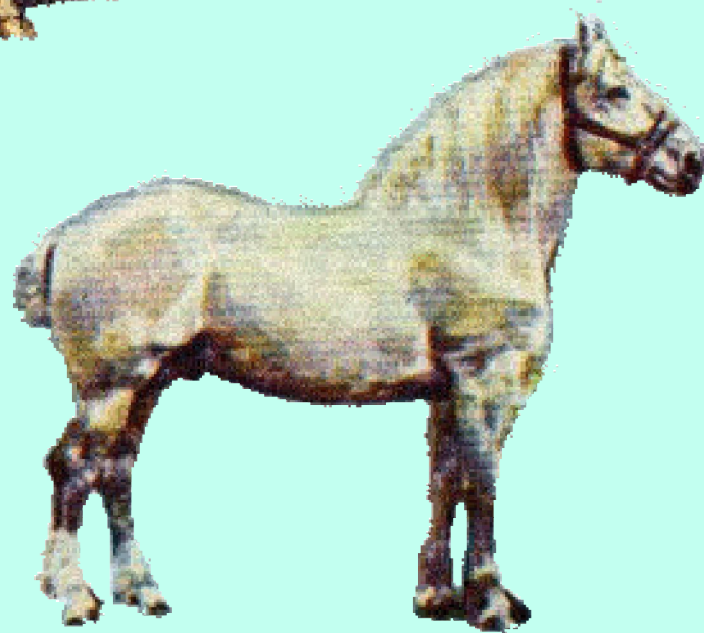
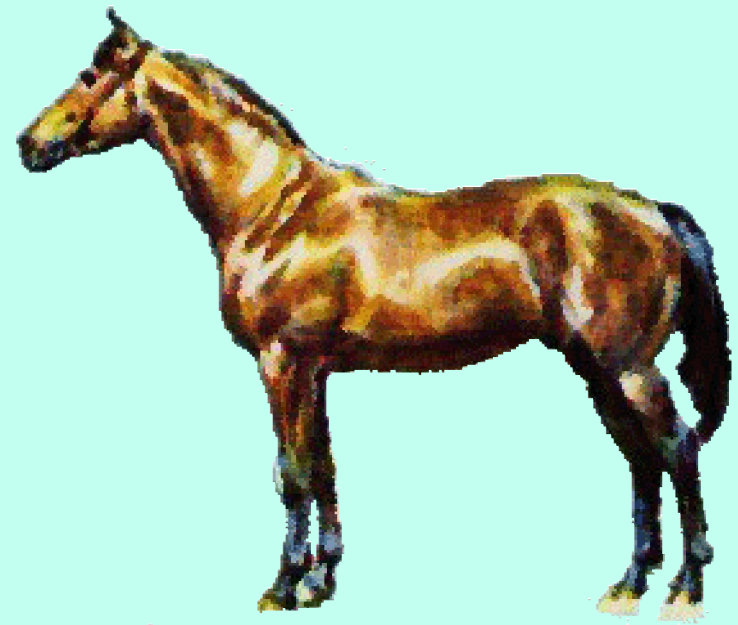
ha struttura esile e slanciata, torace ampio e profondo e linee allungate; la testa è piuttosto piccola, così come gli occhi e le orecchie, il suo collo è lungo ed arcuato. Appartengono a questo gruppo tutti i purosangue, animali eleganti, con un carattere vivace e un'andatura veloce, per questo è utilizzato nelle corse.

TIPO MESOMORFO:

ha una struttura più massiccia rispetto a quelli del tipo dolicomorfo, ma sempre leggera; la testa è di grandezza media e gli arti sono robusti; la sua particolarità è il sorprendente equilibrio tra velocità e potenza. Questo tipo di cavallo è il comune cavallo da sella.

TIPO BRACHIMORFO:

Ha il torace ampio, una struttura massiccia e potente ed una muscolatura compatta e sviluppata; la sua testa è grossa e pesante e gli arti robusti. Si tratta di un cavallo dal carattere calmo e viene spesso utilizzato per il tiro pesante. Il più diffuso è il Percheron.



Indici zoometrici e principali rapporti relativi all'animale in toto (2)

INDICE TORACICO (%): $\frac{\text{largh torace} \times 100}{\text{altezza del torace}}$

Dà la misura dello sviluppo toracico rispetto al tipo morfologico

Indice Toracico

In base a questo indice distinguiamo 3 tipi morfologici:

1. **brachimorfo spinto** con indice toracico vicino a 100
2. **mesomorfo** con indice toracico compreso fra 60 e 90
3. **dolicomorfo spinto** con indice toracico vicino a 50

Indici zoometrici e principali rapporti relativi all'animale in toto

INDICE VUOTO SOTTOSTERNALE (%): $\frac{\text{distanza sterno-suolo} \times 100}{\text{altezza al garrese}}$

Esprime la forma più o meno raccolta del tronco

INDICE DI COMPATTEZZA (%): $\frac{\text{peso vivo} \times 100}{\text{altezza al garrese}}$

Esprime l'incidenza ponderale sullo sviluppo corporeo

Classificazione generale in base alla funzione (tipo dinamico):

potente

resistente

veloce



A.I.T.P.R.

Purosangue arabo

Quarter Horse

TIPI MORFOLOGICI DEI CANI IN RAPPORTO ALLA VELOCITA' E ALLA FORZA

Tipo trotatore o tipo della resistenza:

- conformazione generale rettangolare
- collo obliquo
- groppa avvallata con angoli posteriori chiusi
- torace ampio, profondo e disceso
- spalla lunga ed obliqua con metacarpo lungo e steso



Pastore tedesco

TIPI MORFOLOGICI DEI CANI IN RAPPORTO ALLA VELOCITA' E ALLA FORZA

Tipo galoppatore su lunghe distanze o della velocità e resistenza:

- conformazione generale quadrata
- collo obliquo
- groppa orizzontale con angoli posteriori aperti
- torace profondo e disceso
- spalla lunga ed obliqua con metacarpo corti e diritti



Pointer

TIPI MORFOLOGICI DEI CANI IN RAPPORTO ALLA VELOCITA' E ALLA FORZA

Tipo galoppatore velocissimo su brevi distanze o della velocità pura:

- conformazione generale rettangolo inverso
- collo verticale
- groppa avvallata con femore non perpendicolare e angoli molto aperti
- torace molto profondo
- spalla raddrizzata, braccio inclinato e avambraccio molto lungo



Greyhound

TIPI MORFOLOGICI DEI CANI IN RAPPORTO ALLA VELOCITA' E ALLA FORZA

Tipo della forza:

- conformazione generale rettangolare o quadrata
- collo corto
- groppa avvallata e angoli chiusi
- torace molto ampio e profondo



Bulldog

Indice cefalico

Seve per stabilire il "tipo morfologico della testa" e si riferisce al rapporto fra la sua larghezza e la sua lunghezza.

Si esprime con la seguente formula:

$$\frac{\text{Larghezza della testa} \times 100}{\text{Lunghezza della testa}}$$

Indice cefalico

Il valore di questo indice suddividerà le razze canine nei tipi morfologici:

A) **Brachicefalo** = Indice cefalico superiore a 50

B) **Mesocefalo** = Indice cefalico uguale a 50

C) **Dolicocefalo** = Indice cefalico inferiore a 50

Classificazione morfologica delle razze canine in rapporto alla Tipologia esteriore e alla Dinamica

Tipologia Braccoide: testa di forma prismatica, con muso a facce laterali parallele, salto naso-frontale poco segnato; orecchie grandi e piatte sulle guance; labbra superiori abbondanti che coprono il profilo inferiore della mandibola. Esempi sono: **Bracco italiano, Dalmata, Setter, Retrievers, Cocker**, ecc.

Tipologia Lupoide: testa a forma piramidale; orecchie erette e triangolari; muso allungato ed in rapporto di 1:1 col cranio; labbra superiori piccole e aderenti; dentatura con chiusura a forbice. Esempi sono: **Pastore tedesco**, Pastore Belga, Chow Chow, Fox terrier, ecc.

Tipologia Molossoide: testa rotondeggiante e/o spigolosa, voluminosa; orecchie piuttosto piccole; muso in genere più corto del cranio e quadrato; labbra abbondanti; dentatura con chiusura a tenaglia o prognata. Esempi sono: **Mastino Napoletano, Boxer**, Terranova, **Bulldog, San Bernardo**, Cane Corso, Carlino, Mastiff, Bullmastiff, Dogue de Bordeaux. ecc.

Tipologia Graioide (Levrieroide): testa a forma di cono allungato, stretta; orecchie piccole e portate indietro; rapporti di lunghezza del muso rispetto al cranio 1:1; labbra stirate; dentatura con chiusura a forbice. Esempi sono: **(Levrieri)** Whippet, Borzoi, Saluki, Piccolo Levriero Italiano, ecc.

Tipologia Bassottoide: i soggetti Anacolimorfi (tipi dalle proporzioni disarmoniche). Esempi sono: **il bassotto**,

Tipologia Volpinoide: Esempi sono: Volpini e Piccoli Spitz.

Tipologia esteriore dei cani

Braccoide



Pointer

Lupoide



Pastore tedesco

Molossoide



Bulldog

Bassottoide



Bassotto

Volpinoide



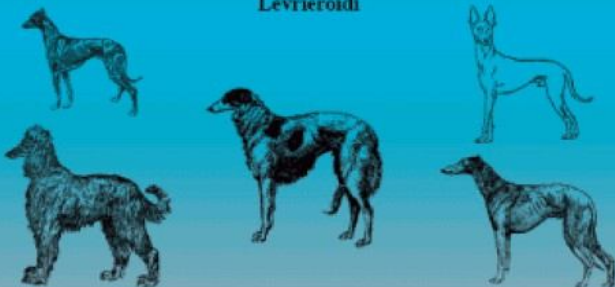



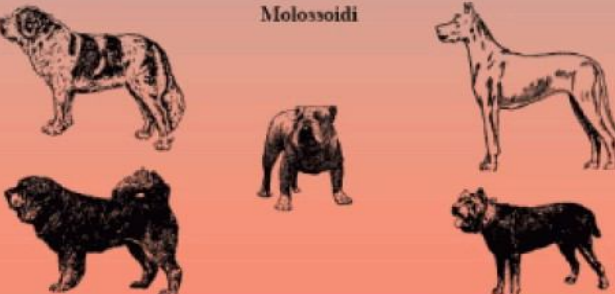

Volpino italiano

Graioide



Greyhound

Tipologia esteriore dei cani

| Tipi morfofunzionali e costituzionali | Classificazione delle razze | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Longilineo o dolicomorfo</p> <p>Ad estensione di contrazione</p> <p>Costellazione endocrina: CATABOLIZZANTE</p> <p>temperamento iperreattivo</p> | <p style="text-align: center;">Levrieroidi</p>  | | |
| <p>Mediolineo o mesomorfo</p> <p>A rapida forte contrazione</p> <p>Costellazione endocrina: IDEALE</p> <p>temperamento normoreattivo</p> | <p style="text-align: center;">Braccoidi</p>  | <p style="text-align: center;">Lupoidi</p>  | <p style="text-align: center;">Volpinoidi</p>  |
| <p>Brevilineo o brachimorfo</p> <p>Ad intensità di contrazione</p> <p>Costellazione endocrina: ANABOLIZZANTE</p> <p>temperamento iporeattivo</p> | <p style="text-align: center;">Molossoidi</p>  | | |
| <p>Sproporzionato o anacolimorfo</p> <p>A varia modalità di contrazione</p> <p>Costellazione endocrina: VARIA</p> <p>temperamento varia reattività</p> | <p style="text-align: center;">Bassottoidi</p>  | | |

Fonte: Piero Alquati

Classificazione in rapporto alla “dinamica”

Tipi a grande **estensione** di contrazione “**tipi di velocità**”
(es. Levrieri e tutti i galoppatori),



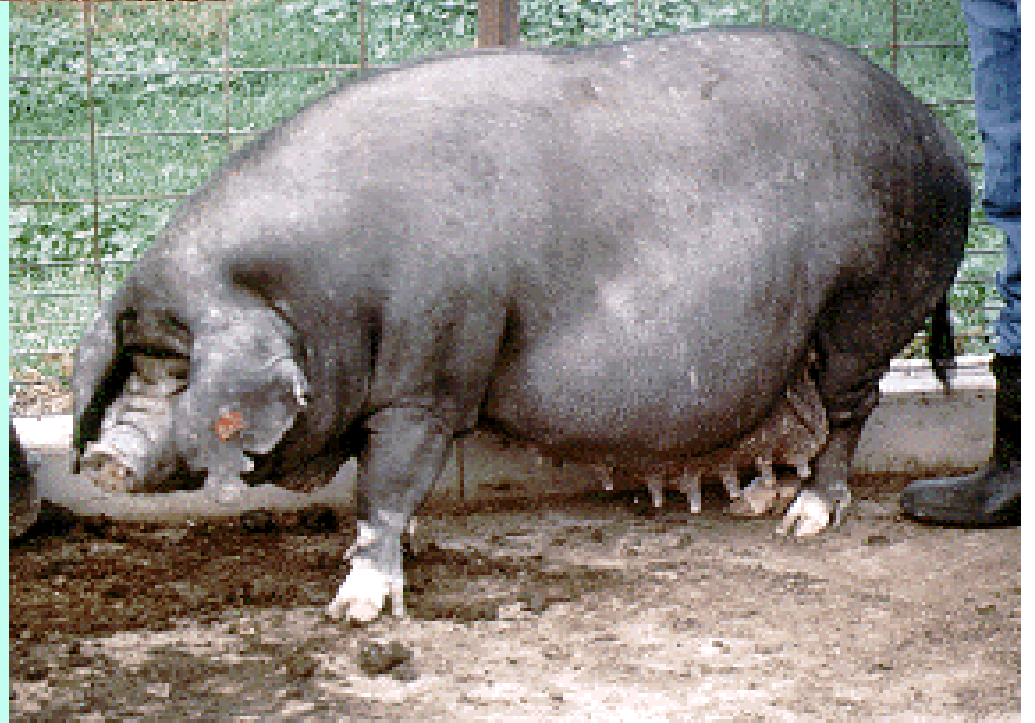
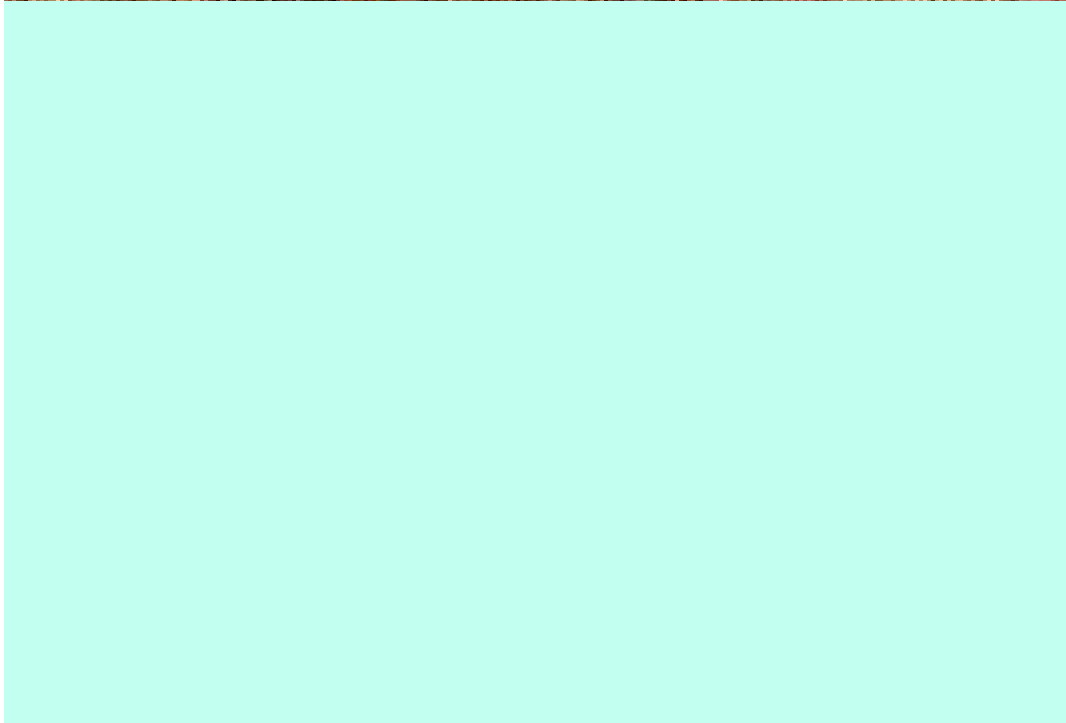
Tipi ad **intensità** di contrazione “**tipi di forza**”
(es: il Mastino , il Bulldog)





provided by Hoard's Dairyman







from Lane d'Italia



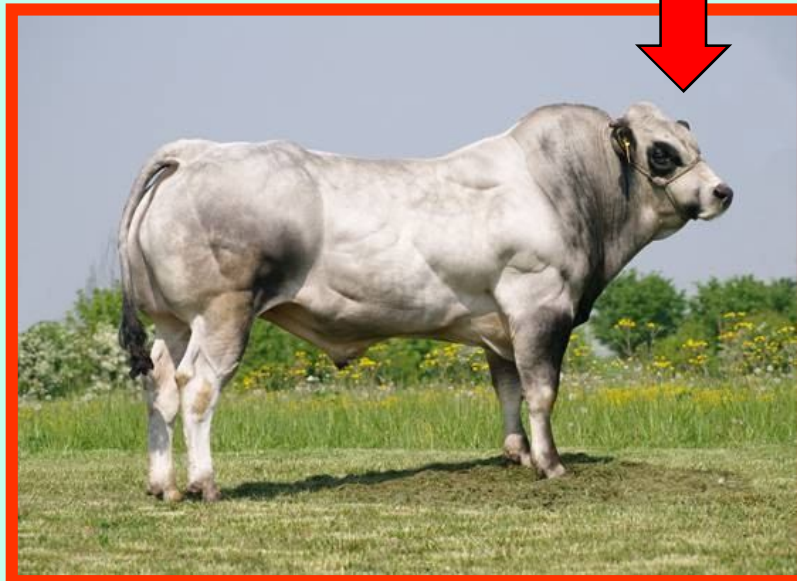


Valutazione funzionale

tipo lattifero

tipo da carne

tipo a duplice attitudine





**DIFFERENZE
MORFO...FUNZIONALI!!**

