

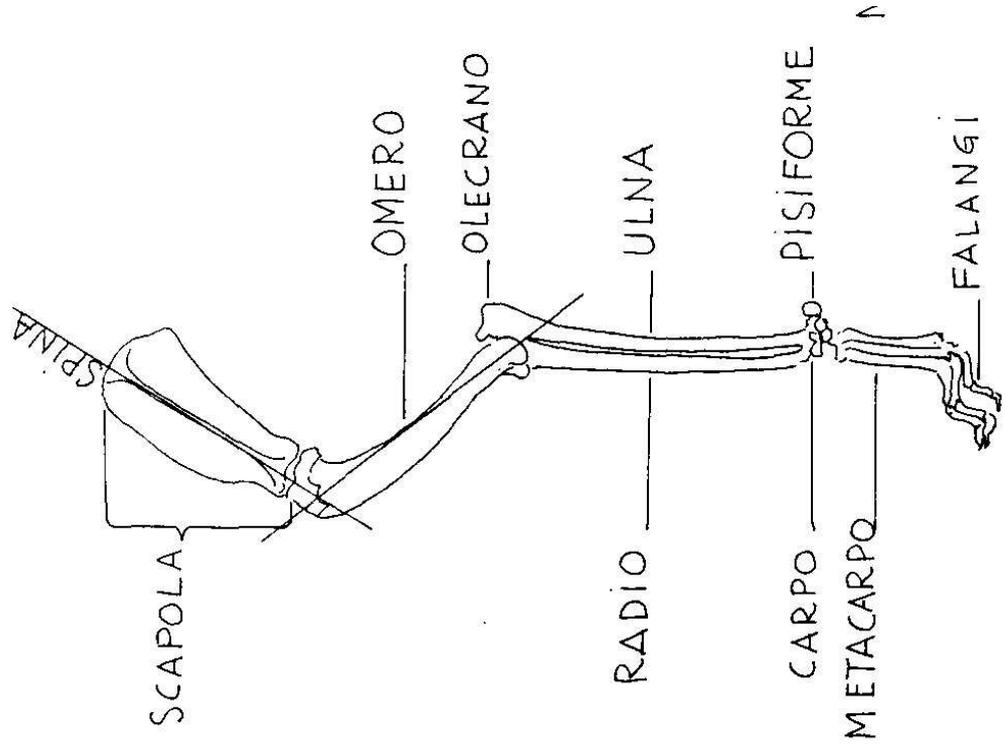
ARTI

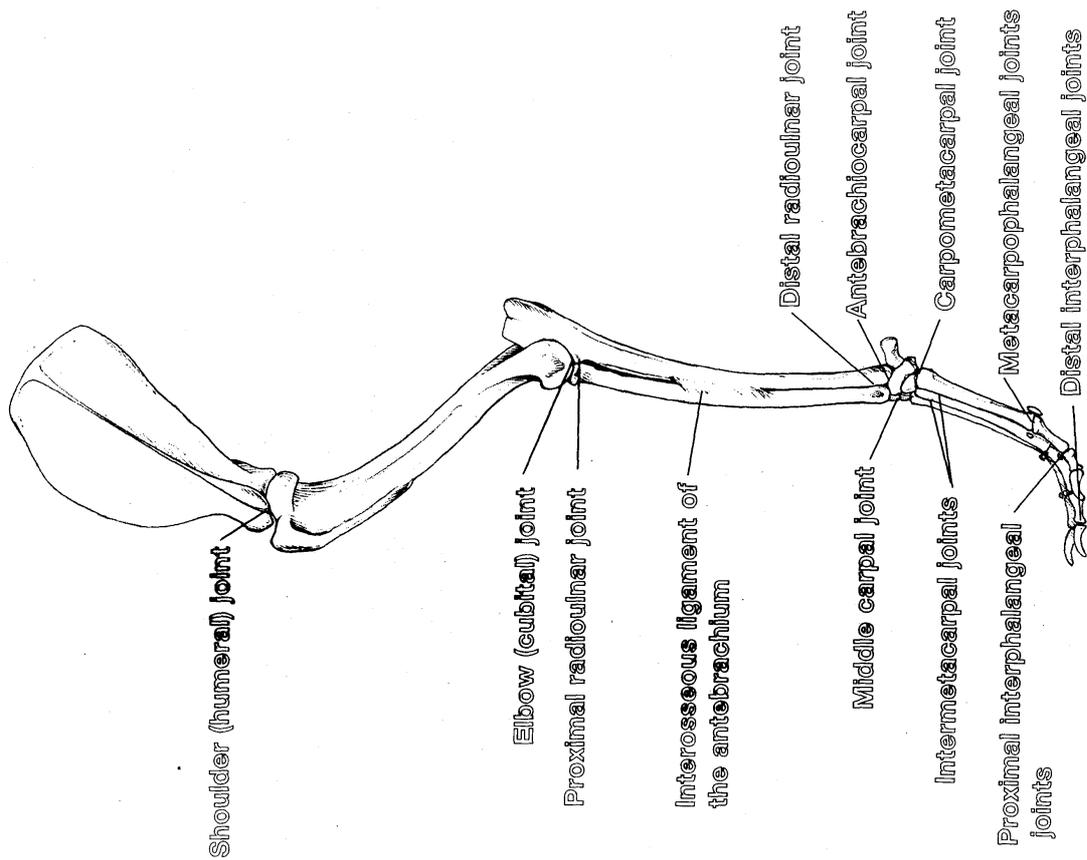
- ARTI ANTERIORI = TORACICI = BIPIDE ANTERIORE
- Funzione di sostegno

- ARTI POSTERIORI = PELVICI = BIPIDE POSTERIORE
- Funzione di propulsore

ARTI ANTERIORI

- Spalla → Scapola
- Braccio → Omero
- Gomito → tra omero e avambraccio (olecrano)
- Avambraccio → Tra gomito e carpo(radio)
- Carpo o polso → Tra avambraccio e metacarpo (7 ossa carpali)
- Metacarpo → Tra carpo e piede (5 ossa metacarpiane)
- Piede → Parte terminale degli arti (4 dita: indice, medio anulare, mignolo - 12 falangi)
- SUOLA → Cuscinetti o tubercoli (strato epidermico rugoso)





ARTI ANTERIORI

SPALLA → Scapola



Limitata da:

in alto: garrese

in avanti : petto e collo

in basso : braccio

indietro: costato

Punta della spalla: articolazione scapolo-omerale

ARTO ANTERIORE



3 angoli:

1) Angolo scapolo omerale

2) Angolo omero-radiale

3) Angolo metacarpo- falangeo

LUNGHEZZA DELLA SPALLA



Dalla sua estremità superiore (garrese) alla punta spalla

Spalla lunga = pregio → Presuppone: Muscoli lunghi



Più forza di contrazione



Aumenta il campo di oscillazione dell'articolazione



Maggiore falcata



Aumenta la velocità

DIREZIONE DELLA SPALLA

Grado di inclinazione dell'asse maggiore della spalla

INCLINAZIONE SPALLA

**L'angolo formato dal piano passante per la spina acromiale
con l'orizzontale. —→ 45° -50° valore medio**

Omero inclinato



1) Spalla dritta = tende alla verticalità = spalla corta = passo corto



60° massima verticalità



Centro di gravità spostato in avanti

Andatura radente



difetto

**2) Spalla inclinata = tende all'orizzontalità = spalla lunga =
passo lungo**



40° massima inclinazione



Testa alta: centro di gravità indietro



difetto

DIREZIONE DELLA SPALLA

1) Galoppatore → Resistenza e velocità su grandi distanze
(pointer)

↓
Direzione di spalla obliqua (45-50°)
(sempre associata a groppa orizzontale 15-20°)

↓
La velocità è in rapporto alla falcata

2) Trottatore → Resistenza per lunghe
(pastore tedesco) distanze

↓
Direzione di spalla obliqua (45-50°)
groppa più obliqua (30-35°)

3) **Sprinter** →
(Levrier)

Cane da corsa velocissimo su brevi distanze



**Direzione di spalla più verticale (60-65°)
groppa avvallata**



Soggetti in cui la velocità è subordinata non all'ampiezza della falcata ma al susseguirsi rapido del ritmo dei passi.



Braccio più inclinato e più lungo = arto anteriore sotto di se



Centro di gravità spostato in avanti = equilibrio precario



Sospensione arti più breve = appoggi più frequenti = andatura veloce

SPESSORE DELLA SPALLA



Massa muscolare

-spalla asciutta →
↓
pregevole

Quando il rilievo della scapola forma una leggera sporgenza

-spalla massiccia → **Troppo muscolosa**
(per la velocità)

-spalla scarna → **Atrofia muscolare**

-spalla grassa → **Eccessivo tessuto adiposo**

difetti

MOBILITA' DELL'ARTICOLAZIONE SCAPOLO-OMERALE

↓
Scioltezza nei movimenti
pregio

Movimenti di spalla rispetto al piano mediano del tronco:

-Estensione = quando è portata in avanti

-Flessione = quando è portata indietro

-Abduzione = quando viene allontanata dai piani mediano del corpo

-Adduzione = quando viene avvicinata al piano mediano del corpo

-Circonduzione = movimento circolare

Insufficiente mobilità → **Difetto assoluto**

BRACCIO

Limitato da:

in alto = punta spalla

in basso = avambraccio

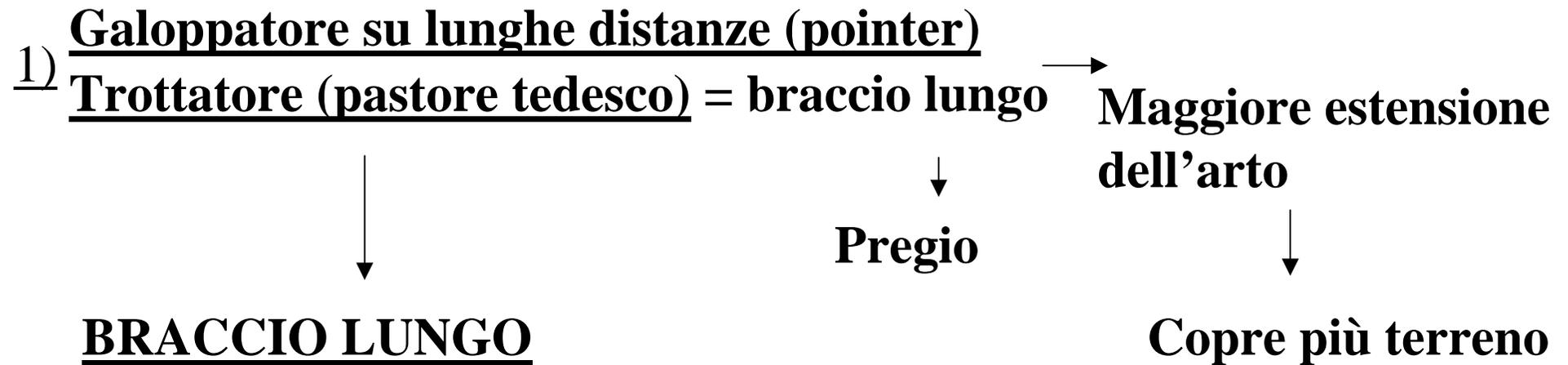
in dietro = gomito

omero

Lunghezza → Punta spalla-punta gomito



**Braccio lungo = muscoli lunghi → Maggiore forza di contrazione
e più sviluppo di energia**



La LUNGHEZZA del braccio deve superare quella della scapola

2) Galoppatore velocissimo su brevi distanze (levrieri)

↓
Spalla raddrizzata

BRACCIO relativamente CORTO

↓
La LUNGHEZZA del braccio non deve superare quella della scapola

DIREZIONE del braccio

1) il piano verticale passante per il braccio deve essere parallelo al piano mediano del corpo



Difetti di appiombo

2) La linea che determina la direzione dall'avanti all'indietro del braccio forma con l'orizzontale un angolo che varia secondo la funzione dell'animale

Trottatore e galoppatore

Spalla obliqua



Angolo tra braccio e orizzontale tende a essere aperto (50-65°)



Braccio dritto

Sprinter

Spalla dritta



Angolo tra braccio e orizzontale tende a essere chiuso



Braccio inclinato

GOMITO

Prominenza formata dall'olecrano (testa ulna) tra braccio e avambraccio

1) Il piano verticale passante per il gomito deve essere parallelo al piano mediano del corpo



- Difetti di appiombo**
- Gomiti troppo chiusi**
- Gomiti troppo aperti**

2) Il gomito essendo il braccio di leva dei muscoli olecranici (estensori dell'avambraccio) deve essere lungo e prominente

TARE: 1) faccia posteriore dell'olecrano



Borsa sierosa: igroma dell'olecrano (Lupia)



Soggetti pesanti

2) frattura

AVAMBRACCIO

Ulna e Radio

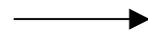
Tra l'estremità distale del
Braccio e l'articolazione del
Carpo

1) Lunghezza = dalla punta del gomito alla 1° articolazione del carpo



-Favorisce l'ampiezza del passo

Avambraccio lungo:



-Favorisce la brevità del metacarpo

Misura uguale o > del braccio

Avambraccio corto : misura più corta del braccio = oscillazioni ristrette



Esagerata lunghezza del metacarpo



Andatura radente e poco sicura

Galoppatore e trottatore: la lunghezza deve essere uguale o di poco superiore a quella del braccio

**Sprint: avambraccio più lungo del braccio → metacarpo corto
non cedevole allo sforzo**

2) Larghezza = consistenza delle ossa e sviluppo delle masse muscolari (dall'avanti all'indietro nel terzo prossimale)

3) Direzione = in rapporto al suolo deve essere prossima alla verticale



Difetti di appiombo
(fa eccezione il Levriero = sotto di se anteriormente)

PIEDE ANATOMICO

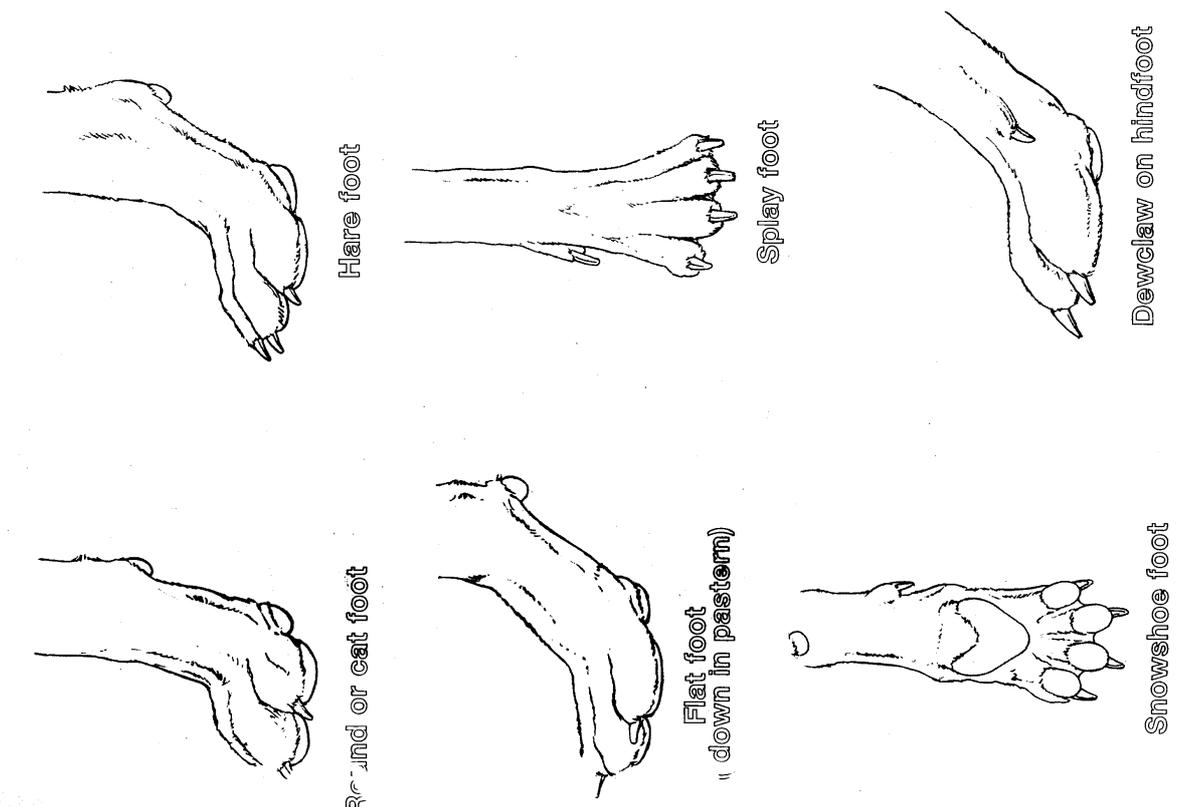


Carpo, Metacarpo, Falangi

PIEDE CINIGNOSTICO



Regione che appoggia sul suolo = dita e cuscinetti



Hare foot

Round or cat foot

Flat foot
(down in pastern)

Splay foot

Dewclaw on hindfoot

Snowshoe foot

CARPO



**Tra la parte distale dell'avambraccio ed il metacarpo
a forma di cilindro**



Nella faccia posteriore all'altezza dell'articolazione carpo-metacarp



Cuscinetto

Protegge la parte soprastante da traumi provocate da forti andature

Carpò = largo, spesso, ben diritto

LARGHEZZA : tra le due facce laterali con l'animale di fronte

SPESSORE: dalla faccia anteriore alla sporgenza dell'osso pisiforme

DIREZIONE: sulla stessa linea verticale dell'avambraccio



Difetti di appiombo

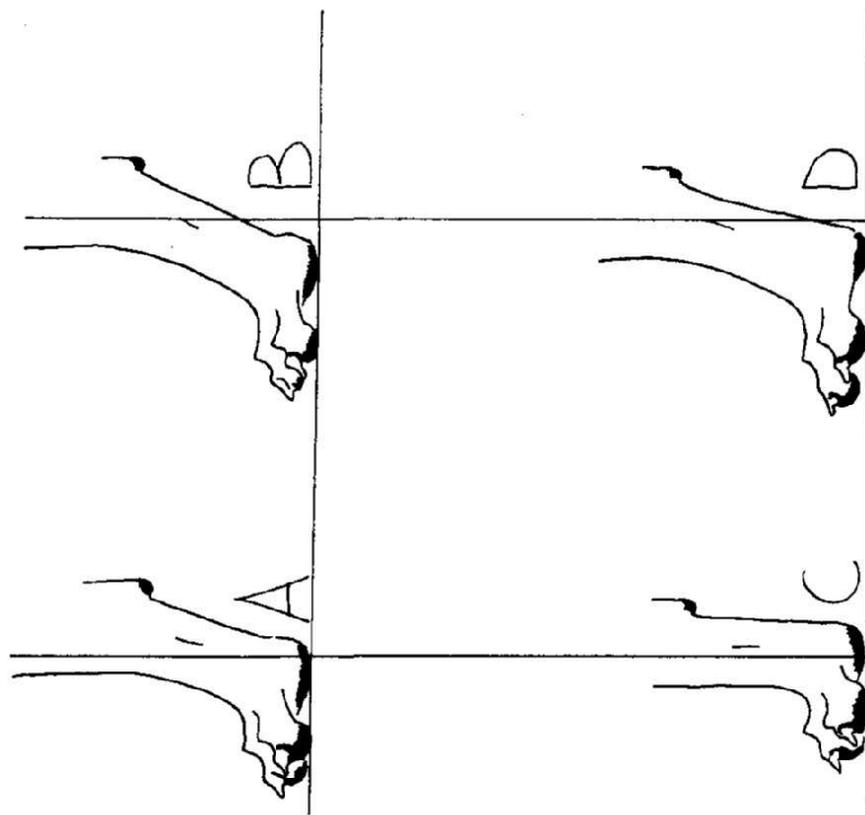
METACARPO



Tra l'estremità distale del carpo e le prime falangi delle dita

In stazione = azione di sostegno

**In movimento = ammortizza le pressioni di appoggio
si flette e si estende nella levata**



**Metacarpo: A = Galoppatore; B = Lungo e fortemente steso (trotta-
tore); C = A candela (Terrier); D = Lungo e con piede piatto.**

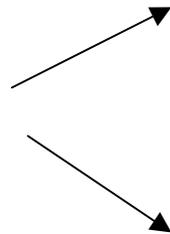
Direzione = più o meno inclinata per spezzare la pressione durante l'appoggio.

Galoppatore = metacarpi brevi, quasi dritti e piedi raccolti

Trottatore = metacarpi più inclinati, lunghi distesi =

Ammortizzatori

Lunghezza



Lungo = velocità

copre maggiore terreno
obliquo

Corto = forza
dritto

Secchezza dei tessuti

**LE DITA → PIEDE | Integro
giusta conformazione**

Tutte le dita (5) poggiano al suolo meno il pollice (primo dito)

Cuscinetto

Attutire la pressione e proteggere le parti ossee delle dita

Ghiandole sudoripare

Unghie → Depigmentate: difetto

Presenza di contatto con il terreno

Volume → **Relativo alla mole e all'uso**

Largo

Soggetti linfatici
soggetti rachitici
dita divaricate → deboli

Stretto
(saldatura delle dita)

difetti

Forma

↗ Ovale (piede di lepre angolo
1° -2° falange più aperto)

Più elastico

↘ Rotonda (piede di gatto angolo
1° -2° falange più aperto)

Più robusto

↓
Funzioni del soggetto

Direzione

Medesimo piano verticale dell'arto



Difetto di appiombi

Piede poco disteso → Metacarpo dritto

1° falange orizzontale: angolo retto con metacarpo

2° falange verticale

3° falange orizzontale e punta rivolta in alto → Angolo acuto



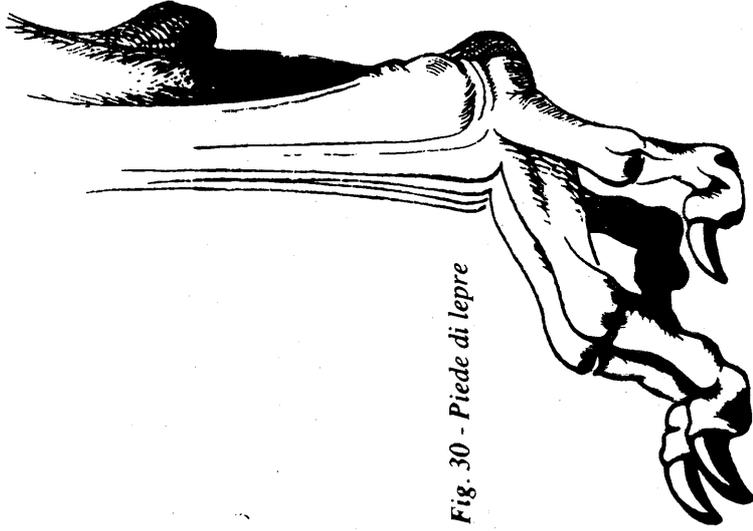


Fig. 30 - Piede di lepre

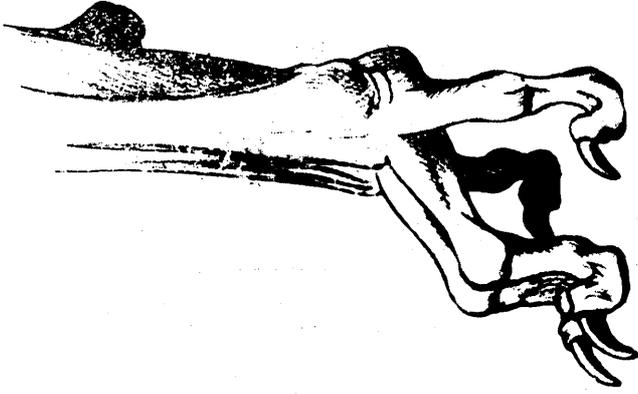


Fig. 31 - Piede di gatto.

ARTO PELVICO O POSTERIORE

La forza di propulsione

Robustezza e lunghezza dei muscoli

Angoli formati dai raggi ossei

Angolo coxo-femorale = Fisso = tende alla perpendicolarità (90-100°)

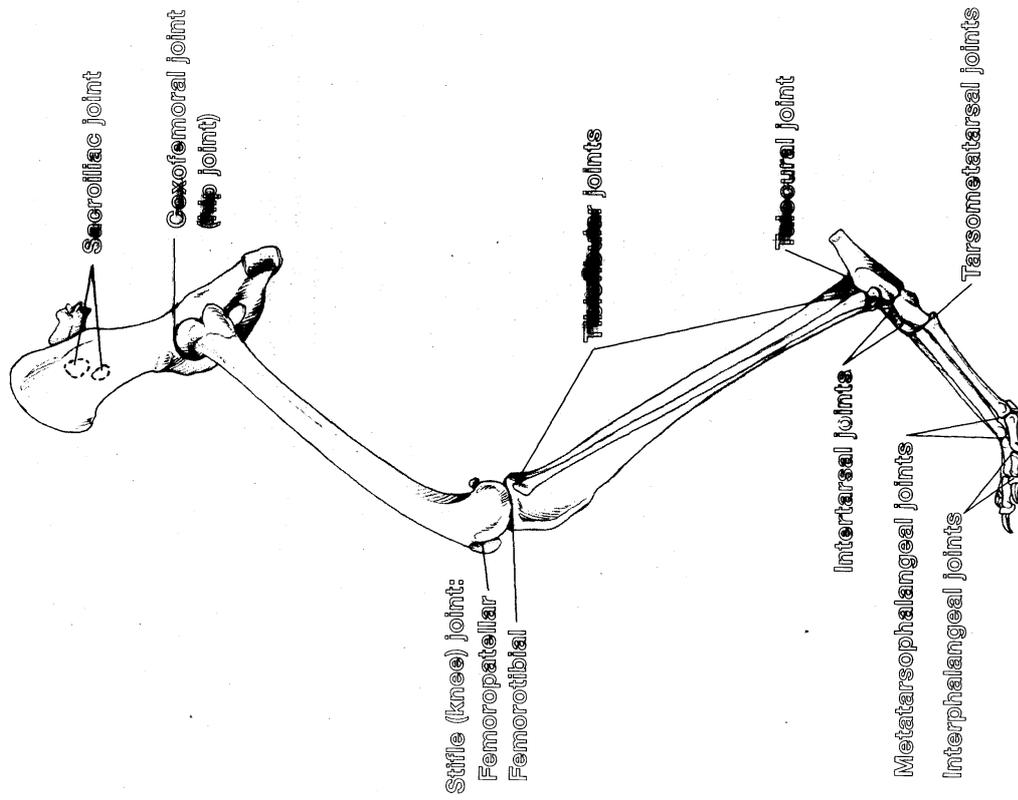
Angolo metatarso-suolo = Fisso = tende alla perpendicolarità

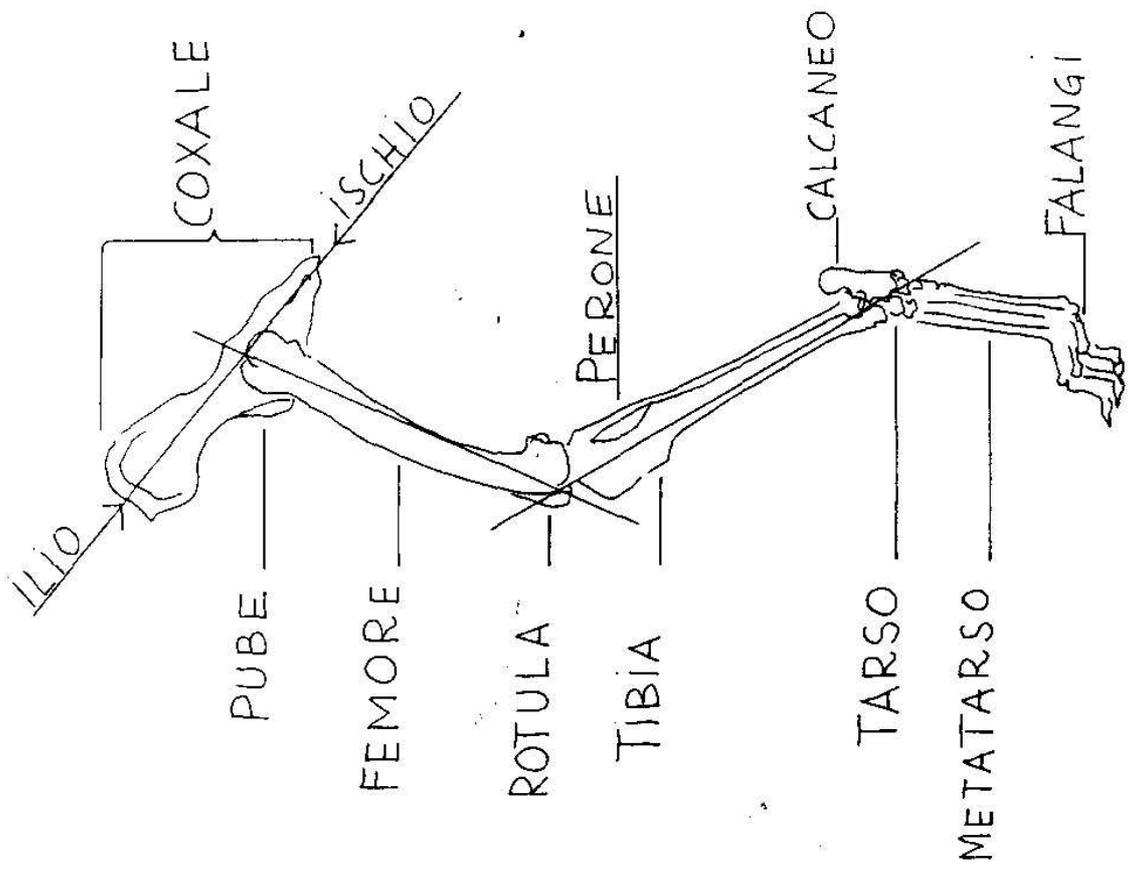
Angolo femoro-tibiale (angolo del ginocchio)

Angolo tibio-tarso-metatarsico =

(angolo del garretto) = ◀

Sempre più ampio
del femoro-tibiale





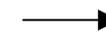
GROPPA INCLINATA



FEMORE INCLINATO



ANGOLO FEMORO-TIBIALE



CHIUSO
(100-110°)



ANGOLO TIBIO-TARSO-METATARSICO



CHIUSO
(120-125°)



TROTTO

GROPPA POCO INCLINATA → **FEMORE POCO INCLINATO**



ANGOLO FEMORO-TIBIALE → **APERTO**
(120-125°)

ANGOLO TIBIO-TARSO-METATARSICO → **APERTO**
(135-140°)



GALOPPO



Scatto violento determinato da angoli ampi

GROPPA MOLTO INCLINATA (velocisti)

CURVA DORSO-LOMBARE ACCENTUATA

FEMORE FORMA CON IL COXALE UN ANGOLO OTTUSO

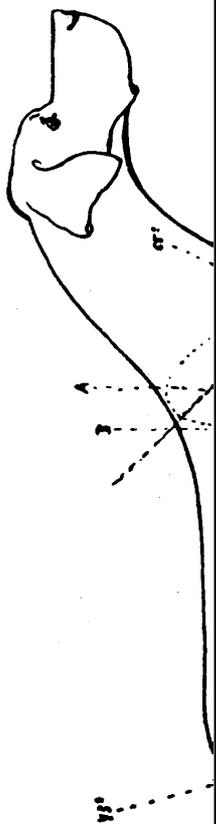
SOGGETTO RIUNITO ANTE E POSTERIORMENTE

diminuzione base di appoggio



Instabilità = aumento velocità

Attitudine alla velocità decrescente: Levriero, Pointer, Boxer,
Pastore Tedesco, Mastino

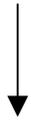


ARTI POSTERIORI

COSCIA



Limitata da:



Femore

-in alto: groppa

-in basso: grassella e gamba

in avanti: piega grassella e fianco

internamente: regione inguinale

posteriormente: libera

Margine → anteriore (punto di attacco piega grassella)
 ↘ posteriore (natiche)

Facce: interna ed esterna

Lunghezza = legata alla maggiore oscillazione dell'arto



**Maggiore forza d'impulso
Maggiori masse muscolari**



Maggiore contrazione

Coscia lunga = animale veloce

**Alto sul posteriore = difetto : - ga rrese basso
-posteriore poco angolato**

Direzione

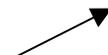
1) In rapporto al piano mediano del corpo = quasi parallela



Cosce aperte = garretti vaccini

Cosce chiuse = garretti distanti

2) In rapporto all'orizzonte



**Groppa inclinata = coscia inclinata
(angolo chiuso)**

**Groppa orizzontale = femore più dritto
(angolo aperto)**

Spessore = Muscoli lunghi, compatti e asciutti.

Faccia esterna rotonda



Coscia piatta o magra = Difetto

Asimmetria tra le due cosce dovuta ad atrofia muscolare

(traumi)



Tara

NATICA



**Profilo posteriore della coscia
(muscoli semitendinoso e semimembranoso)**



Dalla tuberosità dell'ischio fino al piano passante dorsalmente all'articolazione del ginocchio

**Lunghezza = Distanza tra la punta della natica alla piega della natica
è in rapporto alla lunghezza della coscia**

**Natica lunga = ben discesa = correlata positivamente con la
groppa orizzontale; nei soggetti veloci e resistenti**

Spessore = muscolosa

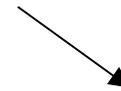


Natica scarna = coscia insufficiente = dannoso per la propulsione

Prominenza della punta natica = lunga



Maggiore lunghezza della groppa



**L'animale si raccoglie più
Facilmente sul posteriore**



Maggiore impulso



Galoppatori e Saltatori

TARE = rare, esiti chirurgici, cicatrici da arma da fuoco



Borsa della punta della natica = contusioni da decubito

Grassella → Limitata da:

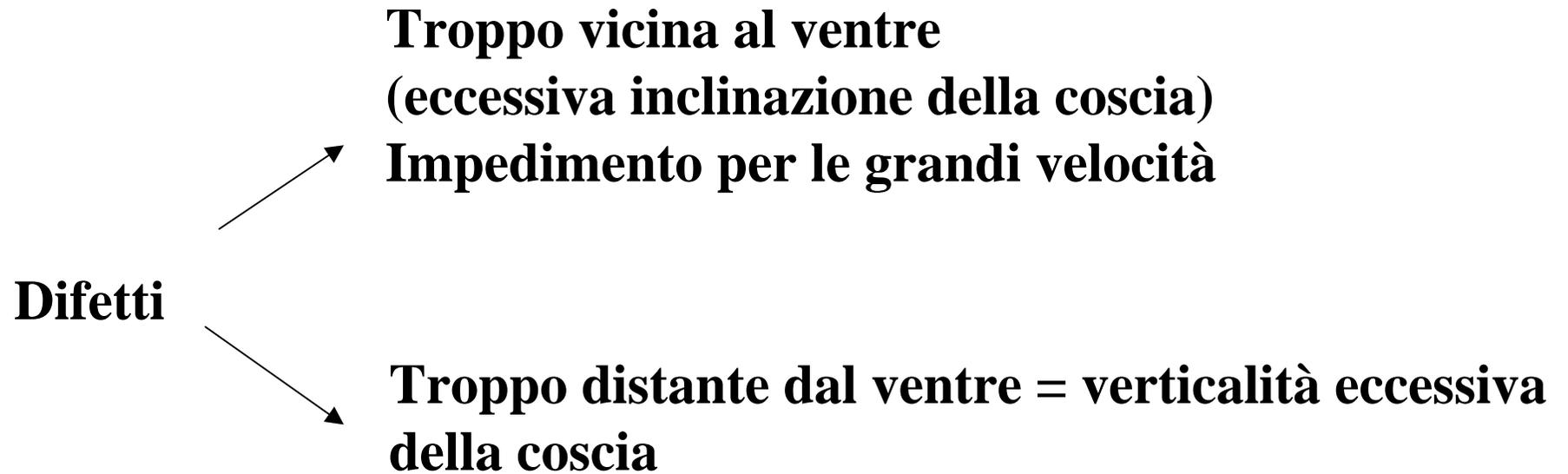
- in alto dalla coscia**
- in basso dalla gamba**
- anteriormente libera**



Rotula e articolazione femoro-rotulea-tibiale o del ginocchio

**Si unisce al ventre per una ripiegatura della pelle detta
“ Piegua della grassella”**

**Ripiegatura della pelle, che parte dal margine inferiore della coscia
e va scomparire nella regione gastrica a livello dell’ombelico.**



Tare = sub-lussazione della rotula (soggetti di piccola mole)

↓

Traumi

↓

Congenita

GAMBA



Tibia e Perone

Limitata da:

-in alto dalla coscia

-in basso dal garretto

**Lunghezza = di poco inferiore a quella della coscia,
pregio assoluto: muscoli lunghi: potenza e velocità**

Cavo del garretto = tra tendine di Achille e la tibia

Direzione

Groppa orizzontale = gamba raddrizzata (angoli aperti)

Groppa avvallata = gamba inclinata (angoli chiusi)

Scanalatura gambale marcata → rilassamento muscolare

Difetto



Muscolatura insufficiente = gamba gracile e sottile

Tara (saltatori)



TRAUMI: stiramento o strappo del tendine di Achille o corda del garretto

GARRETTO O TARSO



tra gamba e metatarso

Piegatura del garretto = faccia anteriore



angolo tibio-tarso- metatarsico



**Chiuso nel trotatore
($<130^\circ$)**



**aperto del galoppatore
(150° e oltre)**

Importante per

- 1) fase di appoggio al suolo**
- 2) Impulso muscolare determina lo scatto dell'arto posteriore**

Larghezza = dalla punta del garretto alla piega del garretto

Spessore = Ampiezza guardando l'animale di fronte

↓
Garretto largo e spesso = sopporta ingenti pressioni

**Direzione in relazione al piano mediano del corpo =
difetti di appiombamento o cagnolismo del piede**

↓
Perdita di forza d'impulso

PREGIO = Secchezza del garretto = scarso tessuto connettivo

Grado di apertura del garretto = ampiezza angolo tibio-tarso-metata



In rapporto alla direzione della tibia



Direzione groppa

GARRETTO PREGEVOLE



Largo

Spesso

Ben diretto

Secco

Giustamente aperto

Tare



Igroma del calcaneo → **traumi**

Ragadi della piega del garretto

Calli da decubito

Artrite cronica → **traumi**

METATARSO



Tra garretto e le prime falangi delle 5 dita

Forma quasi cilindrica

Nella faccia interna = sperone

Lunghezza = in relazione alla funzione del soggetto



Corto= solido e robusto = galoppatore

Direzione = perpendicolare al suolo

Secchezza dei tessuti metatarso bello

PIEDE



Le falangi delle 5 dita

**Riceve la spinta dal suolo quando il garretto si apre
per generare l'impulso**

Più piccola è la pianta del piede migliore è l'adattamento alla velocità
e il movimento su terreni accidentati

Terreno soffice (sabbia, neve, melma) = pianta più larga

Terreno duro (asfalto cemento) sviluppo di piedi aperti

Pianta anteriore più larga del posteriore