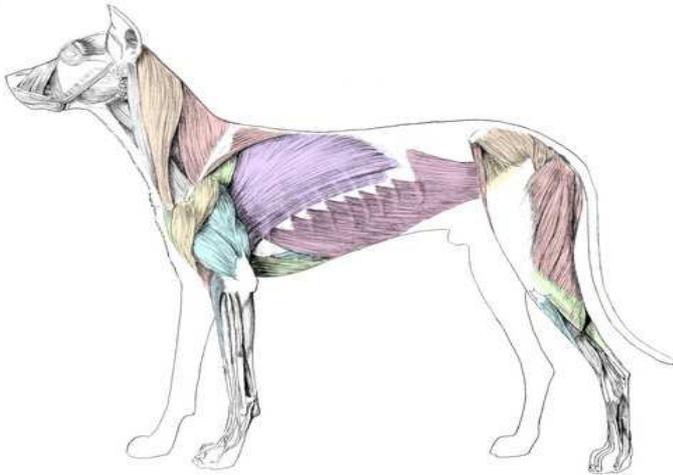


# Apparato locomotore e muscolatura



Quando si valutano i cani in esposizione o per l'allevamento, certe caratteristiche degli organi interni, come ad esempio la muscolatura, possono essere parzialmente valutate al tatto oppure osservando il modo di muoversi del soggetto in esame.

Altri organi interni che compongono sistemi come quello circolatorio o respiratorio – vene, cuore, polmoni, eccetera – non possono essere osservati o tastati e raramente, se non mai, entrano nelle considerazioni di chi deve esprimere un giudizio.

Il sistema locomotore – osteo-artro-muscolare – fornisce sostegno e movimento; suoi componenti sono le ossa, le cartilagini, i muscoli, i legamenti, i tendini e le fasce.

Le ossa costituiscono la struttura di sostegno e in molti casi di protezione del corpo. Le numerose ossa servono da leve mediante le quali i muscoli muovono il corpo. Le ossa nel movimento rappresentano gli elementi passivi; di per sé stesse sono incapaci di produrre movimento.

Le ossa sono mosse da muscoli ed esse possono solo fare esattamente ciò che i muscoli ordinano loro di fare; le ossa non hanno la capacità di muovere se stesse.

Il sistema muscolare è disposto, a grandi linee, su tre strati.

Il primo, quello superficiale, è visibile quando viene rimossa la pelle.

Un secondo strato è rappresentato da muscoli importanti, al di sotto dello strato di quelli superficiali, che l'occhio può intuire nell'osservazione del soggetto e si possono esaminare al tatto.

Esiste quindi un terzo strato al di sotto di questi ultimi ed infine, ma non tutti gli studiosi lo distinguono, i muscoli ancora più profondi localizzati nel tronco e nelle cosce.

La locomozione nei cani viene prodotta dalla potenza sviluppata nei muscoli.

Un impulso elettrico, condotto lungo i nervi, fa in modo che l'energia immagazzinata in una cellula muscolare faccia contrarre la cellula.

Il muscolo contraendosi tira i tendini che a loro volta trascinano le ossa e mettono in moto gli arti.

L'occhio del giudice vede gambe, collo, coda e corpo in movimento. L'efficienza e il coordinamento del sistema sono giudicati dall'aspetto esterno.

Per valutare il movimento sono necessarie alcune nozioni sulle funzioni interne, l'anatomia e le leggi fisiche (pendolo e leve).

Chi volesse approfondire l'analisi scientifica di questi fondamenti deve cercare testi che trattano di kinesiologia, che è, appunto, lo studio del movimento.

La conformazione del cane è determinata dalla taglia, forma, condizione e distribuzione dei muscoli in congiunzione con lo scheletro.

I muscoli del cane sono composte di diversi fasci di fibre di diametro molto piccolo. Ciascuna fibra è connessa al cervello da una cellula nervosa.

A riposo, le fibre sono soffici e pieghevoli, ma mediante un segnale proveniente dal cervello mediante la cellula nervosa, una fibra si contrae e diviene rigida.

La fibra completamente contratta è circa metà della lunghezza di una fibra completamente distesa.

Supponiamo che un cane voglia muovere una gamba o camminare.

Il cervello manda un segnale perché un fascio di fibre si contrae. Le fibre contraendosi tirano un tendine che a sua volta tira un osso che mette in movimento una gamba.

Se il cane vuole muoversi più velocemente, viene mandato un segnale per contrarre più fasci di fibre.

Più fibre producono una maggiore forza e fanno muovere più velocemente la gamba.

Sebbene ciascuna fibra muscolare abbia una corrispondente cellula nervosa, le cellule di diverse fibre si riuniscono in un fascio.

Un impulso proveniente dal cervello controlla l'intero fascio.

I muscoli degli arti, che richiedono più potenza che delicatezza di movimento, hanno un gran numero di fibre per fascio.

I muscoli dell'occhio hanno poche fibre per fascio.

Anche se le fibre muscolari sono in grado di contrarsi sino a metà della loro lunghezza in distensione, i muscoli nella loro interezza non sono in grado di farlo.

La disposizione delle fibre è tale che la contrazione di una fibra non si somma ad un'altra.

Del tessuto separa i fasci di fibre, e circondandoli avvolge il muscolo in un nastro di tessuto.

Le fibre sono attaccate ai tendini e i tendini si estendono fuori dai muscoli per attaccarsi alle ossa.

Il peso dell'intero cane, sia fermo che in movimento, viene sostenuto dai quarti anteriori e posteriori.

Lo sforzo del peso produce affaticamento sugli arti.

Questo affaticamento viene grandemente aumentato durante la corsa quando i quarti posteriori spingono contro il terreno e quando i quarti anteriori catturano ed ammortizzano la caduta del movimento in avanti del corpo dopo aver ricevuto la spinta dei quarti posteriori.

Un animale che corre a piena velocità necessita solo della forza sufficiente a muovere il proprio peso.

Qualsiasi muscolo che non sia necessario a far muovere le gambe tende a ridurre la velocità a motivo del suo peso in più.

Inoltre, i muscoli più pesanti (con maggiore area della sezione trasversa) si contraggono più lentamente dei muscoli più leggeri.

Il termine "massiccio" descrive un animale lento a reagire a motivo dell'eccessiva area della sezione trasversa. Un velocista in condizione fisica adeguata possiede una muscolatura sufficiente a muovere il suo peso, ma non in eccesso (non è massiccio).

Gli allenatori riconoscono la sottile linea di distinzione tra cani sopra e sottomuscolati.

Per il lavoro pesante, come tirare slitte o carretti, sono desiderabili animali da tiro ben muscolati; la lentezza con la quale i muscoli pesanti si contraggono diventa un vantaggio.

Viene richiesta forza, non velocità, come, per esempio, nell'Alaskan Malamute.

La velocità di contrazione di un muscolo non dipende interamente dal peso; alcuni individui hanno riflessi più veloci di altri.

Se tutti gli individui con costruzione simile avessero la stessa velocità di contrazione muscolare, tutti correrebbero alla stessa velocità, ma la velocità di contrazione varia a seconda degli individui, perciò questo assunto è molto lontano dal vero.

La velocità di contrazione muscolare dipende anche dalle caratteristiche razziali; alcune razze hanno riflessi veloci, "nervosi".

Il Cairn Terrier possiede riflessi circa due volte più veloci di quelli di un Barbone di taglia normale.

La velocità di contrazione muscolare è anche in relazione alla muscolatura di tipo chiaro o scuro.

I tacchini hanno muscolatura scura nelle gambe e chiara nel petto.

La muscolatura di colore chiaro ha una contrazione più veloce con minore resistenza; la muscolatura più scura si contrae più lentamente ma ha una maggiore resistenza.

I gatti hanno una maggiore percentuale di muscolatura chiara e perciò hanno una buona velocità iniziale e una scarsa resistenza.