

STUDIO MORFOMETRICO SUL CANE DI TERRANOVA

GIULIANO ZAGHINI¹, GIOVANNI MORSIANI², PAOLO ORLANDI³,
SIMONA TENTARELLI⁴, GIORGIO VIGNOLA³

¹ Dipartimento di Morfofisiologia Veterinaria e Produzioni Animali, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Bologna

² Fondazione Internazionale di Studi "Antonio Morsiani" Bagnara di Romagna (RA)

³ Dipartimento di Scienze degli Alimenti, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Teramo

⁴ Medico Veterinario. Libero Professionista, Giulianova (TE)

Riassunto

Attraverso una serie di misurazioni fondamentali si sono definite le attuali caratteristiche morfologiche di cani di razza Terranova (104 complessivamente), valutando altresì se lo standard in vigore rispecchia la descrizione del cane che attualmente presenza nelle esposizioni italiane di più elevato livello. Al riguardo i dati rilevati nella nostra indagine hanno confermato il netto dimorfismo sessuale della razza, caratteristica propria dei molossoidi e certamente ricercata dagli allevatori, ma nello stesso tempo hanno evidenziato alcune significative difformità rispetto allo standard. In particolare è emersa una discreta prevalenza dei diametri longitudinali rispetto a quelli trasversali, interessanti sia le misurazioni del tronco che quelle della testa, tutte in grado di produrre un "ingentilimento" delle forme, e quindi caratteristiche meno desiderabili per questa razza. In dettaglio si è riscontrata un'eccedenza della lunghezza del tronco sull'altezza al garrese rispetto a quanto descritto, con un indice corporale tendente ad un leggero dolicomorfismo ed una larghezza media del petto decisamente insufficiente se rapportata a quanto indicato nei commenti allo standard (23% vs 35% rispetto all'altezza al garrese). Per ciò che riguarda la testa, si è evidenziata una lunghezza del muso più rimarchevole rispetto alla lunghezza totale della testa (44% vs 36-38%), e conseguentemente un indice cefalico più basso (media 54,8), non rispondente alla netta brachicefalia (60-63) ricercata nel Cane di Terranova.

Summary

Head and body measurements were evaluated on 104 Newfoundland dogs, to assess their agreement with standard requirements. Even if males appeared more massive throughout than bitches, the subjects considered looked markedly longer than tall when measured from the point of shoulder to point of buttocks and from withers to ground. The chest's width was largely inadequate with reference to standards comments (23% vs 35% of height at withers). Furthermore and differently from standard request, the incidence of length of the muzzle on total head length was higher (44% vs 36-38%), with a lower cephalic index (54.8 vs 60-63), suggestive of a trend to a longer-faced head.

INTRODUZIONE

L'indagine effettuata ha inteso definire, sulla base di riscontri oggettivi, l'attuale conformazione della razza, cercando di ritrovare nelle misurazioni concrete le peculiarità storiche e funzionali enfatizzate nei commenti allo standard. I dati ricavati possono inoltre costituire per i Club di razza e gli allevatori una base di controllo dei propri cani da utilizzare per una più attenta selezione e per studiosi del settore e/o veterinari, elementi di approfondimento delle loro conoscenze cinognostiche e cinometriche. Tutto ciò avendo ben presente il raggiungimento di uno sviluppo corporeo e scheletrico adeguato al

contesto morfo-funzionale della razza interessata ed in grado di ridurre al minimo le patologie osteo-articolari, oggi così diffuse particolarmente negli animali di media-grossa taglia. I tratti somatici di una determinata razza canina devono essere descritti basandosi su misure e rapporti ben definiti, evitando in ogni modo interpretazioni errate o valutazioni arbitrarie. Attraverso le misurazioni e con l'ausilio di precisi indici, è consentito studiare nel dettaglio e monitorare la morfologia del cane nel corso della sua evoluzione. Nel caso specifico del cane di Terranova, razza appartenente al gruppo 2 della F.C.I., per la quale sono previste sia esposizioni di bellezza che prove funzionali, l'ultima versione dello standard è datata 1996. La consistenza della razza, ricavata dai dati forniti dall'ENCI¹ e definita dal numero di cuccioli iscritti annualmente, si attesta per il 2004 su un numero di poco inferiore a 1000 soggetti, con un trend variabile, come emerge

¹ "Articolo ricevuto dal Comitato di Redazione il 6/10/2005 ed accettato per pubblicazione dopo revisione il 20/10/2005".

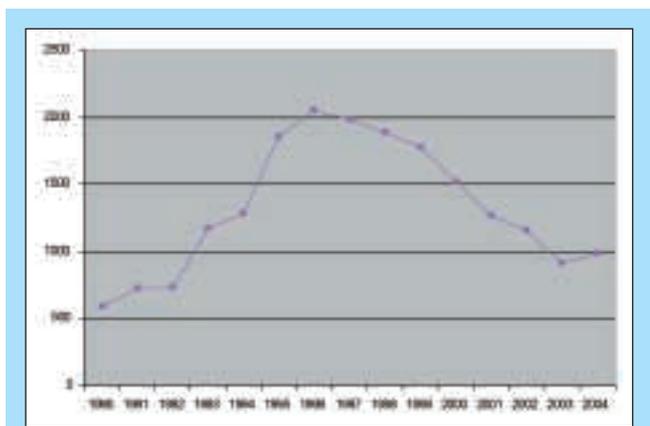


GRAFICO 1 - Andamento della consistenza numerica del cane di Terranova in Italia (dati ENCI).

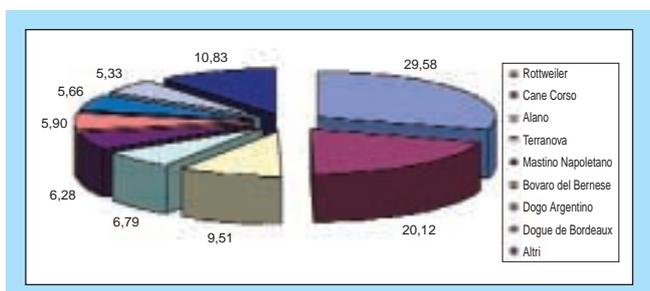


GRAFICO 2 - Ripartizione percentuale delle principali razze di grande taglia (dati E.N.C.I., 2004).

chiaramente dall'analisi del Grafico 1. Ciò va valutato in un contesto di relativa contrazione numerica dei cani di grande taglia (oltre 45-50 kg di peso), che nell'ultimo anno di rilevazione rappresentano in tutto circa il 10% dell'intera popolazione canina di razza¹. In questo ambito il cane di Terranova occupa un posto di buon rilievo (Graf. 2).

MATERIALI E METODI

Per l'espletamento dell'indagine sono stati utilizzati cani valutati nell'ambito dei più importanti raduni di razza ed esposizioni tenutisi in Italia nel corso degli anni 2003-2004; i dati rilevati quindi si riferiscono per gran parte ad animali di livello elevato e rappresentativi di una buona genealogia, oltre che degli attuali orientamenti selettivi. In proposito 84 soggetti presentati al giudizio morfologico (33 maschi e 51 femmine), di almeno 2 anni di età (media 44 mesi) e 20 presentati alle prove di lavoro (10 maschi e 10 femmine) di 56 mesi di età, sono stati sottoposti alle misurazioni principali utili ad inquadrare l'attuale morfometria di questa razza. Gli animali valutati provenivano principalmente dall'Italia, ed erano pertanto rappresentativi delle principali linee di sangue diffuse nel nostro Paese.

Attraverso i tradizionali strumenti utilizzati in cinometria ed i classici punti di repere² sono stati determinati i seguenti parametri: altezza al garrese, peso, lunghezza totale della testa, lunghezza del cranio, lunghezza del muso, larghezza del cranio, larghezza del muso, larghezza del tartufo, lunghezza del tronco, distanza gomito-suolo, larghezza del torace, pe-

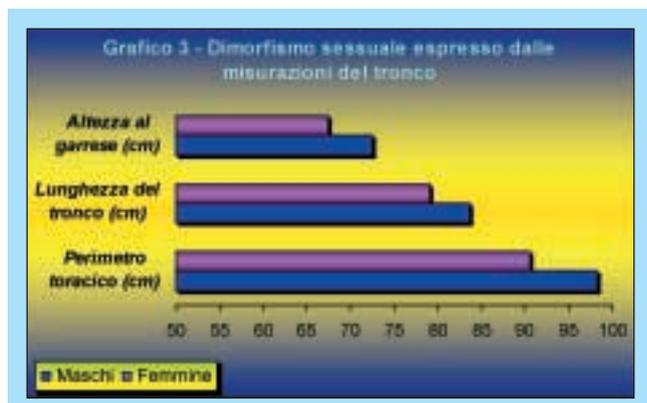


GRAFICO 3

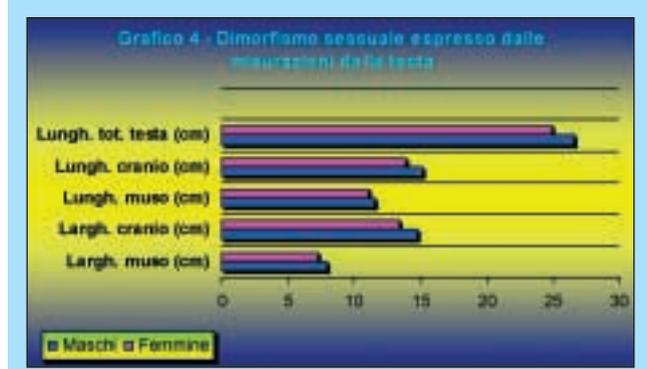


GRAFICO 4

rimetro toracico. Da essi sono stati calcolati alcuni importanti indicatori di proporzioni tra cui i rapporti tra peso, lunghezza del tronco, distanza gomito-suolo e altezza al garrese, nonché gli indici cefalico e corporale. Al fine di valutare l'effetto del sesso (maschi *vs* femmine) tutti i dati sono stati elaborati mediante analisi della varianza (ANOVA) utilizzando il pacchetto statistico SPSS (1997).

RISULTATI E DISCUSSIONE

In premessa, è opportuno sottolineare che le misure rilevate nei due sessi si sono generalmente differenziate in maniera evidente ($P < 0,001$), a significare un evidente dimorfismo sessuale (Graf. 3 e 4), (Tabb. 1 e 2).

Parametri biometrici della testa

Appare opportuno trattare nel loro insieme i dati derivati dalle misurazioni effettuate sulla testa per una visione completa delle caratteristiche che contraddistinguono la razza (Tab. 1).

Al riguardo, si può innanzitutto sottolineare come i dati relativi alle **lunghezze e alle larghezze di cranio e muso** (Fig. 1 e 2) siano sostanzialmente indicativi di una "testa imponente", con strutture meno massicce nel caso di femmine. La lunghezza totale della testa presenta proporzioni corrette aggirandosi sul 37% dell'altezza al garrese, con parte craniale più sviluppata (56% *vs* 44% del muso). Ciò

Tabella 1
Misurazioni relative ai principali parametri della testa
(media \pm DS)

	Unità di misura	Maschi	Femmine
Numero cani		33	51
Lunghezza tot. testa	cm	26,6 \pm 1,1	24,9 \pm 1,0
Lunghezza cranio	cm	15,1 \pm 0,9	13,9 \pm 0,9
Lunghezza muso	cm	11,5 \pm 1,1	11,0 \pm 1,1
Larghezza cranio	cm	14,8 \pm 1,0	13,4 \pm 0,9
Larghezza muso	cm	7,9 \pm 0,8	7,2 \pm 0,6
Larghezza tartufo	cm	4,9 \pm 0,3	4,4 \pm 0,3

Tabella 2
Peso corporeo e misurazioni effettuate su tronco e arti
(media \pm DS)

	Unità di misura	Maschi	Femmine
Numero cani		33	51
Peso	kg	60,0 \pm 5,9	52,3 \pm 5,6
Altezza al garrese	cm	72,5 \pm 3,2	67,4 \pm 3,3
Distanza gomito-suolo	cm	39,5 \pm 1,7	36,9 \pm 2,3
Lunghezza tronco	cm	83,6 \pm 4,0	79,1 \pm 4,7
Perimetro toracico	cm	98,3 \pm 6,0	90,5 \pm 5,5
Larghezza petto	cm	17,3 \pm 1,3	16,2 \pm 1,9

è certamente una prerogativa dei cani molossoidi, anche se è apparso evidente come tale prevalenza sia in realtà decisamente inferiore rispetto a quanto rilevato in altre razze brachicefale³ e, paradossalmente, anche rispetto a quanto indicato nei commenti allo standard ove l'incidenza della porzione facciale sulla lunghezza totale viene idealmente indicata su valori del 36-38%. I dati rilevati sembrano quindi indicare un "ingentilimento" della conformazione della testa, aspetto da monitorare con attenzione in un'ottica di controllo dell'evoluzione della razza. Il muso inoltre si presenta uniformemente largo (7,9 cm e 7,2 cm di media rispettivamente per il maschio e per la femmina) conferendo in tal modo alla canna nasale uno sviluppo ed una capacità di particolare rilievo, elemento fondamentale per assicurare una massima funzione respiratoria. Tale riscontro trova ulteriore conferma nella **larghezza del tartufo**, particolarmente ampio (4,4 cm nella femmina e ben 4,9 cm nel maschio). Anche il cranio e lo sviluppo dei seni frontali, amplificatori naturali delle capacità olfattive si presentano ampi, conferendo a questa regione della testa proporzioni che la fanno sembrare quadrata. Il cranio ha presentato diametri trasversali solo leggermente inferiori a quelli longitudinali, in piena conformità con la conformazione attesa. Relativamente all'**indice cefalico** (larghezza del cranio/lunghezza totale della testa x 100), seppure l'inquadramento della razza esprima una netta brachicefalia, si deve notare come il riscontro reale evidenzia invece un range di 54-56, abbastanza distante dalle indicazioni dello standard (60-63). Tale rilievo, in linea con altri precedentemente segnalati, seppure frutto di un'indagine su un numero di soggetti

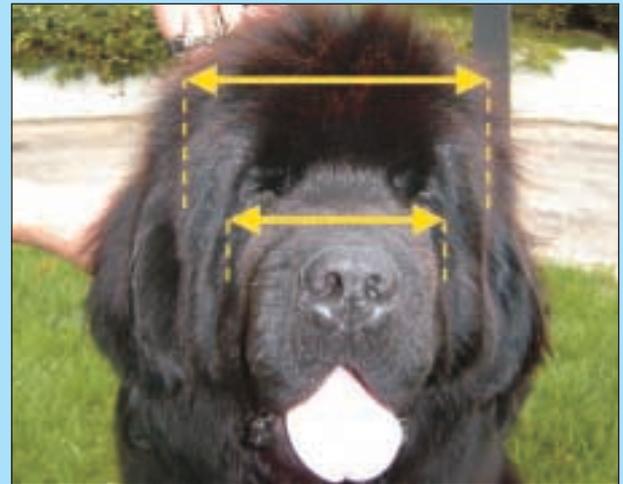


FIGURA 1 - Soggetto maschio di 30 mesi.



FIGURA 2 - Soggetto maschio di 30 mesi.

relativamente contenuto, ma rappresentativi della razza, potrebbe essere un valido campanello di allarme nel segnalare tendenze evolutive potenzialmente difettose.

Parametri biometrici del tronco

Secondo lo standard, l'**altezza al garrese** (Fig. 3) è per i maschi adulti di 71 cm. e per le femmine adulte di 66 cm; in esso viene inoltre precisato che la grande taglia è desiderabile, ma non deve essere favorita rispetto alla simmetria, all'armonia generale, alla potenza della struttura e al corretto movimento.

In effetti il Terranova, cane da lavoro specializzato nel traino pesante e nel lavoro in acqua, deve impressionare per la sensazione di forza e di imponenza che infonde. La principale funzione di questo cane, classificato come cane "da montagna", è in effetti il soccorso in acqua, per il quale appare come essenziale la taglia particolarmente elevata. La prima cosa che balza all'occhio trovandoci di fronte a un buon esemplare è la mole, intesa tuttavia come sinonimo di massa corporea prima che di statura: un



FIGURA 3 - Soggetto femmina di 36 mesi.

corpo solido e forte con buoni diametri trasversali che mai dovrà dare impressione di ristrettezza. Alla luce dei dati rilevati nella nostra indagine, i soggetti presi in esame hanno raggiunto un'altezza al garrese mediamente superiore a quella precisata nello standard.

Dai valori rilevati (Tab. 2), si può inoltre delineare un palese dimorfismo sessuale, essendo il maschio mediamente più alto al garrese di circa 5 cm rispetto alla femmina; tale elemento rappresenta una peculiarità di questa razza tuttora ben preservata, restituendo così il profilo di un animale di grande taglia, con ben marcata l'impronta del proprio sesso. Interessante appare il confronto fra i rilievi effettuati sul Terranova e i dati derivanti dalle altre razze di grande taglia ad oggi monitorate; in proposito spicca la taglia decisamente inferiore rispetto ad un altro cane noto per la sua origine di cane da montagna quale il San Bernardo, la cui altezza al garrese sfiora gli 85 cm nei maschi e i 77 cm nelle femmine³ ed all'Alano⁴. Dall'esame dei dati rilevati su altre razze si evidenzia invece un'altezza al garrese ben superiore a quella del cane Corso (66 cm nei maschi e 62 nelle femmine)⁵ e del Dogue de Bordeaux (64 cm nei maschi e 59 cm nella femmina)⁶. Riguardo al confronto con altri grandi molossoidi simili per peso, mole e struttura (Leonberger, Mastiff, Mastino napoletano e Cane da montagna dei Pirenei) i dati ottenuti sul Terranova ricadono, ad eccezione del Mastiff, nel range di variabilità definito dai loro standard attuali.

Relativamente al **peso corporeo** i valori di 60 kg per i maschi e di 52 kg per le femmine sono in linea con quelli attesi. La differenza esistente fra i sessi appare ovvia se riferita alla diversità di altezza al garrese e va a rafforzare il concetto di evidente dimorfismo sessuale esistente in questa razza. Inoltre, dallo studio effettuato, si è potuto stabilire un rapporto peso/altezza che, in questi soggetti "ideali" al momento della valutazione è di 0,83 per i maschi e di 0,77 per le femmine.

Tale indice potrebbe quindi rappresentare un utile riferimento di carattere pratico al fine della valutazione del peso corretto per questa razza. Evidente, ancora una volta, la diversa struttura di questo molossoide rispetto al gigantismo del San Bernardo la cui incidenza di massa sull'altezza al garrese può raggiungere l'unità nel maschio e 0,9 kg nella femmina³.

Il rilievo biometrico relativo alla **lunghezza del tronco** (Fig. 3), oltre ad assestarsi fra i massimi esistenti per la specie canina appare di notevole interesse soprattutto se rapportato proprio all'altezza al garrese. L'indicazione è di un cane che dovrebbe presentarsi più lungo che alto, con un'eccedenza media del 10% nel maschio o di poco inferiore nella femmina, collocando quindi il Terranova fra i cani che "stanno nel rettangolo", caratteristica che conferisce stabilità pur nell'imponenza delle dimensioni; in realtà dalle misurazioni effettuate, si evince una più netta prevalenza della lunghezza del tronco sull'altezza al garrese. Se rapportato al **perimetro toracico** (Fig. 3), il dato relativo alla lunghezza del tronco restituisce un ulteriore indice di grande valenza cinognostica, ovvero l'**indice corporeo**: il Terranova dovrebbe presentare mediamente un I.C. di 78-80, rientrando quindi nella struttura mesomorfa, con sviluppo atletico che gli conferisce leggerezza nel movimento.

Anche in questo caso, appare importante notare come il rilievo effettuato in campo (Tab. 3) si discosti alquanto dalle indicazioni fornite dallo standard, assestandosi di nuovo verso parametri di tendenziale aumento dei diametri longitudinali rispetto a quelli trasversali. La considerazione complessiva che deriva dai dati raccolti sugli animali, seppure rappresentati solamente da un campione parziale dei soggetti iscritti ai libri genealogici, sembra evidenziare quindi una netta tendenza verso un "alleggerimento" delle forme. **La larghezza del petto e la distanza gomito-suolo** rappresentano nell'insieme elementi di valutazione importanti e rapportabili alle funzioni del Cane di Terranova, consentendo una valutazione specifica dell'attitudine al movimento in acqua. In particolare, la larghezza del petto dovrebbe aggirarsi sul 35% dell'altezza al garrese, indicativa di un petto ampio e muscoloso. Seppure tale rilievo presenti delle obiettive difficoltà tecniche legate al notevole sviluppo del mantello tipico di questa razza, il dato riscontrato alla misurazione si è ancora una volta assestato su valori decisamente inferiori a quelli indicati nei commenti allo standard. Tale rilievo tuttavia conferma il riscontro e il commento già effettuato relativamente alle altre misurazioni indicative di una tendenza alla riduzione dei diametri trasversali rispetto a quelli longitudinali. Riguardo alla distanza gomito-suolo, è da sottolineare come in questa razza l'avambraccio acquisti una particolare importanza rapportato ad altre regioni: nella specifica funzione del nuoto, esso diventa, insieme alla parte distale dell'arto, "la pagaia" della quale il cane si dovrebbe servire per il suo compito in acqua. La porzione libera dell'arto dovrebbe idealmente corrispondere alla metà dell'altezza dell'animale al garrese; in questo caso, il riscontro sperimentale ci ha permesso di evidenziare una maggiore lunghezza di questo segmento (53-54% dell'altezza al garrese). Tale effetto è probabilmente da attribuire ad un accrescimento in eccesso delle ossa lunghe appendicolari nei soggetti di taglia molto elevata, denotando come sia difficile trovare le proporzioni ideali tanto più i cani sono alti. Da sottolineare che anche ad uno sviluppo dell'avambraccio non proporzionato potrebbero essere rapportati problemi di ordine ortopedico già di per sé frequenti in animali a potenziale di crescita così elevato come i grandi molossoidi^{7, 8}.

Tabella 3
Proporzioni fra le diverse variabili considerate
(valori medi calcolati \pm DS)

	Unità di misura	Maschi	Femmine
Numero cani		33	51
Indice Cefalico	n.	55,9 \pm 4,7	53,7 \pm 3,5
Lunghezza muso / Lungh. tot. testa	%	43,0 \pm 3,3	44,1 \pm 3,7
Peso/ Alt. garrese	kg/cm	0,8 \pm 0,1	0,8 \pm 0,1
Dist. gom.-suolo/ Alt. garrese	%	54,4 \pm 2,4	54,9 \pm 2,9
Lunghezza Tronco/ Alt. garrese	%	+15,4 \pm 5,1	+17,4 \pm 5,8
Indice Corporeale	n.	85,2 \pm 5,8	87,9 \pm 5,1

Confronto soggetti di morfologia-lavoro

Pur con una casistica molto limitata e come semplice appendice ai risultati ottenuti sui cani valutati per la sola morfologia, i dati raccolti sugli animali utilizzati nelle prove di lavoro (Tab. 4), suggeriscono alcune riflessioni di carattere generale.

In primo luogo essi confermano una conformazione più compatta e raccolta (soggetti leggermente più bassi e più corti rispetto agli altri) maggiormente funzionale al lavoro in acqua; lo stesso indice corporeale, particolarmente nella femmina e grazie soprattutto al contributo del perimetro toracico, risulta inferiore, a conferma di quanto sopra. Inoltre si deve sottolineare una maggiore incidenza della porzione libera dell'arto, utile invece in questo animale ad una funzione natatoria più efficace ed ancora una maggiore larghezza del cranio, con un indice cefalico che risulta più elevato.

Di modesta entità e non sempre omogenee nei due sessi sono le differenze registrate a carico degli altri parametri considerati.

CONCLUSIONI

Dall'insieme dei risultati ottenuti emerge una "costruzione" morfologica della razza complessivamente equilibrata nei due sessi, corretta per quanto attiene alla taglia e leggermente rettangolare; minor conformità, rispetto alle attese di standard, viene registrata in ordine ad un eccesso di "ingentilimento" dell'animale, e quindi ad una minore tipicità che si esprime col maggior sviluppo longitudinale di singole regioni della testa e del tronco. Va sottolineato inoltre che le indicazioni acquisite sui cani da lavoro suggeriscono, seppur con un più elevato grado di variabilità rispetto a quelli di morfologia, differenze soprattutto a carico delle caratteristiche strutturali del tronco e degli arti, più consone all'efficacia del lavoro in acqua degli animali.

In un contesto più generale si ritiene che un allargamento di queste indagini ad altre razze canine di rilevante interesse zootecnico possa fornire ad allevatori ed or-

Tabella 4
Principali differenze emerse nel Terranova da lavoro
(valori medi; in parentesi è specificata la differenza
con il rispettivo valore nel cane da bellezza)

	Unità di misura	Maschi	Femmine
Numero cani		10	10
Altezza al garrese	cm	70 (-2,5)	65,6 (-1,8)
Lunghezza Tronco	cm	78,8 (-4,8)	77,1 (-2)
Perimetro toracico	cm	97,9 (-0,4)	96,1 (+5,6)
Indice Corporeale	n.	80,9 (-4,3)	78,8 (-9,1)
Dist. gom.-suolo/ Alt. garrese	%	55,3 (+0,9)	55,3 (+0,4)
Larghezza cranio	cm	15,3 (+0,5)	14,1 (+0,7)
Indice Cefalico	n.	57,0 (+1,1)	56,4 (+2,7)

ganizzazioni di razza buoni strumenti conoscitivi per adeguare al meglio l'indirizzo selettivo perseguito⁹. Inoltre, per i veterinari, tali studi potrebbero rappresentare una base più obiettiva per una conoscenza più tecnica delle razze oggetto della loro professione ed uno strumento per guidare la selezione in maniera più marcata-mente "sanitaria"¹⁰, vale a dire meglio indirizzata a prevenire e/o limitare l'insorgenza di alcune patologie particolarmente diffuse nei cani di grande taglia come quelle relative all'apparato scheletrico. Tutto ciò per conseguire, senza l'enfasi esclusiva della bellezza, il massimo dei risultati in termini di morfologia, funzionalità, benessere e salute dell'animale.

Parole chiave

Cane, Terranova, misurazioni, conformazione, standard.

Key words

Dog, Newfoundland, head and body measurements, standard.

Bibliografia

- Ente Nazionale Cinofilia Italiana, Milano.
- Bonetti F., Zoognostica del cane, 1995, Ed S. Giorgio, Bologna.
- Morsiani et al. (2000), Studi biometrici sul cane di San Bernardo. In: The international Saint Bernard Book 2000, 137-153.
- Zaghini G., Cipollini I., Lambertini L., et al. Rilevazioni morfometriche in cani molossoidi di grande taglia: prime osservazioni nell'Alano. Atti S.I.S.Vet., LIX, 2005, in press.
- Marelli S.P., Monaghè A., Polli M., Guidobono Cavalchini L. (2003). Body measurements and morphological evaluation of Italian Cane Corso. Ital. J. Anim. Sci., 2(1): 88-90.
- Zaghini et al., dati non pubblicati.
- Chanoit G., Genevois J.P. (2004). Patogenesi e diagnosi della displasia coxo-femorale. SUMMA, 21 (9): 3-12.
- Martin-Dumon L. (2004). Patologie osteo-articolari di origine nutrizionale. SUMMA, 21 (9): 103-108.
- Hedhammar Å. A. (2005). Cynology and small animal veterinary medicine. EJCAP, 15(1): 22-25.
- Indrebo A. (2005). Breeding healthy dogs. A breeders perspective. EJCAP, 15(1): 17-21.