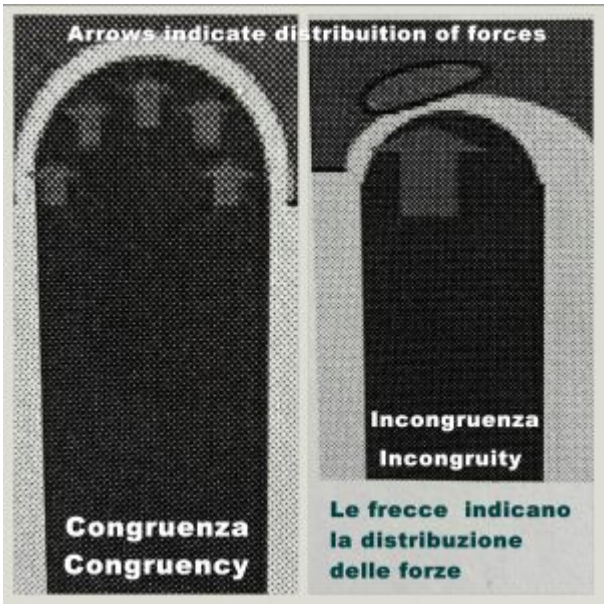
Displasia dell’anca (biomeccanica)

Sulla displasia dell’anca è stato scritto di tutto ma, studiando patologia chirurgica veterinaria, ogni tanto mi imbatto in cose che, probabilmente, non sono ancora note ad appassionati ed allevatori. Qualche giorno fa ho pubblicato un post su Facebook che riguardava la biomeccanica di questa articolazione e il post ha suscitato parecchio interesse, pertanto, ne parlerò anche qui in maniera più approfondita.

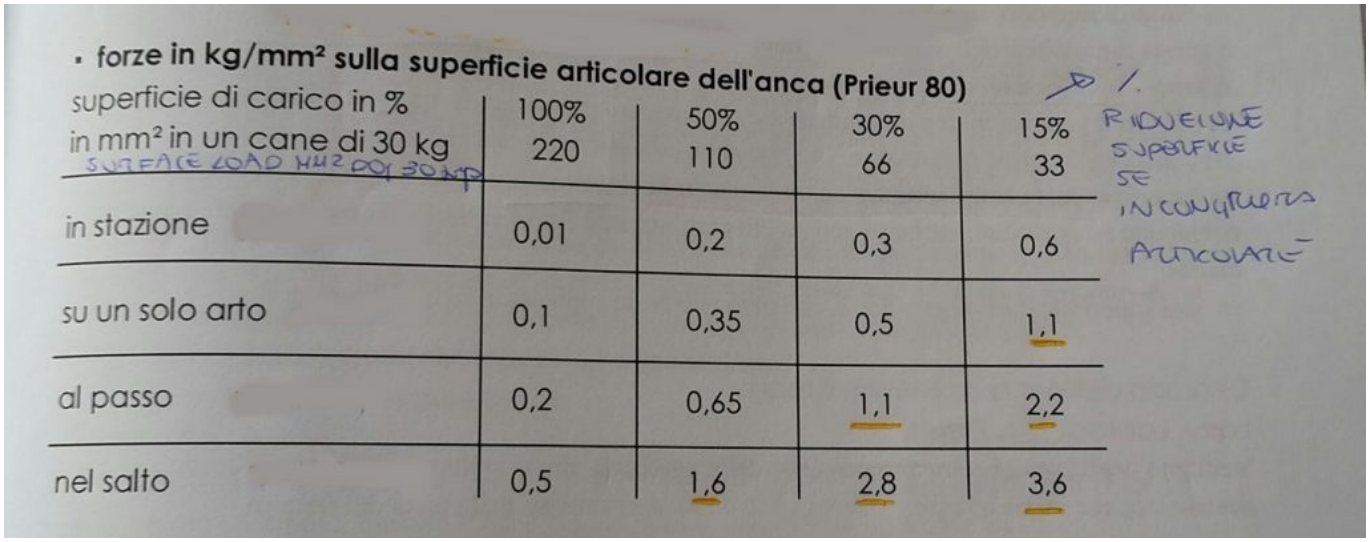
Un’articolazione, qualsiasi articolazione, per lavorare bene deve essere correttamente costruita: le superfici articolari devono essere congruenti, in caso di incongruenza, infatti, alcune parti dell’articolazione, dovranno sopportare più peso di altre.



Ci sono studi scientifici che hanno dimostrato che il massimo peso sopportabile dalla cartilagine è di 1kg/mm2. Prieur, un veterinario, nel 1980 ha pubblicato una ricerca molto interessante e tutt’ora valida: *Coxarthrosis in the Dog Part I: Normal and Abnormal Biomechanics of the Hip Joint W. D. PRIEUR, D.V.M. 1980)*.

Se prendiamo come esempio un cane di 30kg, la superficie

articolare dell'anca sarà di 220 millimetri quadrati. In tabella vedete cosa succede se la superficie articolare viene ridotta: abbiamo maggior peso per mm quadrato.



▪ forze in kg/mm² sulla superficie articolare dell'anca (Prieur 80)

superficie di carico in % in mm² in un cane di 30 kg	100% 220	50% 110	30% 66	15% 33
in stazione	0,01	0,2	0,3	0,6
su un solo arto	0,1	0,35	0,5	1,1
al passo	0,2	0,65	1,1	2,2
nel salto	0,5	1,6	2,8	3,6

Nella prima colonna, vedete il peso che l'articolazione deve sopportare in stazione; su un solo arto, al passo e durante il salto. Qualsiasi peso che superi 1 kg per millimetro quadrato è da considerarsi patologico e provoca un danno alla cartilagine. La cartilagine viene schiacciata, si "stressa" e su modifica: perde elasticità, si ammorbidisce, si rompe e muore. L'articolazione si infiamma. si gonfia e inizia a degenerare (artrosi). Il processo non può essere fermato e termina con l'erburneazione: una reazione che indurisce l'osso rendendolo simile al marmo, questo accade nei punti in cui la



FIG. 83-14 The proximal ends of two femora illustrate the effects of advanced hip dysplasia. New-bone formation (exostoses) encircles the femoral necks at the junction of the head and neck (*A*). The femoral heads are shortened from wear and the cartilage surfaces are eroded and eburnated (*B*). (Reproduced with permission from Riser WH: The dysplastic hip joint: Its radiographic and histologic development. JAVRS 14:35, 1973)

cartilagine è stata erosa. Possono for

L'incongruenza articolare può anche generare attrito e far innalzare la temperatura all'interno di un'articolazione. E' stato stimato che la temperatura può raggiungere anche i 70 gradi Celsius mentre il cane (artrosico) corre.

Ps. La salute è fondamentale per il benessere del cane, se possiedi un cane da caccia con cui partecipi a prove di lavoro (o con cui vai semplicemente a caccia), dai un'occhiata al Gundog Project (Progetto di ricerca sul cane da caccia e da prove) e compila il questionario!