



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

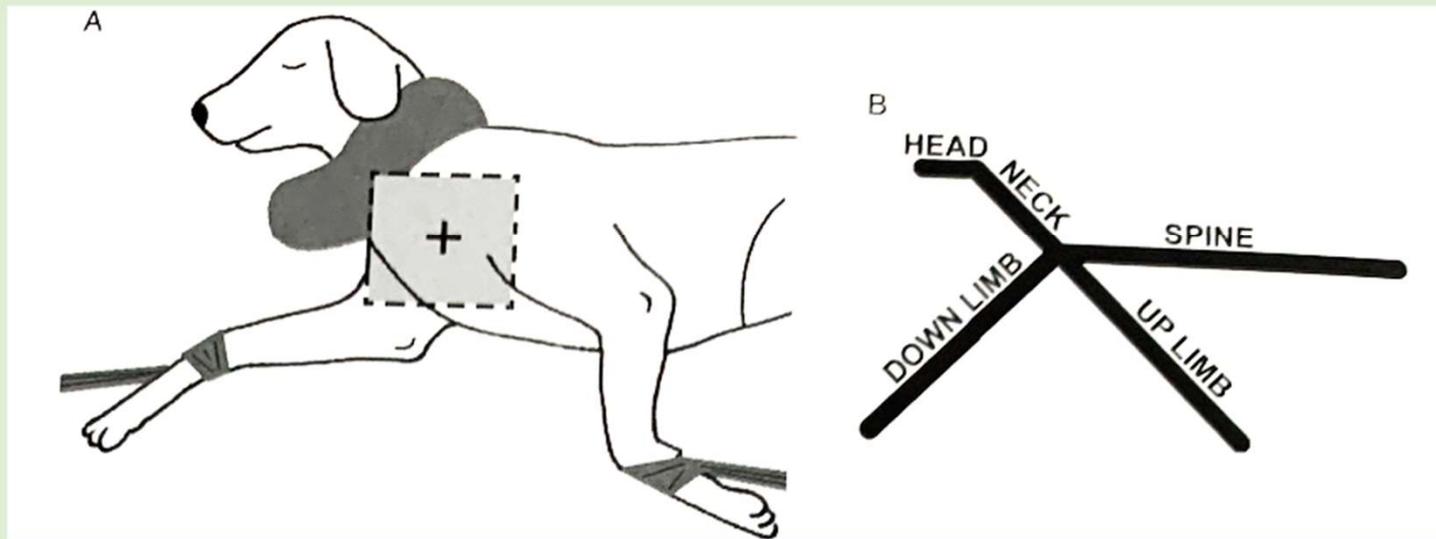
Anatomia radiografica dello scheletro

Arti

Vignoli Massimo



ARTI

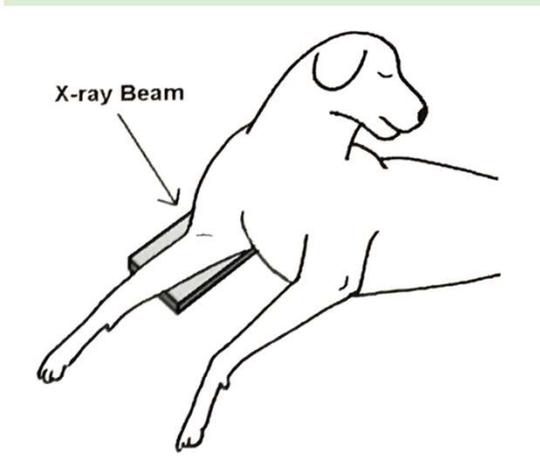
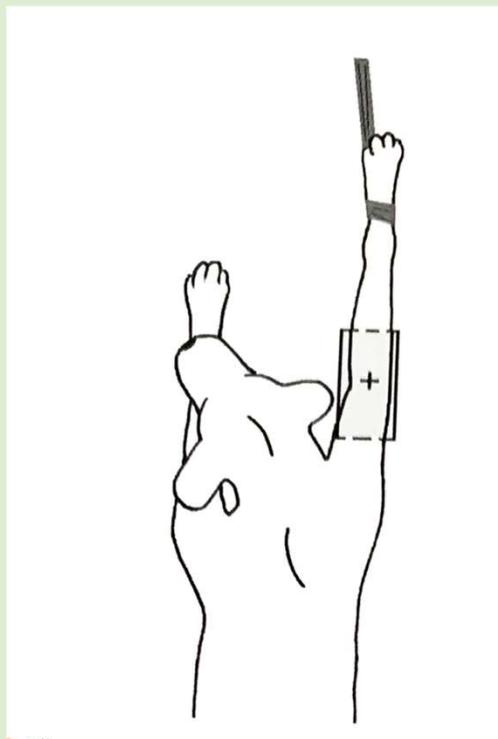


Per lo studio degli arti e delle articolazioni è fondamentale un corretto posizionamento.

Il fascio deve essere collimato il più possibile sulla zona di interesse.

Acquisire sempre almeno due proiezioni, medio-laterale e cranio-caudale o caudo-craniale.

Proiezioni neutre e stressate.

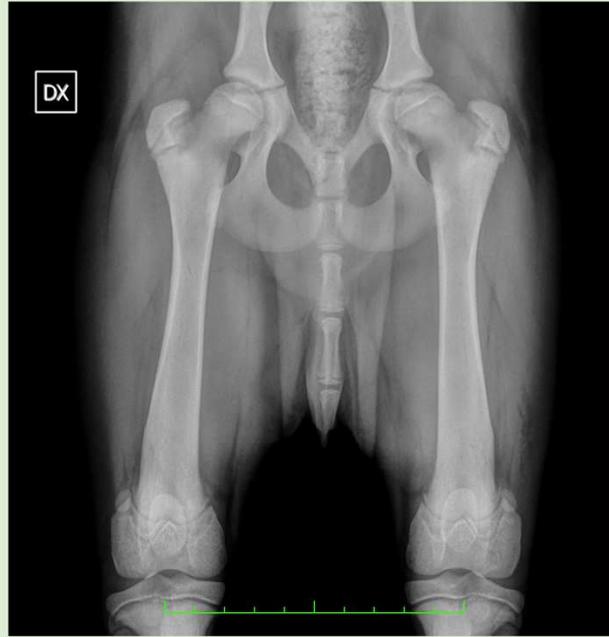
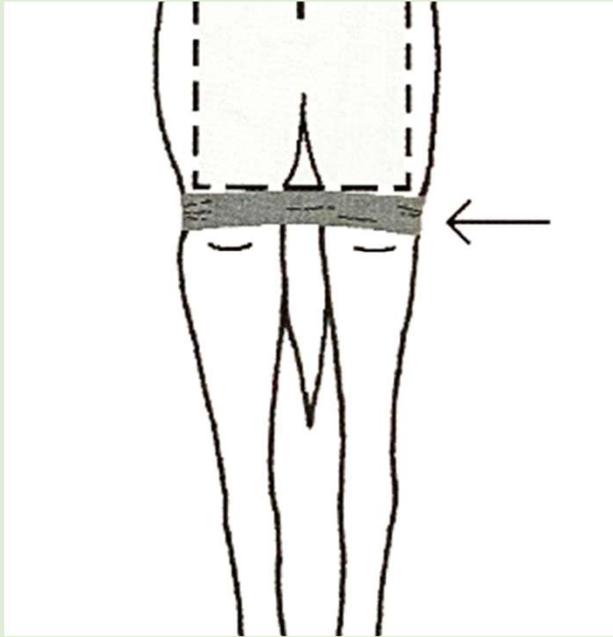


Per l'articolazione del gomito, oltre alla proiezione cranio-caudale standard, è necessario ottenere la stessa proiezione pronando l'articolazione di circa 15° per esporre il processo coronoideo mediale dell'ulna e il comparto mediale del condilo omerale.

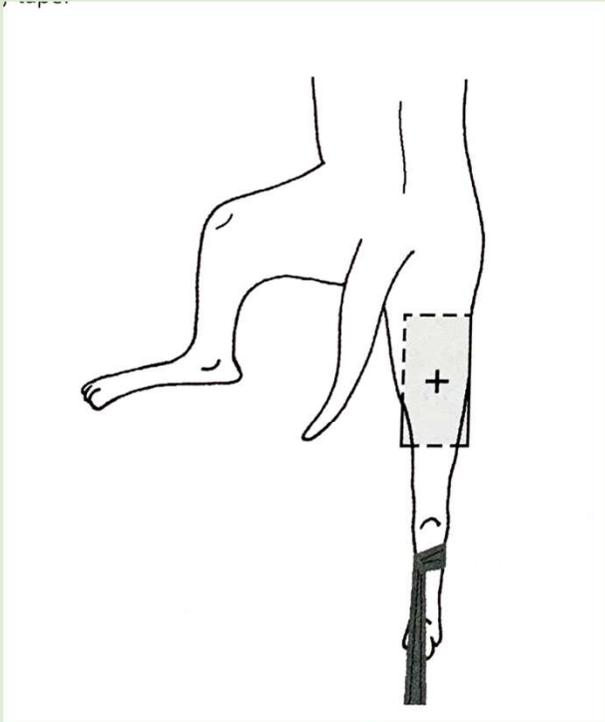




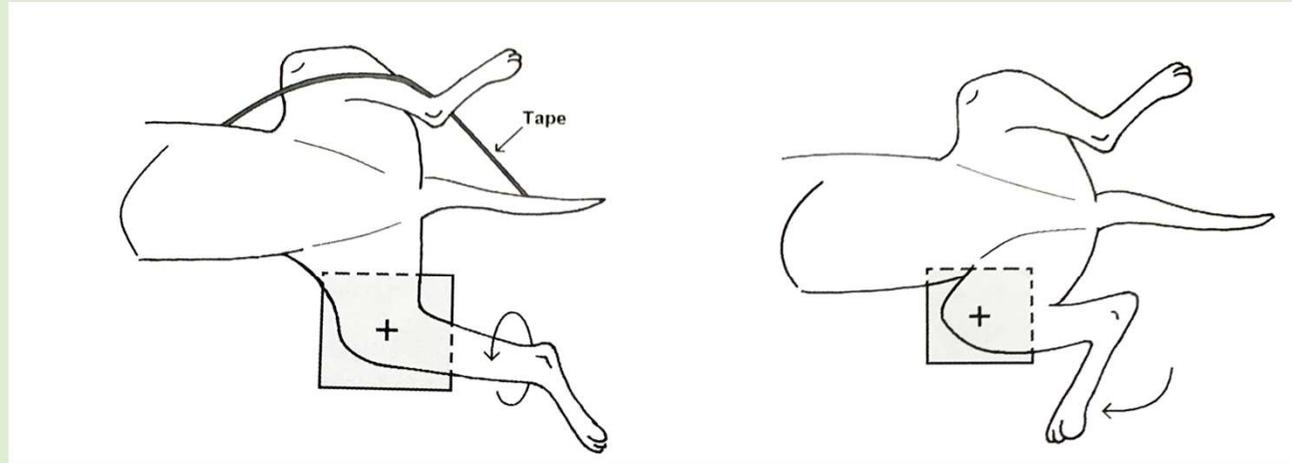
La proiezione medio-laterale in piena flessione serve ad esporre il processo anconeo dell'ulna evitando la sovrapposizione con gli epicondili.



- Per lo studio delle anche, la proiezione ventro-dorsale corretta prevede l'estensione e l'intrarotazione degli arti posteriori che devono essere paralleli, il bacino deve essere simmetrico e le rotule devono essere al centro dell'articolazione del ginocchio.



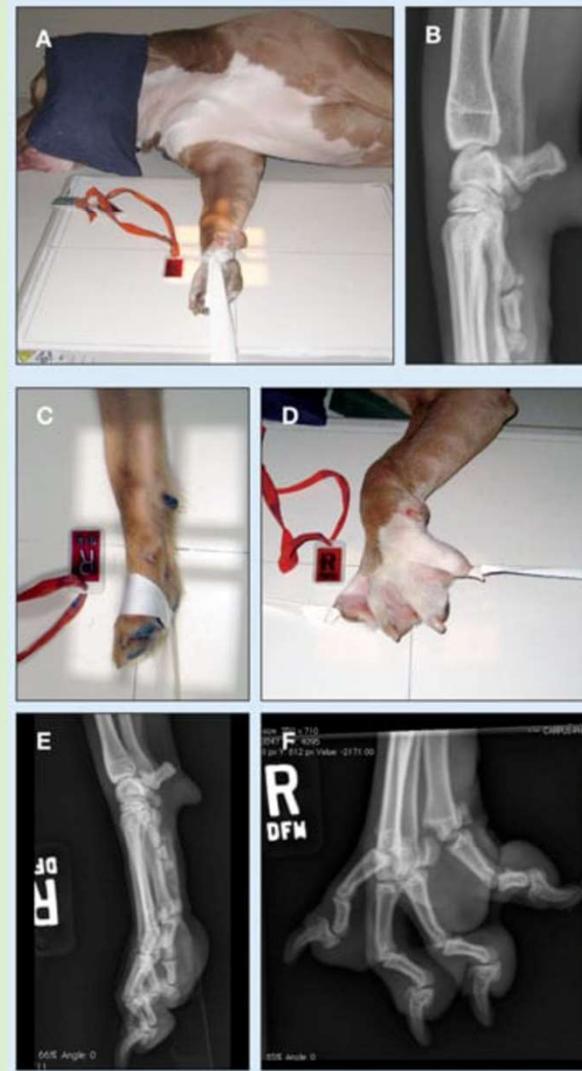
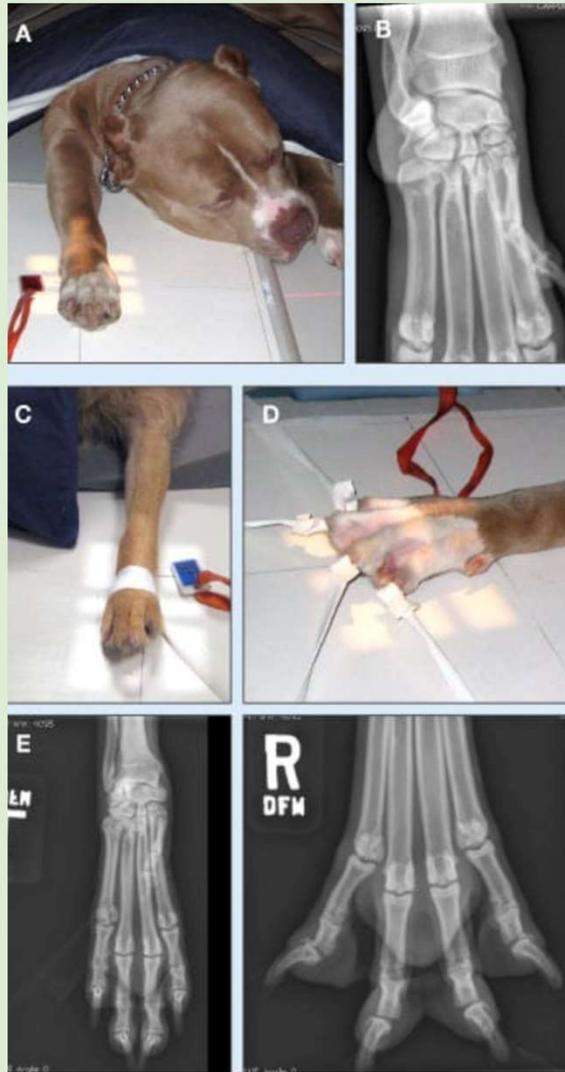
Per studiare il ginocchio, la proiezione caudo-craniale può facilitare il posizionamento per evitare rotazione dell'articolazione.

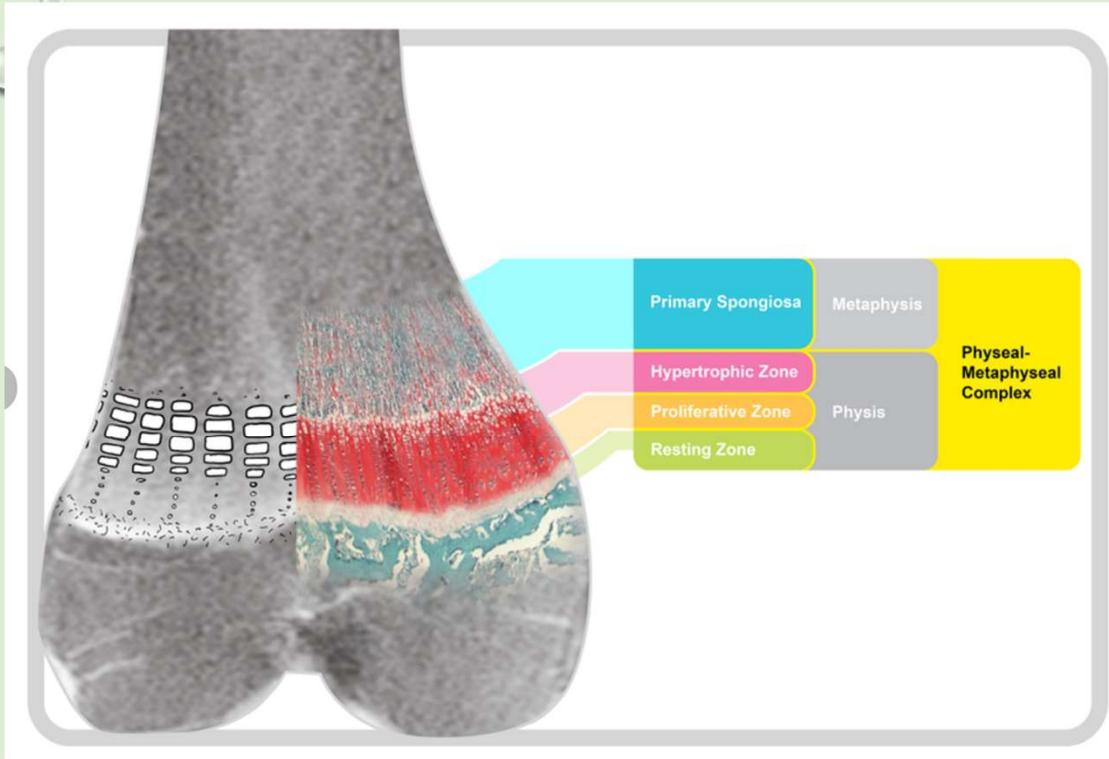


Per eseguire correttamente la proiezione medio-laterale del ginocchio è necessario extraruotare o estendere cranialmente l'arto controlaterale, per studiare il femore invece va sempre extraruotato.

Flettendo contemporaneamente il ginocchio e il tarso si provoca lo spostamento craniale della tibia in caso di rottura del legamento crociato anteriore.







Le fisi dei soggetti giovani si presentano come linee radiotrasparenti, da non confondere con le fratture.

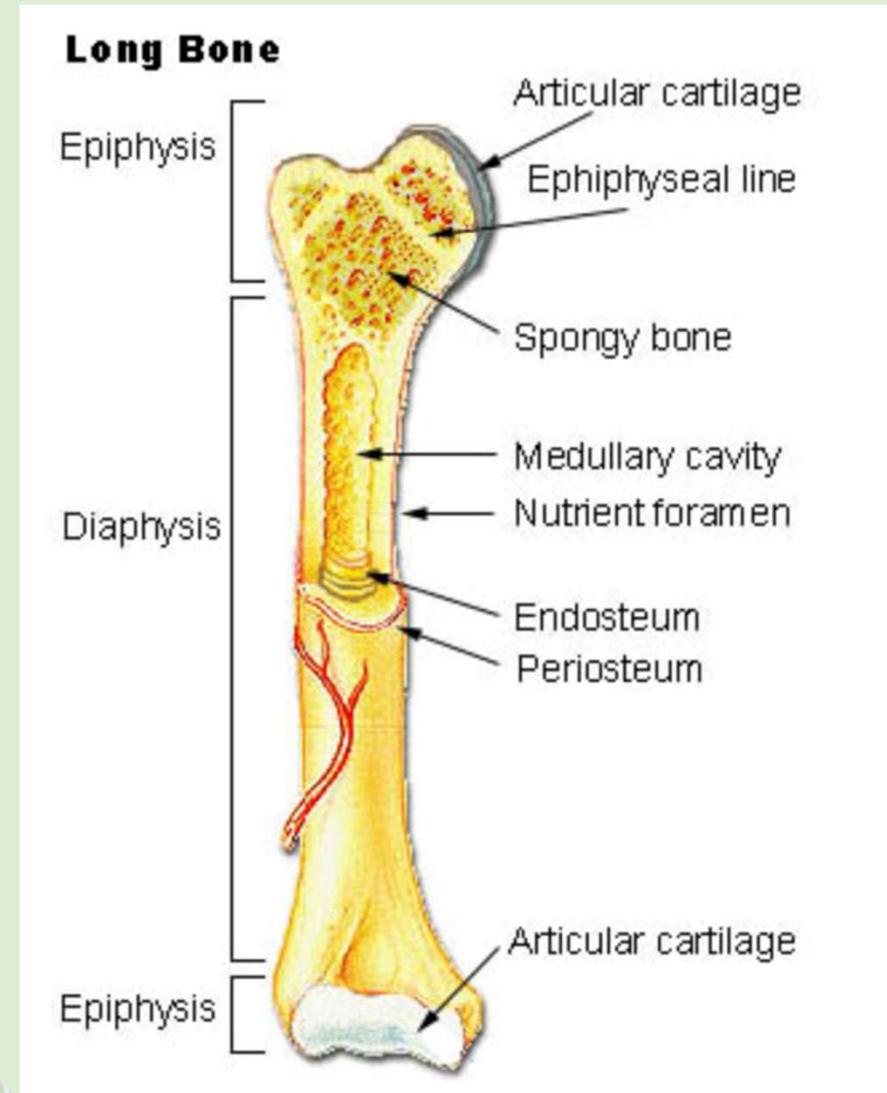
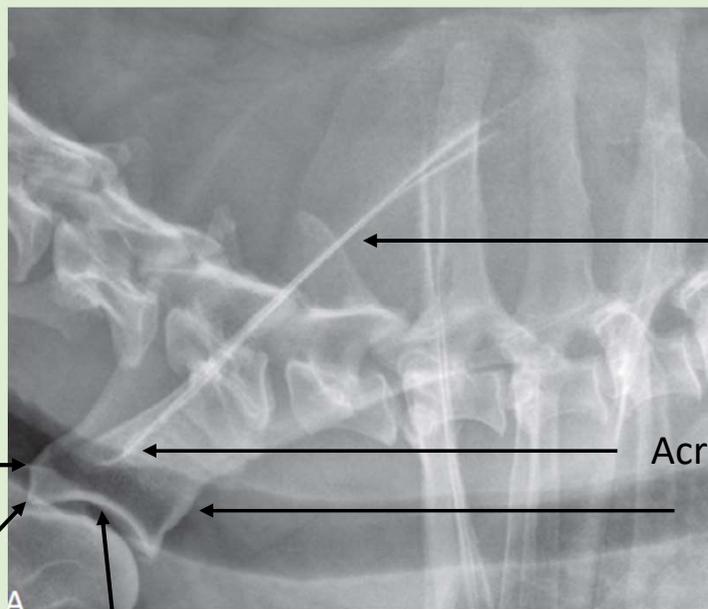


Table 1-5 Approximate Age When Physeal Closure Occurs (Canine and Feline)

Bone	Physis	Canine	Feline
Scapula	Supraglenoid tubercle	4-7 months	3.5-4 months
Humerus	Proximal	12-18 months	18-24 months
	Medial epicondyle	6-8 months	
	Condyle to shaft	6-8 months	3.5-4 months
	Condyle (<i>lateral and medial parts</i>)	6-10 weeks	3.5 months
Radius	Proximal	7-10 months	5-7 months
	Distal	10-12 months	14-22 months
Ulna	Anconeal process	<5 months	
	Olecranon tuberosity	7-10 months	9-13 months
	Distal	9-12 months	14-25 months
Metacarpus/metatarsus			
MC1	Proximal	6-7 months	4.5-5 months
MC2-5	Distal	6-7 months	4.5-5 months
Phalanges (fore and hind)			
P1 and P2	Proximal	6-7 months	
Pelvis	Acetabular	3-5 months	
	Ischiatic tuberosity	10-12 months	
	Iliac crest	24-36 months	
	Pubic symphysis	4-5 months	
Femur	Head, capital physis	8-11 months	7-11 months
	Greater trochanter	9-12 months	13-19 months
	Lesser trochanter	9-12 months	
	Distal physis	9-12 months	
Tibia	Tibial tuberosity	10-12 months	9-10 months
	Tibial plateau	9-10 months	12-19 months
	Distal physis	12-15 months	10-12 months
	Medial malleolus	3-5 months	
Fibula	Proximal	10-12 months	13-18 months
	Distal (lateral malleolus)	12-13 months	10-14 months
Tarsus			
Calcaneus	Tuberosity	6-7 months	

Scapola



Spina scapolare

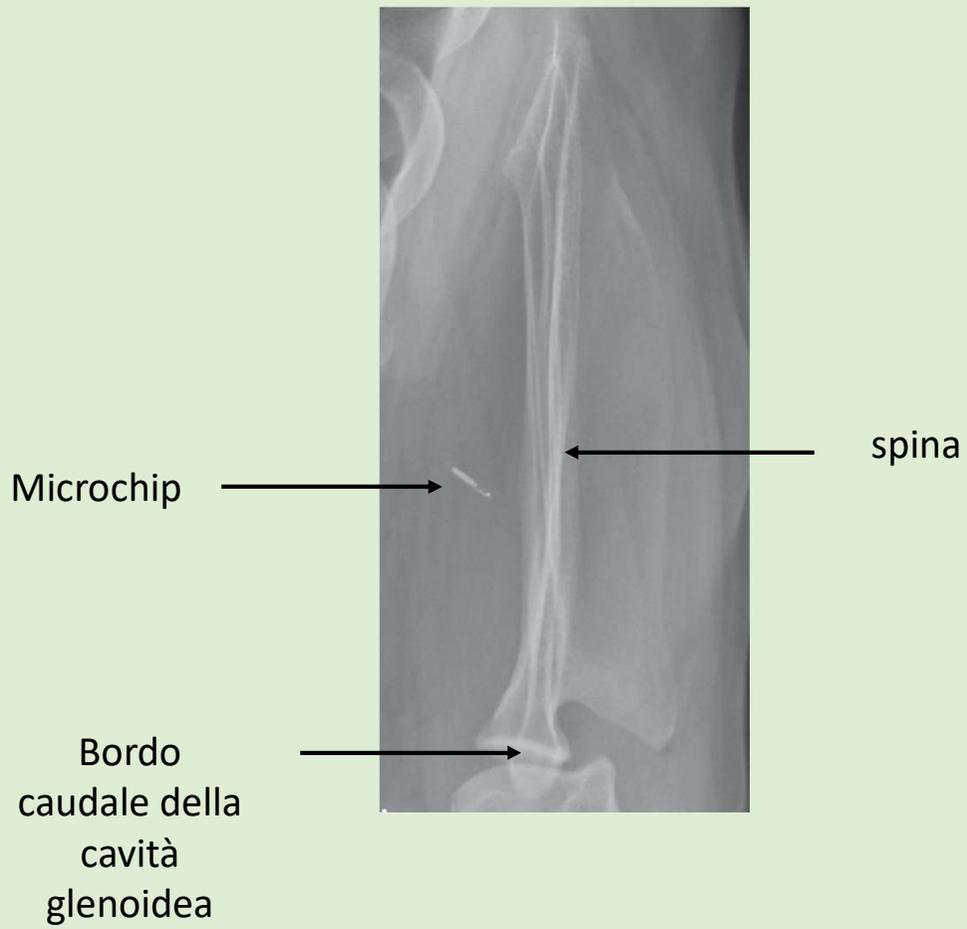
Acromion

Tubercolo
infraglenoideo

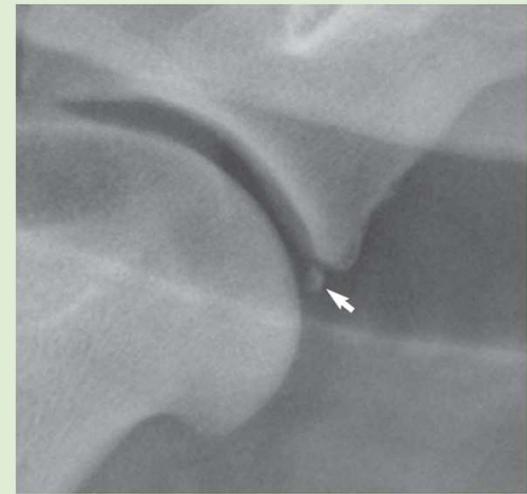
Tubercolo
sovraglenoideo

Processo
coracoide

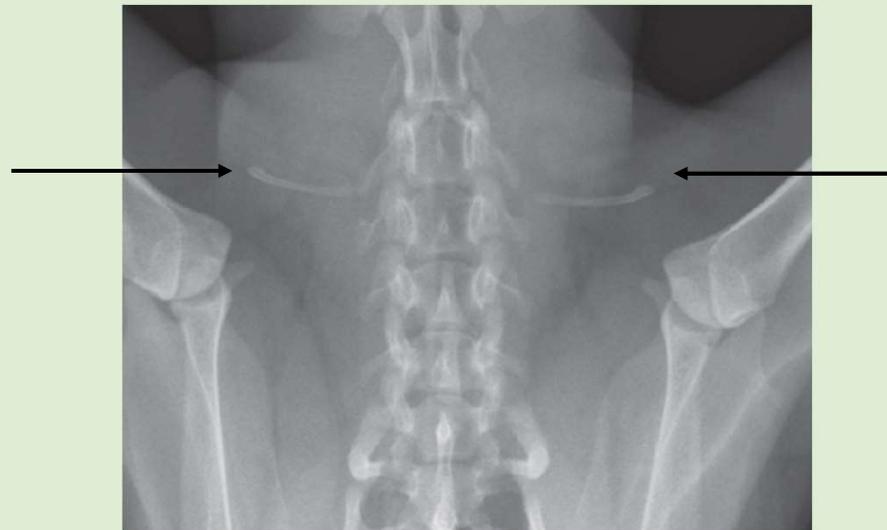
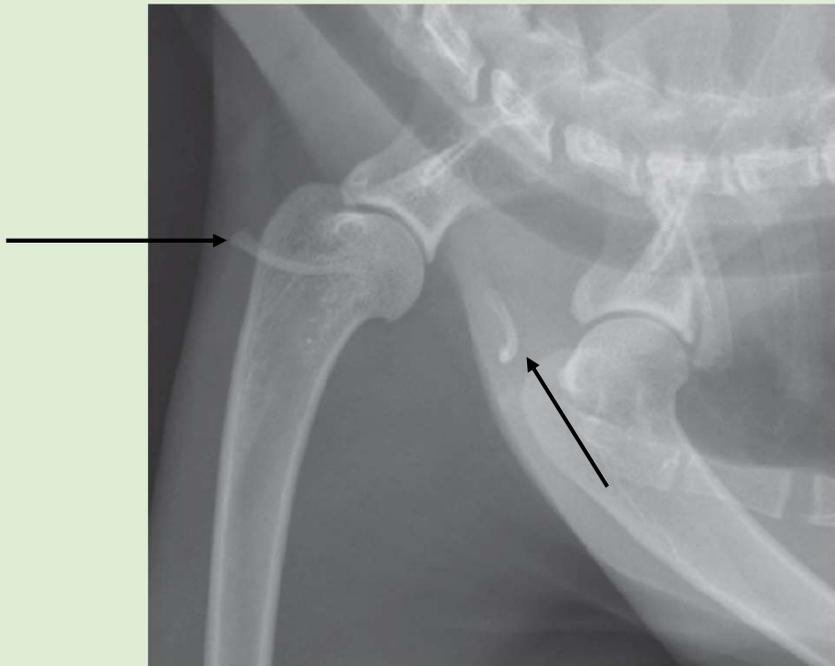
Cavità glenoidea



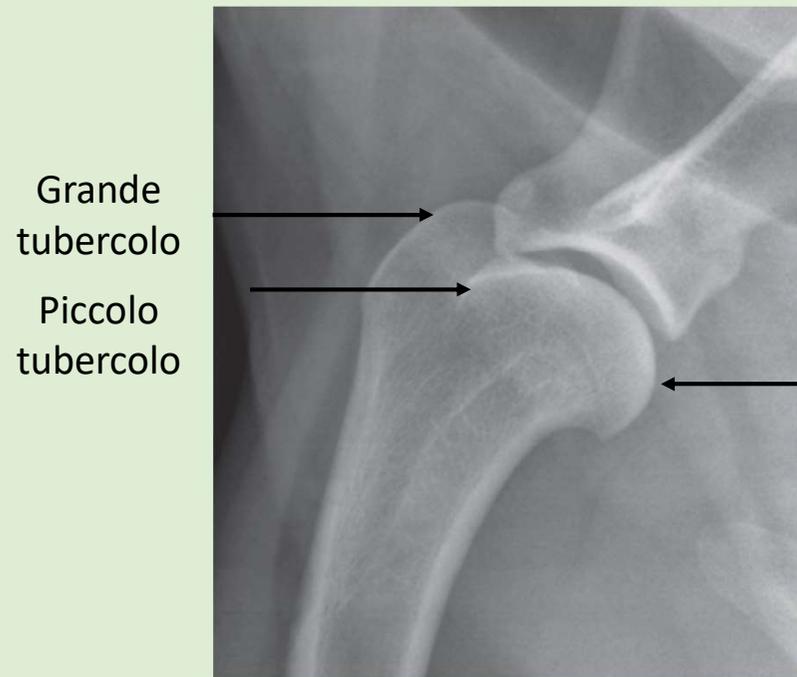
Centri di ossificazione accessori



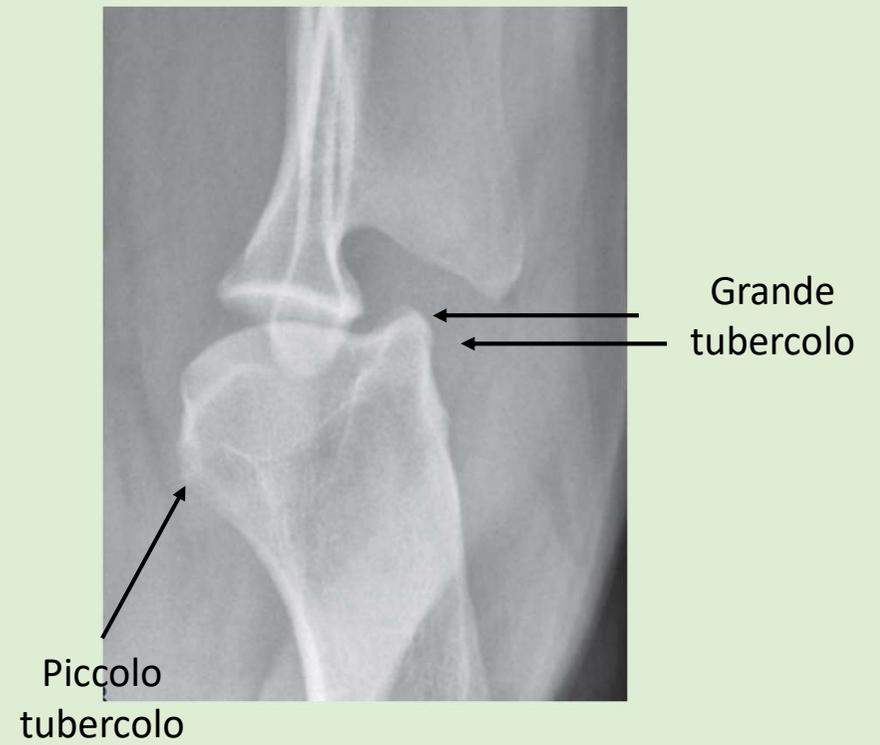
Clavicole nel gatto



Omero



Bordo caudale della testa dell'omero





Linea
tricipitale



Tuberosità deltoidea



Tuberosità del teres major



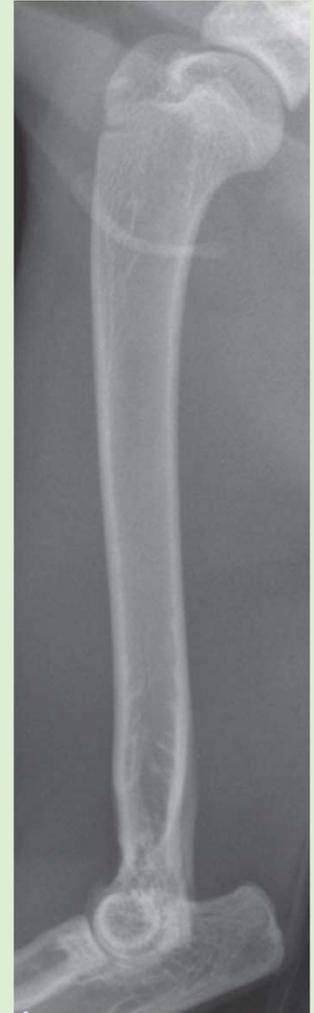
Foramen nutritizio



Condrodistrofico



Mesomorfo



Gatto

Gomito
Articolazione omeroradioulnare



Epicondilo mediale

Condilo

Processo coronoideo mediale ulnare

Epicondilo laterale

Radio

Processo coronoideo mediale ulnare, margine craniale



Epicondilo mediale
Processo anconeo

Olecrano

Condilo omerale composto da due parti, la troclea mediale e il capitello laterale

Foramen
sovracondilare



Sesamoide del m. supinatore,
Presente nel 30% dei pazienti, sia
cane che gatto

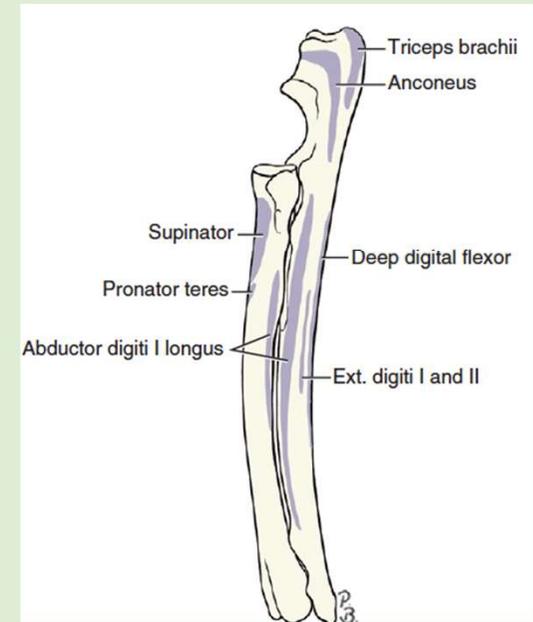
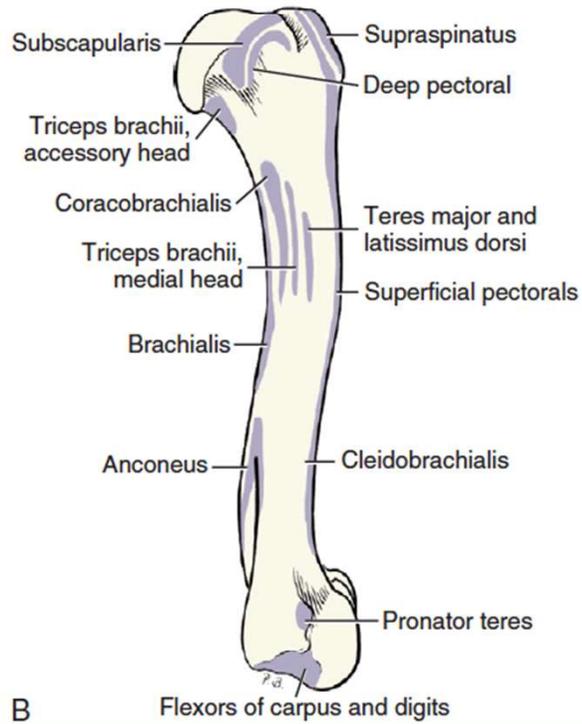
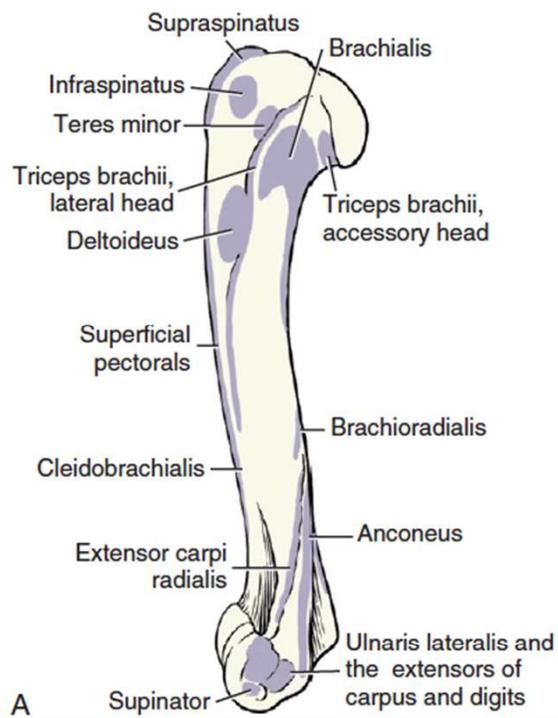




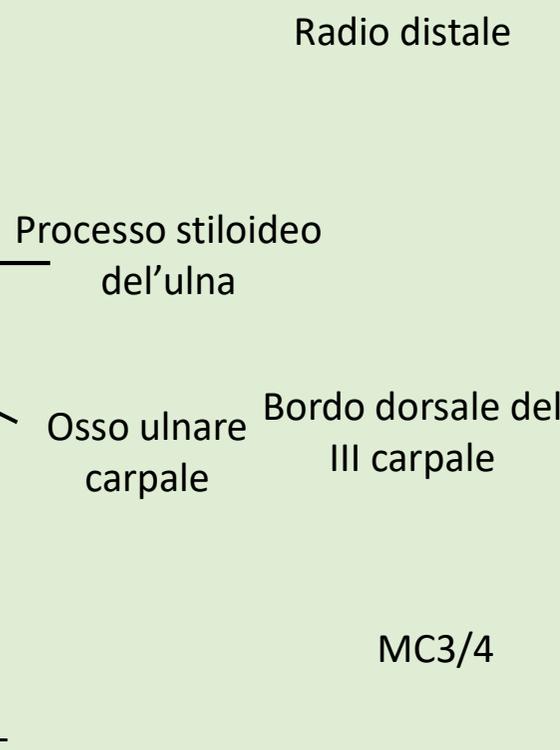
Gatto



Fisi distale dell'ulna,
a forma di «v» nei
cani di taglia grande,
a volte a margini
sfumati, indice di una
rapida crescita.



Carpo



Radio distale

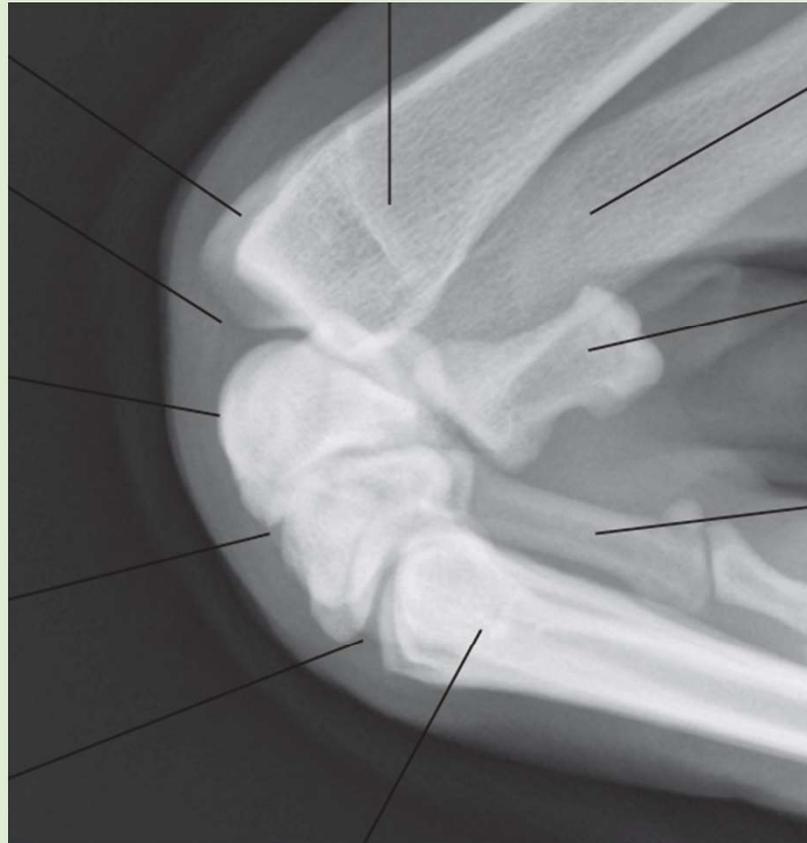
Ulna distale

Doccia dell'estensore radiale del carpo

Articolazione antibrachio carpica

Articolazione intercarpale

Articolazione carpometacarpale



Mano



Sesamoide del m.
abductor longus
pollicis

IV metacarpale

Sesamoide
dorsale



I dito

Sesamoide
palmare

Cuscinetto
palmare

Sesamoide
dorsale



Art
interfalangea
prossimale

Art
interfalangea
distale



Frammentazione dei
sesamoidi



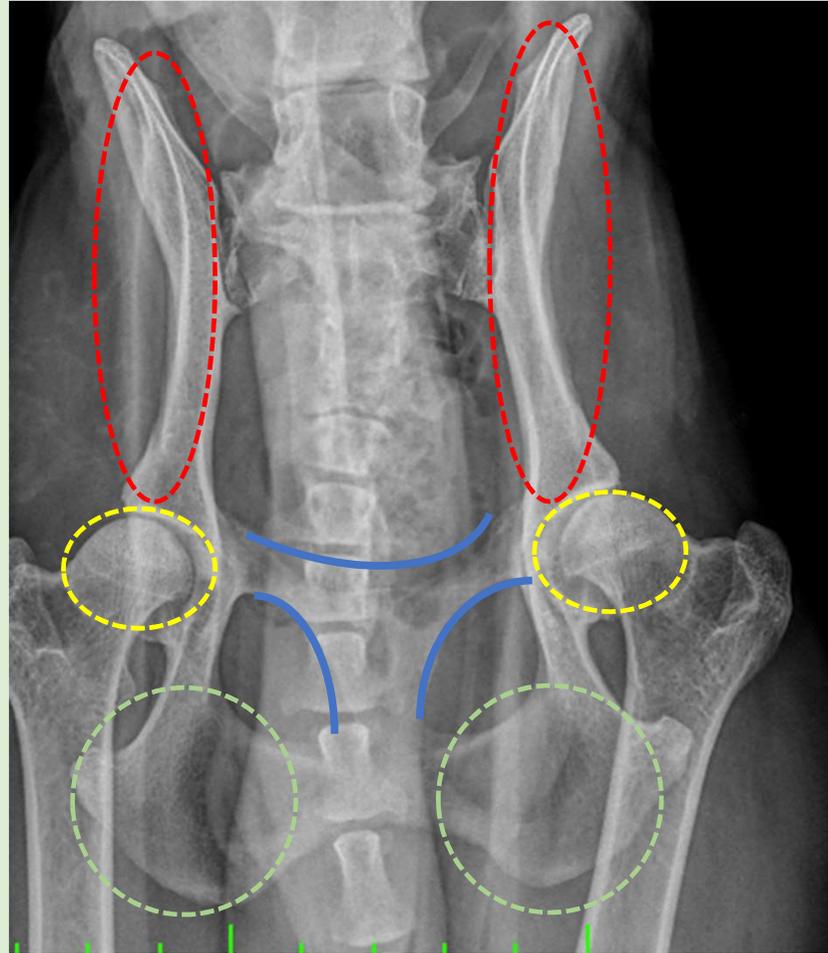
Amputazione
della III falange



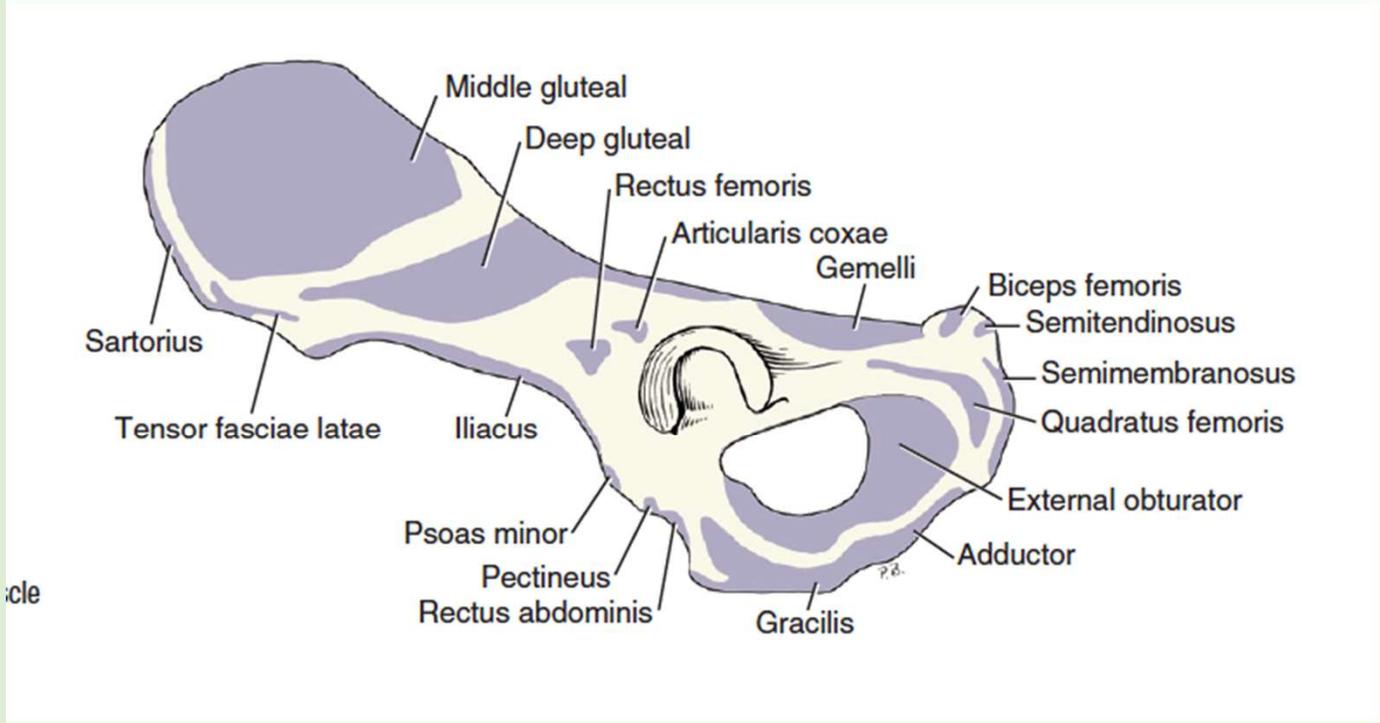
Polidattilia

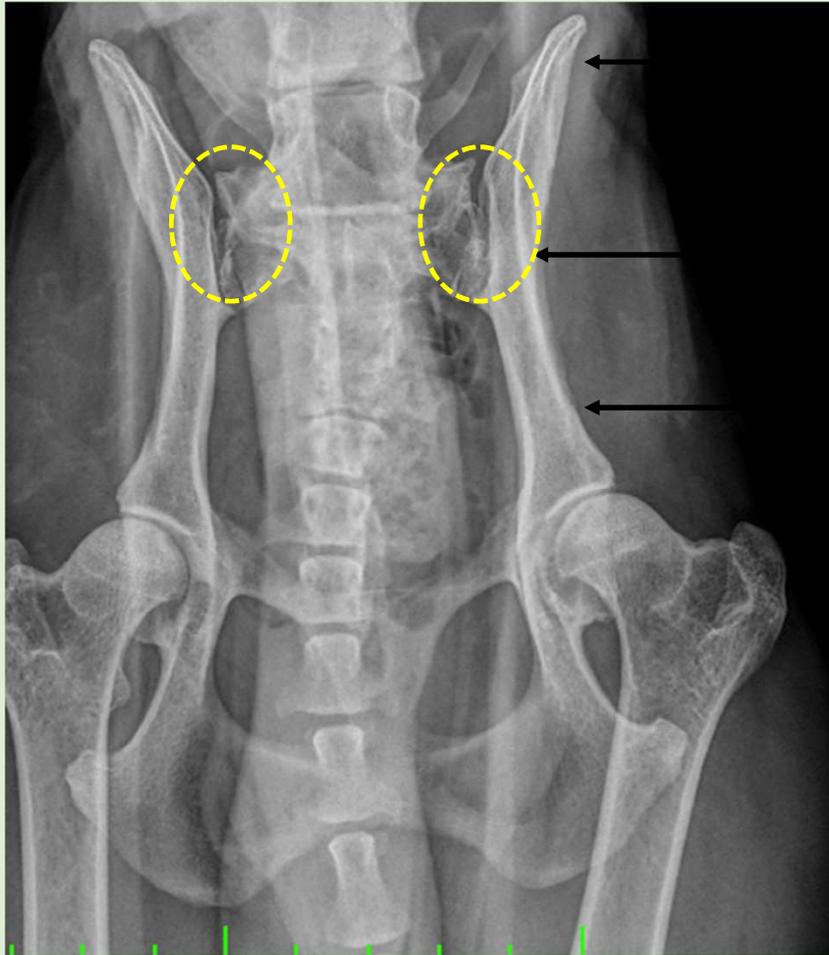
Pelvi

La pelvi è composta da 4 ossa pari, ileo, ischio pube e osso acetabolare. In età adulta si presentano fusi tra loro.



Ileo
Acetabolo
Pube
Ischio





Cresta

Ala

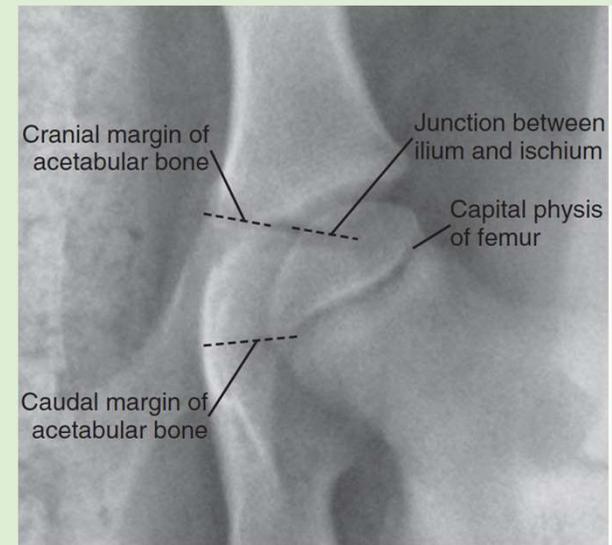
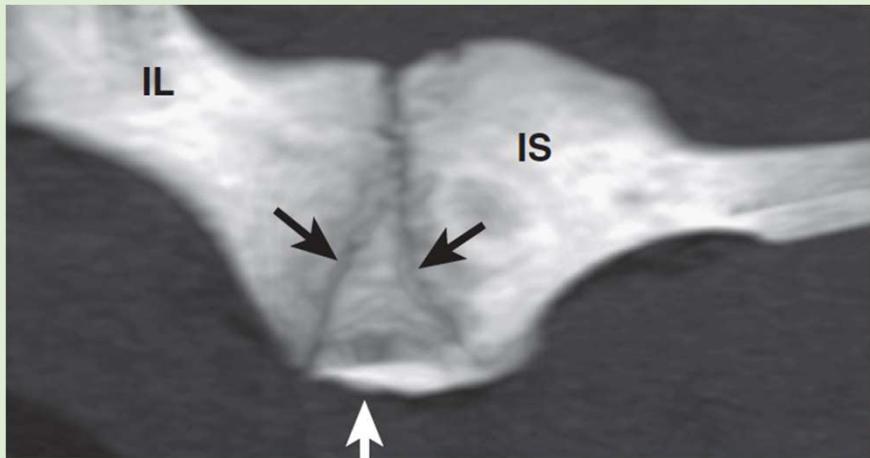
Corpo

L'ileo e il sacro sono tenuti insieme da un'articolazione combinata tra sinoviale e cartilaginea, con una sottile capsula articolare.

Si presenta come una linea radiotrasparente, a volte frastagliata.

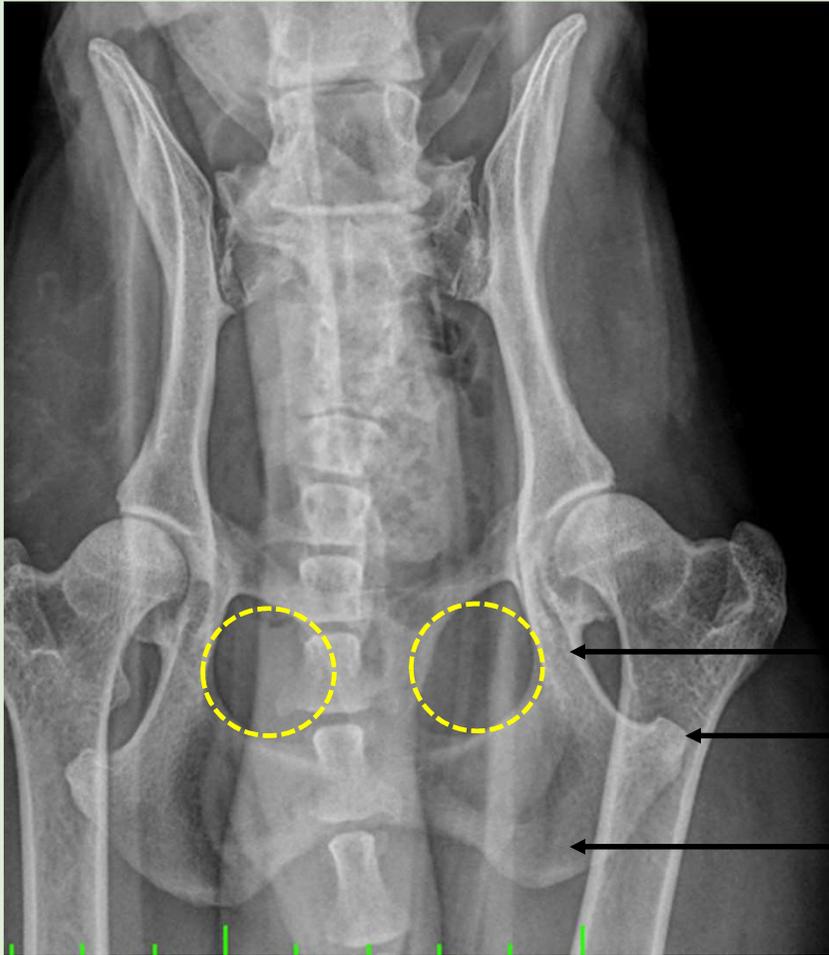
Da non confondere con una frattura.

Acetabolo



L' acetabolo è formato dalla confluenza dell'ileo, ischio e pube. È la componente maggiore dell'articolazione coxofemorale.

Ischio



Corpo

Tuberosità
ischiatica

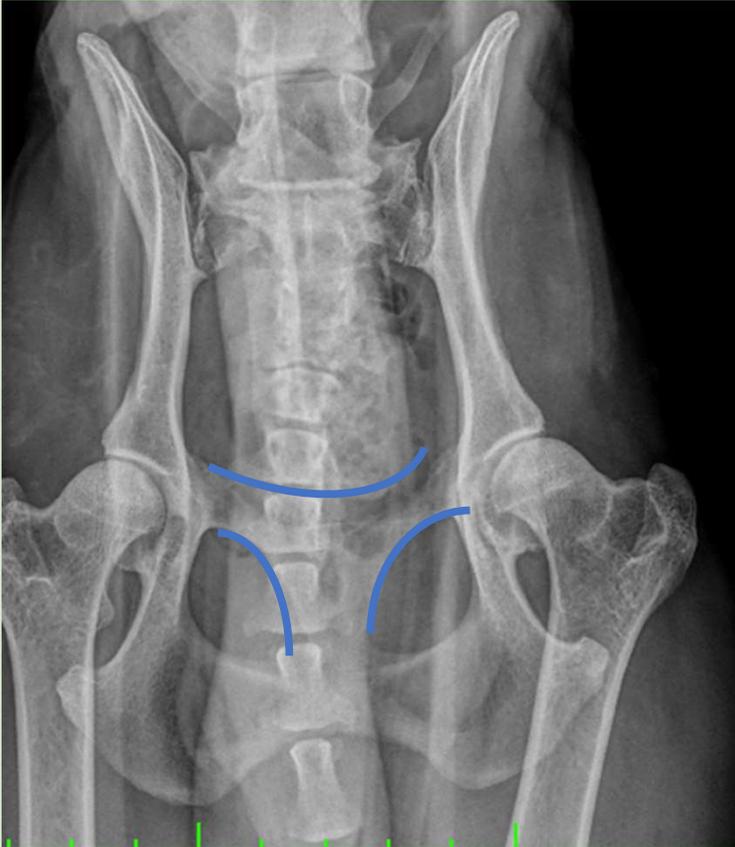
Ramo

L'ischio è composto da un corpo, un ramo e una tuberosità e contribuisce alla struttura dell'acetabolo, del foramen otturatorio e della sinfisi pubica.

In alcuni cani la sacca anale piena di gas può sovrapporsi al ramo dell'ischio e mimare una lesione litica.



Pube



Il pube è composto da due rami e un corpo e, assieme all'ischio, concorre a formare il foramen otturatorio. È un marker anatomico utile per valutare simmetria del bacino nel decubito VD.



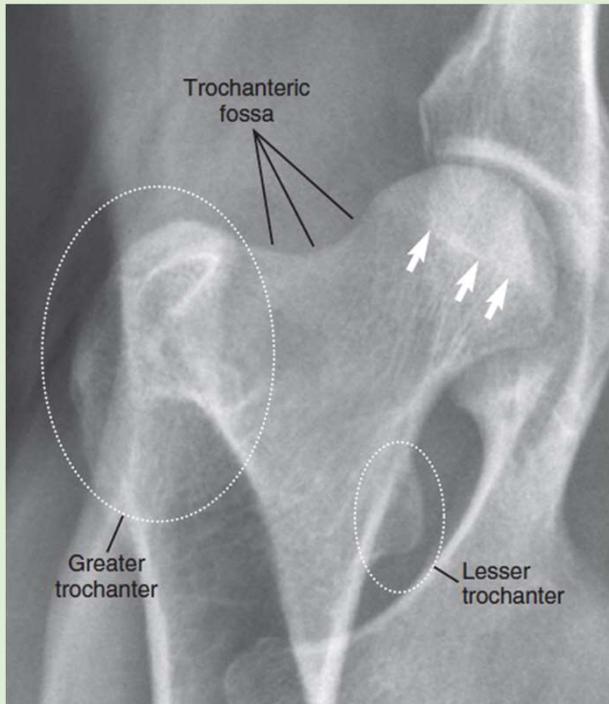


Centro di ossificazione accessorio



Cresta dell'ileo non fusa in paziente adulto

Femore

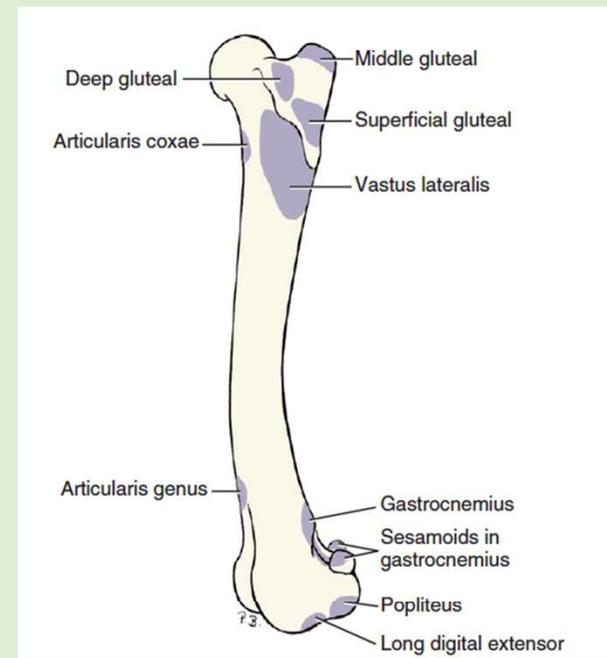
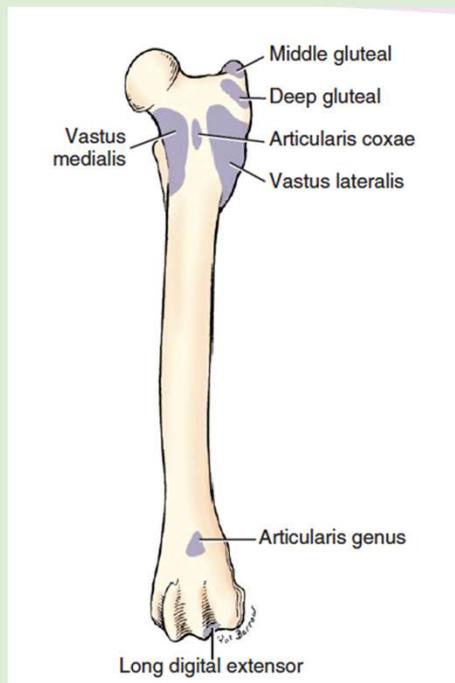
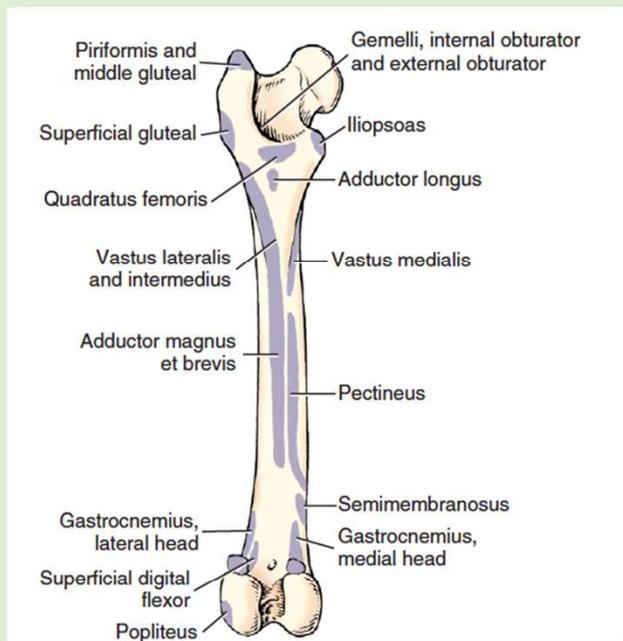


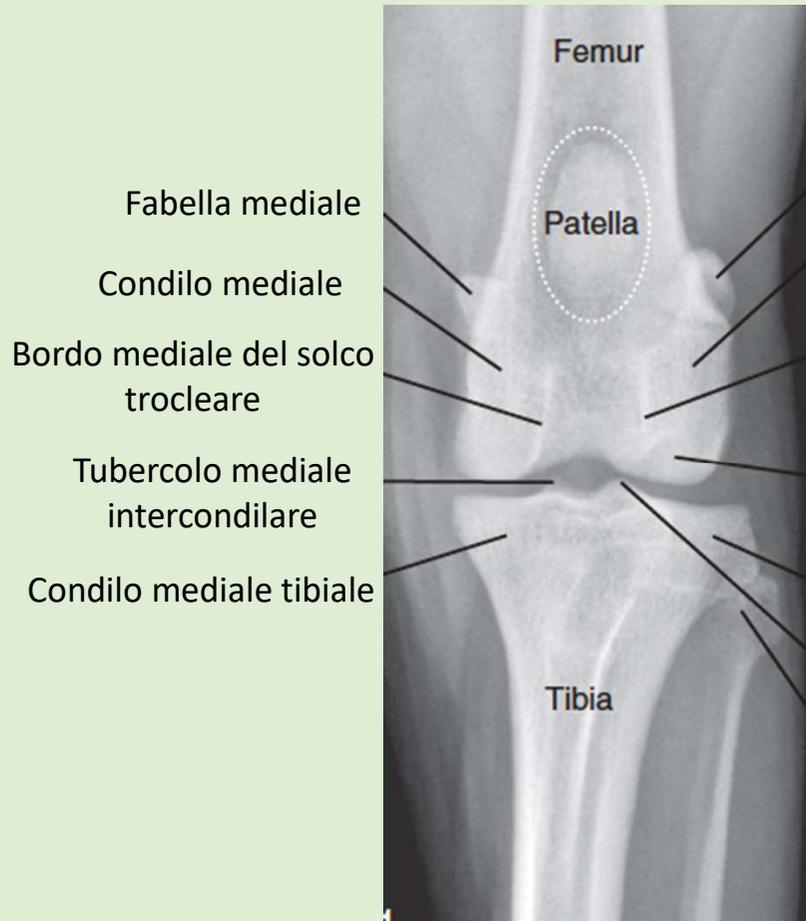
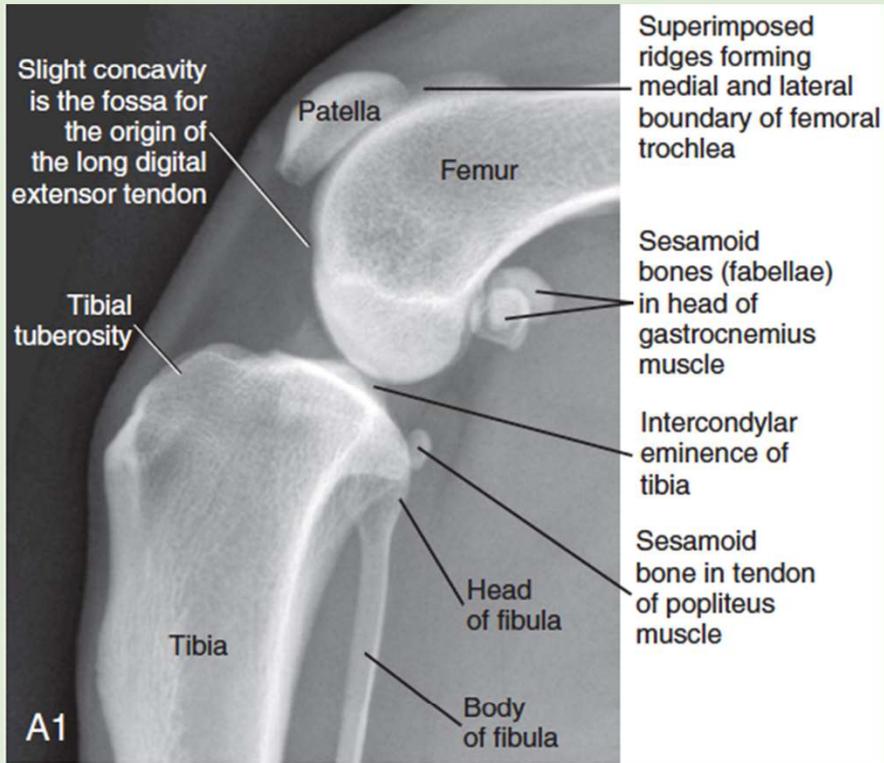


Gatto

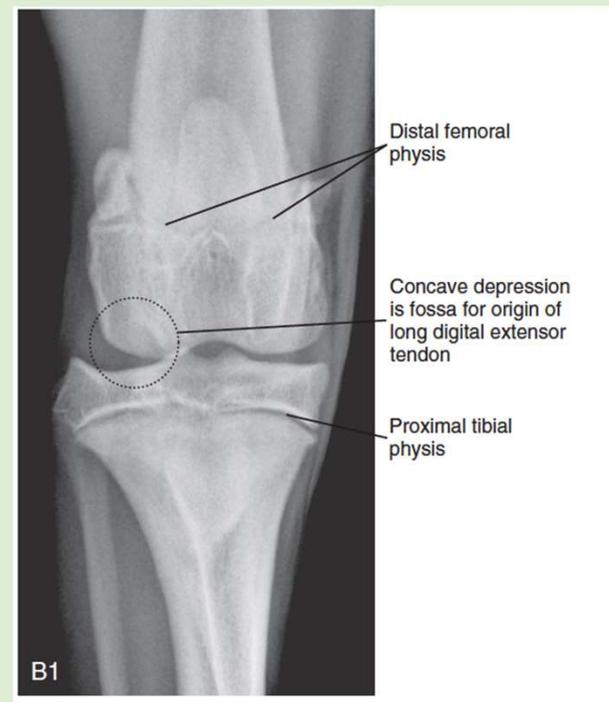
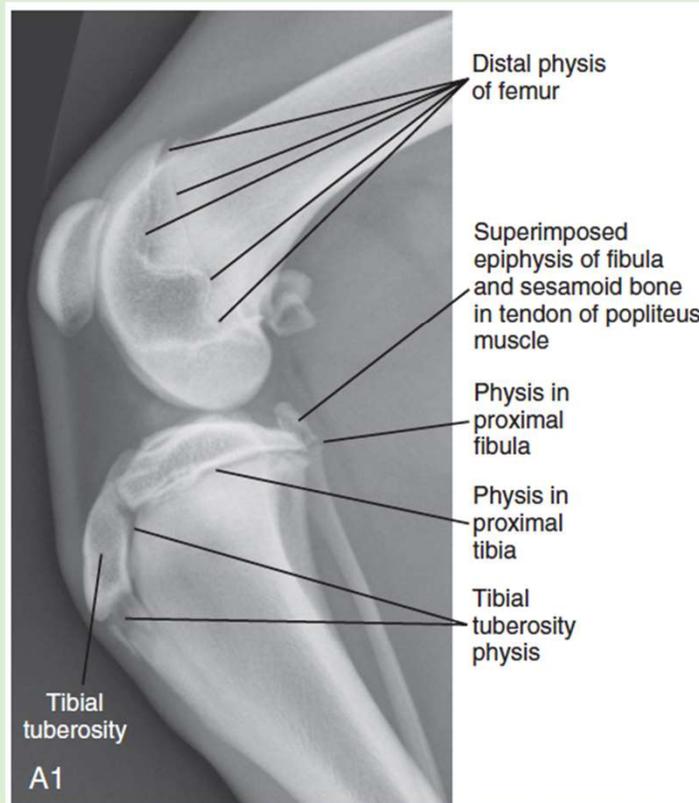


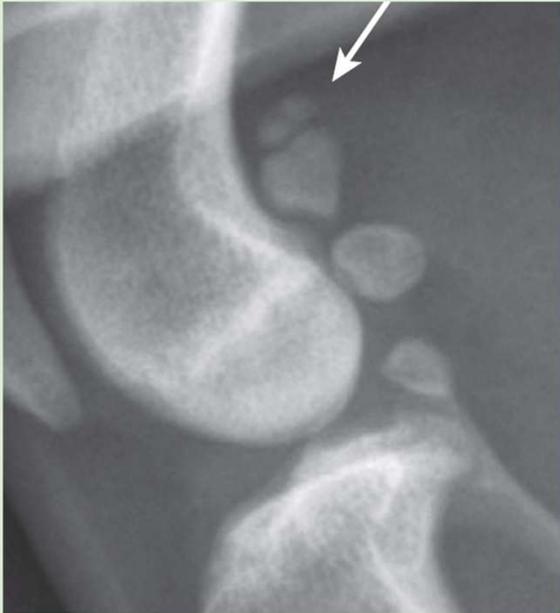
Cane bassotto





Fabella laterale
 Condilo laterale
 Bordo laterale del solco trocleare
 Solco dell'estensore lungo delle dita
 Condilo laterale tibiale
 Tubercolo laterale intercondilare





Frammentazione dei
sesamoidi

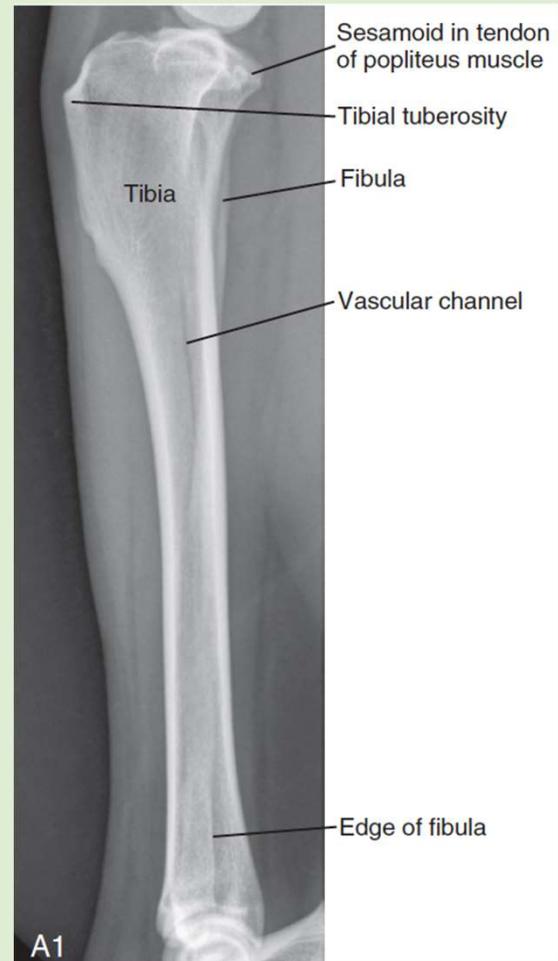
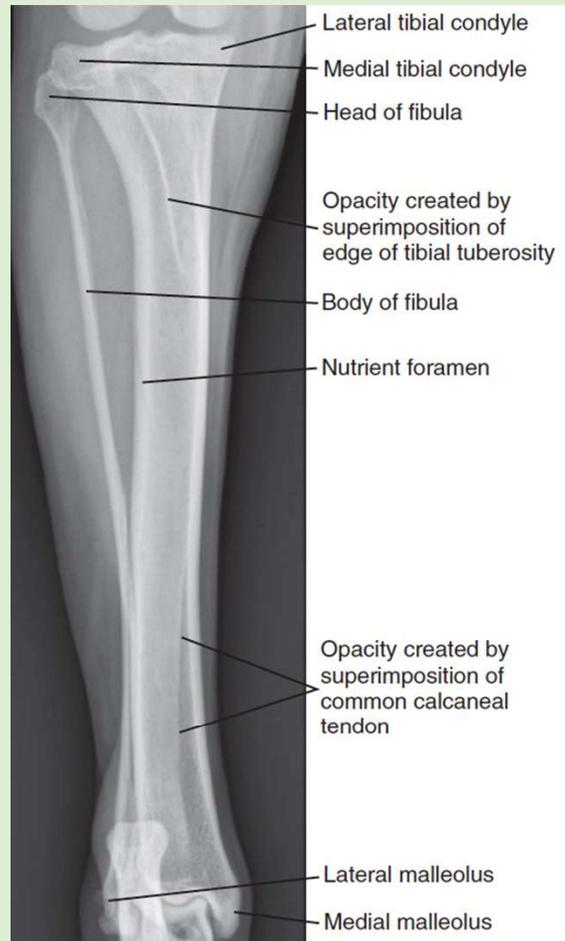


Mineralizzazione dei
menischi



Ossiculo dei menischi

Tibia e fibula



Tarso

