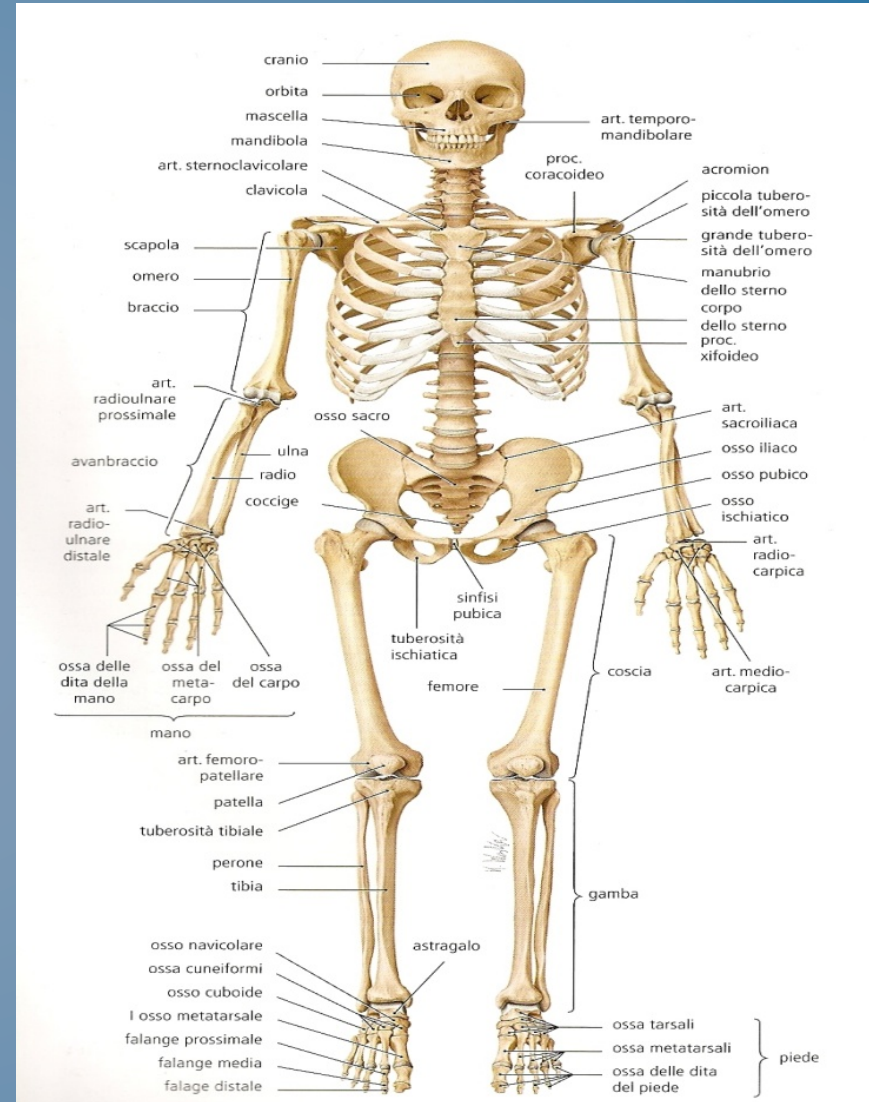


CORSO DI ANATOMIA



RADIO

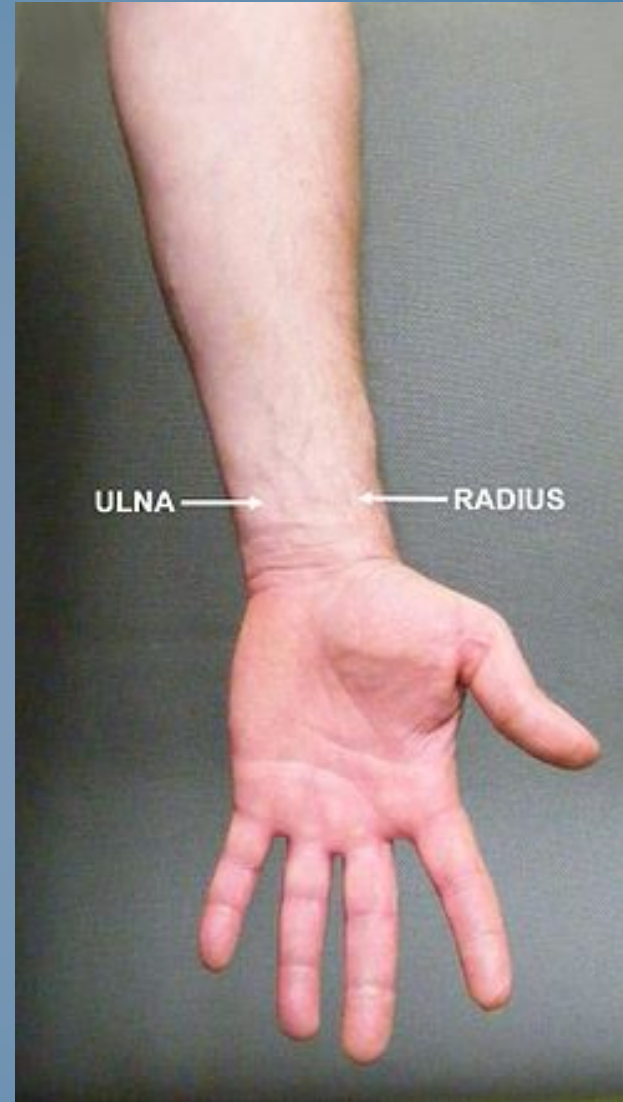
L'osso radiale è un osso lungo pari e simmetrico



RADIO

Localizzazione

- ▶ Caudalmente all'osso omerale
- ▶ Cranialmente alle ossa della mano (carpo)
- ▶ Lateralmente all'osso ulnare



RADIO

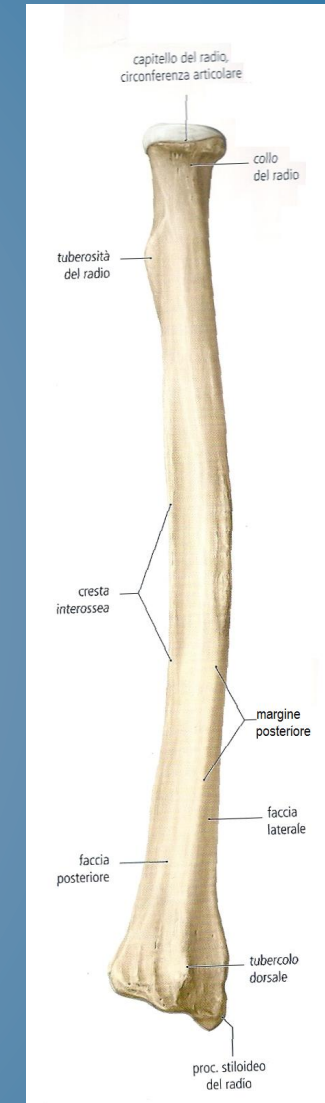
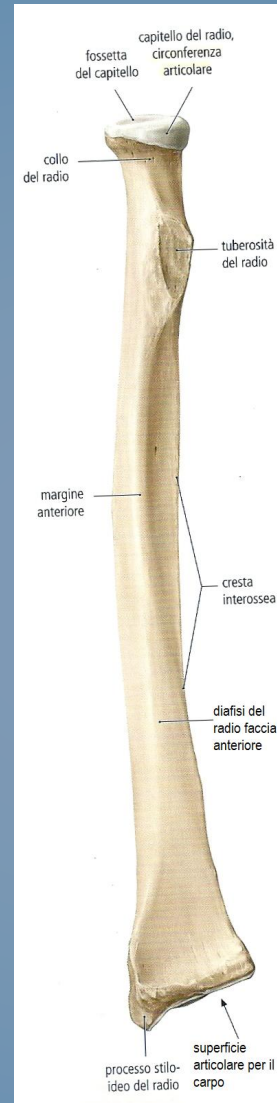
- ▶ Con l'osso ulnare, forma lo scheletro dell'avambraccio ed è costituito da:
 - **Una diafisi o corpo**
 - **Epifisi prossimale**
 - **Epifisi distale**



RADIO

Corpo

- ▶ Di forma prismatica triangolare, presenta:
- Tre facce: anteriore (o volare), posteriore e mediale
- Tre margini: anteriore, posteriore e mediale

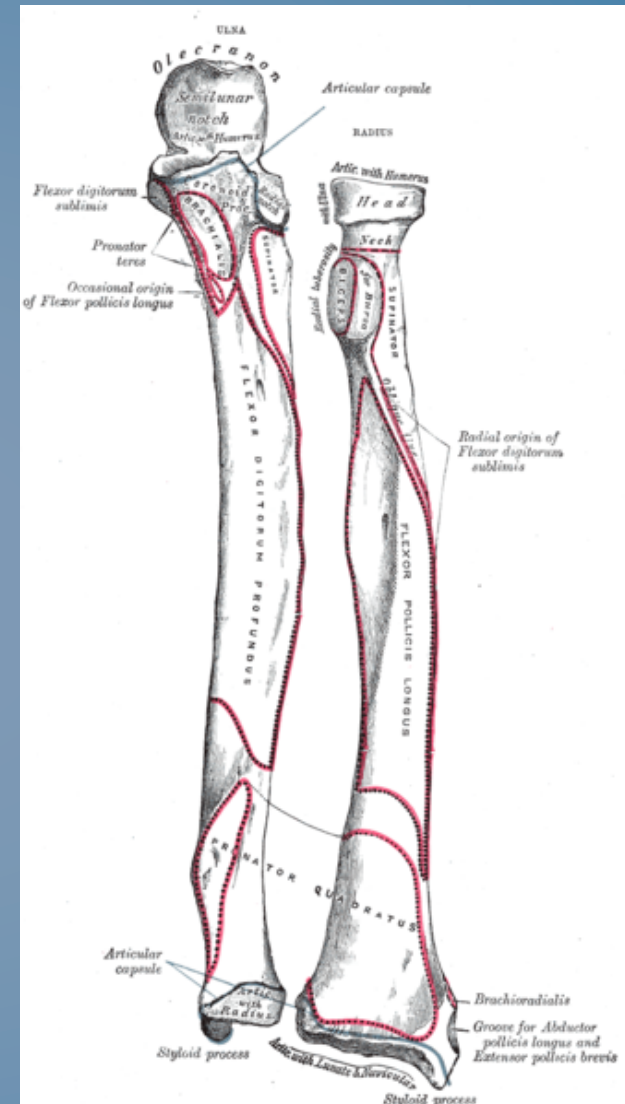


RADIO

Corpo

Faccia volare

- Presenza di una depressione per il muscolo *flessore lungo del pollice* (2)
- Nella parte inferiore offre inserzione al muscolo *pronatore quadrato* (3)

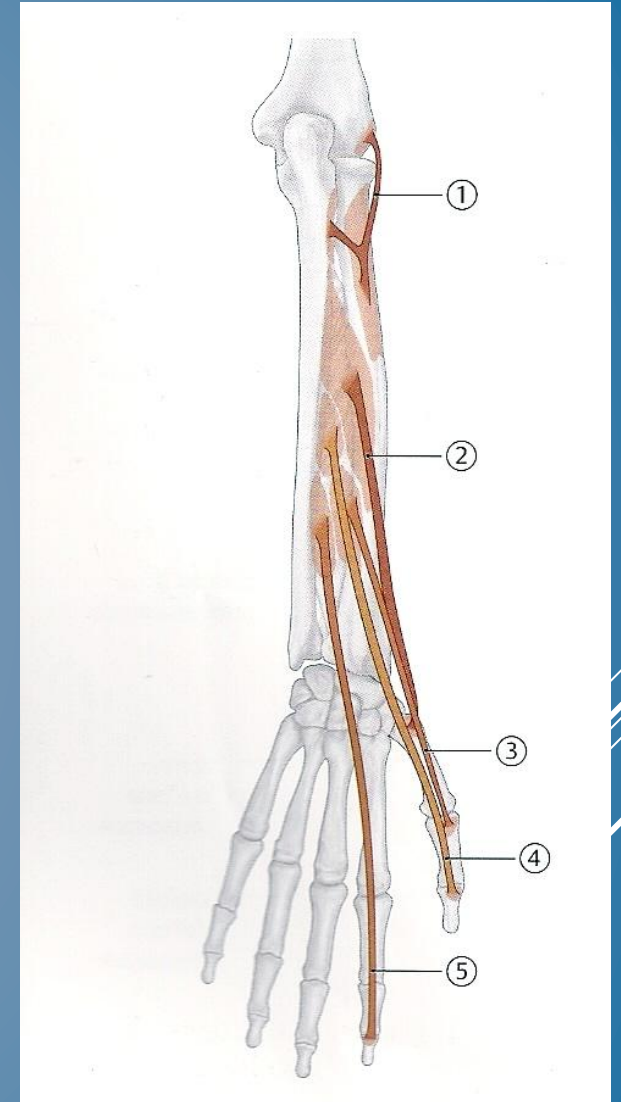
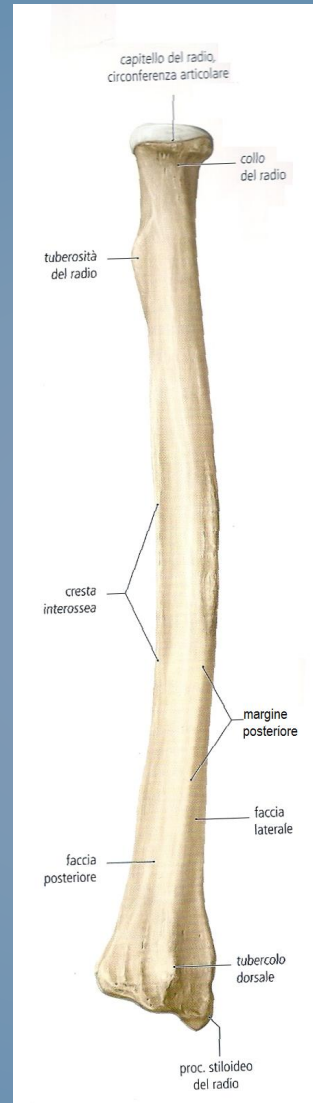


RADIO

Corpo

Faccia posteriore

- ▶ In prossimità del 1/3 medio presenza di una cresta obliqua che separa due docce:
- Origine di un capo del *muscolo abduttore lungo del pollice* (2)
- Origine del *muscolo estensore breve del pollice* (3)

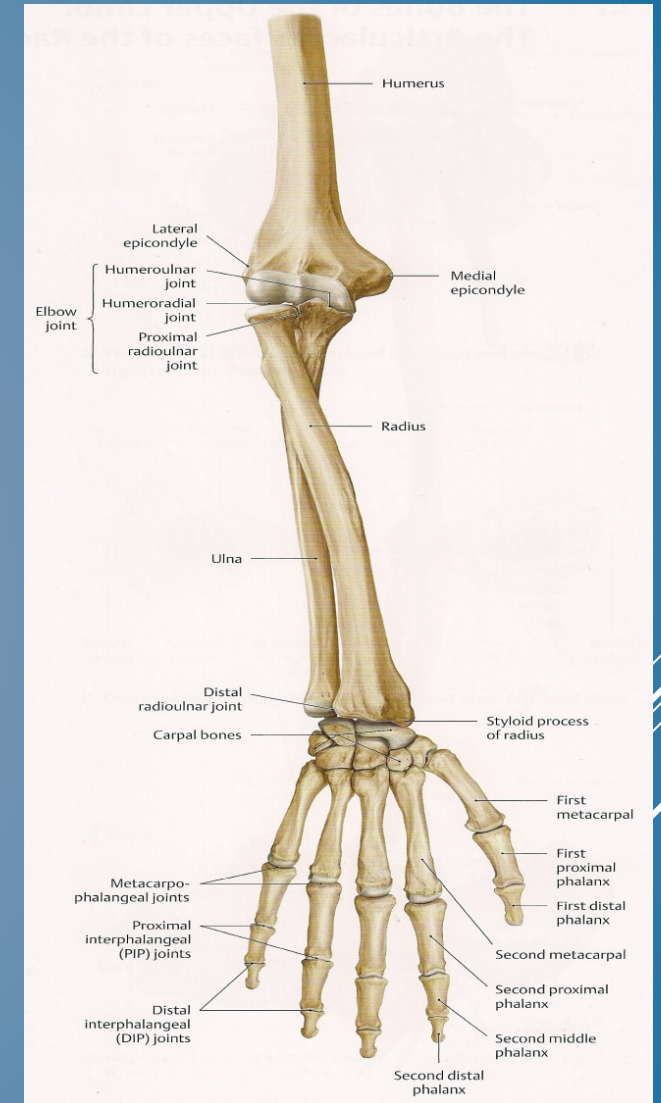
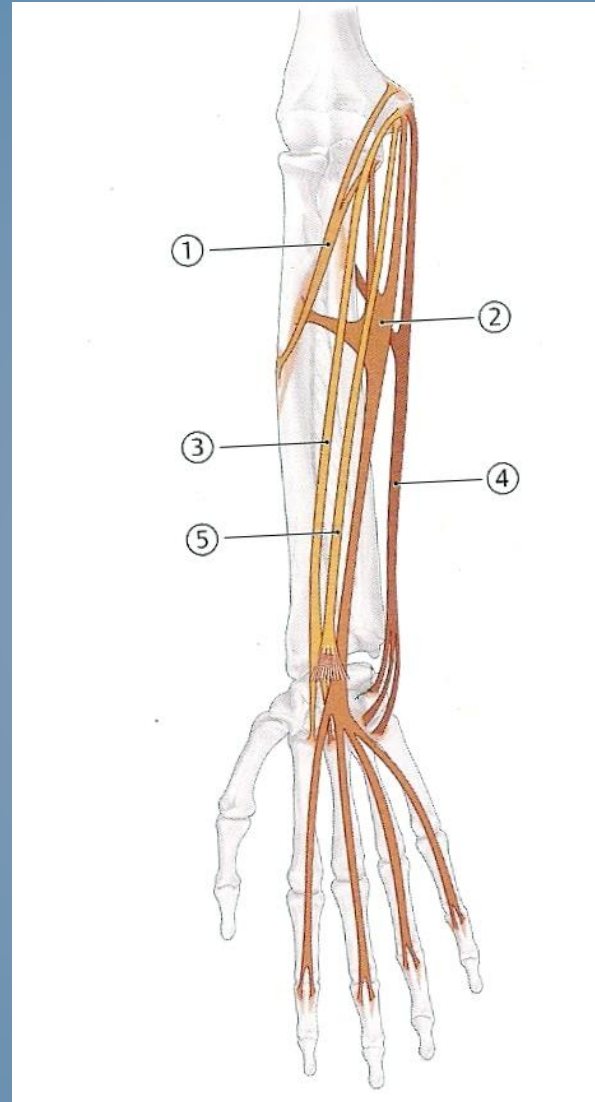


RADIO

Corpo

Faccia laterale

- ▶ Offre inserzione ai muscoli:
- *Muscolo supinatore (1)*
- *Muscolo pronatore rotondo (1)*

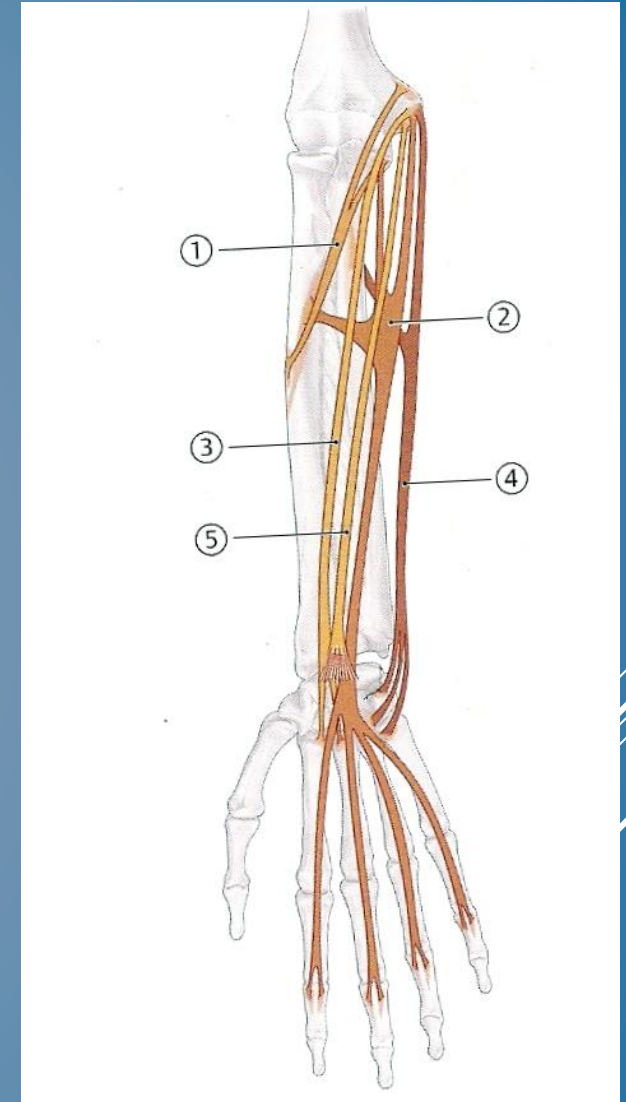
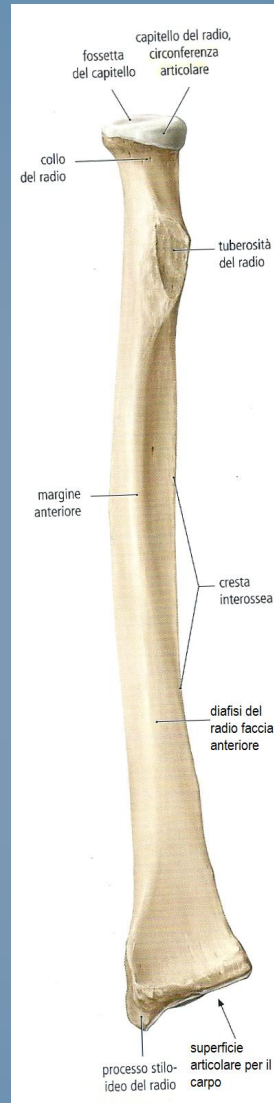


RADIO

Corpo

Margine anteriore

- ▶ Parte dalla tuberosità del radio e proseguendo caudalmente offre origine al *muscolo flessore superficiale delle dita (2)*

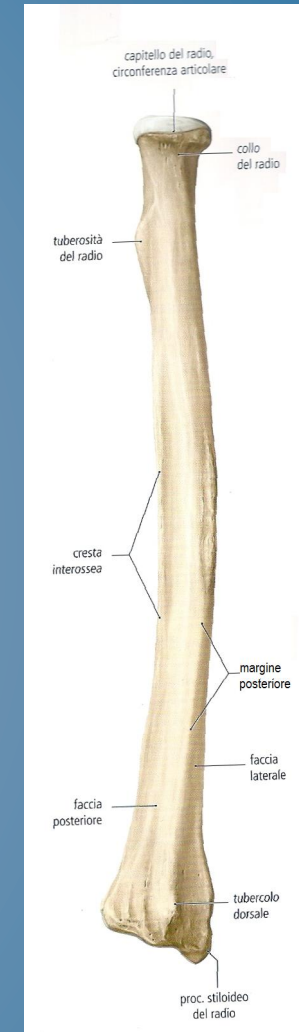
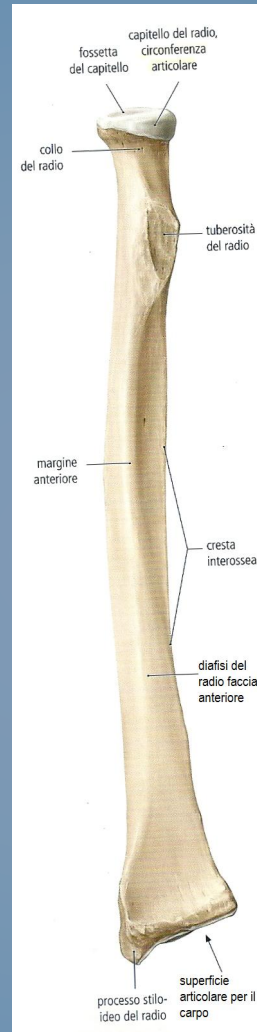


RADIO

Corpo

Margine posteriore

- ▶ Più rilevato nella parte media rispetto al margine anteriore (più pronunciato in prossimità della tuberosità radiale)

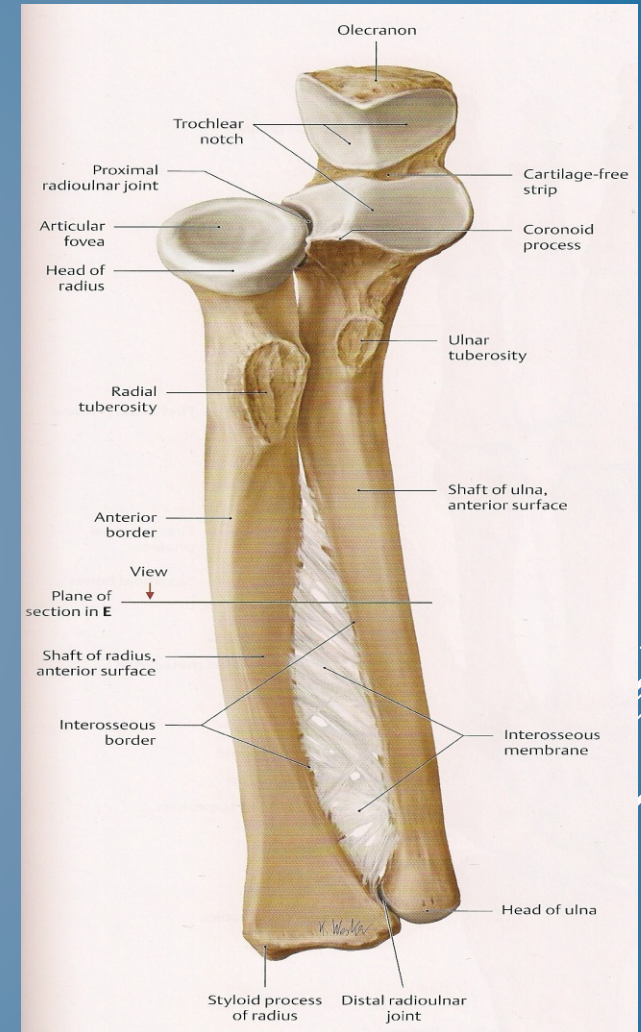
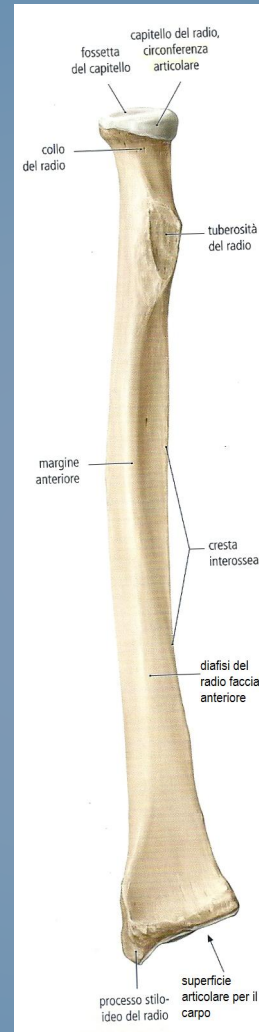


RADIO

Corpo

Margine mediale

- ▶ Sottile e tagliente, offre attacco alla membrana interossea

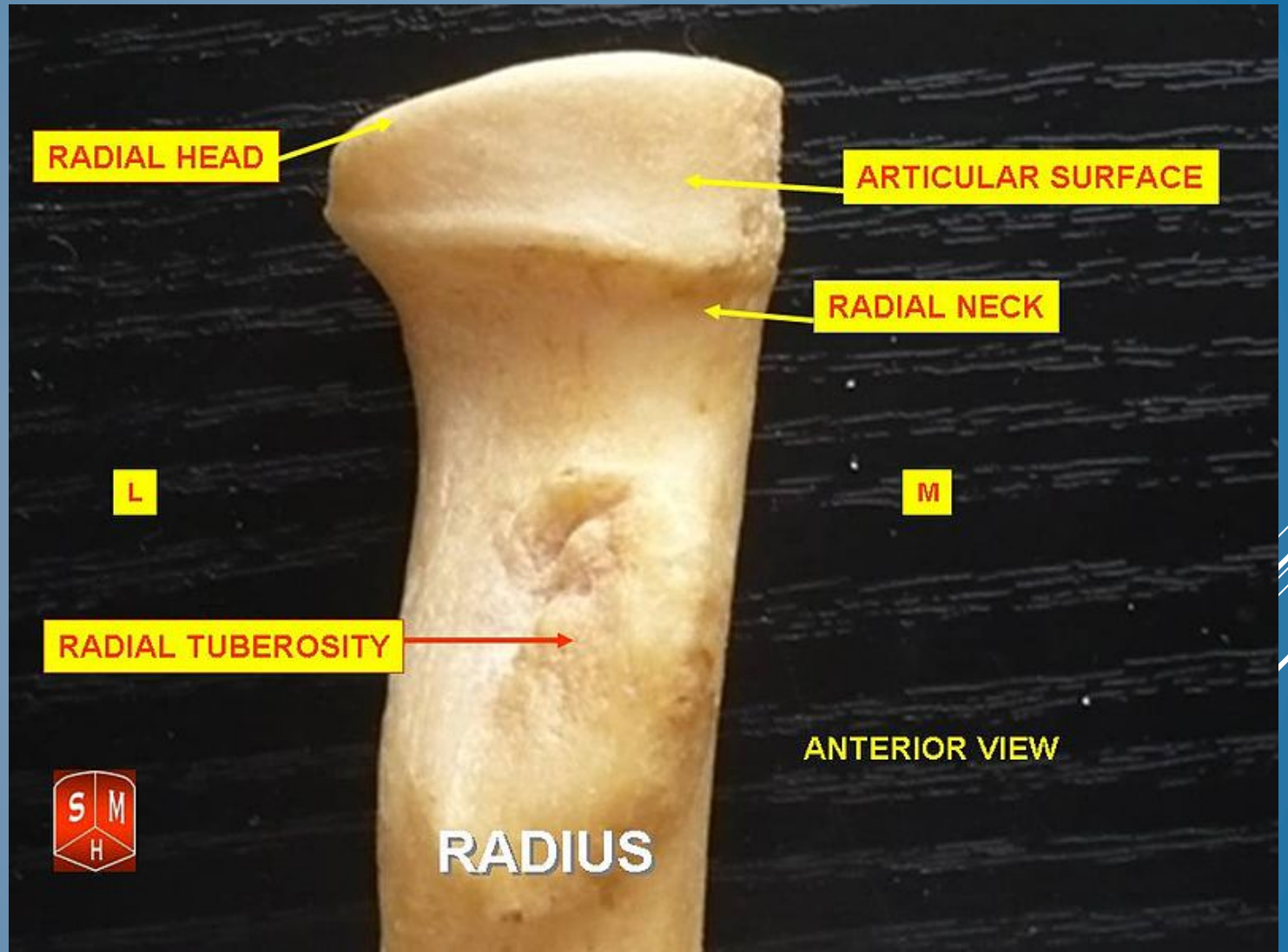


RADIO

Epifisi prossimale

Costituita da:

- Capitello del radio o testa del radio
- Collo del radio
- Tuberosità del radio



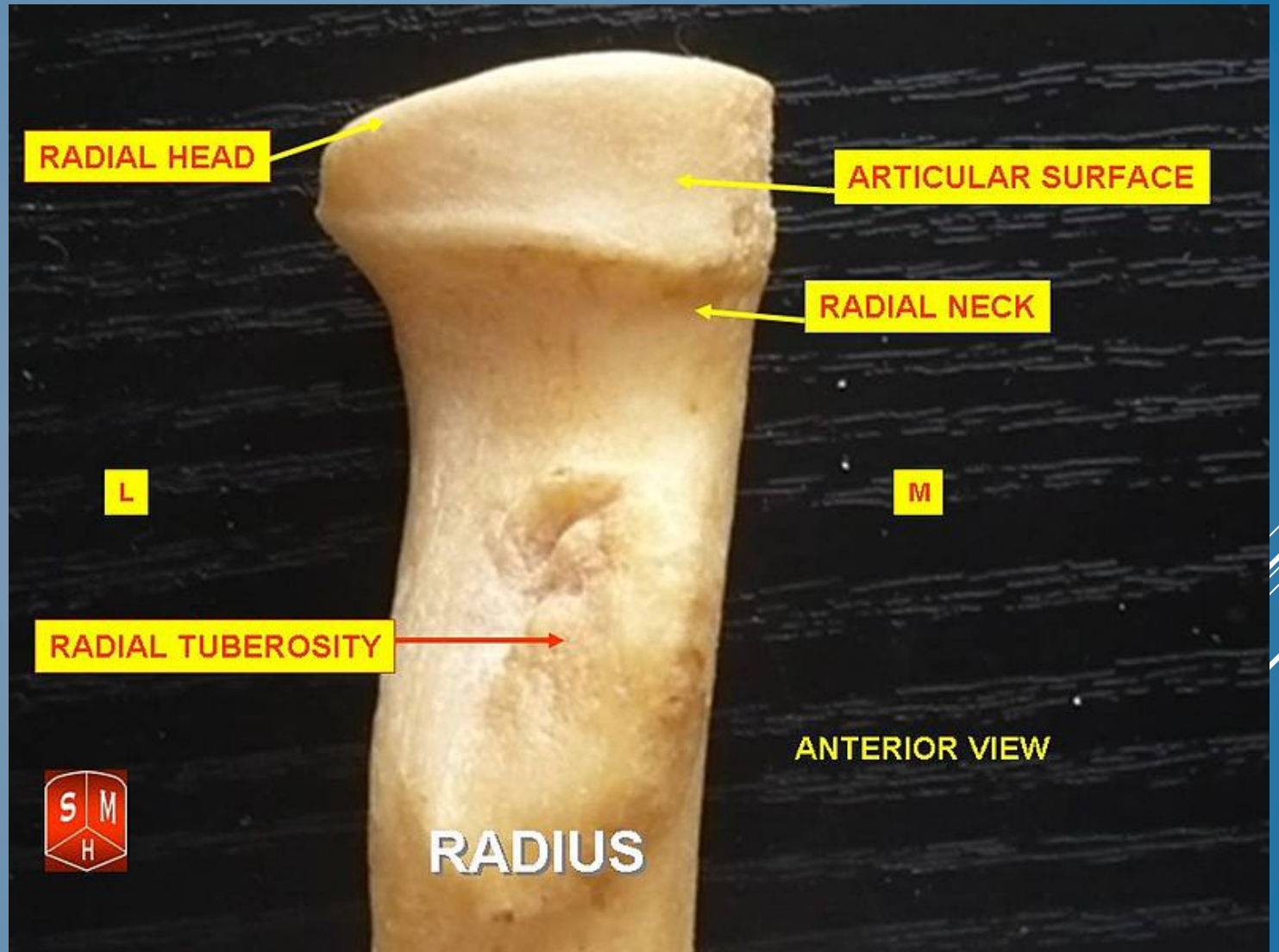
RADIO

Epifisi prossimale

Testa del radio

Presenta:

- Circonferenza articolare del capitello
- Fossetta articolare del capitello



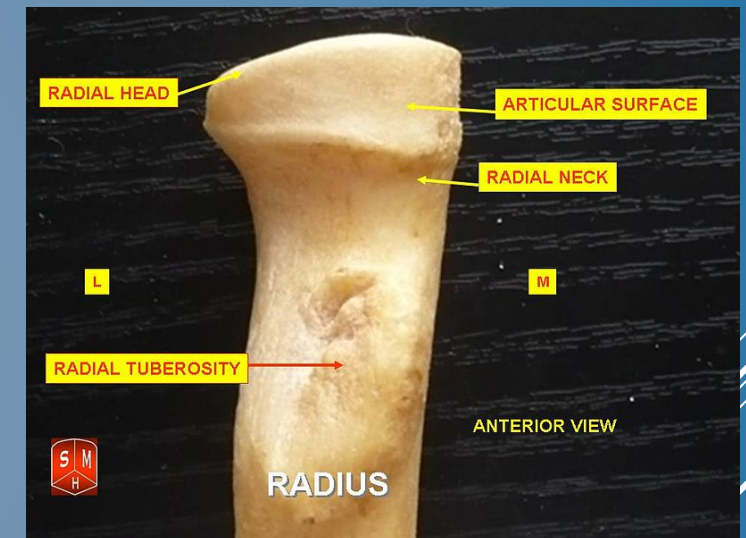
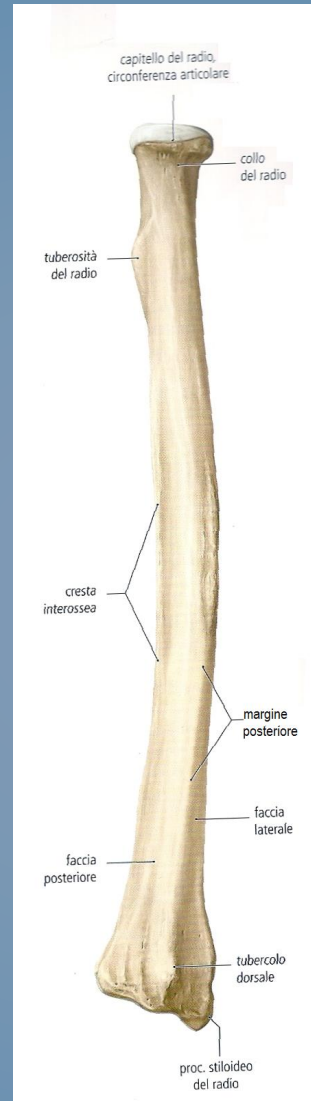
RADIO

Epifisi prossimale

Testa del radio

Circonferenza articolare del capitello radiale:

- Rappresenta il perimetro del capitello radiale
- È rivestita da cartilagine articolare



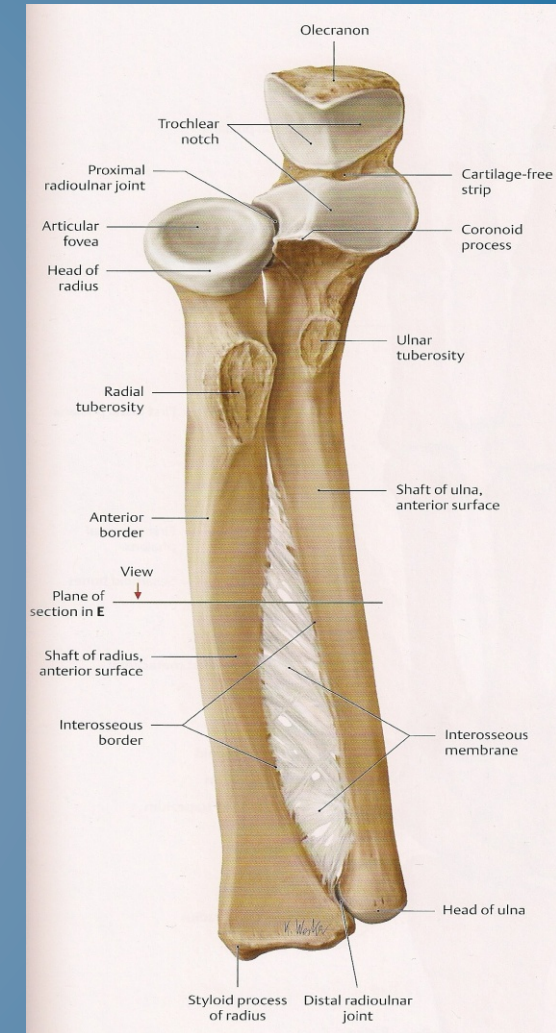
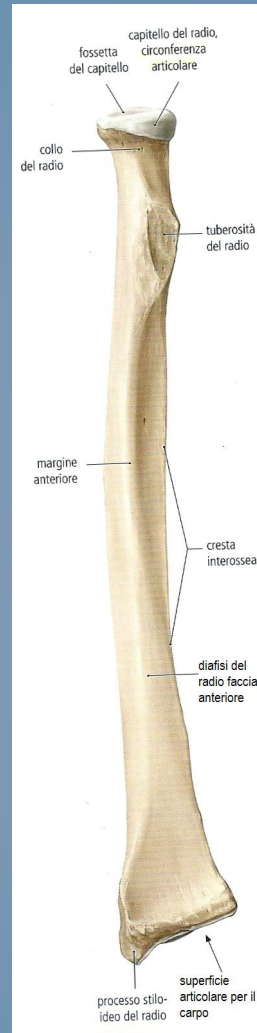
RADIO

Epifisi prossimale

Testa del radio

Fossetta articolare del capitello radiale:

- Concava, è posta sulla faccia superiore del capitello radiale

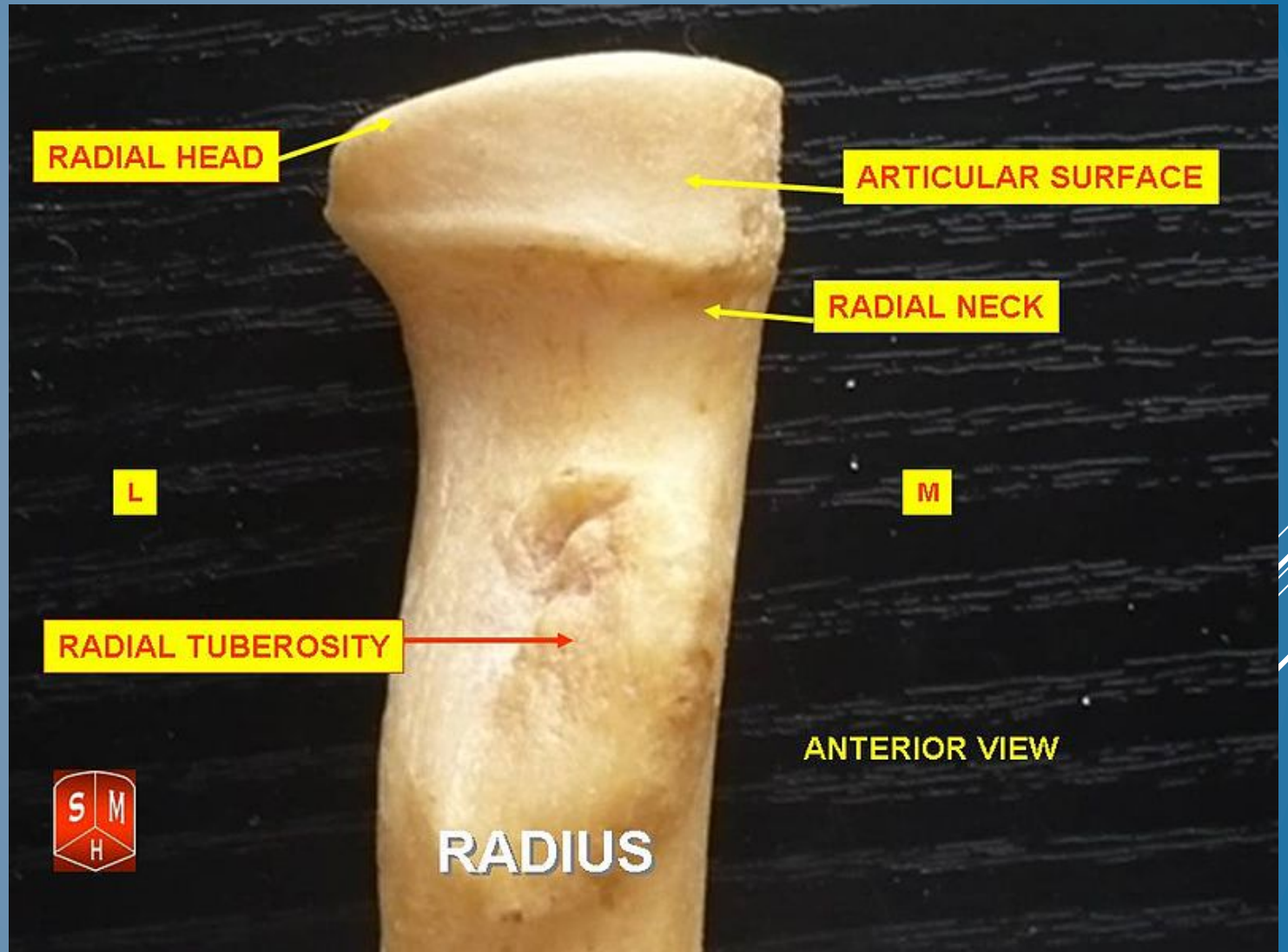


RADIO

Epifisi prossimale

Collo del radio

► Compreso tra il capitello radiale cranialmente e la tuberosità radiale caudalmente

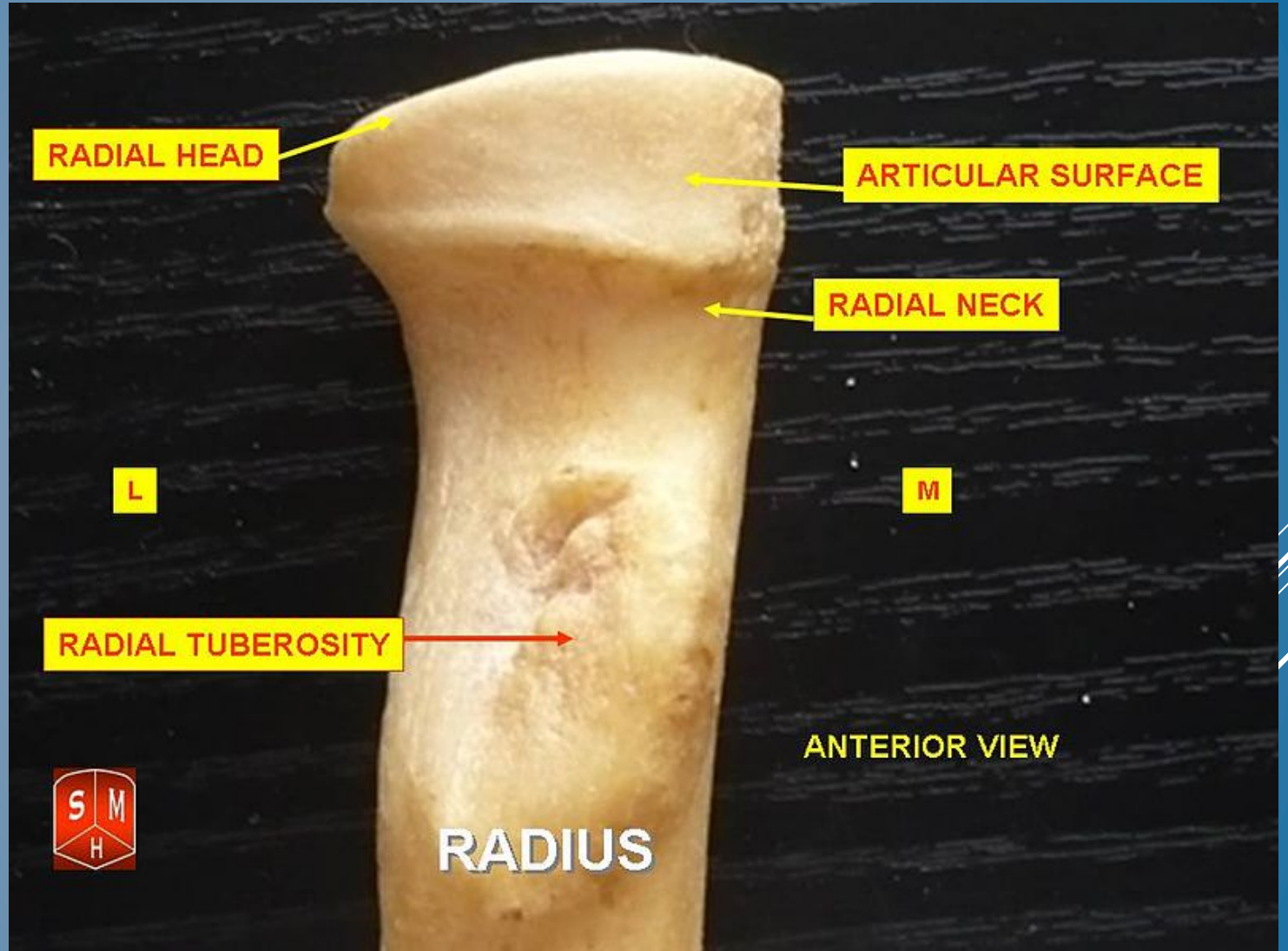


RADIO

Epifisi prossimale

Tuberosità del radio

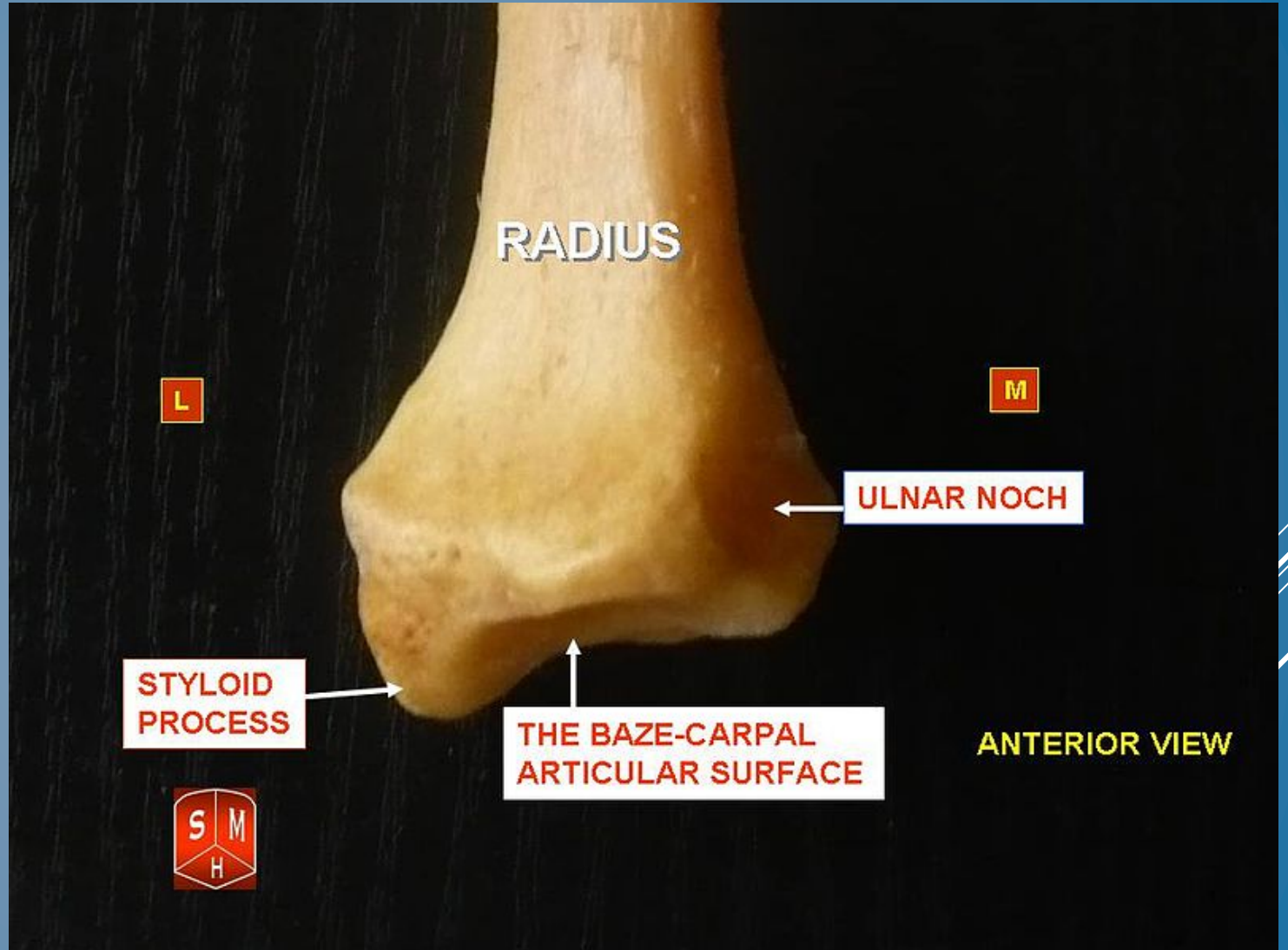
► Salienza ossea anteromediale localizzata caudalmente al collo del radio e cranialmente alla diafisi del radio



RADIO

Epifisi distale

- ▶ Appiattita dall' avanti in dietro
- ▶ Presenta una forma di piramide tronca ad apice superiore e base inferiore (faccia inferiore)
- ▶ Oltre alla faccia inferiore vi si considerano altre tre facce: volare, dorsale e mediale

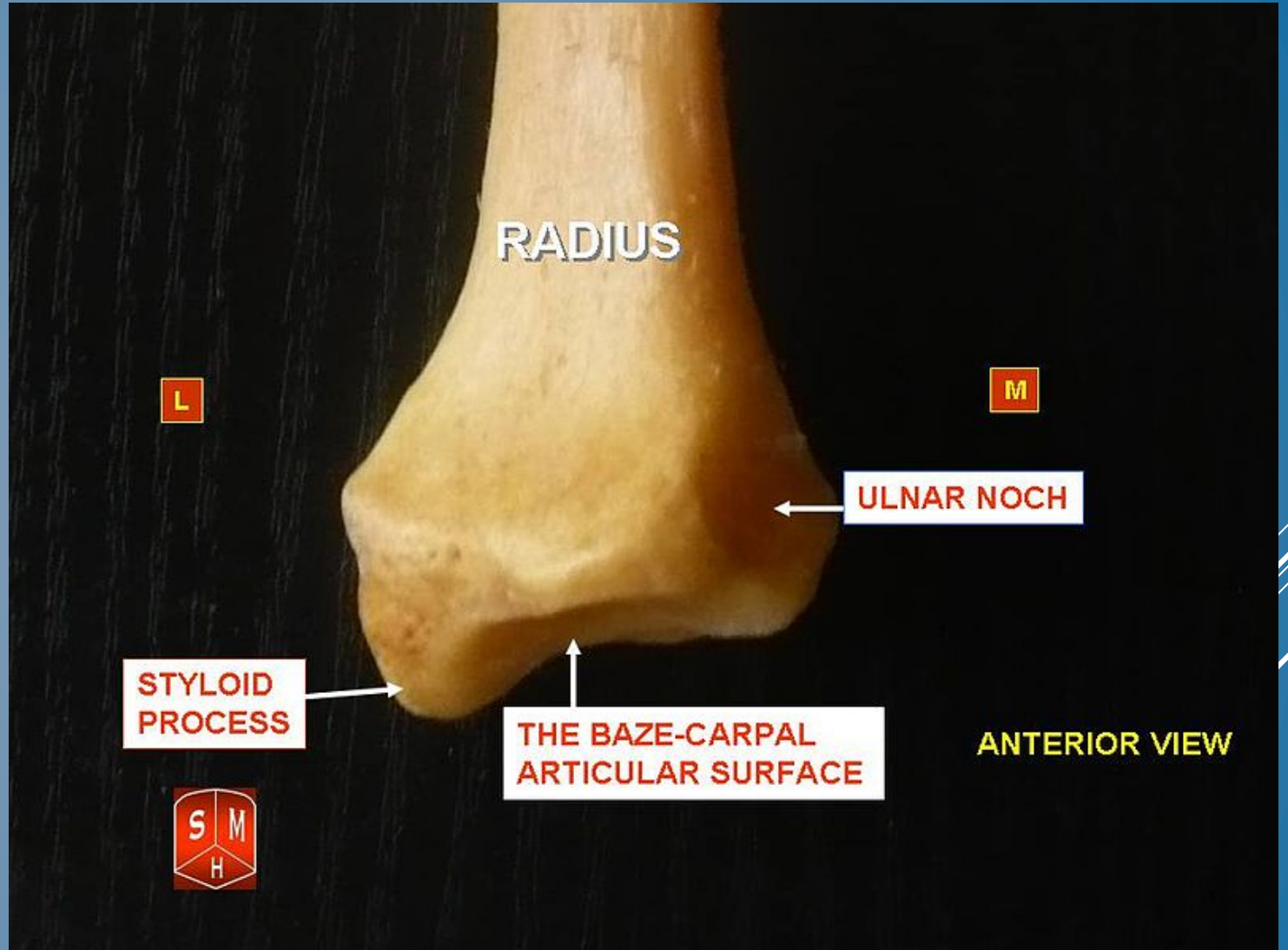


RADIO

▶ Epifisi distale

La faccia volare

- Prosegue nell' analoga faccia volare della diafisi
- È liscia e leggermente concava

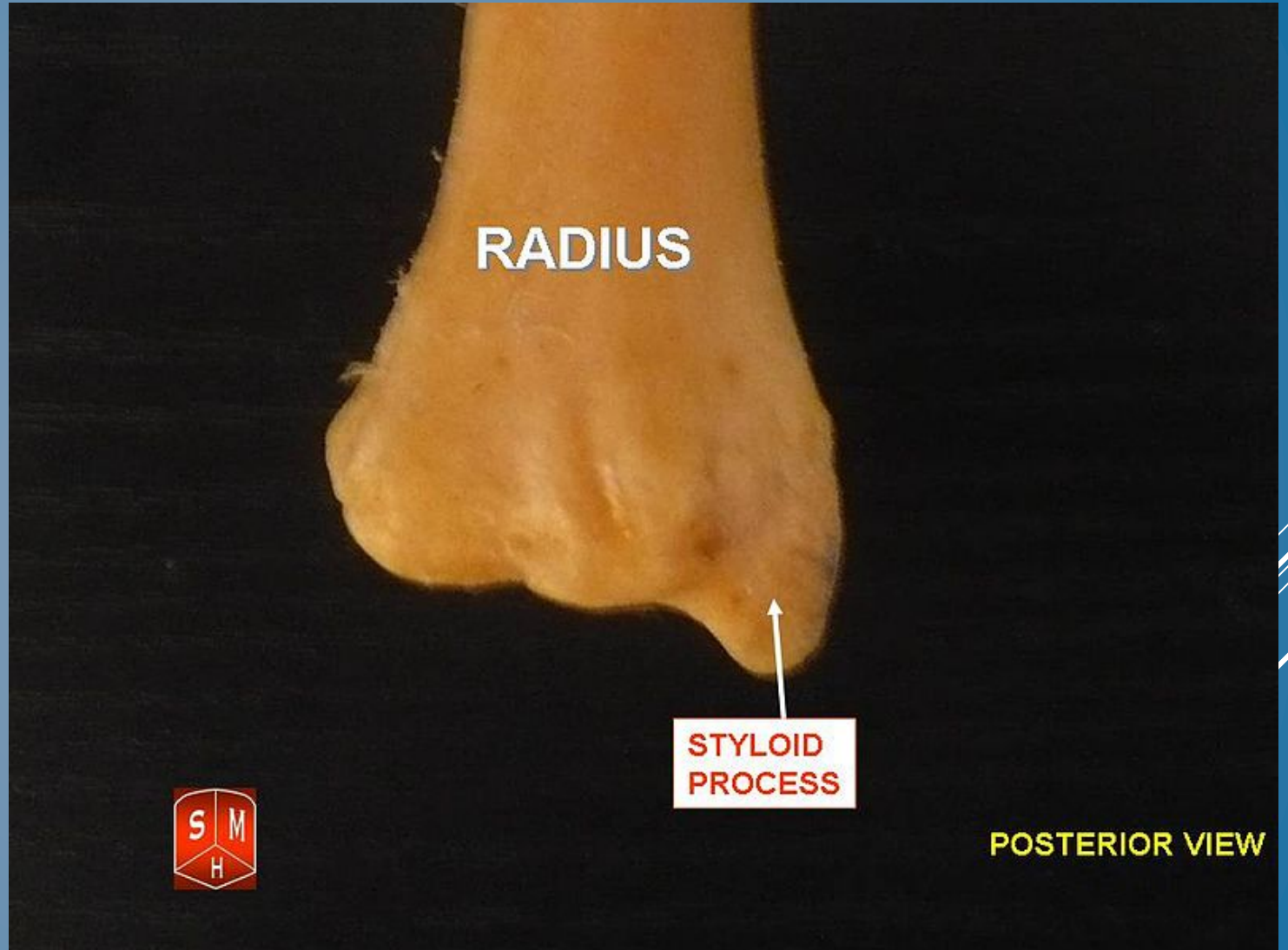


RADIO

- ▶ Epifisi distale

La faccia dorsale

- Prosegue nell' analoga faccia dorsale della diafisi
- Presenta il **tubercolo dorsale (del Lisfranc)**
- Presenta lateralmente un voluminoso rilievo diretto in basso, il **processo stiloideo del radio**

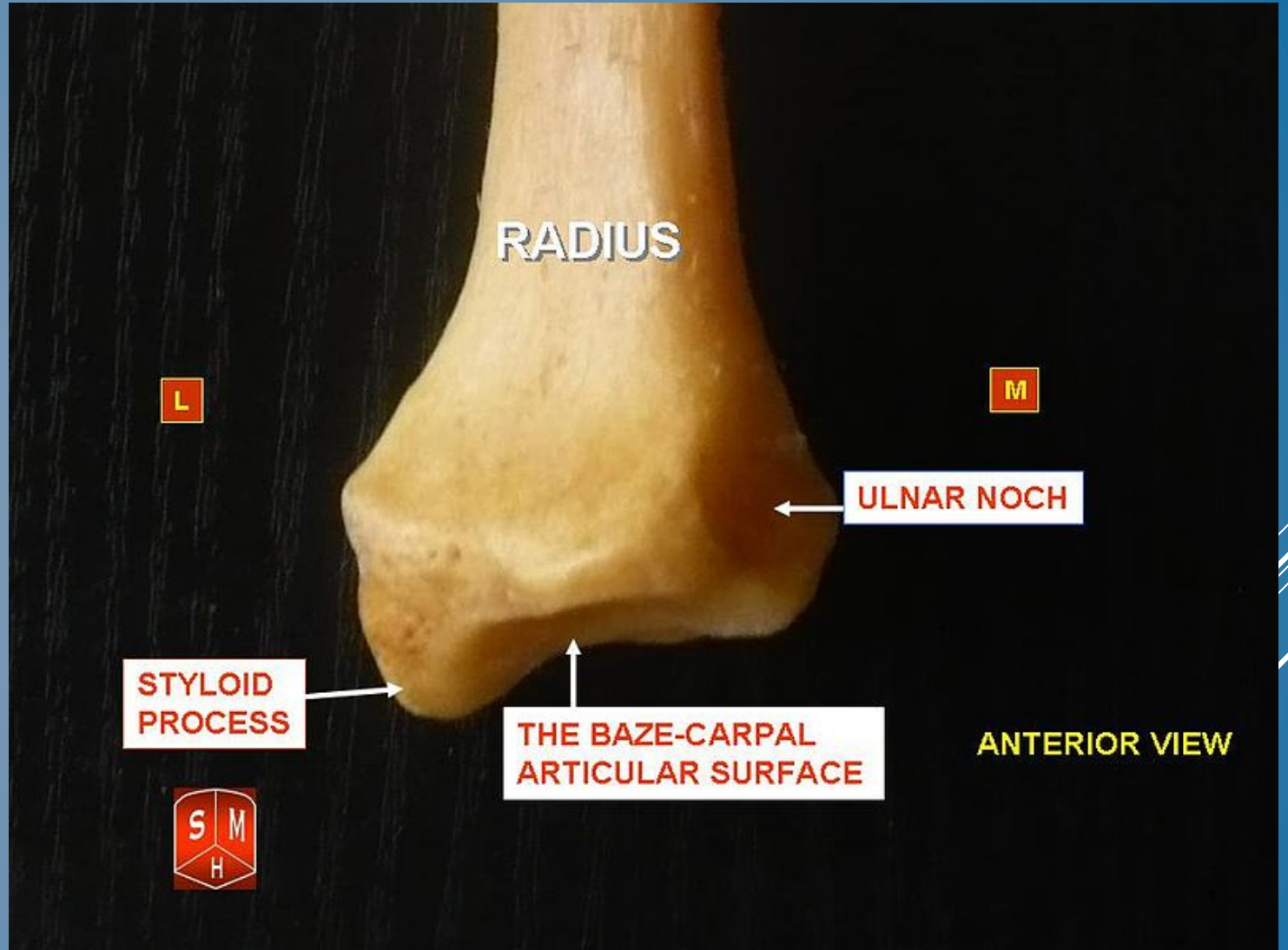


RADIO

▶ Epifisi distale

La faccia mediale

- Prosegue nell' analoga faccia mediale della diafisi continuando cranialmente nella cresta interossea
- Si apprezza la presenza dell' **incisura ulnare**

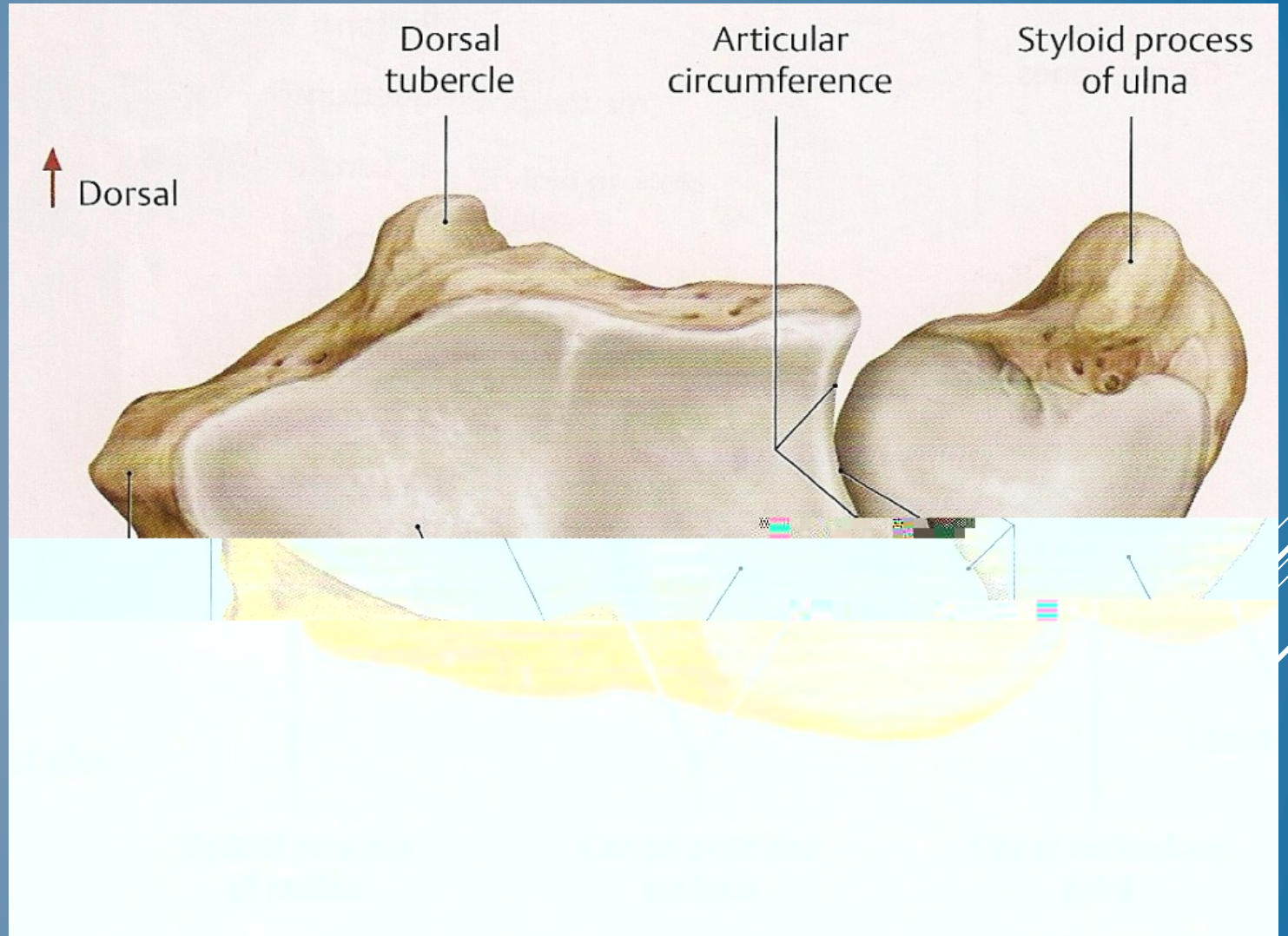


RADIO

► Epifisi distale

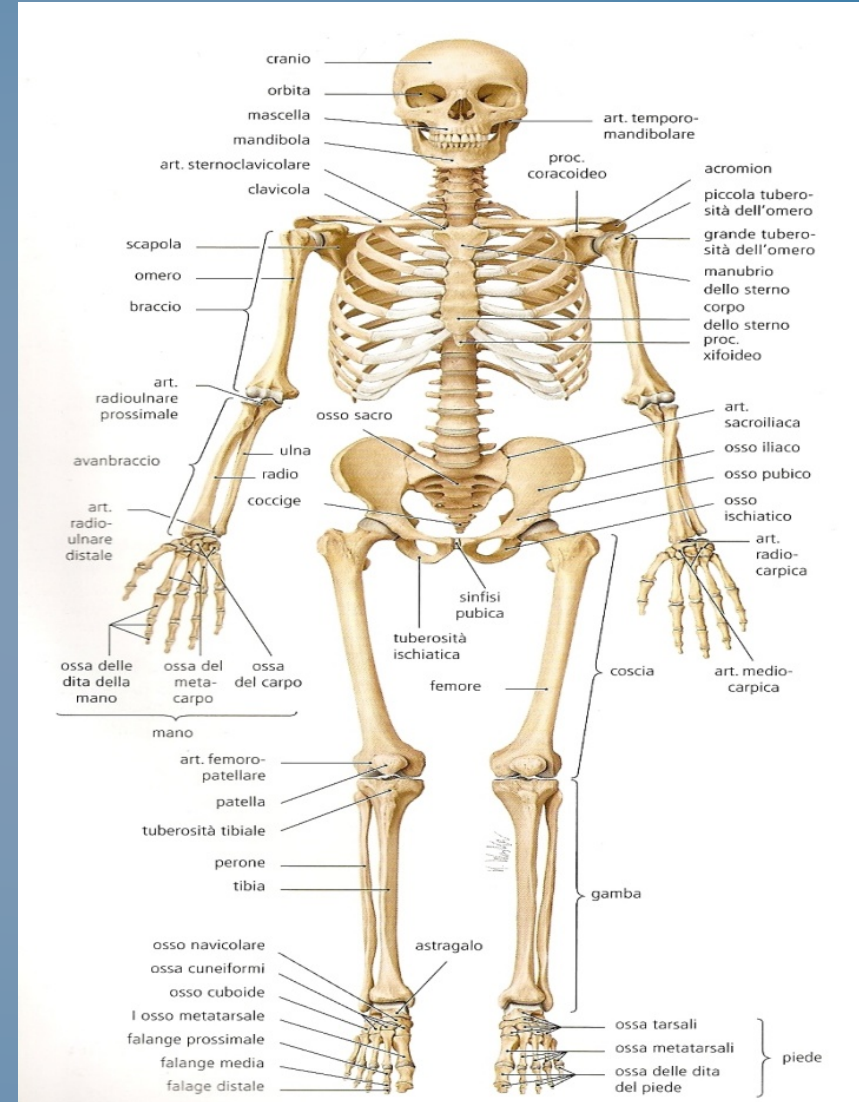
La faccia inferiore

- Rappresenta la base della piramide
- Essenzialmente costituita dalla **facetta articolare carpale** divisa da una cresta sagittale in due faccette articolari



ULNA

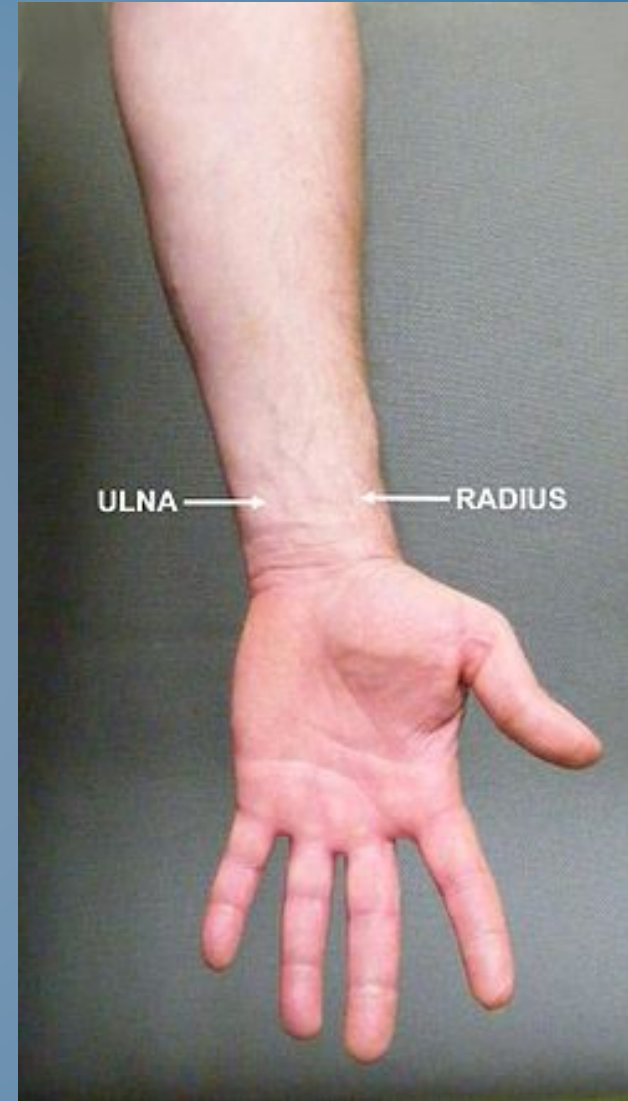
L' osso ulnare è
un osso lungo
pari e simmetrico



ULNA

Localizzazione

- Caudalmente all'osso omerale
- Cranialmente alle ossa della mano (carpo)
- Medialmente all' osso radiale



ULNA

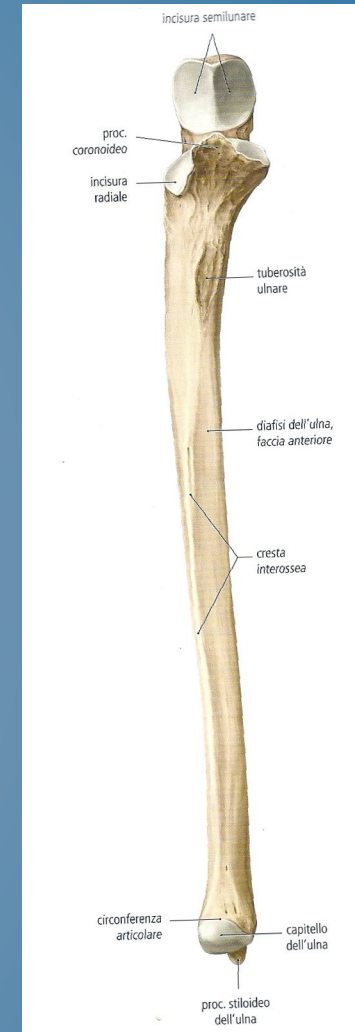
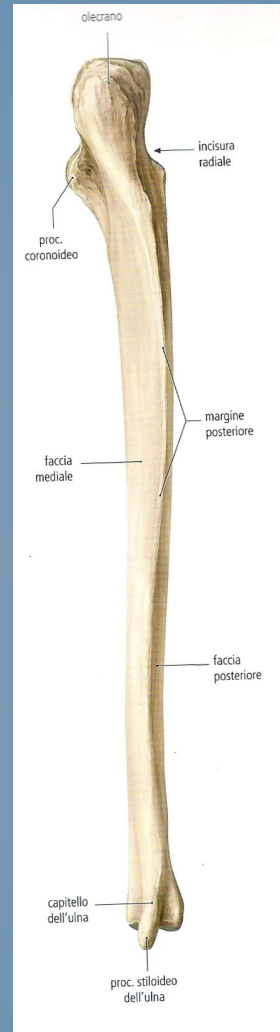
- ▶ Con l'osso radiale, forma lo scheletro dell'avambraccio ed è costituito da:
 - **Una diafisi o corpo**
 - **Epifisi prossimale**
 - **Epifisi distale**



ULNA

Corpo

- Di forma prismatica triangolare, presenta:
- Tre facce: anteriore (o volare), posteriore e mediale
- Tre margini: anteriore, posteriore e laterale

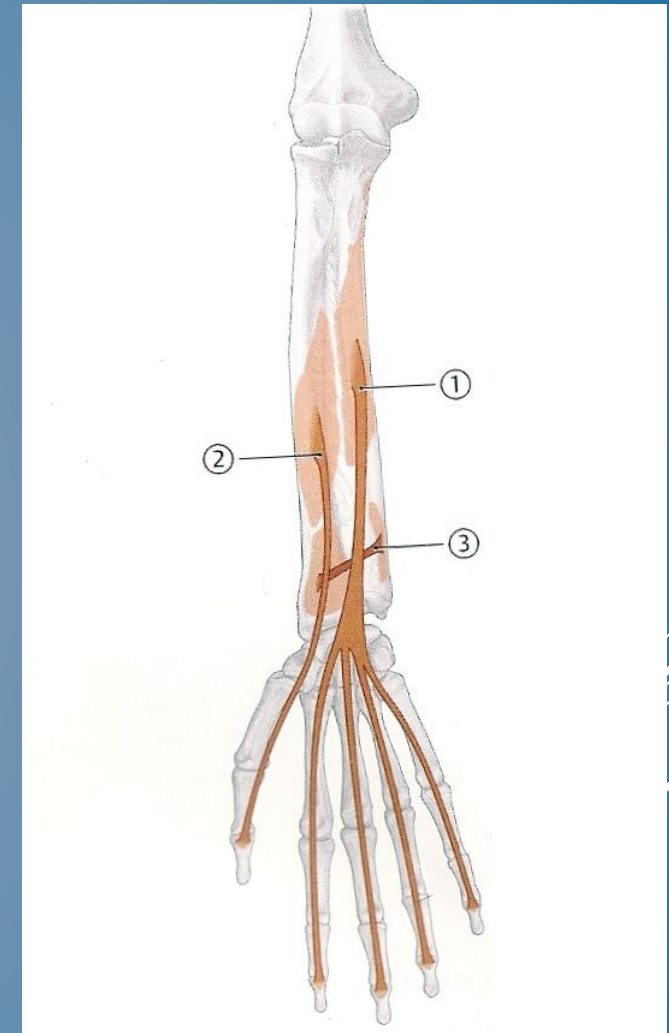
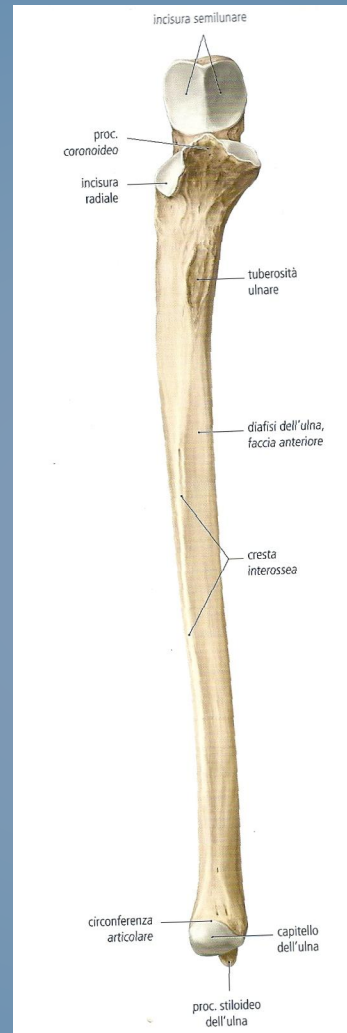


ULNA

Corpo

Faccia volare

- ▶ Percorsa da una cresta longitudinale per l'origine dei muscoli:
- *Muscolo flessore profondo delle dita (1)*
- *Muscolo pronatore quadrato (3)*

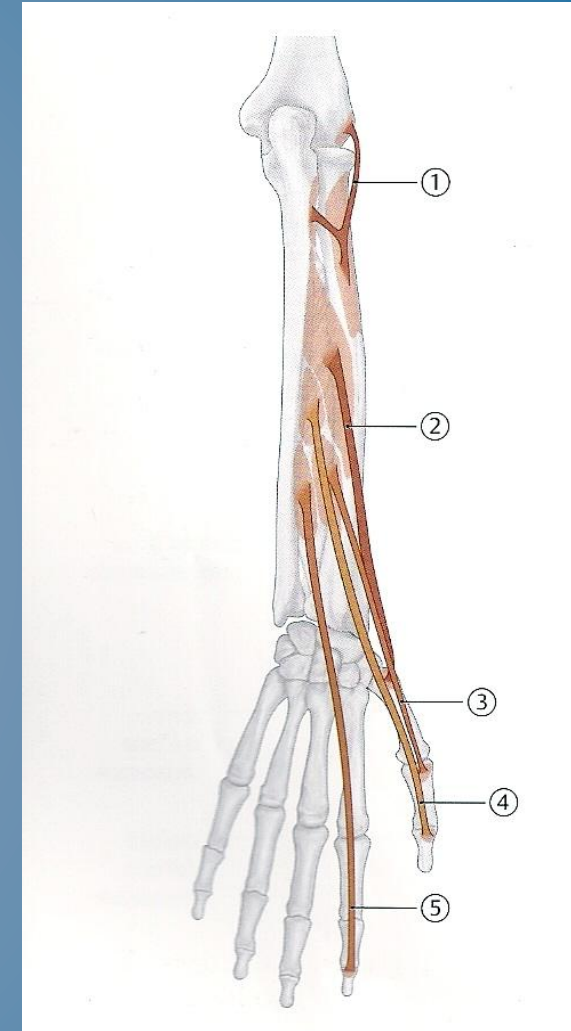
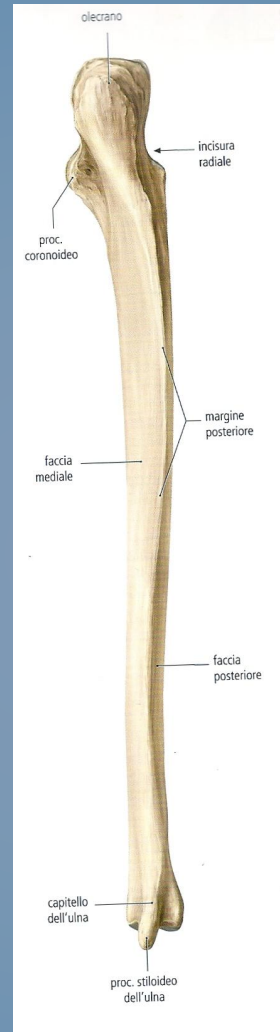


ULNA

Corpo

Faccia posteriore

- ▶ Convessa, offre inserzione ai muscoli:
- *Muscolo anconeo*
- *Muscolo estensore ulnare del carpo (3)*
- *Capo ulnare del muscolo abduktore lungo del pollice (2)*
- *Muscolo estensore lungo del pollice (4)*
- *Muscolo estensore proprio dell' indice (5)*

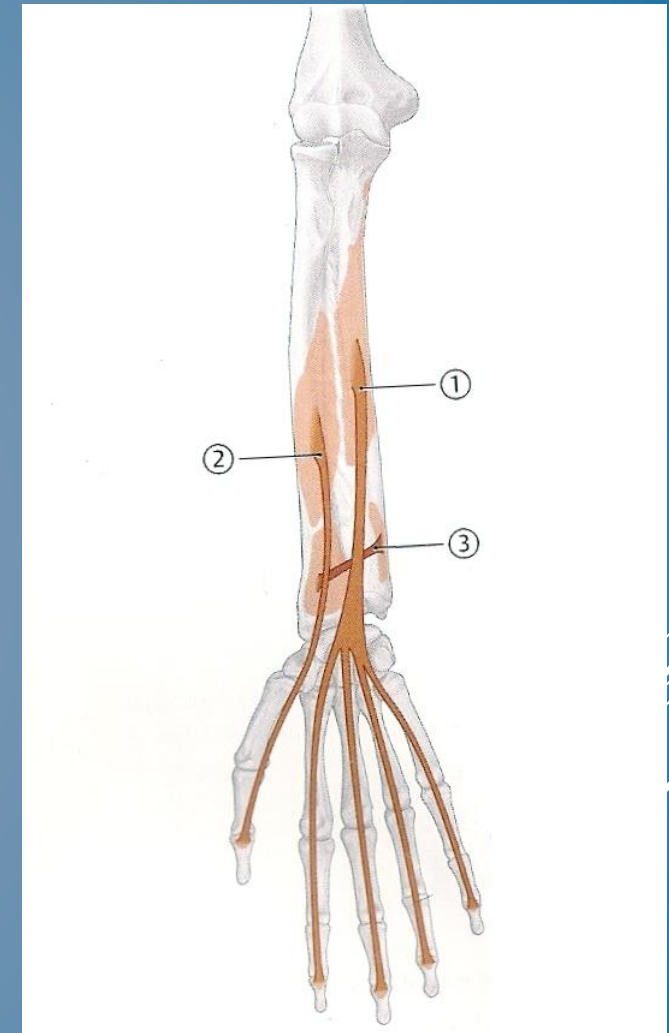
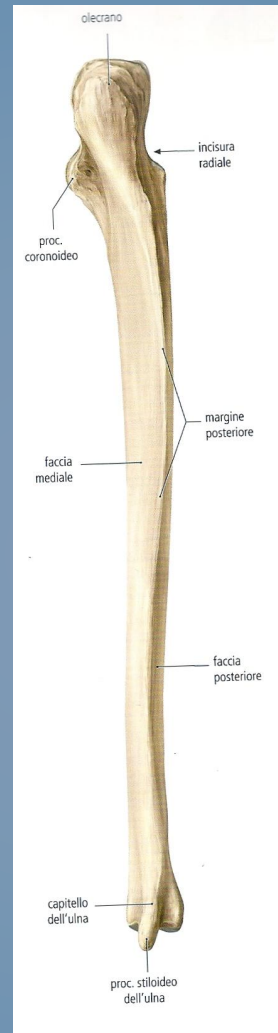


ULNA

Corpo

Faccia mediale

- ▶ Inferiormente, termina nel **processo stiloideo dell' ulna**
- ▶ Offre inserzione al *muscolo flessore profondo delle dita (1)*

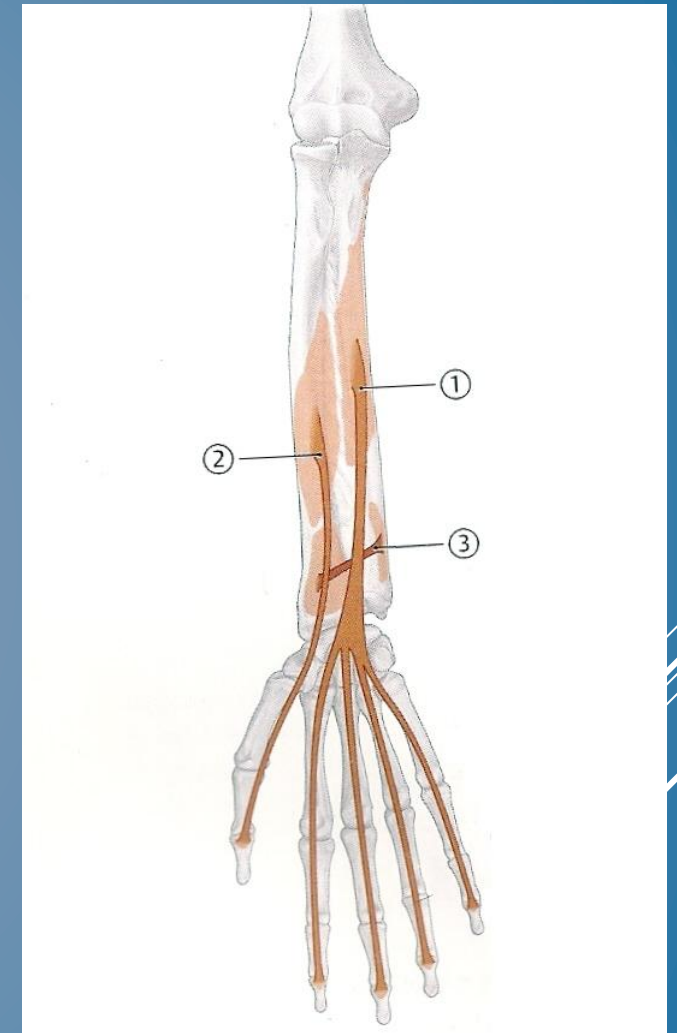
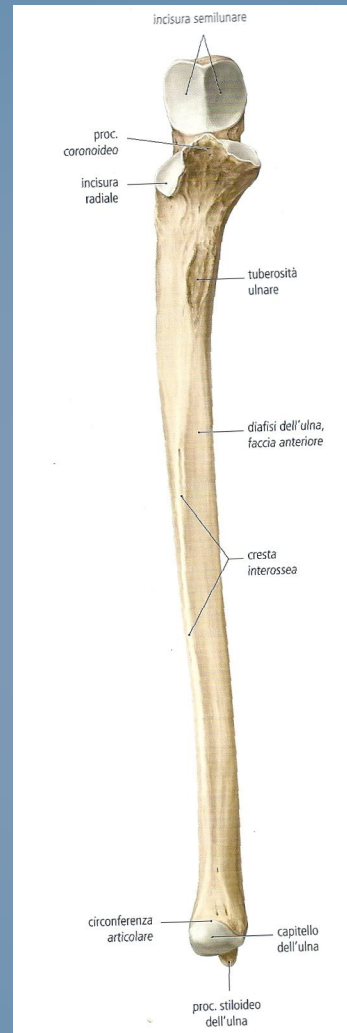


ULNA

Corpo

Margine anteriore

- ▶ Offre inserzione ai muscoli:
- *Muscolo flessore profondo delle dita (1)*
- *Muscolo pronatore quadrato (3)*

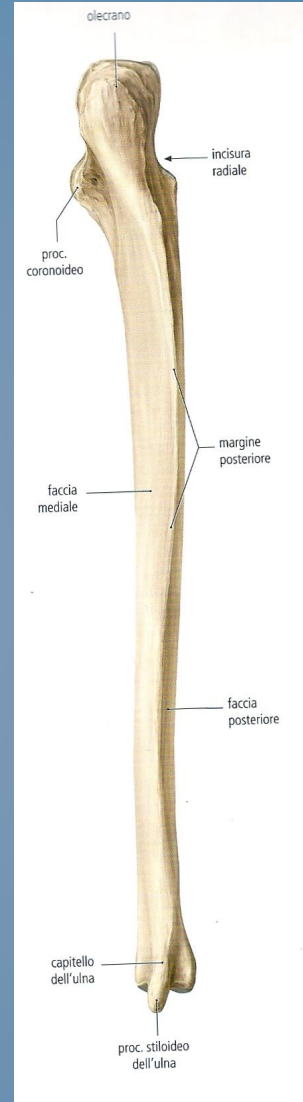


ULNA

Corpo

Margine posteriore

- ▶ Continua in alto nella faccia posteriore dell'olecrano a livello dell'epifisi prossimale

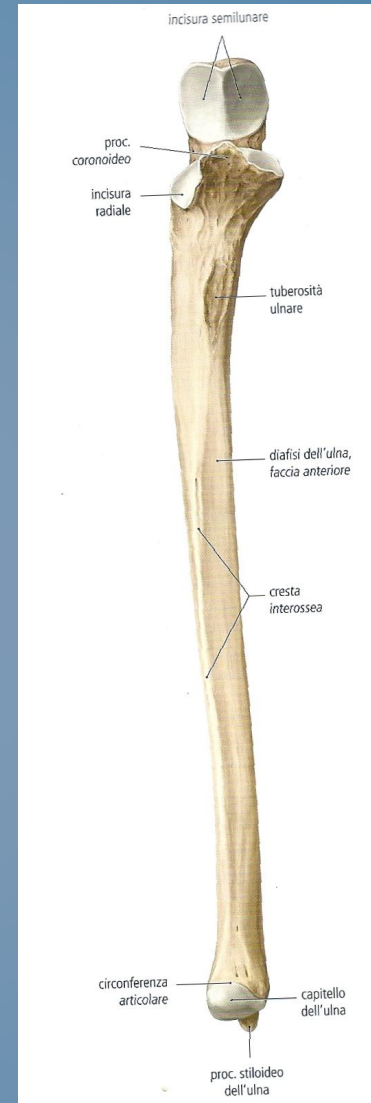


ULNA

Corpo

Margine laterale

- ▶ Rappresentato dalla **cresta interossea**
- ▶ In alto, a livello dell'epifisi prossimale, si biforca in due rami che delimitano **l'incisura radiale dell'ulna**

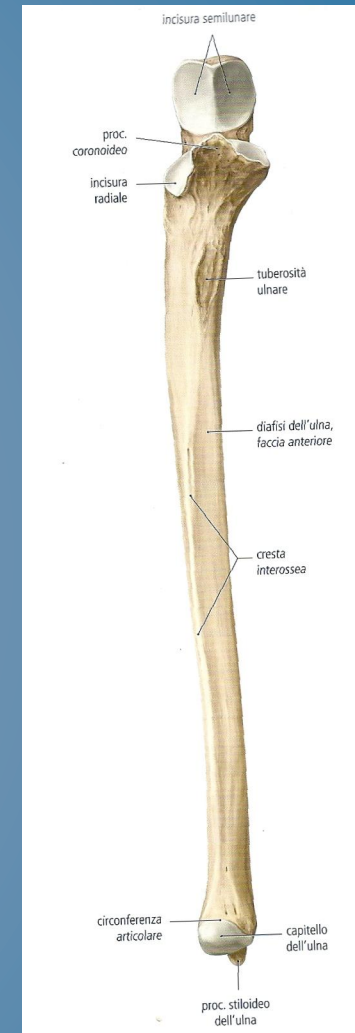
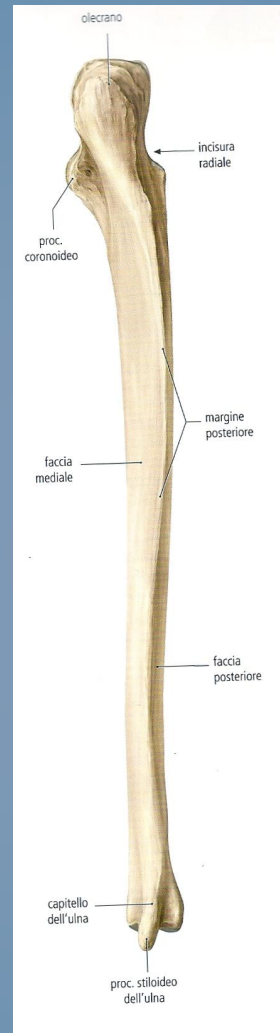


ULNA

Epifisi prossimale

Si distinguono:

- L' olecrano
- Il processo coronoideo
- L' incisura semilunare (o incisura trocleare)
- La tuberosità dell' ulna
- L' incisura radiale

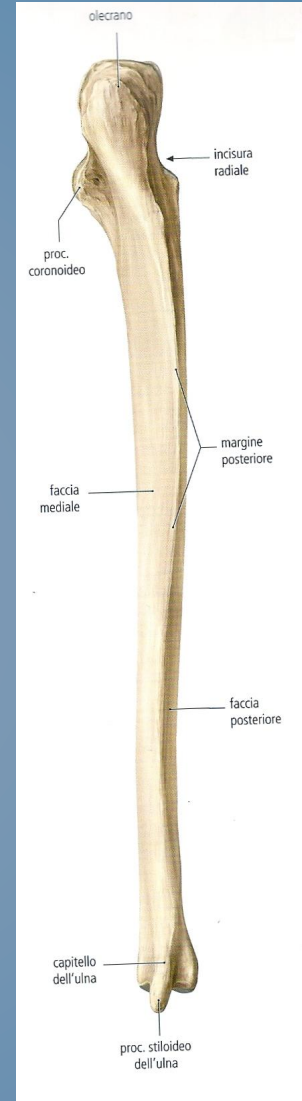


ULNA

Epifisi prossimale

Olecrano

- ▶ Grosso rilievo rugoso, rappresenta la prosecuzione craniale del margine posteriore della diafisi
- ▶ Presenta quattro facce (anteriore, posteriore, mediale e laterale) ed un apice



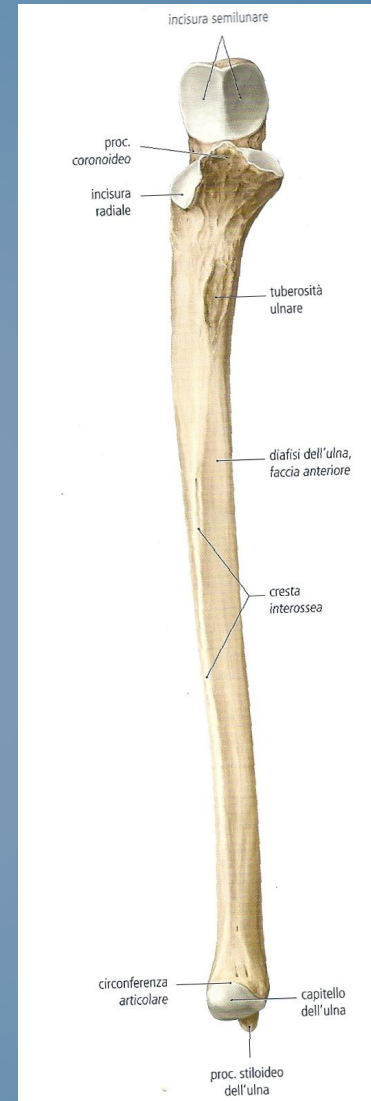
ULNA

Epifisi prossimale

Olecrano

Faccia anteriore

- ▶ Rappresentata dall'**incisura semilunare**, la quale è divisa in due emifaccette da una cresta longitudinale



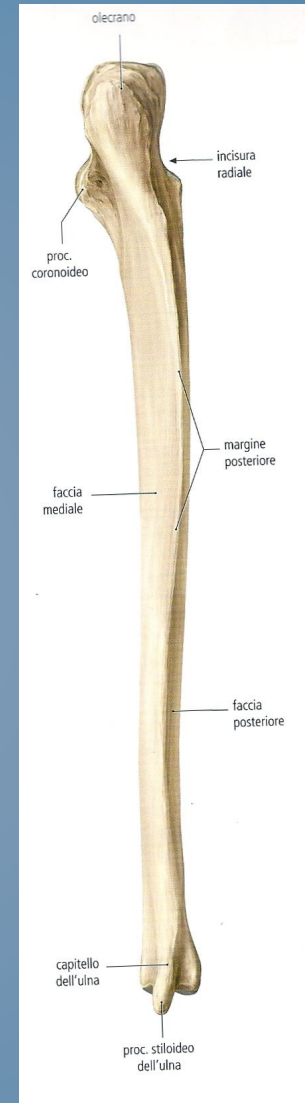
ULNA

Epifisi prossimale

Olecrano

Faccia posteriore

- ▶ Rugosa e triangolare con apice superiore



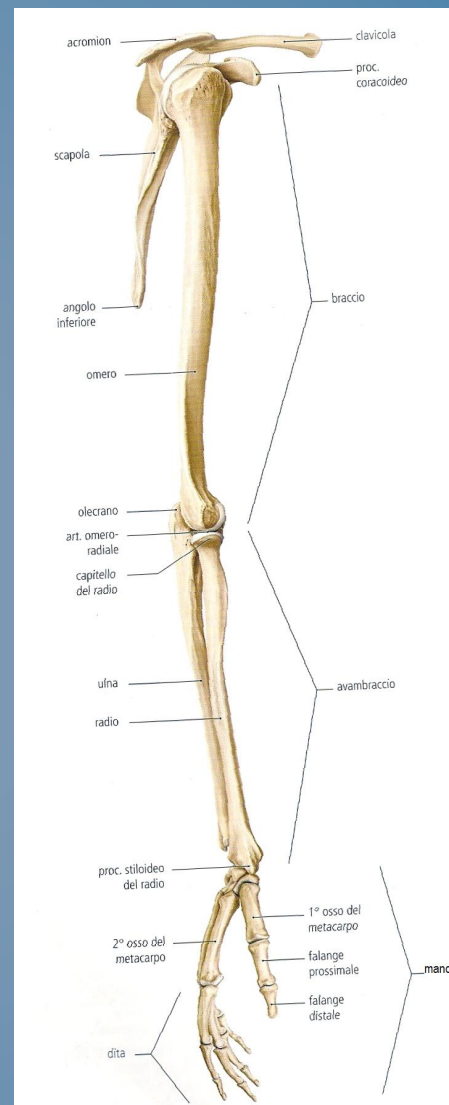
ULNA

Epifisi prossimale

Olecrano

Faccia mediale e laterale

► Non si apprezzano rilevanze anatomiche degne di nota



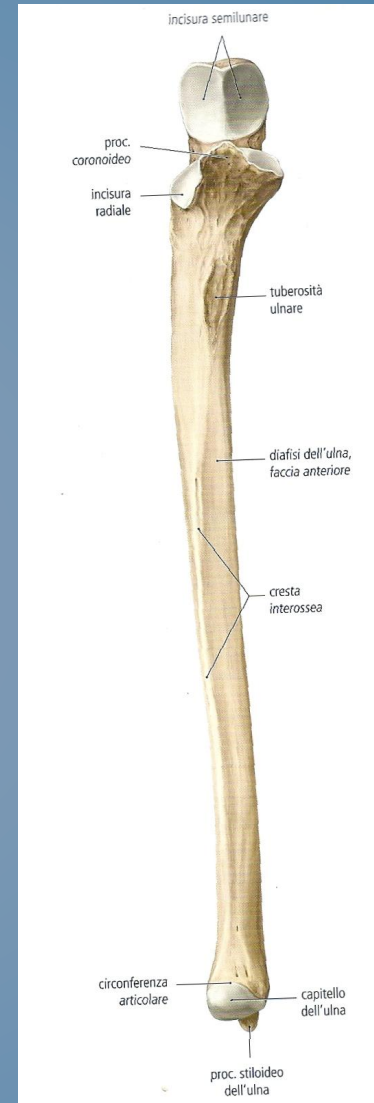
ULNA

Epifisi prossimale

Olecrano

Apice

- ▶ Si incurva nel **becco olecranico**

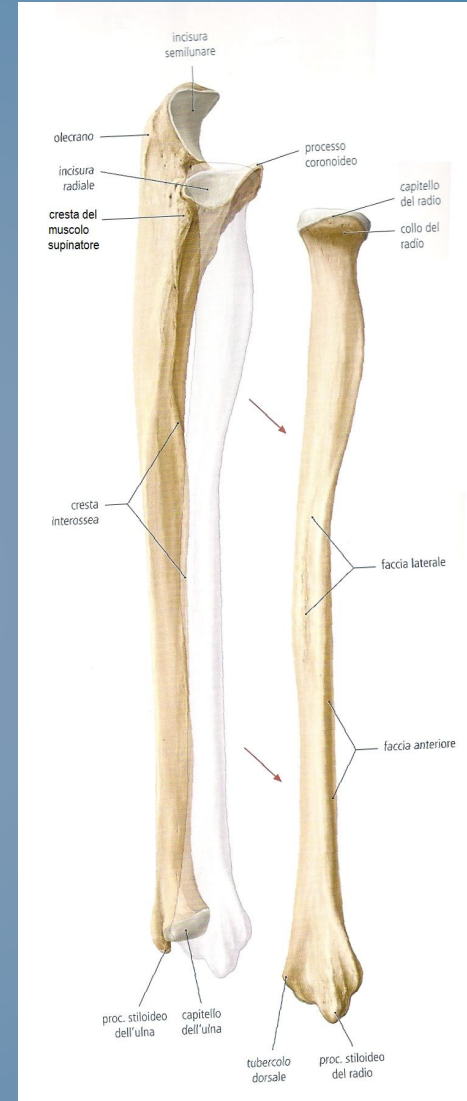


ULNA

Epifisi prossimale

Processo coronoideo

- ▶ A forma di piramide quadrangolare presenta quattro facce (superiore, inferiore, mediale e laterale) ed un apice



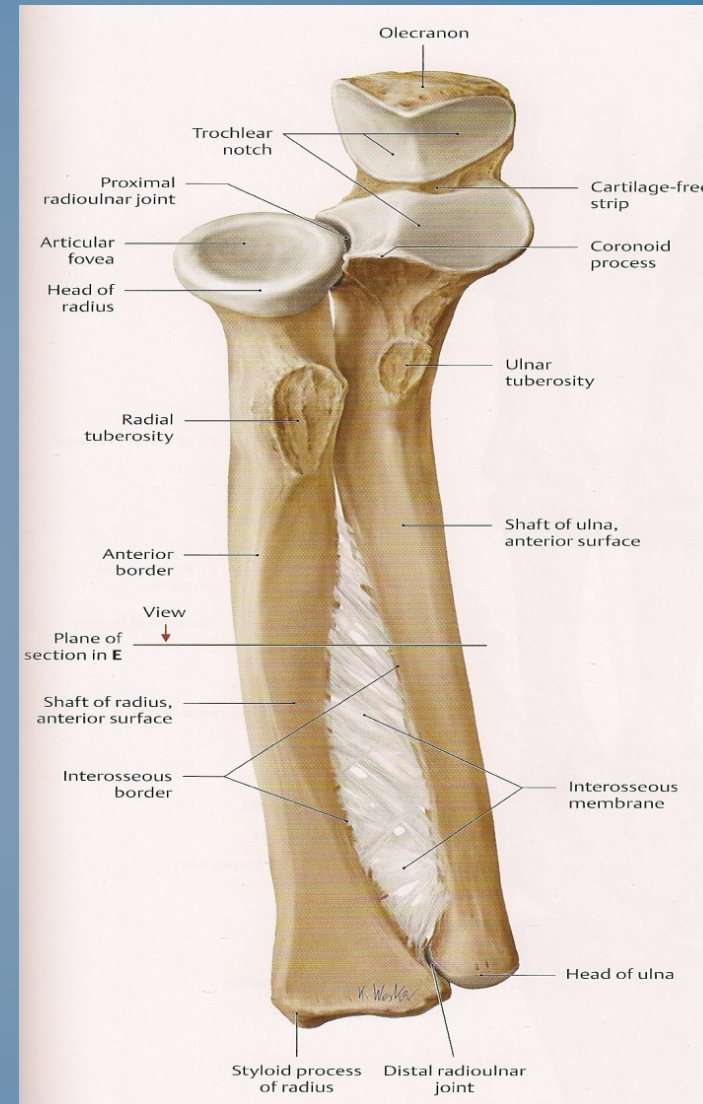
ULNA

Epifisi prossimale

Processo coronoideo

Faccia superiore

- ▶ Entra a far parte dell'**incisura semilunare**



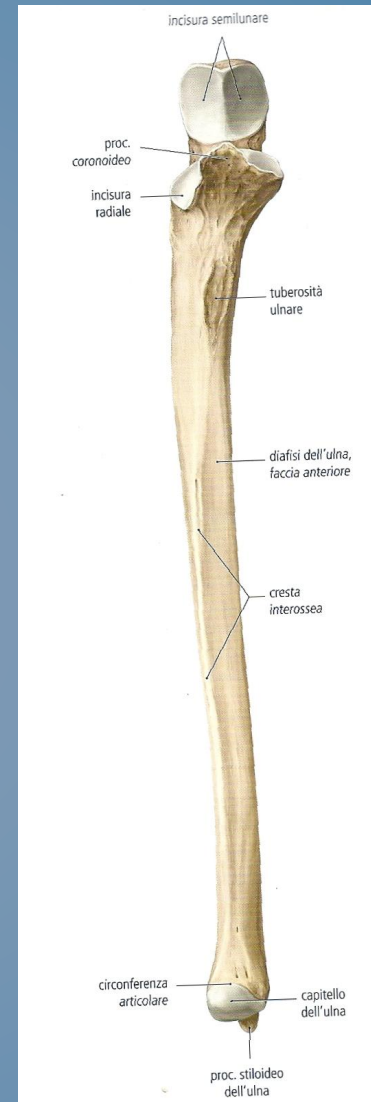
ULNA

Epifisi prossimale

Processo coronoideo

Faccia inferiore

- ▶ Sostanzialmente rappresentata dalla **tuberosità dell' ulna**



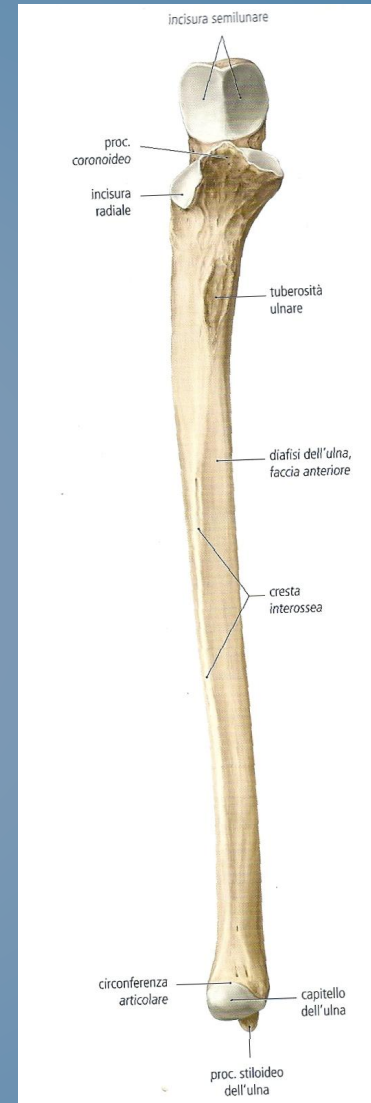
ULNA

Epifisi prossimale

Processo coronoideo

Faccia mediale

- ▶ Prosegue nella faccia mediale dell' olecrano



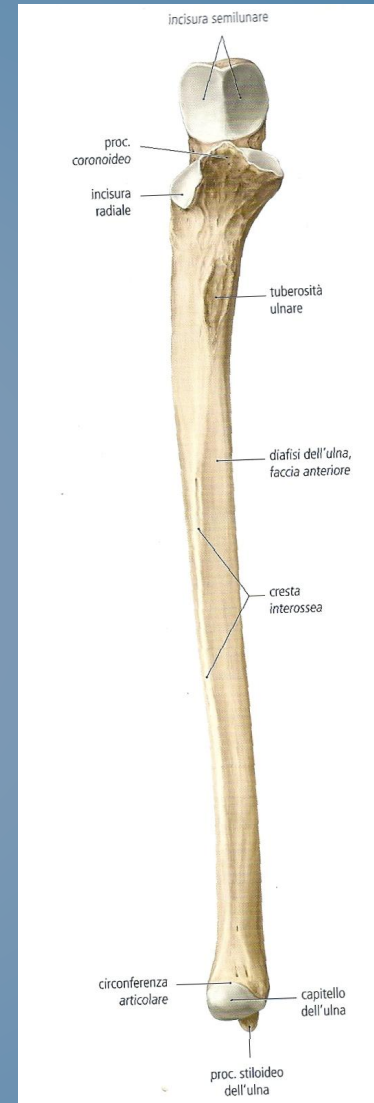
ULNA

Epifisi prossimale

Processo coronoideo

Faccia laterale

- ▶ Costituita dall'**incisura radiale**



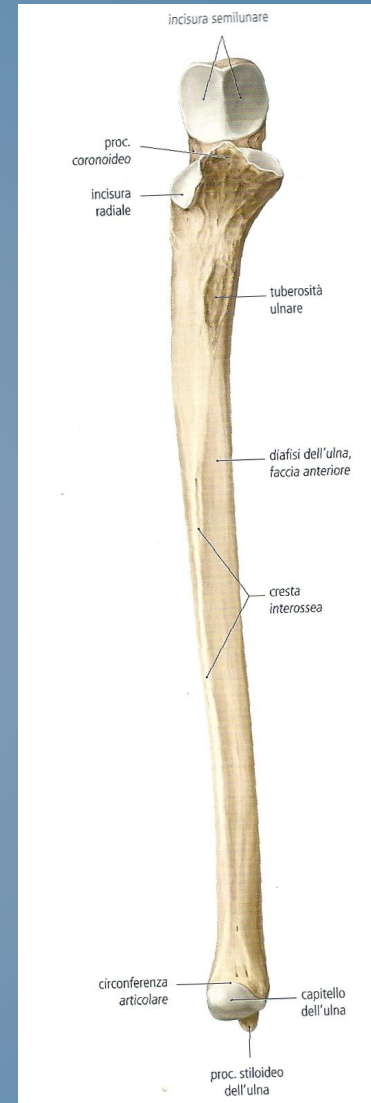
ULNA

Epifisi prossimale

Processo coronoideo

Apice

- ▶ Lievemente incurvato in dietro

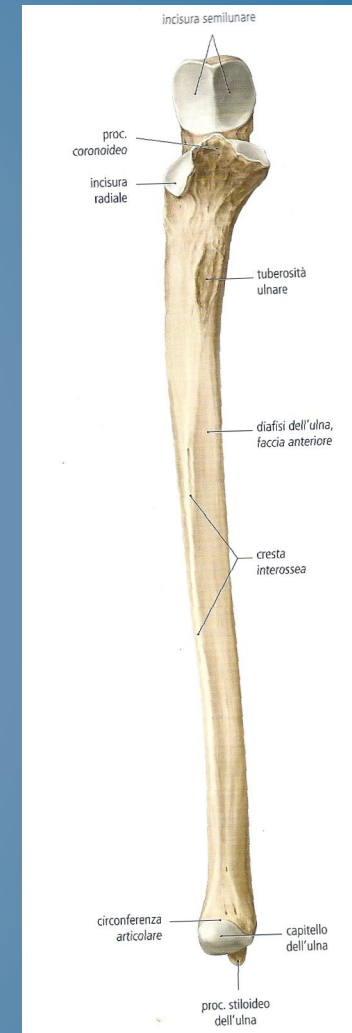
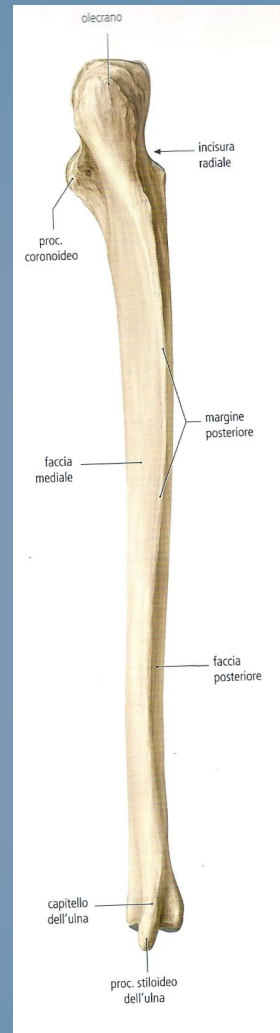


ULNA

Epifisi distale

Si distinguono:

- Il capitello dell'ulna
- Il processo stiloideo

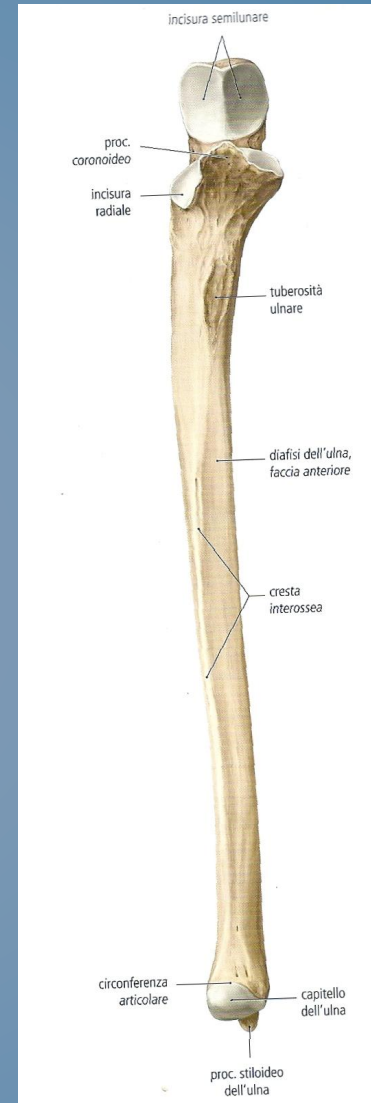


ULNA

Epifisi distale

Il capitello dell'ulna

- ▶ Piccola testa tondeggiante; si riconosce la presenza della **circonferenza (o superficie) articolare per il radio**

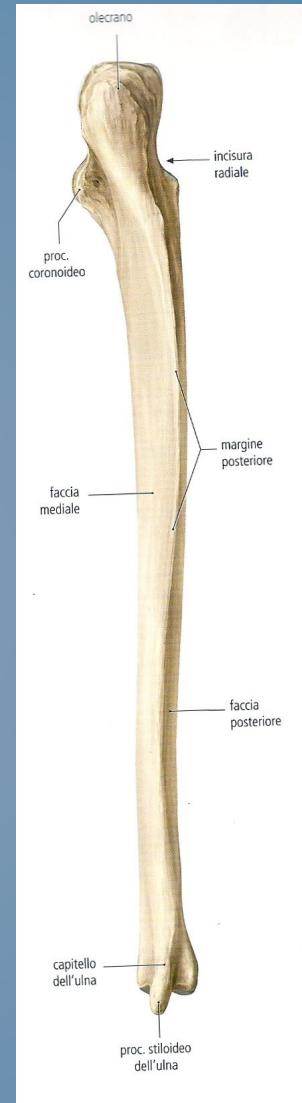


ULNA

Epifisi distale

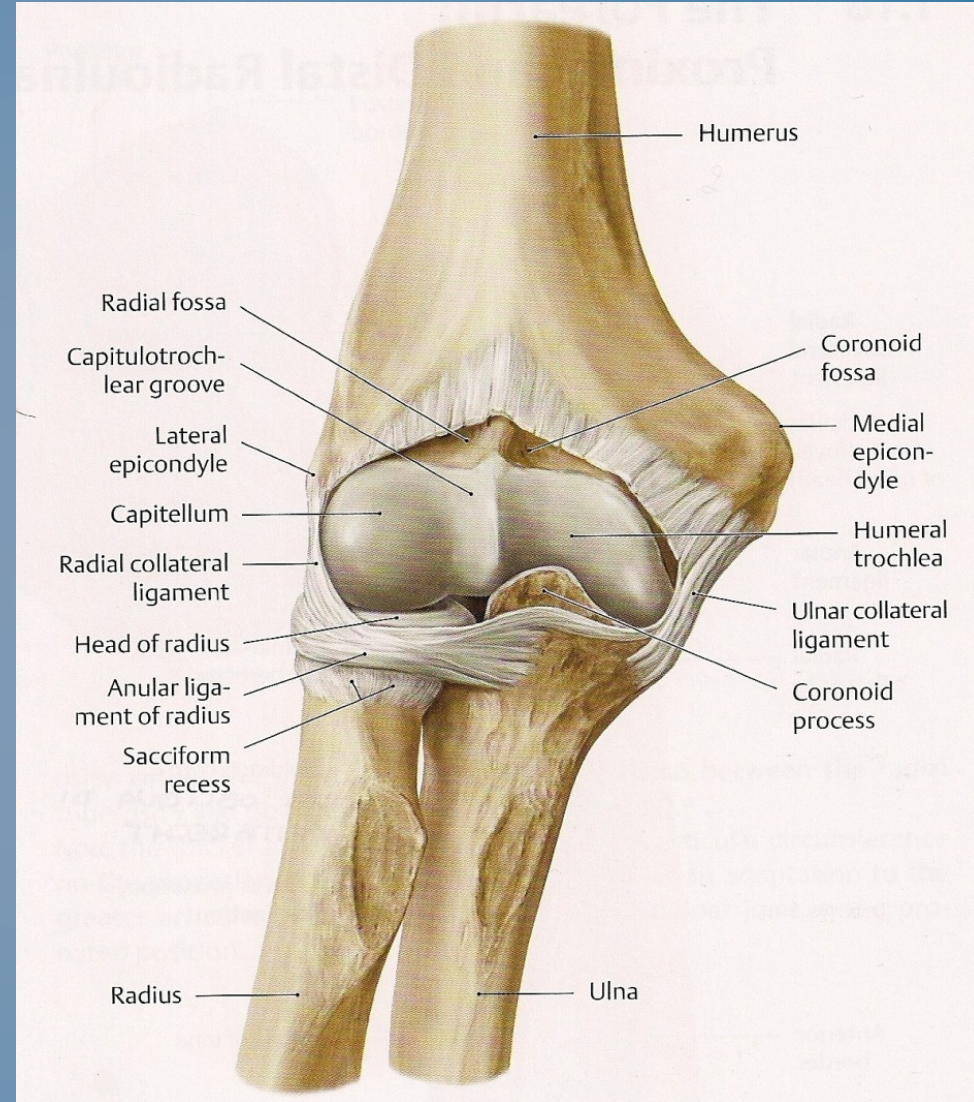
Processo stiloideo

- ▶ Si distacca dal lato mediale del capitello dell'ulna e rappresenta la prosecuzione caudale della faccia mediale della diafisi ulnare



ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

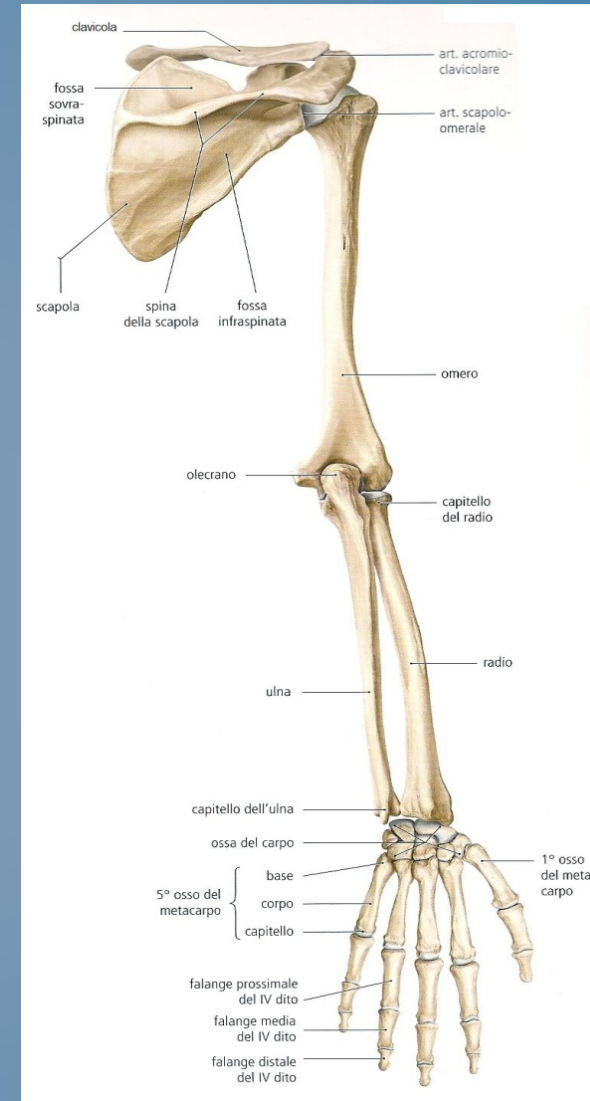
L'articolazione del gomito, o **articolazione cubitale**, è un'articolazione pari e simmetrica



ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

L'articolazione cubitale è un complesso articolare costituito da **tre ossa**:

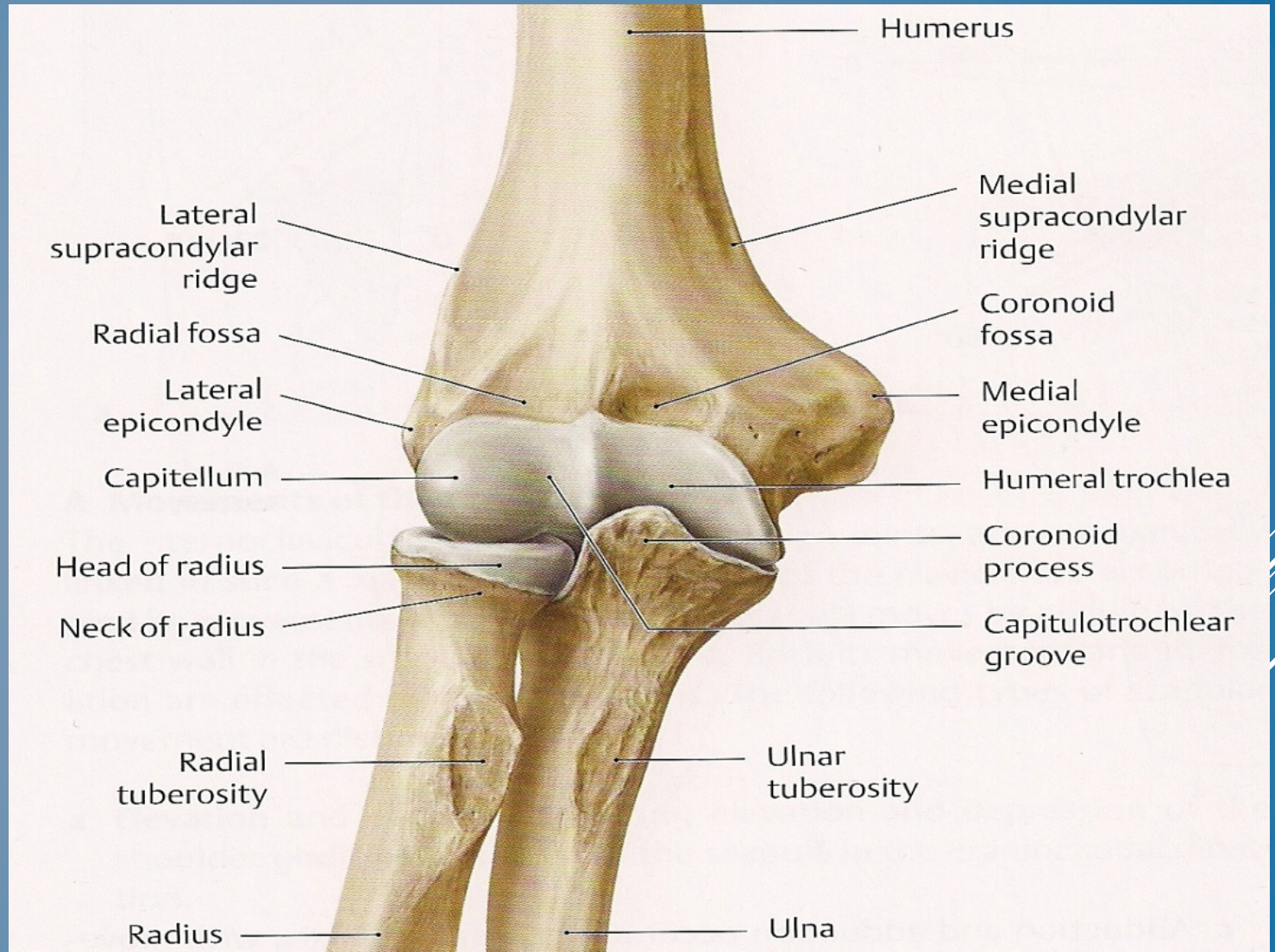
- **Epifisi distale dell'omero**
- **Epifisi prossimale del radio**
- **Epifisi prossimale dell'ulna**



ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

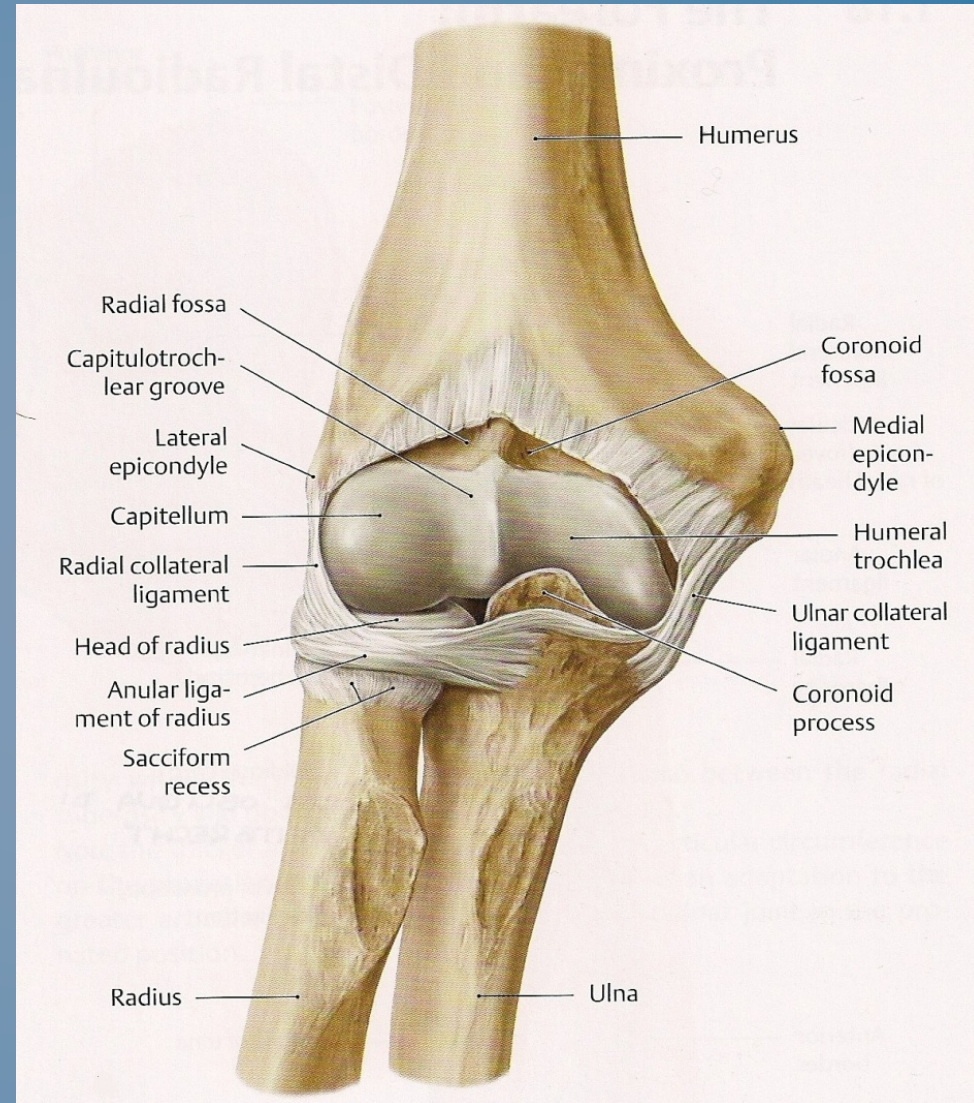
L'articolazione cubitale è un complesso articolare costituito da **tre articolazioni**:

- **L'articolazione omeroulnare**
- **L'articolazione omeroradiale**
- **L'articolazione radioulnare prossimale**



ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Tutti i capi articolari di queste tre giunzioni sono compresi entro una capsula articolare comune che circonda il perimetro delle tre superfici articolari

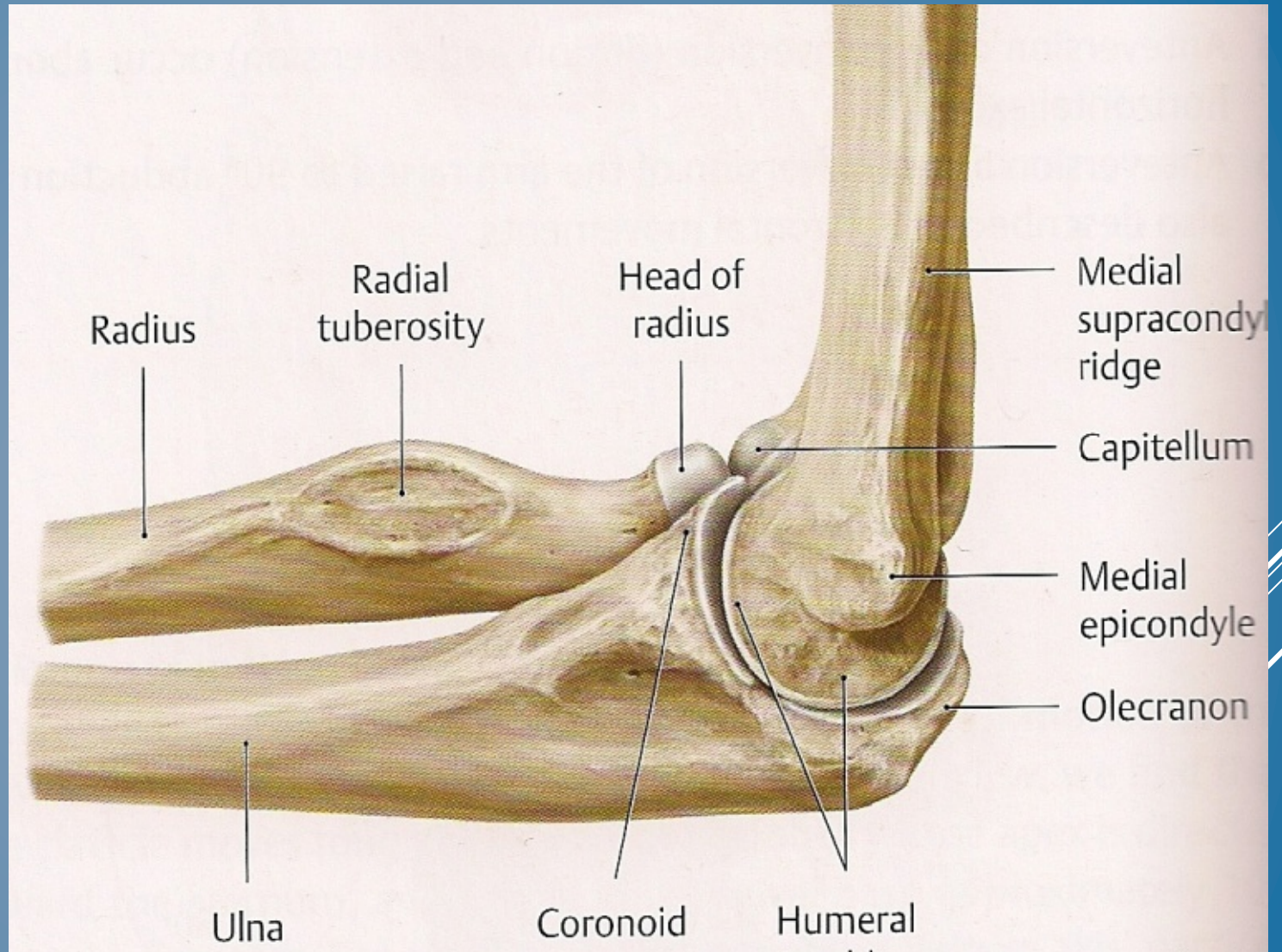


ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Articolazione omeroulnare

Tipologia:

Ginglino angolare o
troclea

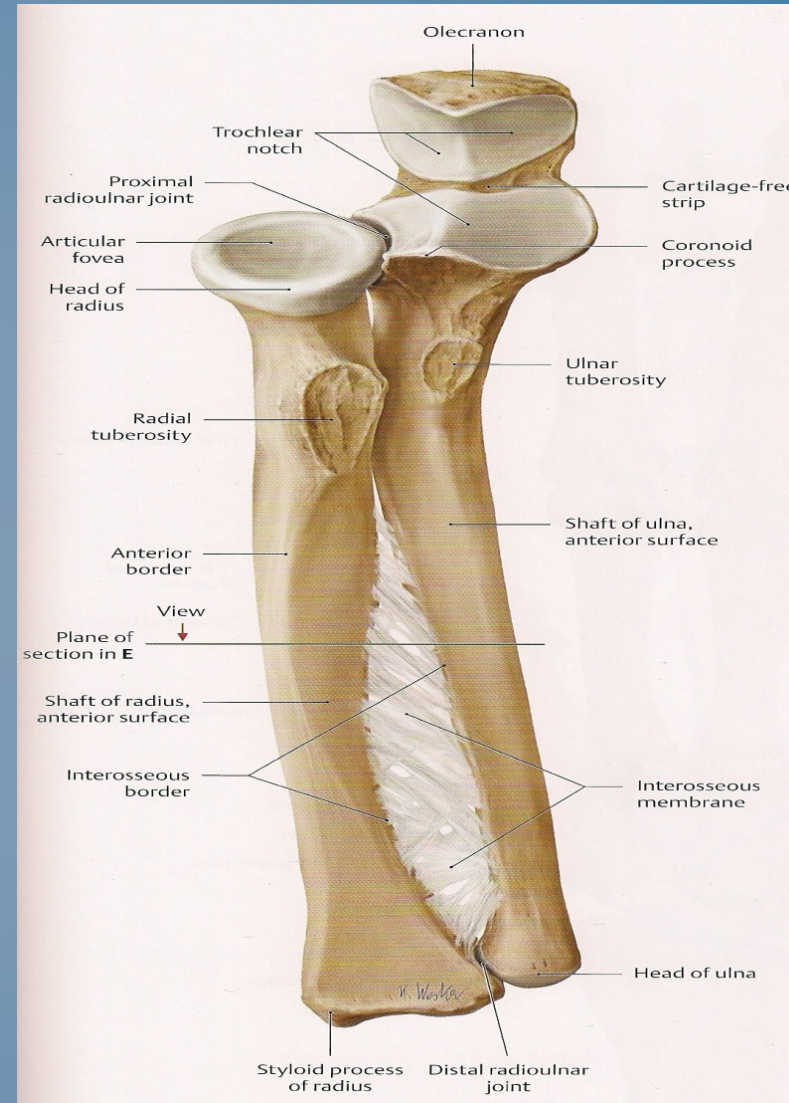


ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Articolazione omeroulnare

Superfici articolari:

- **Troclea omerale:** puleggia ossea quasi completa; formata da due labbri di cui il mediale è più sporgente
- **Incisura semilunare:**
 - Presenta un segmento superiore corrispondente all'olecrano
 - Presenta un segmento inferiore corrispondente al processo coronoideo

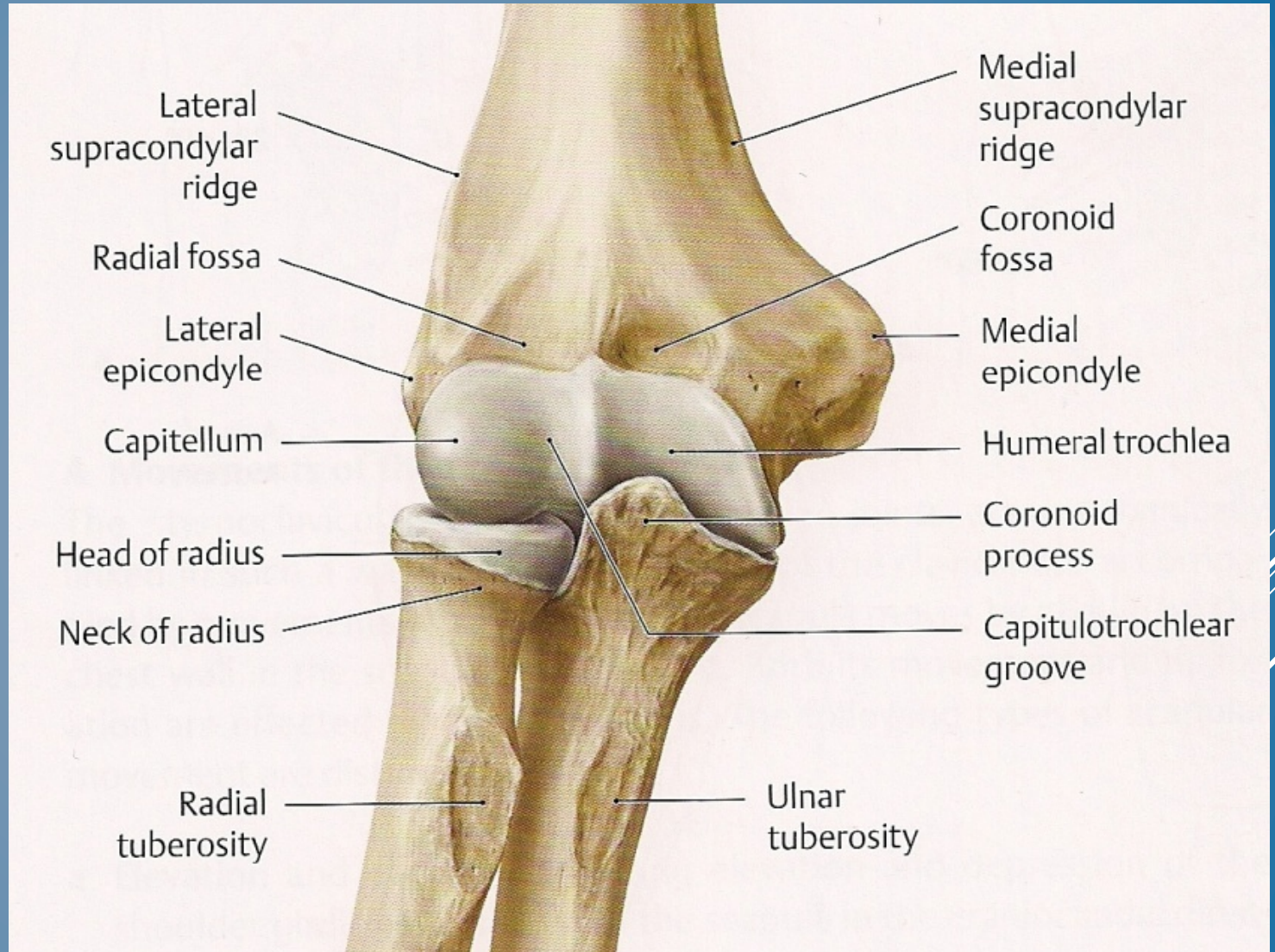


ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Articolazione omeroradiale

Tipologia:

Condiloartrosi

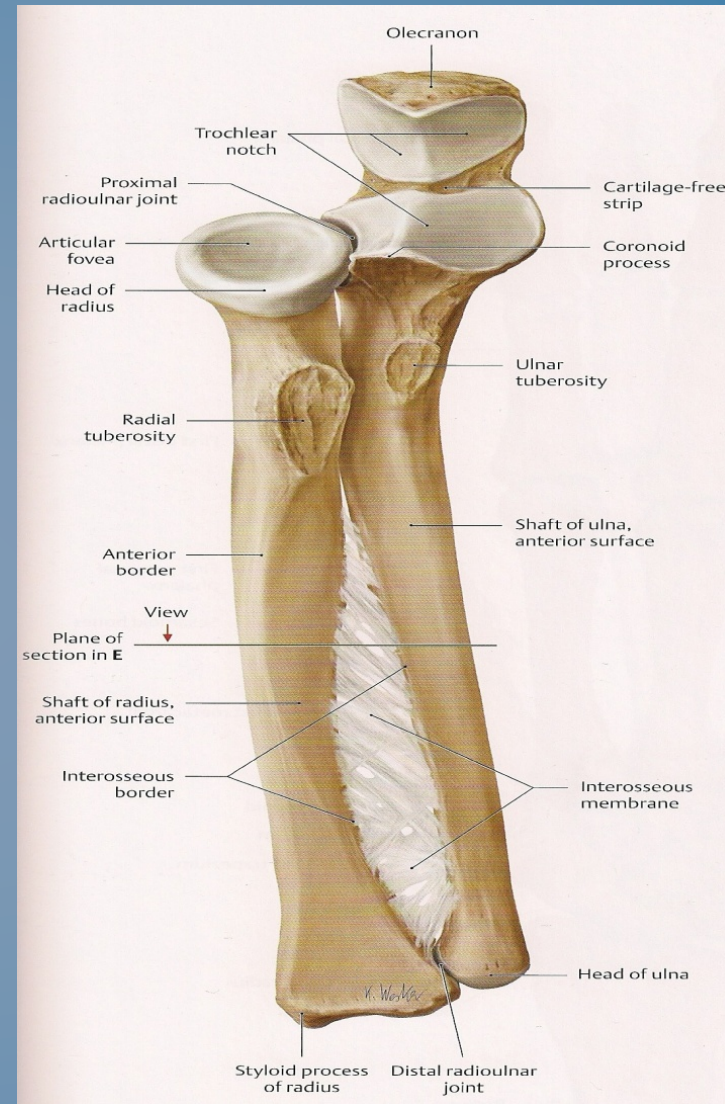


ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Articolazione omeroradiale

Superfici articolari:

- **Condilo omerale:** rilievo emisferico. Diviso dal labbro esterno della troclea ad opera di un solco condilotrocleare rivestito da cartilagine articolare
- **Fossetta del capitello radiale:** depressione arrotondata che volge in alto; il suo contorno mediale è accolto nel solco condilotrocleare dell' omero

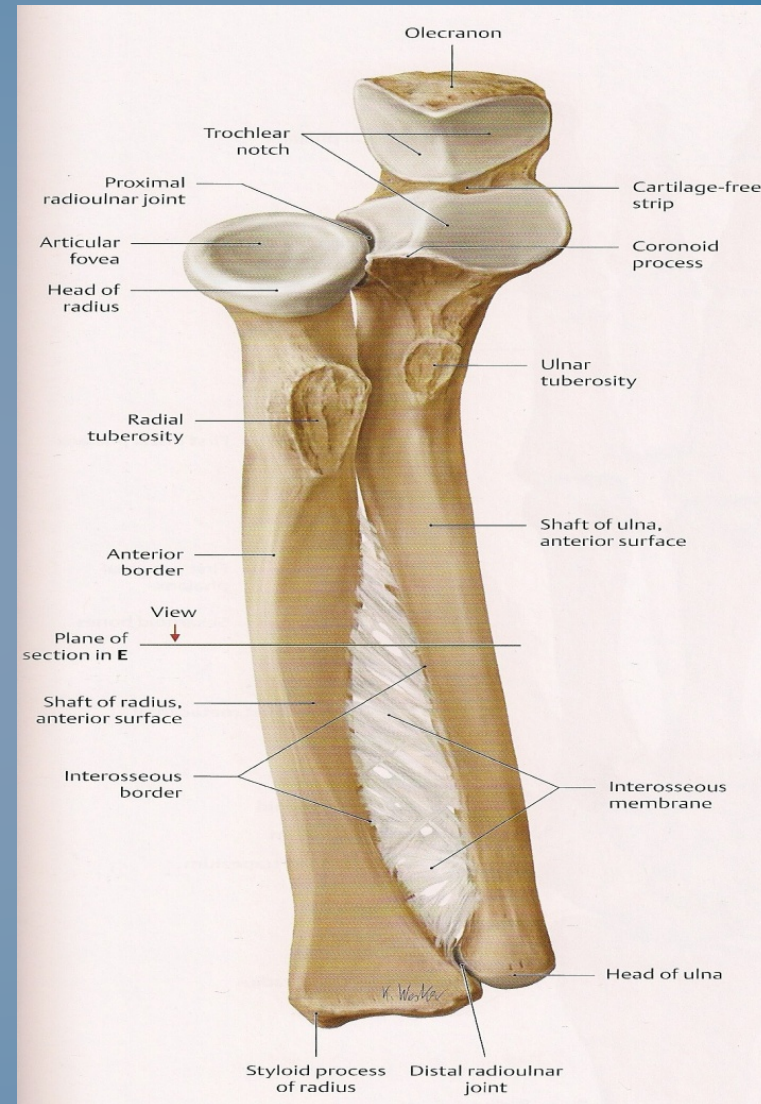


ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Articolazione radioulnare
prossimale

Tipologia:

Ginglimo laterale o trocoide

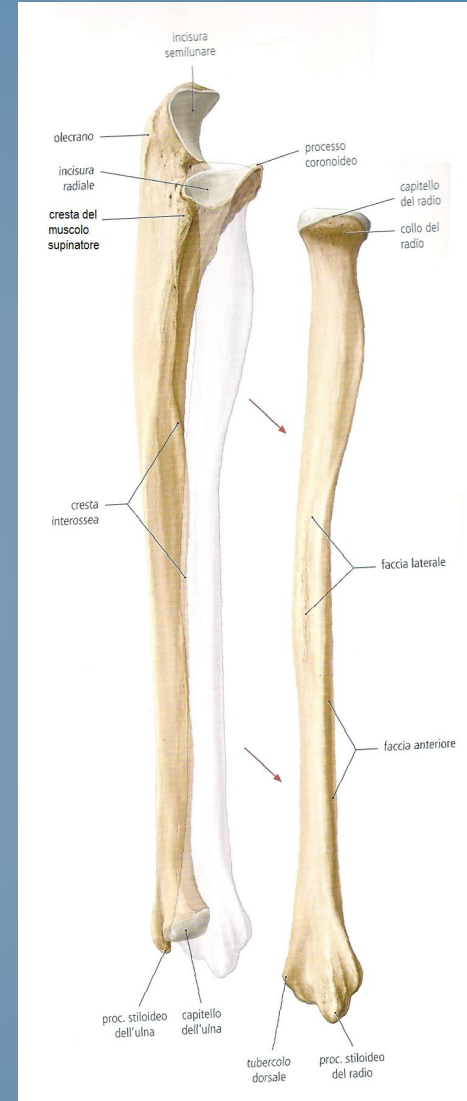


ARTICOLAZIONE DEL GOMITO


Articolazione radioulnare prossimale

Superfici articolari:

- **Incisura radiale dell' ulna:** concava, si trova sulla faccia laterale del processo coronoideo; ha la forma di una cavità semilunare allungata in direzione sagittale
- **Circonferenza articolare del radio:** convessa, è completamente rivestita di cartilagine articolare



ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

- Capsula articolare
 - Legamento collaterale mediale o ulnare
 - Legamento collaterale laterale o radiale
 - Legamento anulare del radio
 - Legamento quadrato
 - Corda obliqua
 - Membrana interossea
- 
- A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths and orientations, located in the bottom right corner of the slide.

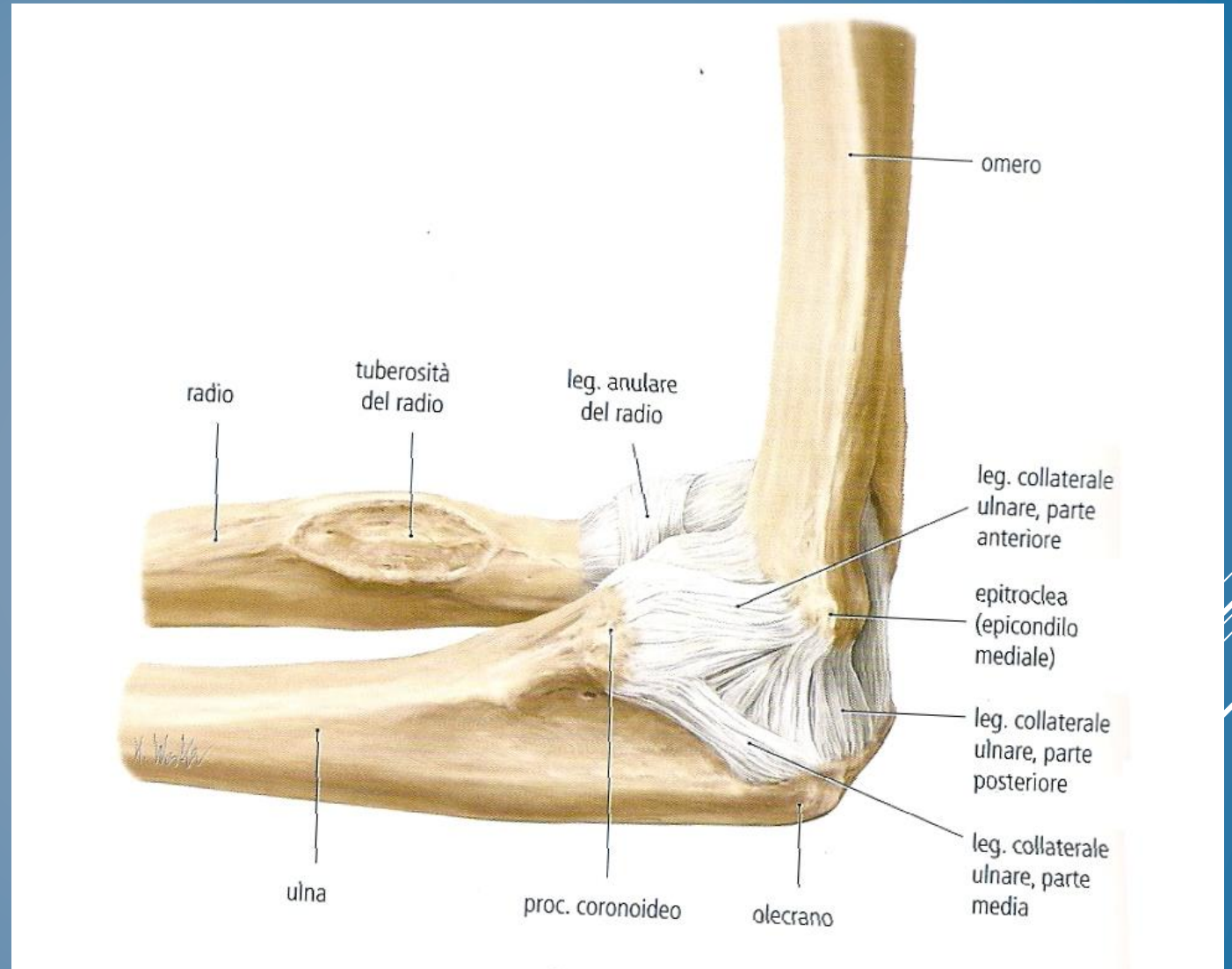
ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

Legamento collaterale mediale o ulnare

Costituito da tre fasci:

- Fascio anteriore
- Fascio medio (o legamento arciforme)
- Fascio posteriore



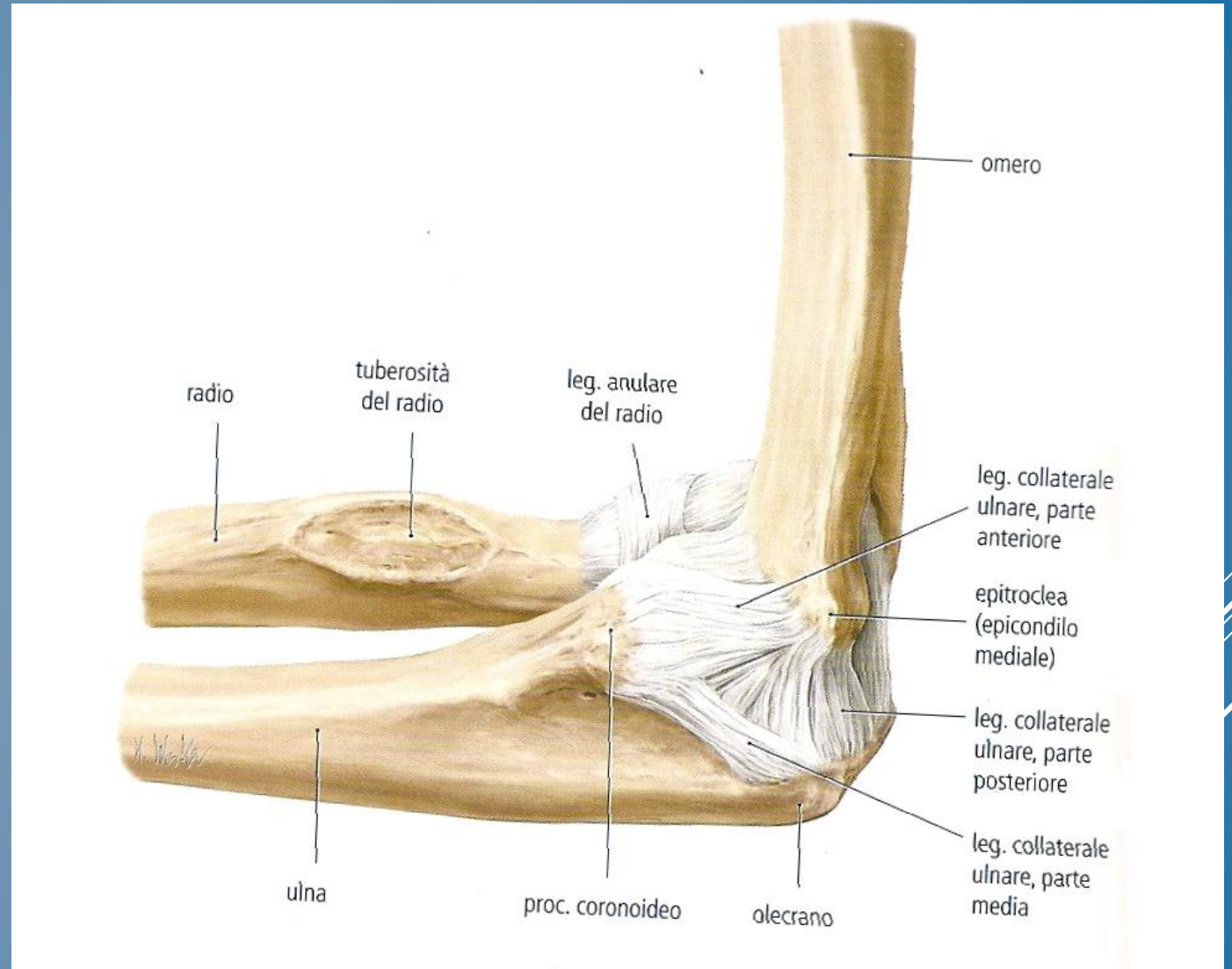
ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

Legamento collaterale mediale o
ulnare

Fascio anteriore:

- **Origine:** margine anterolaterale dell'epitroclea
- **Inserzione:** margine mediale del processo coronoideo dell'ulna



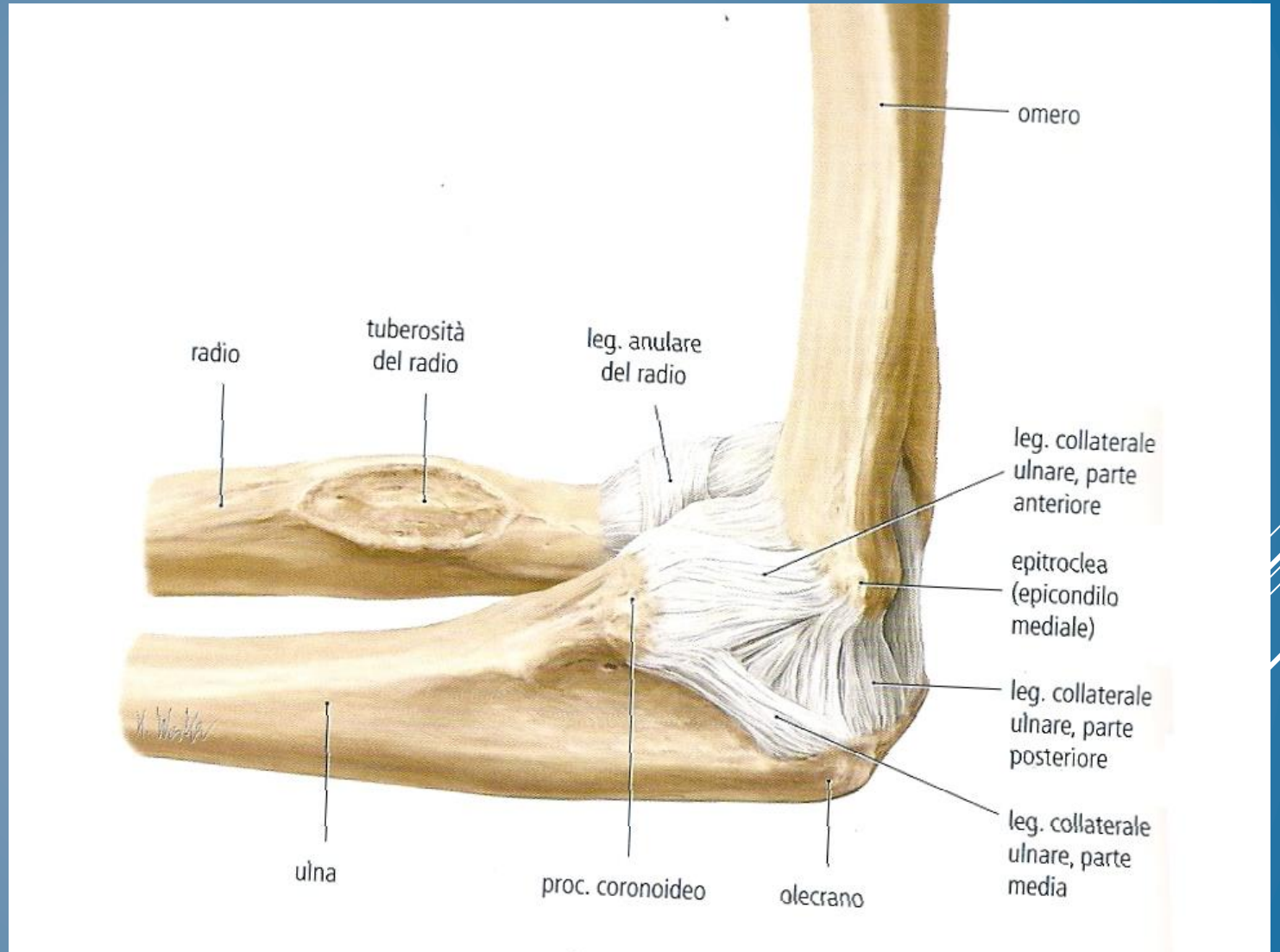
ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

Legamento collaterale mediale o ulnare

Fascio medio :

- **Origine:** margine mediale ed inferiore del processo coronoideo
- **Inserzione:** base dell'olecrano nel margine inferiore e laterale



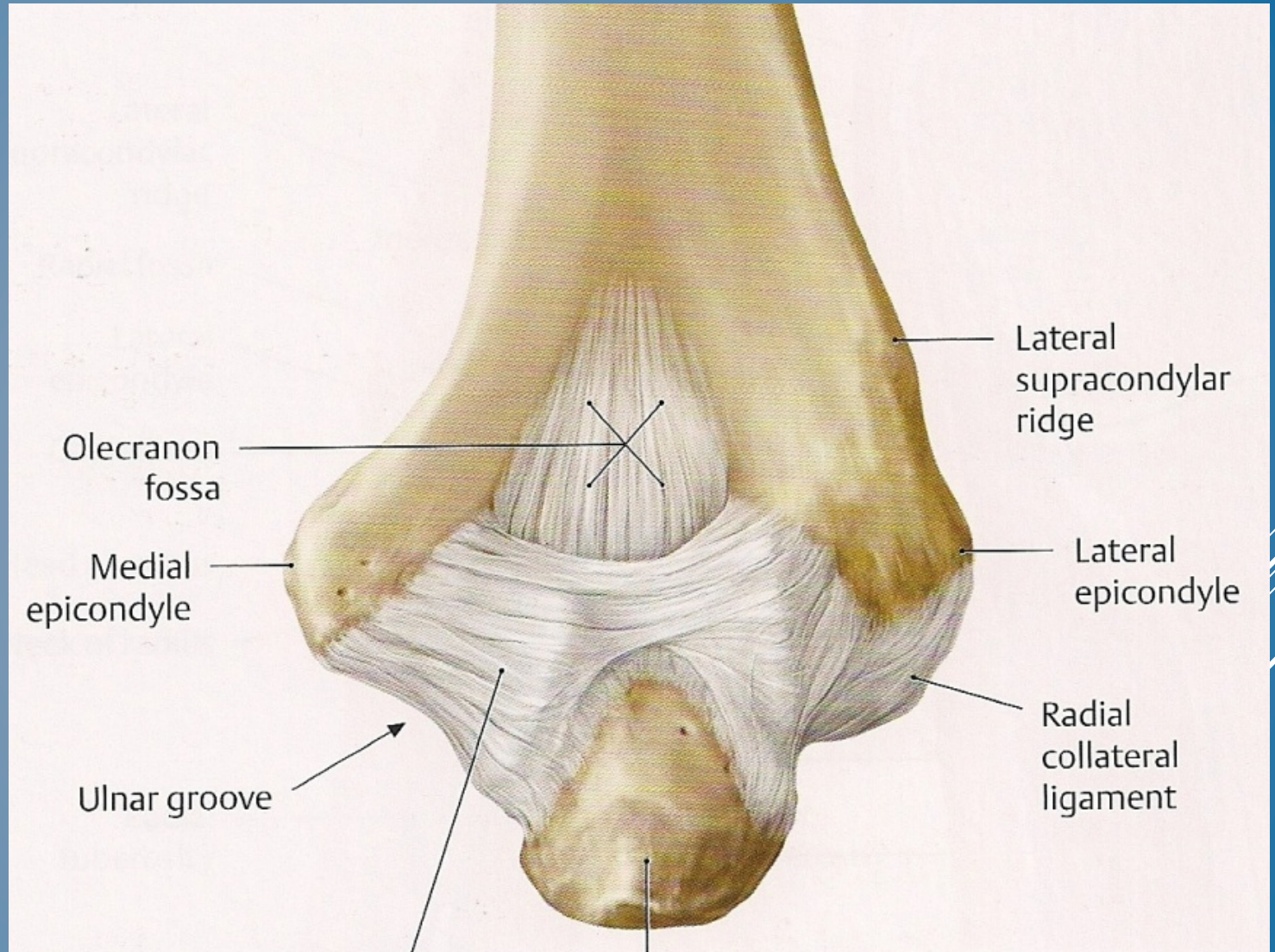
ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

Legamento collaterale mediale o
ulnare

Fascio posteriore :

- **Origine:** margine mediale, inferiore e posteriore dell'epitroclea
- **Inserzione:** margine mediale dell'olecrano



ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

**Legamento collaterale laterale o
radiale**

Costituito da tre fasci:

- Fascio anteriore
- Fascio medio
- Fascio posteriore



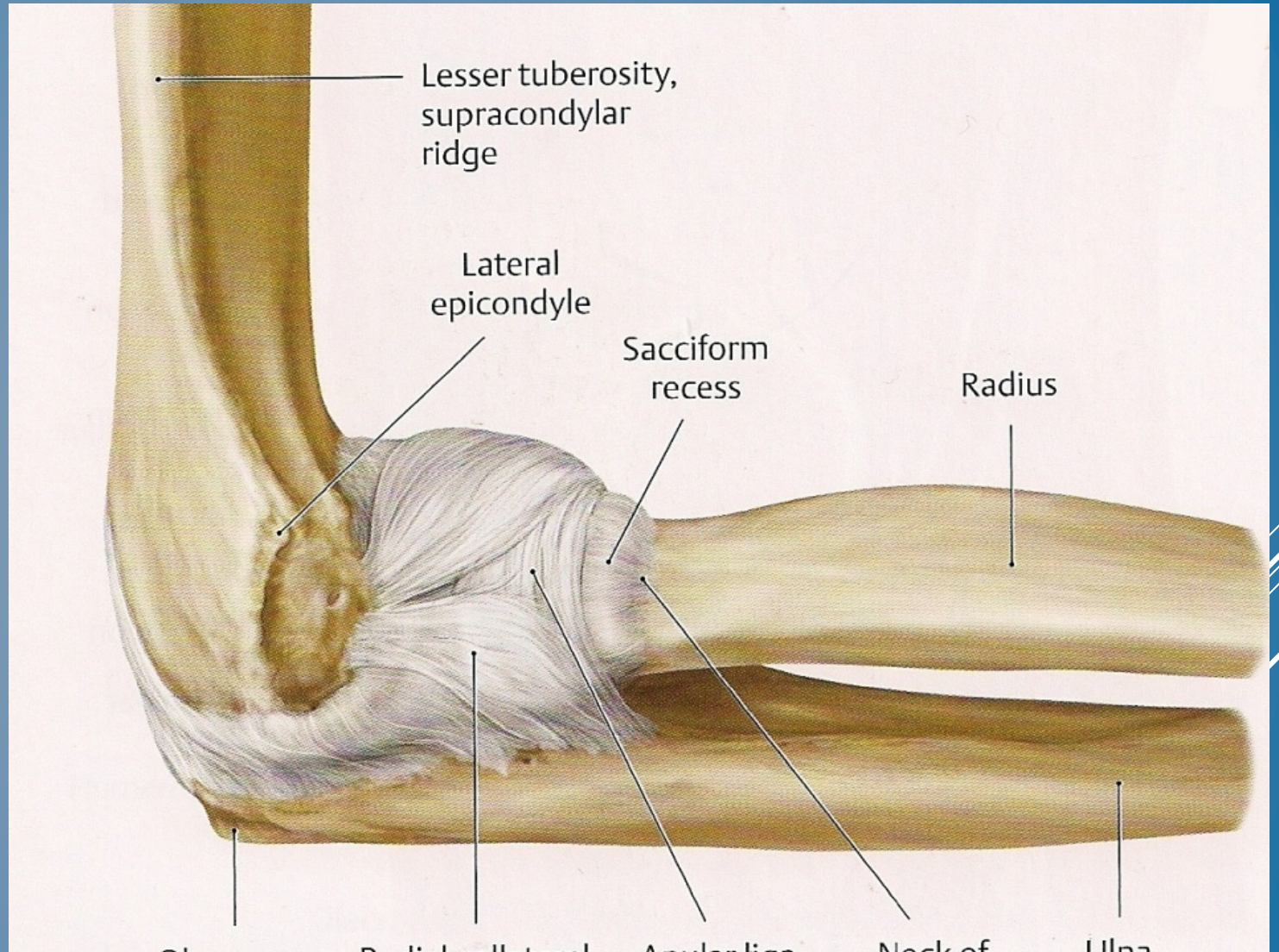
ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione

Legamento collaterale laterale o
radiale

Fascio anteriore:

- **Origine:** epicondilo, margine anterosuperiore
- **Inserzione:** ulna, al davanti dell' incisura radiale



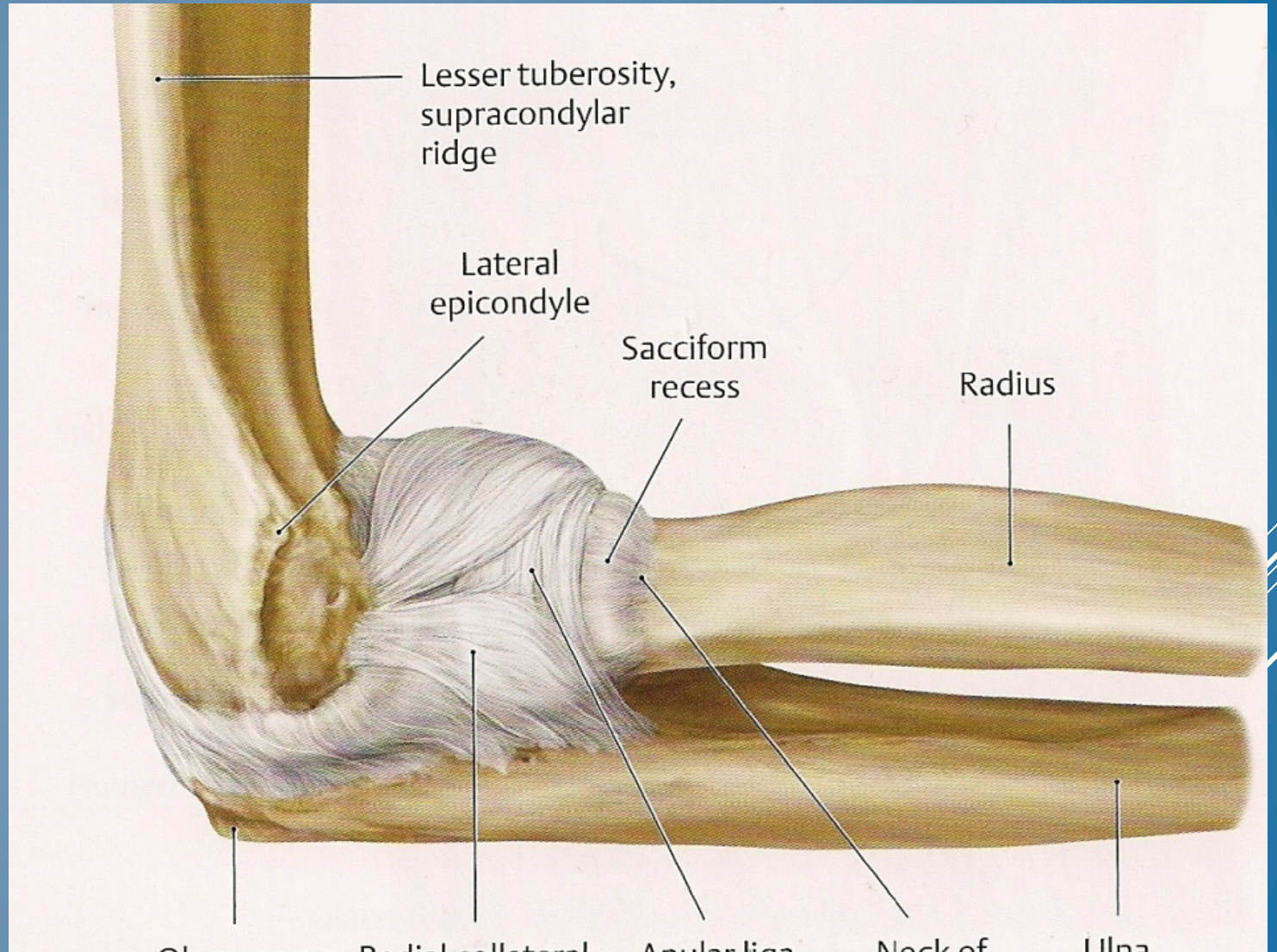
ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

Legamento collaterale laterale o
radiale

Fascio medio:

- **Origine:** epicondilo, margine anteroinferiore
- **Inserzione:** ulna, dietro l'incisura radiale



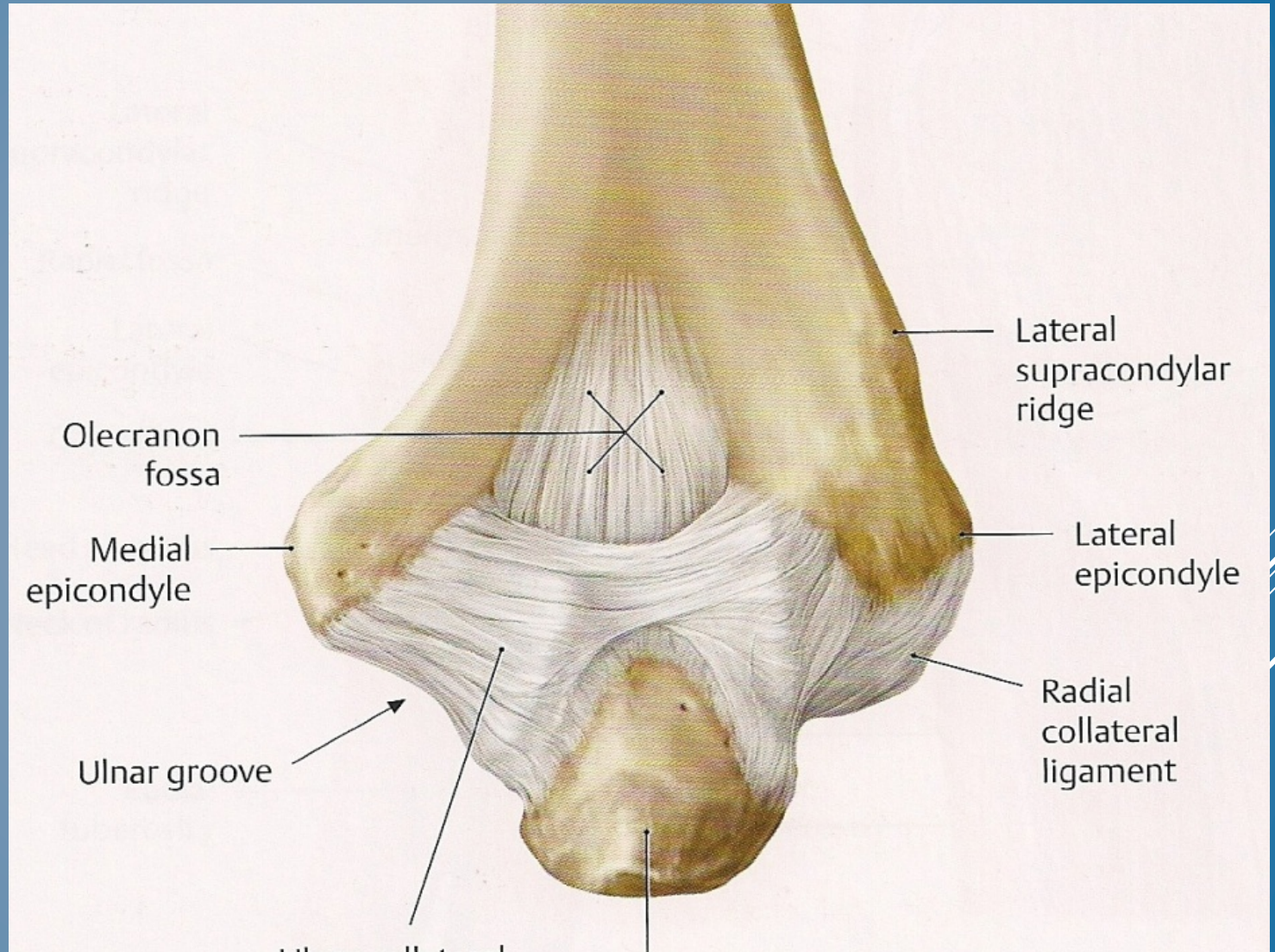
ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

Legamento collaterale laterale o radiale

Fascio posteriore:

- **Origine:** epicondilo, margine inferiore e posteriore
- **Inserzione:** ulna, margine posteriore e laterale dell'olecrano

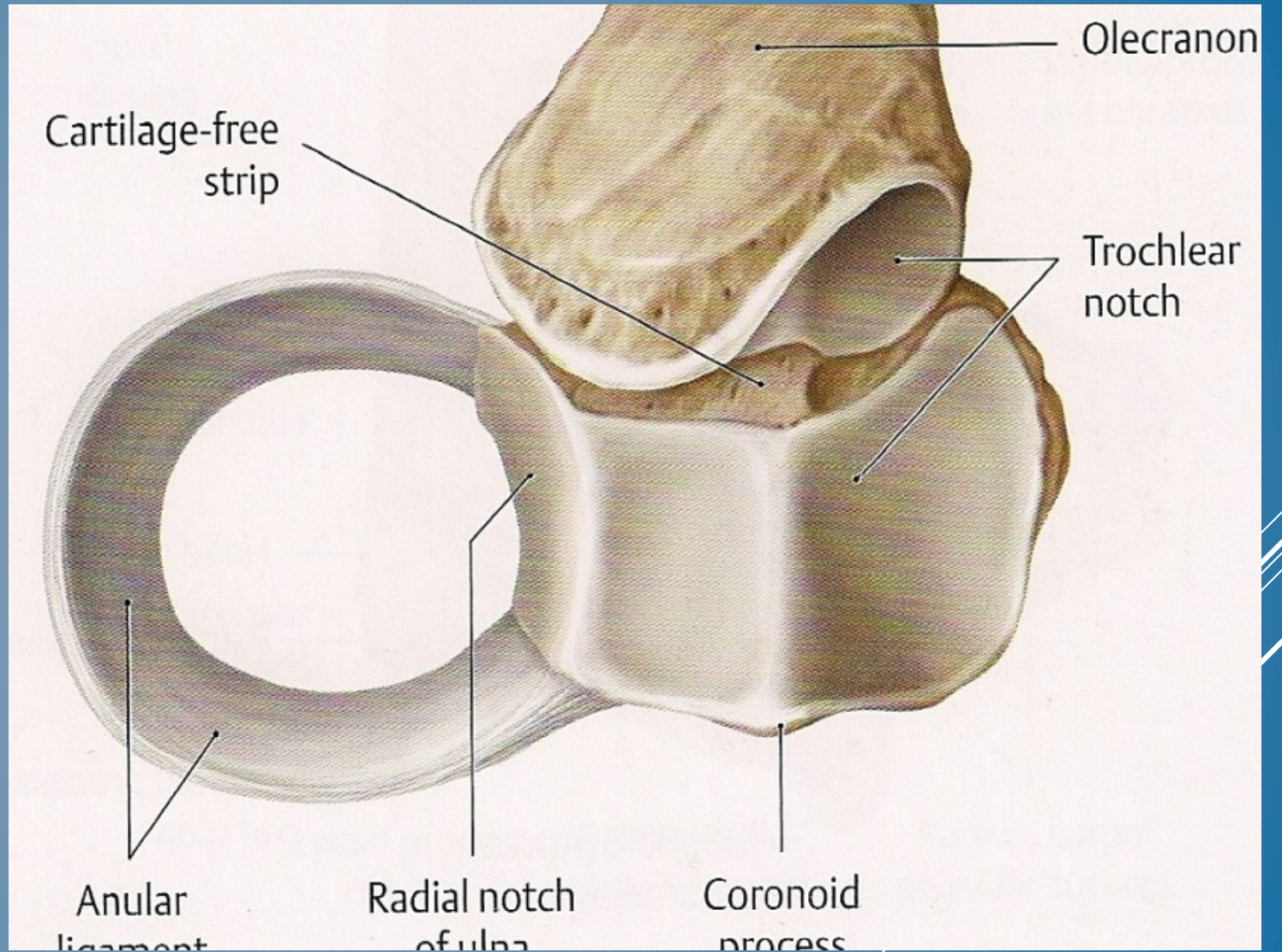


ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

Legamento anulare del radio:

- **Origine:** margine anteriore dell' incisura radiale dell'ulna
- **Inserzione:** margine posteriore dell' incisura radiale dell'ulna

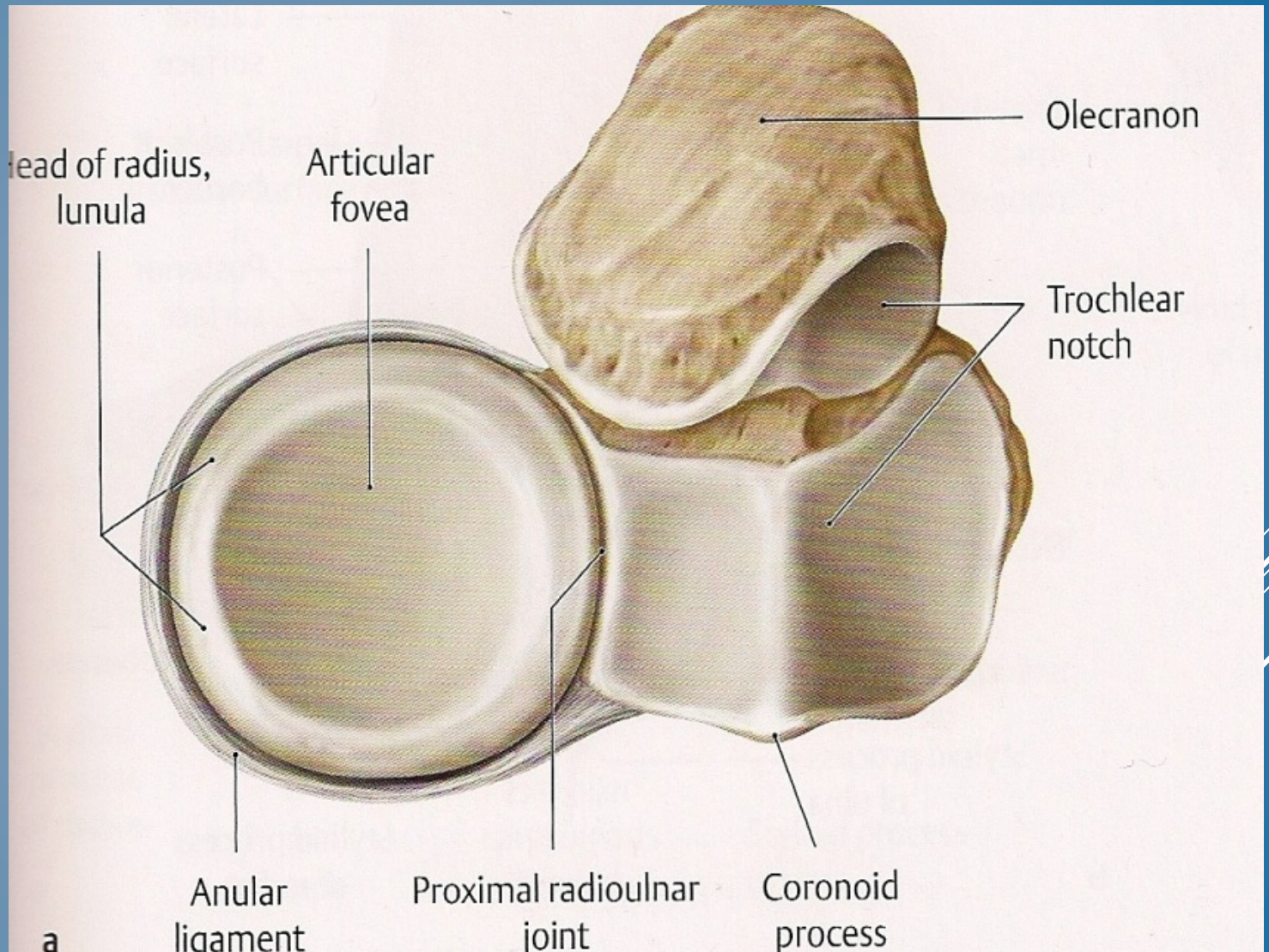


ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

Legamento anulare del radio

- Insieme all'incisura radiale dell'ulna delimita un anello osteofibroso
- Il margine interno è provvisto di cartilagine articolare
- Circonda il collo del radio

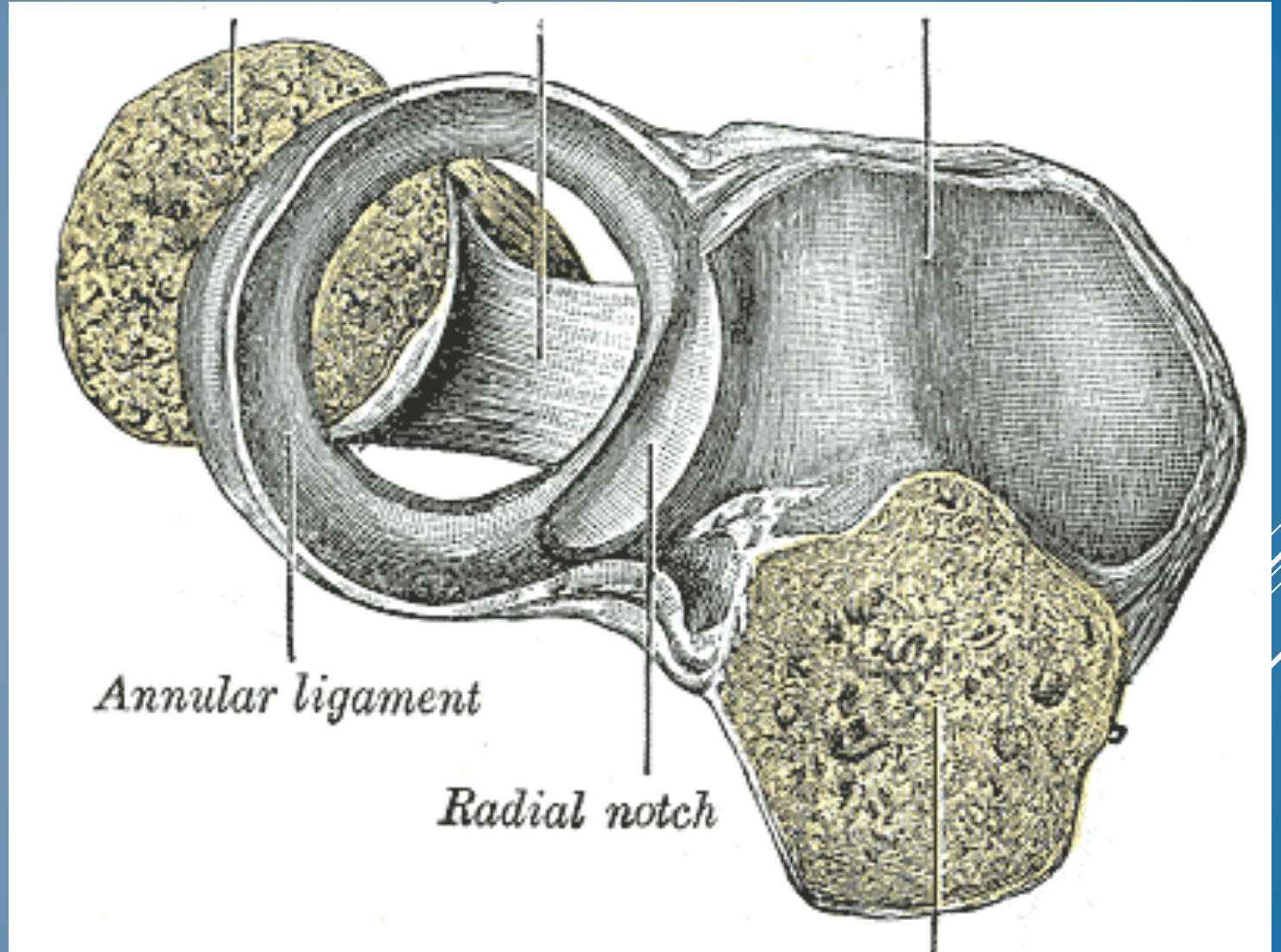


ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

Legamento quadrato

- **Origine:** margine inferiore dell' incisura radiale dell'ulna
- **Inserzione:** margine inferiore della circonferenza articolare del radio

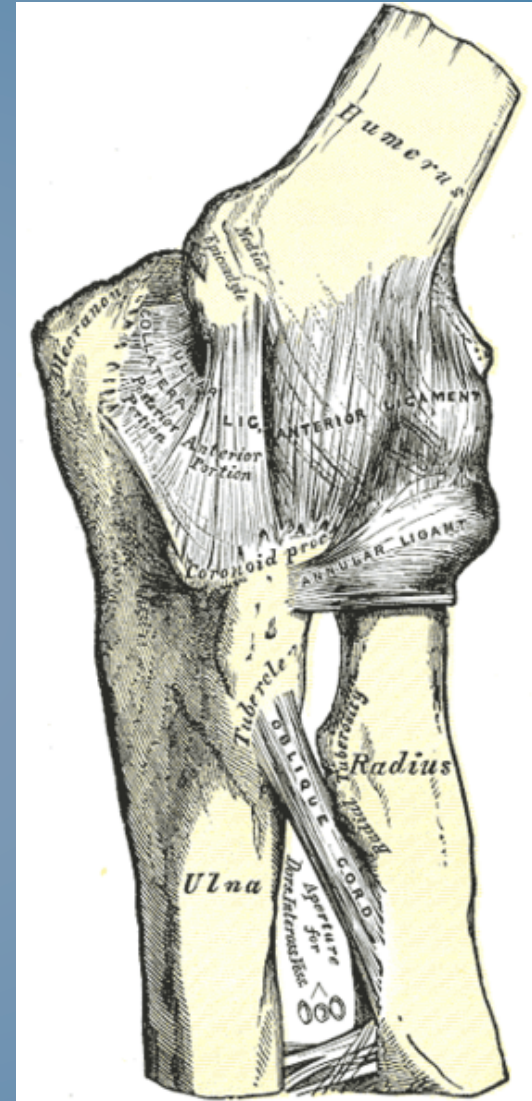


ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

Corda obliqua

- **Origine:** ulna, anteriormente al processo coronoideo
- **Inserzione:** radio, inferiormente alla tuberosità radiale

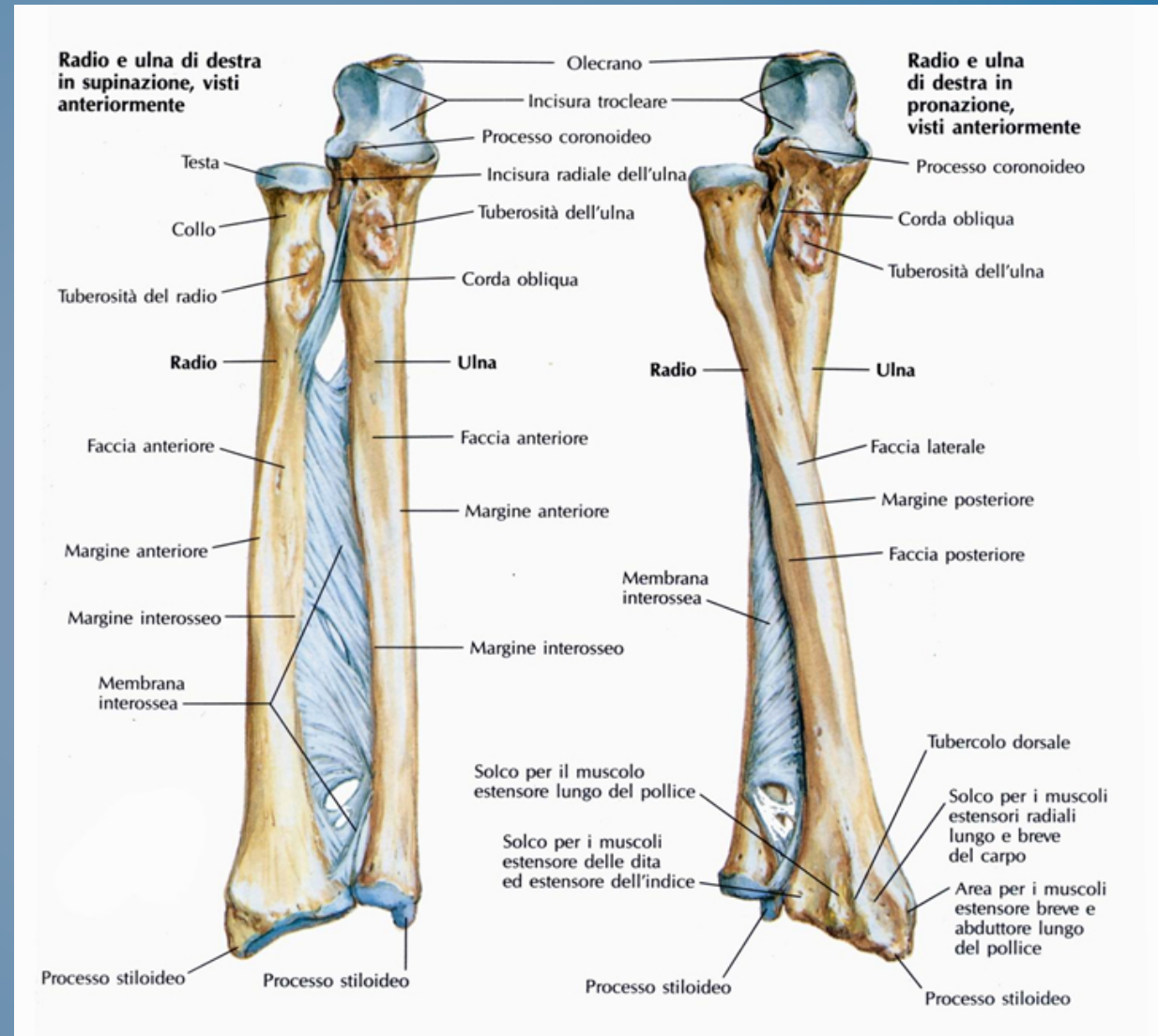


ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

Membrana interossea

- **Origine:** ulna, cresta interossea (margine laterale)
- **Inserzione:** radio, cresta interossea (margine mediale)

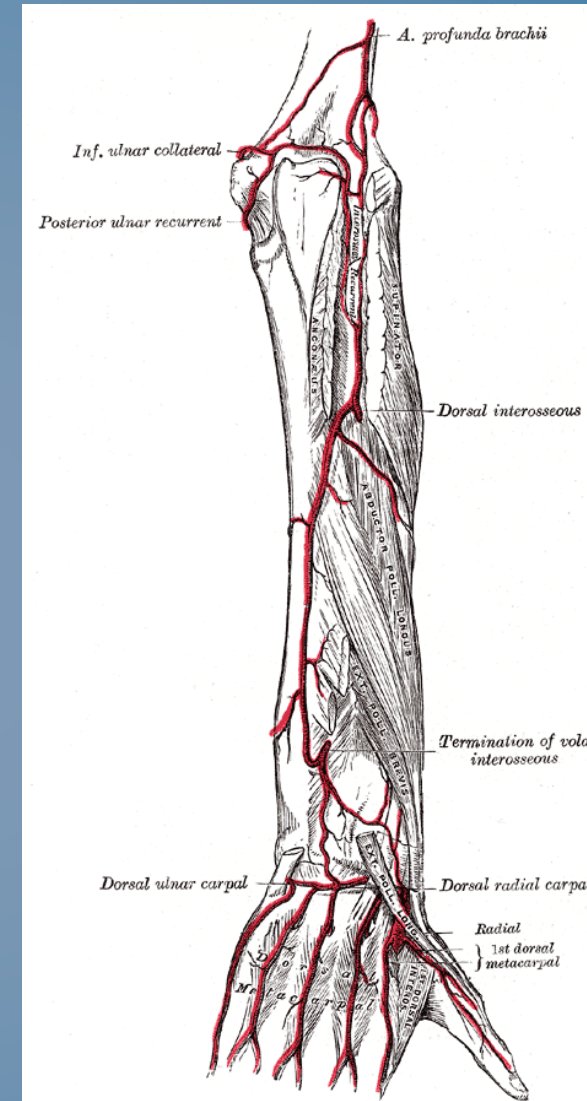


ARTICOLAZIONE DEL GOMITO

Mezzi di unione:

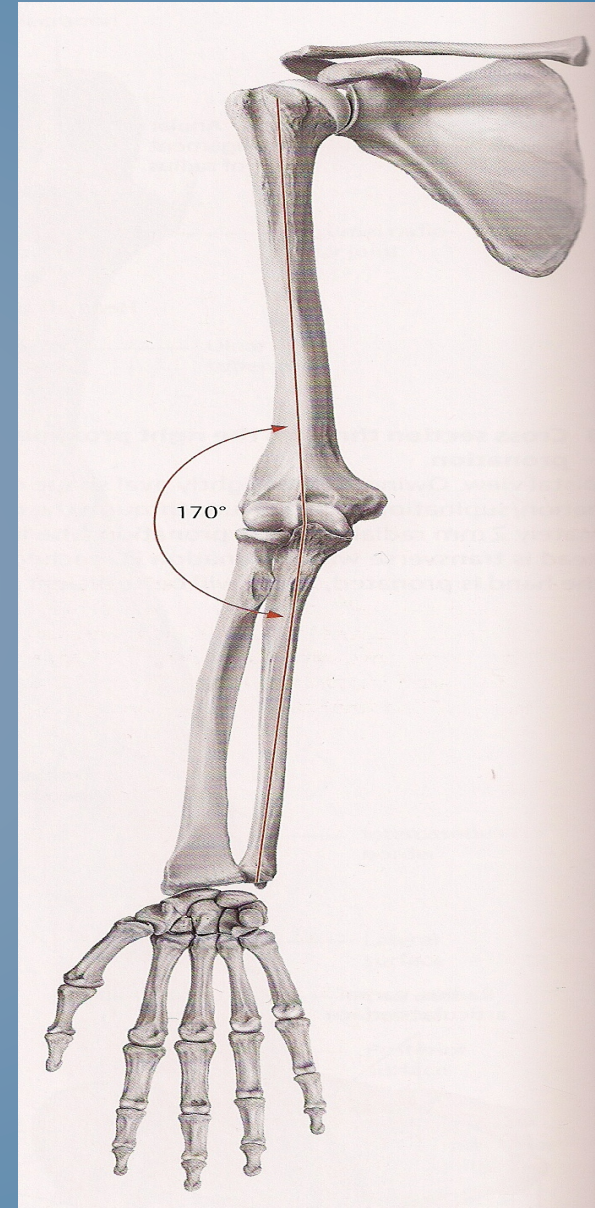
Membrana interossea

- E' l'elemento principale della sindesmosi radioulnare, sinartrosi fibrosa tra i due capi ossei
- Presenta fori per il passaggio delle arterie e vene interossee (anteriori e posteriori)



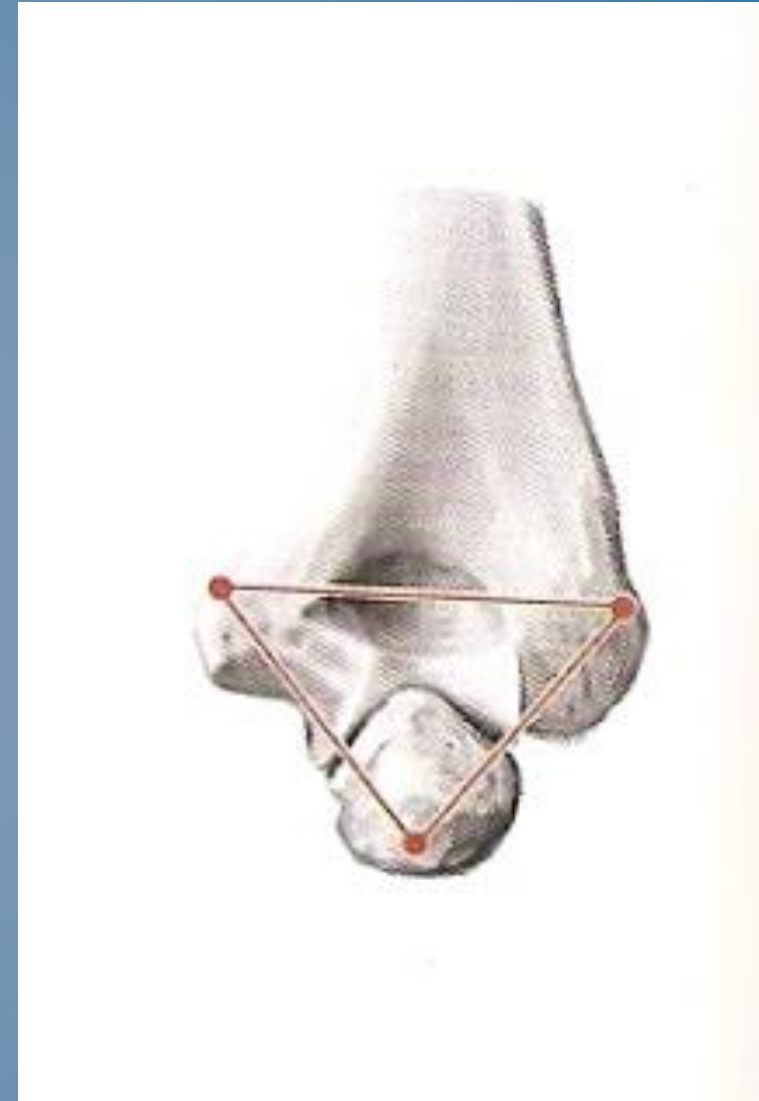
ANGOLO DI VALGISMO

- ▶ Asse anatomico dell'omero
- ▶ Asse anatomico dell'ulna
- ▶ L'angolo che si crea è normale se circa di 170°



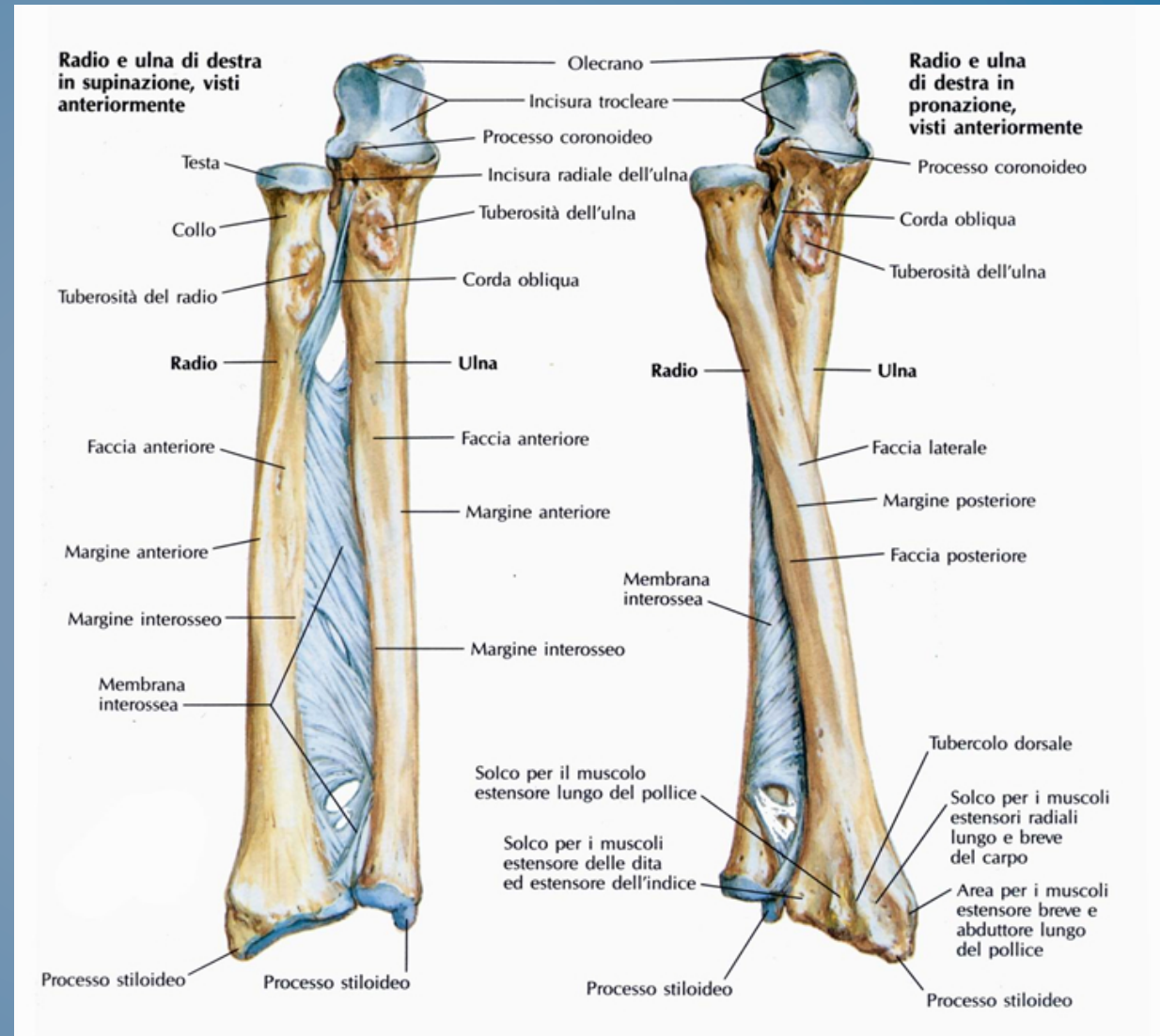
TRIANGOLO O LINEA DI HUTER

- ▶ Nella proiezione posteriore, con gomito atteggiato in estensione, l'epicondilo, l'epitroclea e l'olecrano si trovano approssivamente su una linea retta
- ▶ Nella proiezione posteriore, con gomito atteggiato in flessione di circa 90° , l'epicondilo, l'epitroclea e l'olecrano formano un triangolo equilatero
- ▶ Alterazioni strutturali e funzionali possono alterare la forma di tale triangolo



ARTICOLAZIONE RADIO-ULNARE DISTALE

L'articolazione radio-ulnare distale è un'articolazione pari e simmetrica

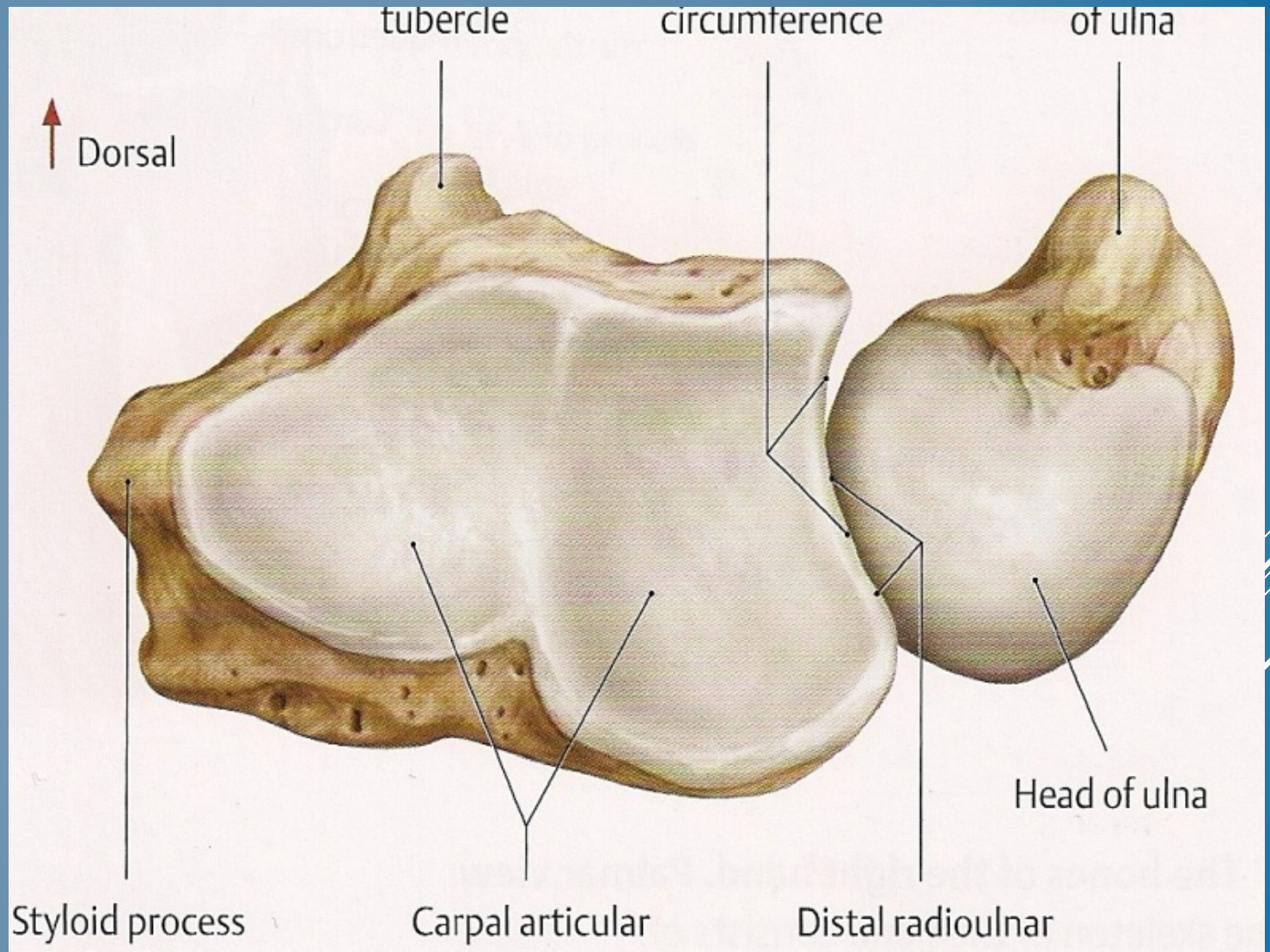


ARTICOLAZIONE RADIO-ULNARE DISTALE

Articolazione radio-ulnare
distale

Tipologia

Ginglimo laterale o trocoide

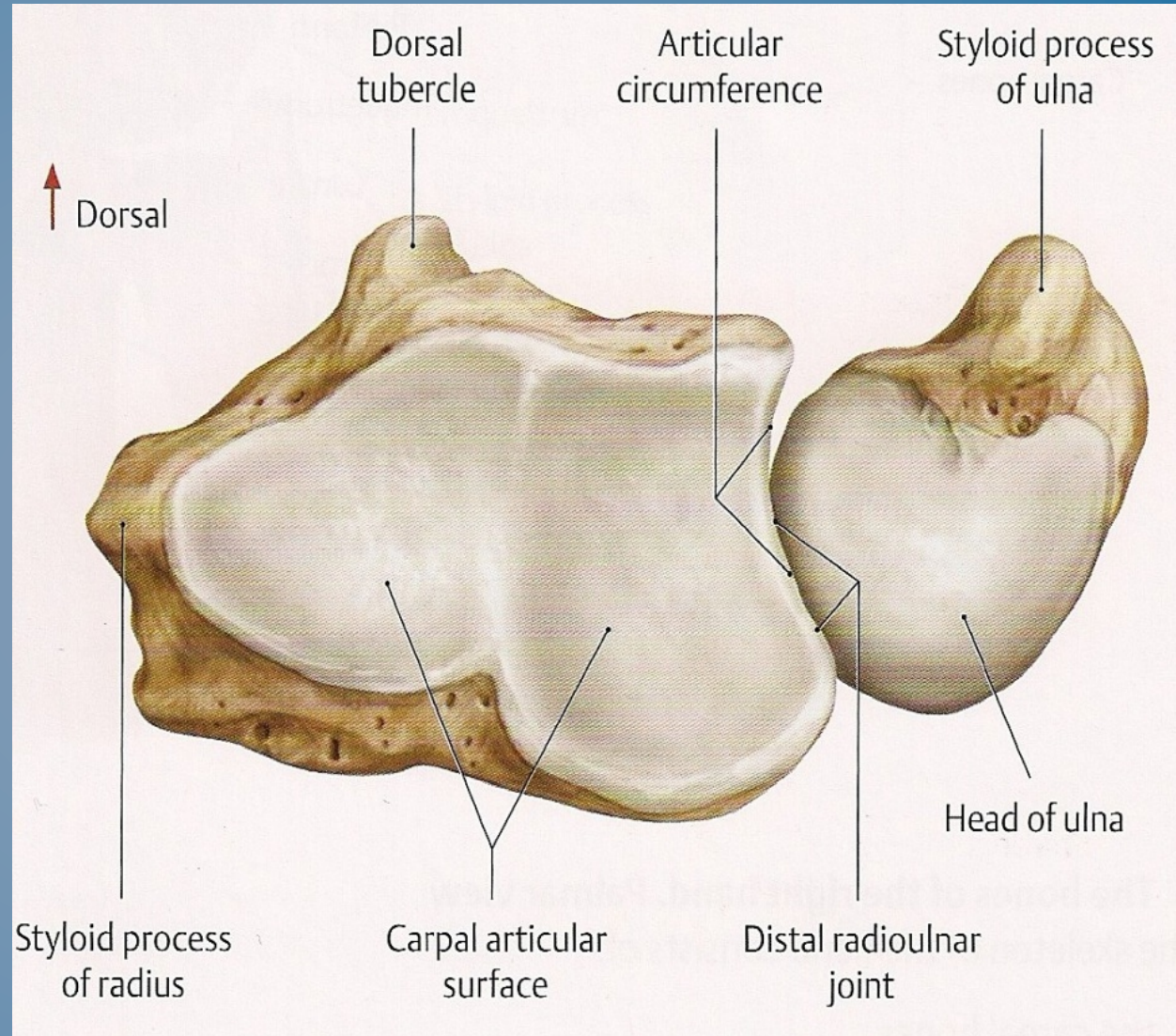


ARTICOLAZIONE RADIO-ULNARE DISTALE

Articolazione radio-ulnare distale

Superfici articolari:

- **Ulna:** circonferenza (o superficie) articolare per il radio
- **Radio:** incisura ulnare del radio



ARTICOLAZIONE RADIO-ULNARE DISTALE

Articolazione radio-ulnare
distale

Superfici articolari

Fibrocartilagine triangolare



ARTICOLAZIONE RADIO-ULNARE DISTALE

Fibrocartilagine triangolare

Detto anche legamento triangolare o disco articolare, presenta:

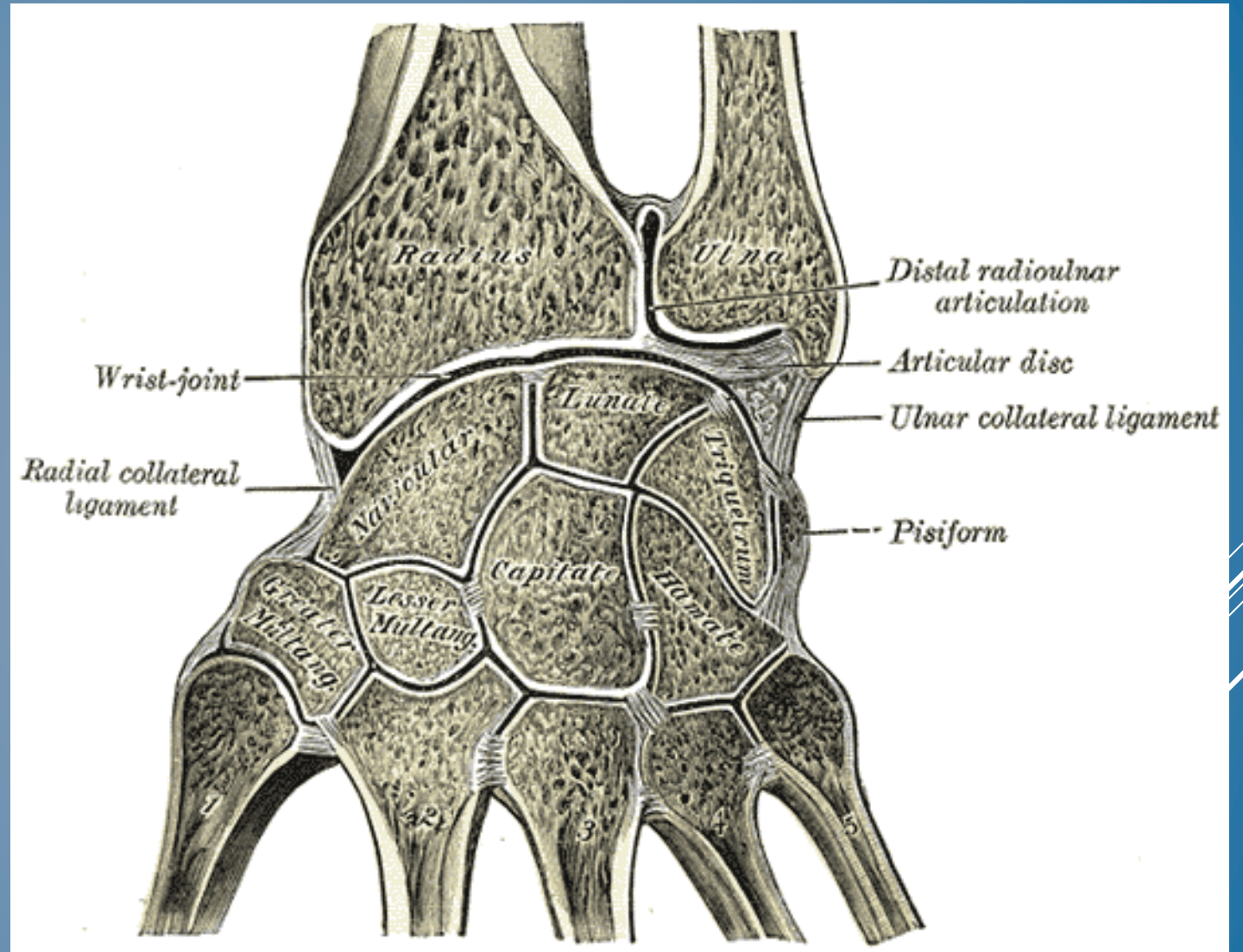
- Due facce, prossimale e distale
- Un apice
- Una base
- Due margini, anteriore e posteriore

ARTICOLAZIONE RADIO-ULNARE DISTALE

Fibrocartilagine triangolare

Detto anche legamento triangolare o disco articolare, presenta:

- **Faccia prossimale:** o ulnare, in rapporto con il capitello dell'ulna, chiude distalmente la cavità articolare dell'articolazione ulno-radiale distale

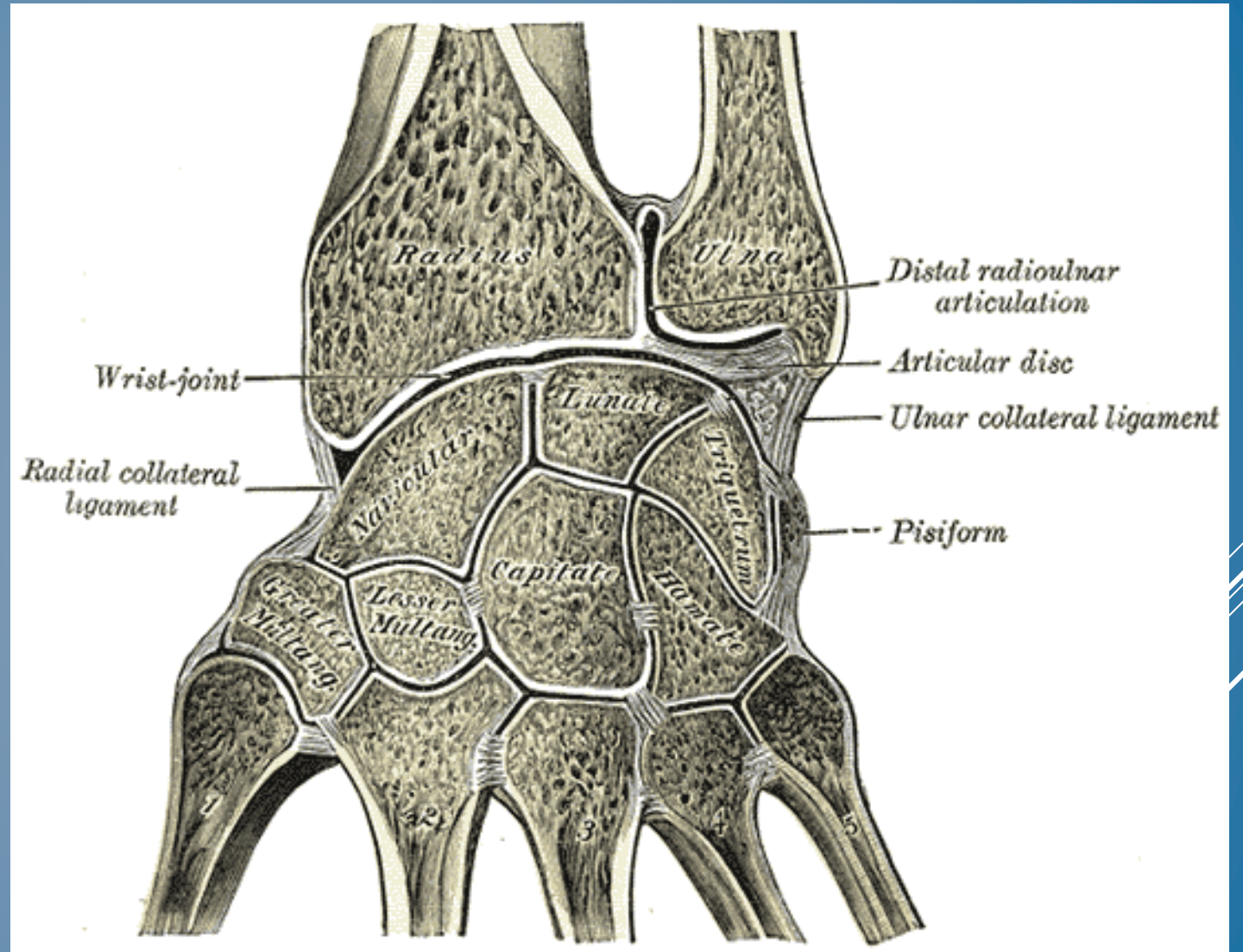


ARTICOLAZIONE RADIO-ULNARE DISTALE

Fibrocartilagine triangolare

Detto anche legamento triangolare o disco articolare, presenta:

- **Faccia distale:** o carpale, in rapporto con l'osso piramidale, guarda la cavità articolare radio-carpale

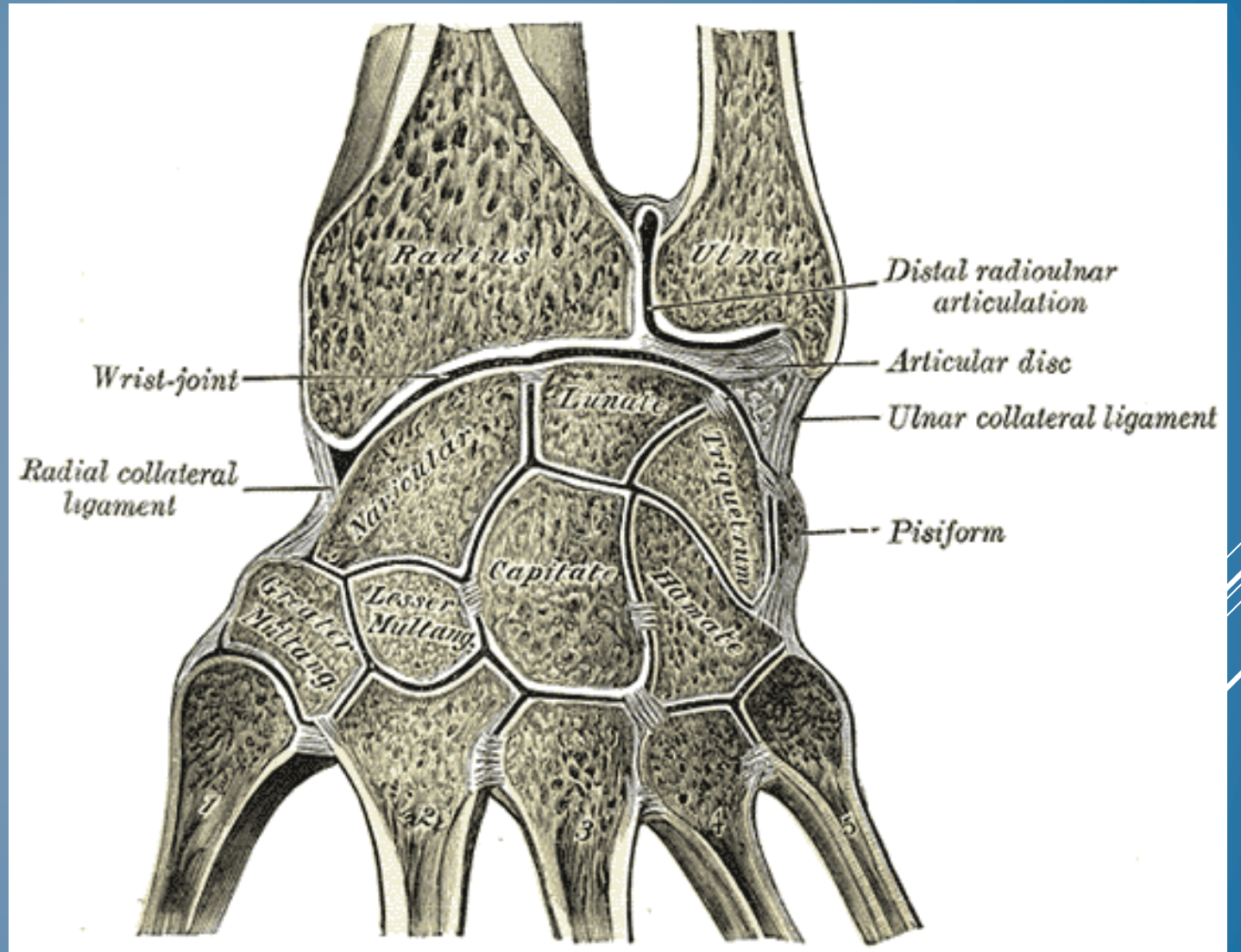


ARTICOLAZIONE RADIO-ULNARE DISTALE

Fibrocartilagine triangolare

Detto anche legamento triangolare o disco articolare, presenta:

- **Apice:** rivolto medialmente, si inserisce sul processo stiloideo del capitello dell'ulna; lo spessore diminuisce dall'apice verso la base

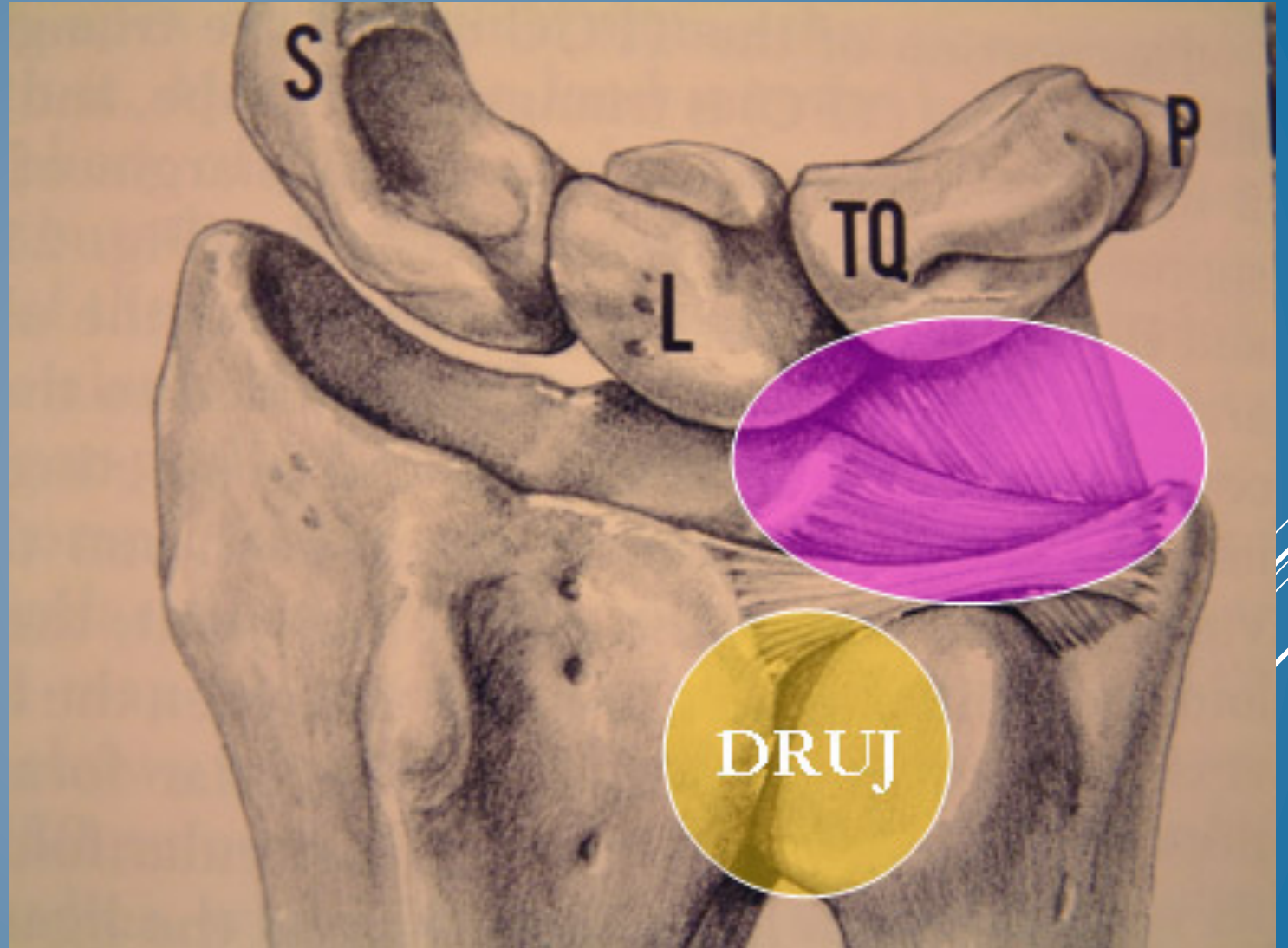


ARTICOLAZIONE RADIO-ULNARE DISTALE

Fibrocartilagine triangolare

Detto anche legamento triangolare
o disco articolare, presenta:

- **Base:** rivolta lateralmente, si inserisce al margine inferiore dell'incisura ulnare del radio e al margine mediale della cartilagine articolare carpale del radio; lo spessore aumenta dalla base verso l'apice

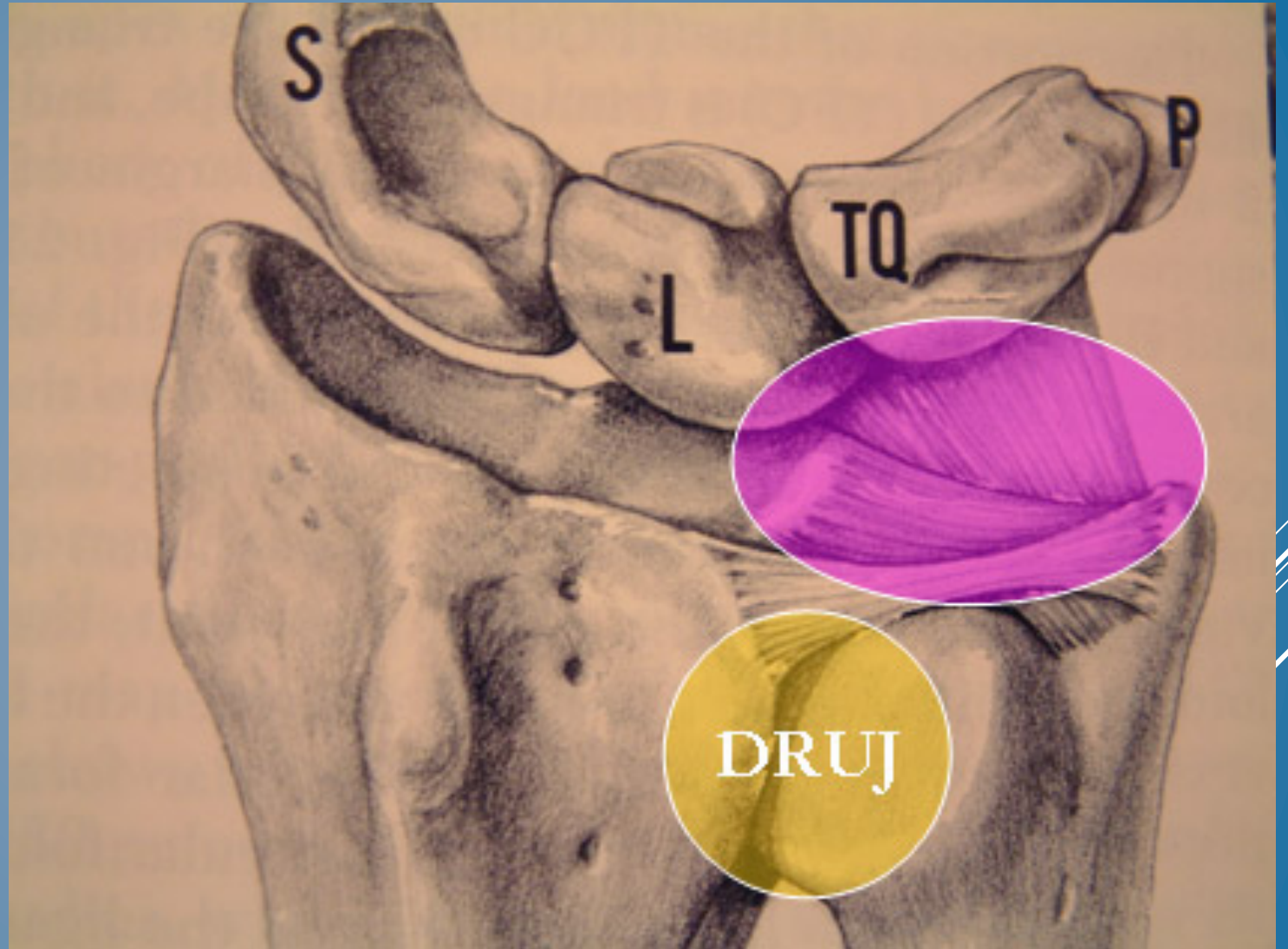


ARTICOLAZIONE RADIO-ULNARE DISTALE

Fibrocartilagine triangolare

Detto anche legamento triangolare o disco articolare, presenta:

- **Margine anteriore e posteriore:** s'inseriscono rispettivamente lungo il margine anteriore e posteriore della cartilagine articolare della testa dell'ulna



ARTICOLAZIONE RADIO-ULNARE DISTALE

I capi articolari sono compresi entro una capsula articolare che circonda il perimetro delle due superfici articolari



BIBLIOGRAFIA

- ▶ Henry Gray (2009). *Anatomia del Gray*. Casa editrice Masson
- ▶ Michael Schunke (2006). *Prometheus*. Casa editrice Utet
- ▶ Giuseppe C. Balboni (1997). *Anatomia umana*. Casa editrice Edi-ermes
- ▶ Frank H. Netter (2005). *Atlante di anatomia umana*. Casa editrice Masson
- ▶ Frank H. Netter (2005). A cura di Lucio Cocco. *Guida alla lettura dell' atlante di anatomia umana*. Casa editrice Masson
- ▶ Vincenzo Pirola (2003). *Il movimento umano*. Casa editrice Edi-ermes