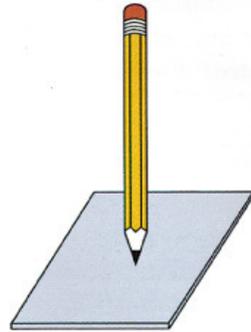
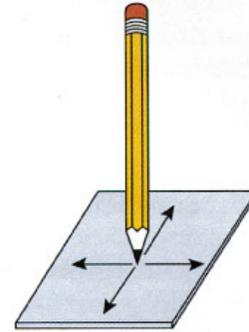


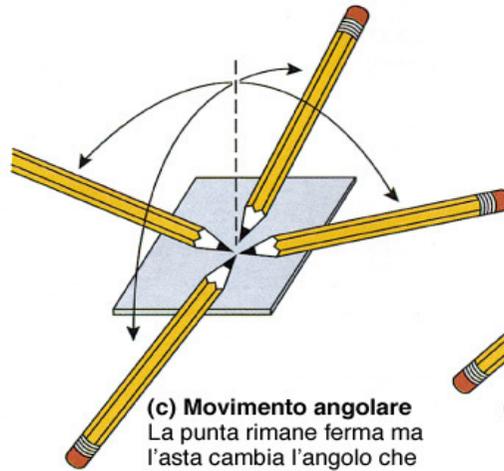
# Articolazioni



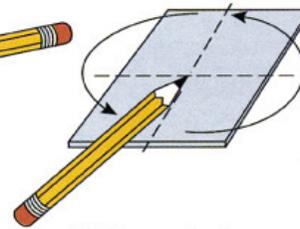
**(a) Posizione iniziale**  
Una penna ad angolo retto con il piano.



**(b) Movimento lineare (scivolamento)**  
La penna rimane verticale ma la punta si allontana dal punto di origine.

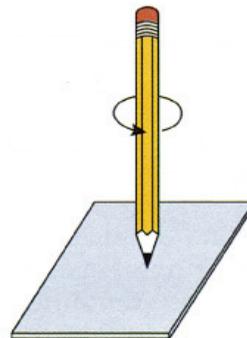


**(c) Movimento angolare**  
La punta rimane ferma ma l'asta cambia l'angolo che forma con il piano.

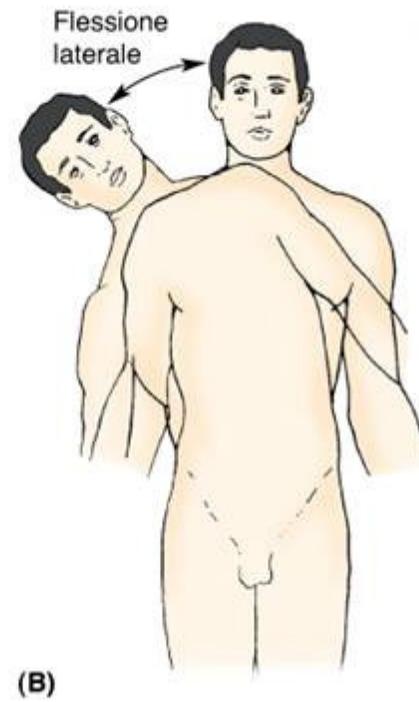
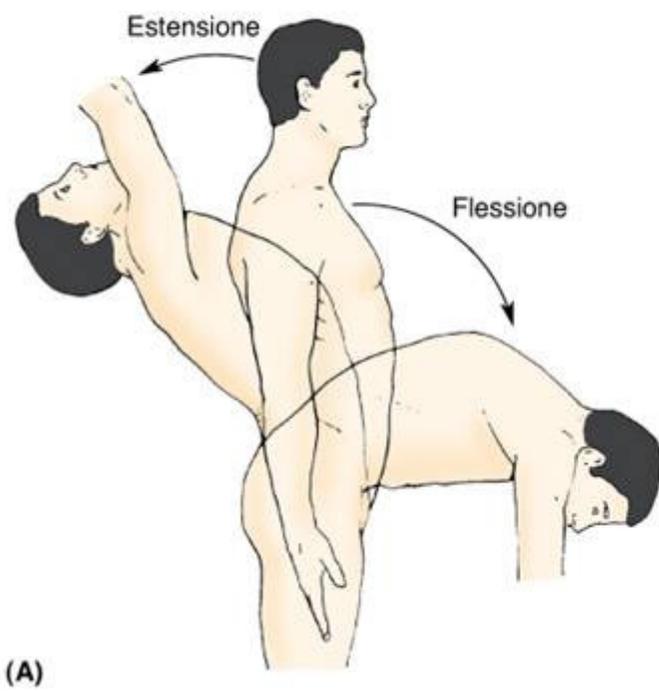


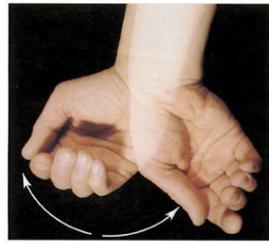
**(d) Circumduzione**  
La punta rimane ferma mentre l'asta tenuta con una angolazione inferiore a  $90^\circ$  descrive un cerchio completo.

La punta e l'angolo dell'asta col piano non cambiano, mentre la matita ruota attorno al suo asse.



**(e) Rotazione**



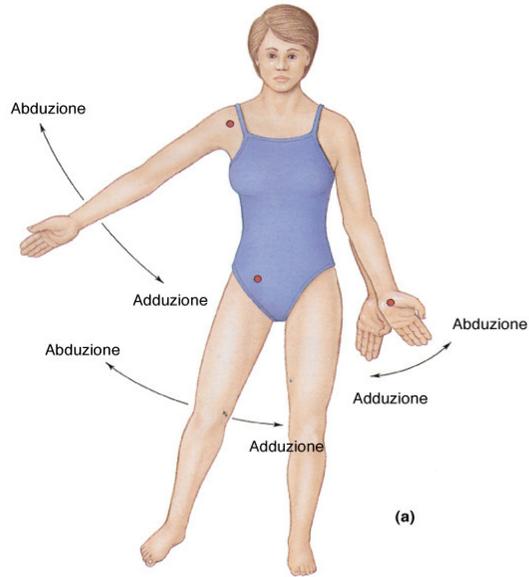


Abduzione Adduzione



Estensione Iperestensione

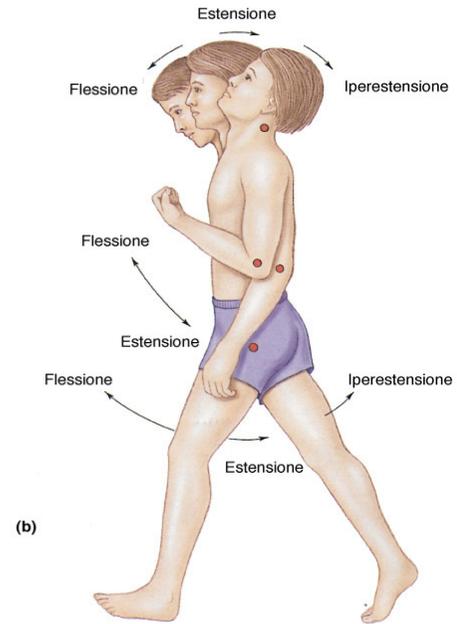
Flessione



(a)



Flessione Estensione



(b)

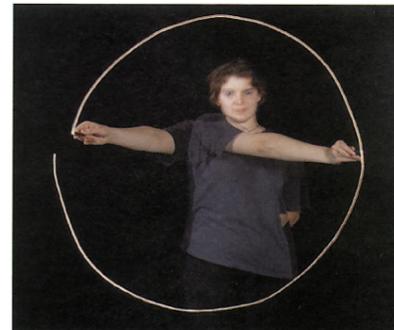


Adduzione

(c)



Abduzione



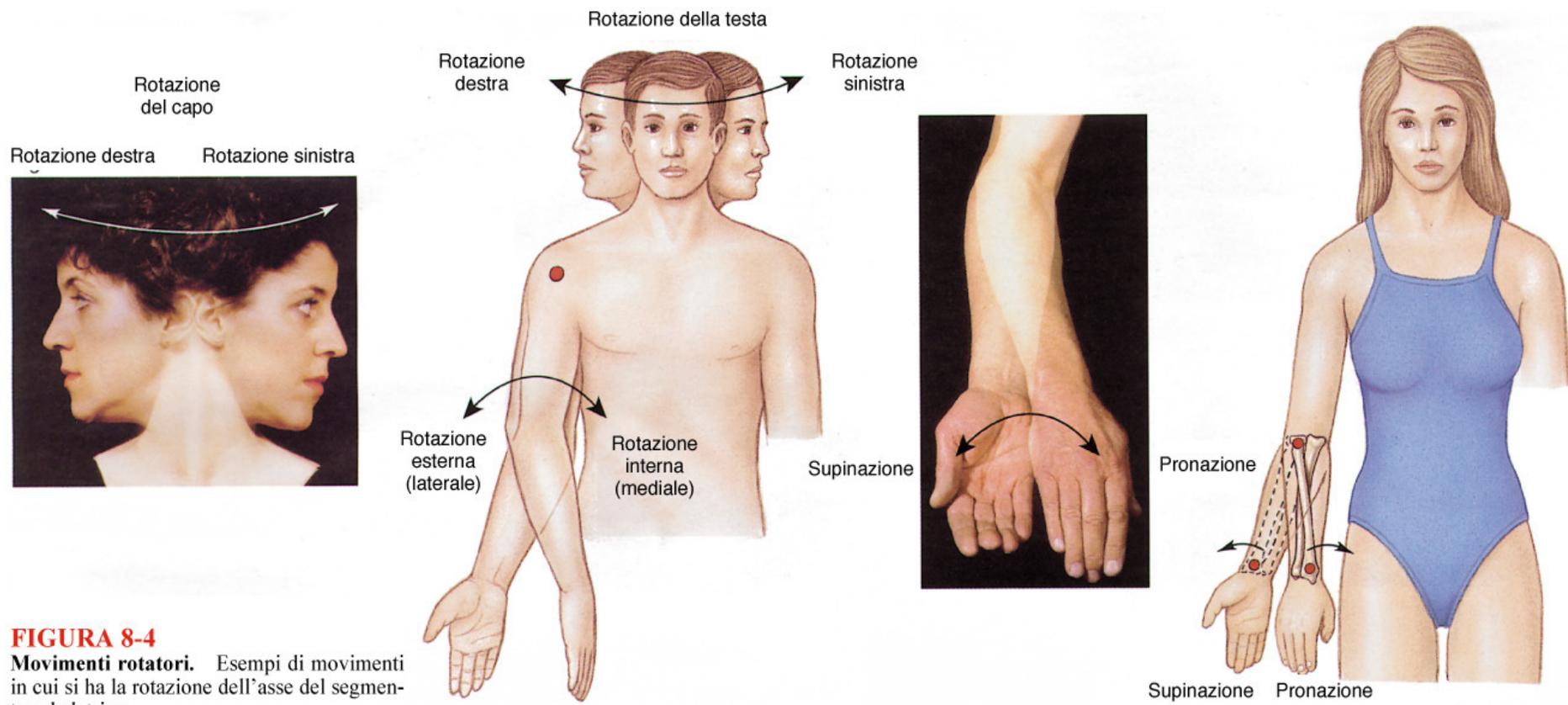
Circumduzione

(d)

**FIGURA 8-3**

**Movimenti angolari.**

Esempi di movimenti che cambiano l'angolo tra l'asse e la superficie articolare. (a) Abduzione/adduzione. (b) Flessione/estensione. (c) Abduzione/adduzione e (d) circumduzione.



**FIGURA 8-4**  
**Movimenti rotatori.** Esempi di movimenti in cui si ha la rotazione dell'asse del segmento scheletrico.

### FIGURA 8-5

**Movimenti speciali.** Esempi di una terminologia speciale usata per descrivere il movimento che avviene in particolari articolazioni o movimenti unici per direzione. **(a)** Eversione/inversione. **(b)** Dorsiflessione/flessione plantare. **(c)** Flessione laterale. **(d)** Retrazione/protrazione. **(e)** Opposizione. **(f)** Elevazione/depressione.



Eversione

Inversione

(a)

Dorsiflessione

Flessione plantare



(b)



(c) Flessione laterale



Retrazione/Protrazione

(d)



Opposizione

(e)



Elevazione



Depressione

(f)

# Articolazioni

## sinartrosi (per continuità)

Tra i due capi ossei si interpone un tessuto, ma manca un cavo articolare.

A seconda del tessuto che si interpone  
(tessuto connettivo)

Sincondrosi  
(cartilagine ialina)  
a. manubrio–corpo sternali

Sinfisi  
(cartilagine fibrosa)  
Sinfisi pubica

Sindesmosi  
(connettivo denso)

## diartrosi (per contiguità)

Tra i due capi ossei si interpone un cavo articolare contenente liquido sinoviale.

A seconda della forma dei capi articolari

enartrosi

(capi sferico/concavo)

condiloartrosi

(capi ovoidale/concavo)

Artrodie o anfiartrosi

(capi articolari  
piatti+disco  
cartilagineo)

laterale (l'asse dei cilindri è  
parallelo all'asse longitudinale  
delle due ossa)

angolare (l'asse dei cilindri è  
perpendicolare all'asse  
longitudinale delle due ossa)

ginglimi

(capi cilindrica/concava)

suture

(ossa piatte)

gonfosi

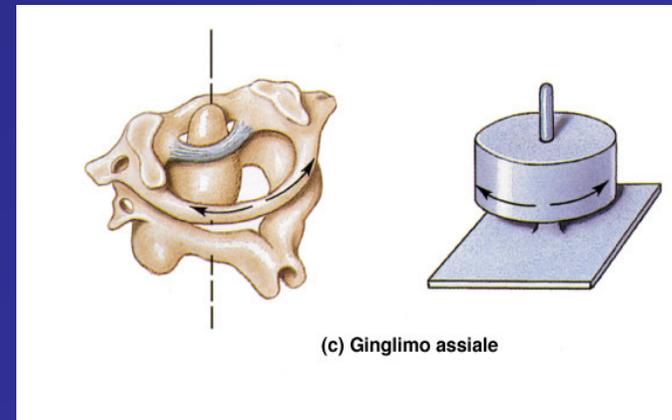
(dente/alveolo)

sinostosi

(calcificazione connettivo)

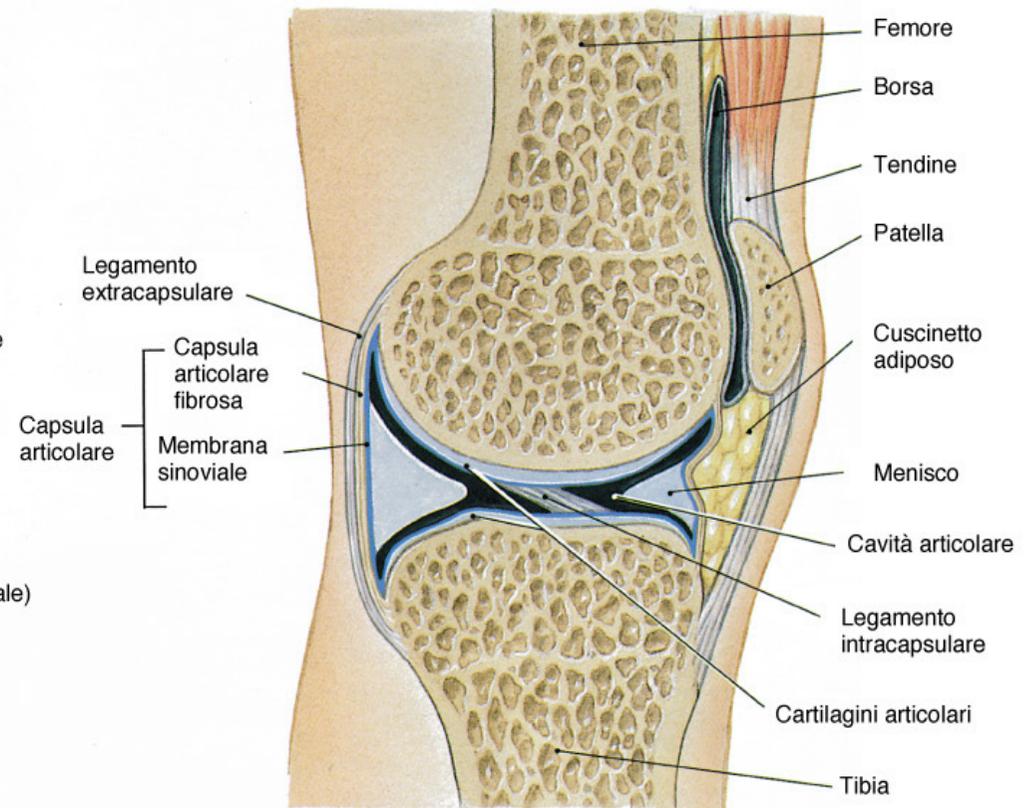
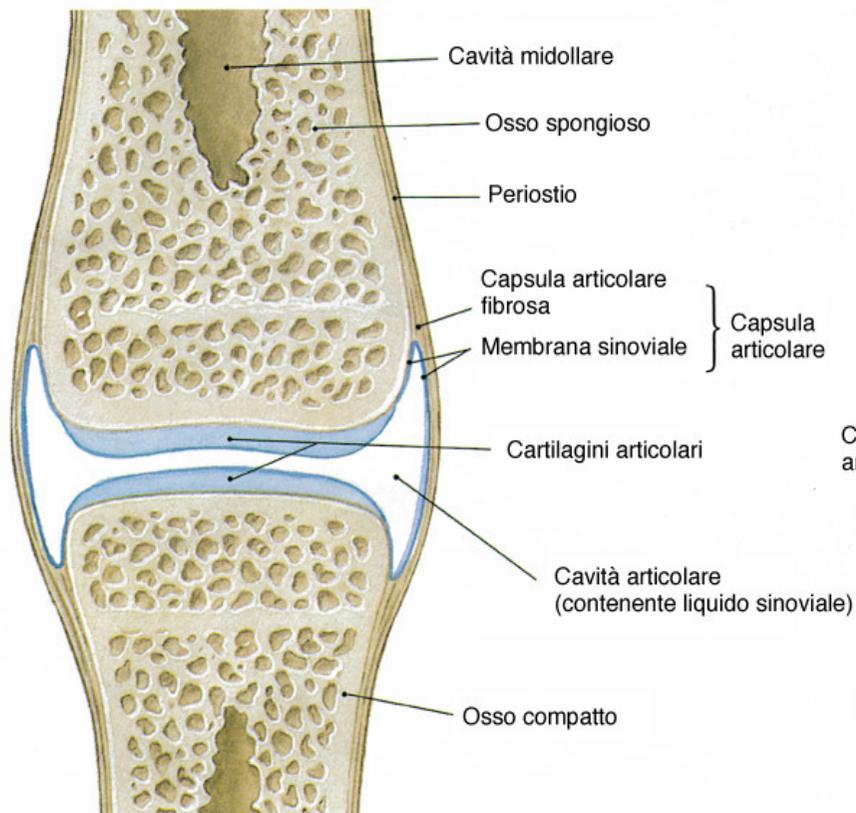
articolazione a sella

(superficie articolare a sella)



# Diartrosi

Cartilagine articolare  
Capsula articolare  
Legamenti extra-articolari  
Membrana sinoviale  
Liquido sinoviale  
Menischi

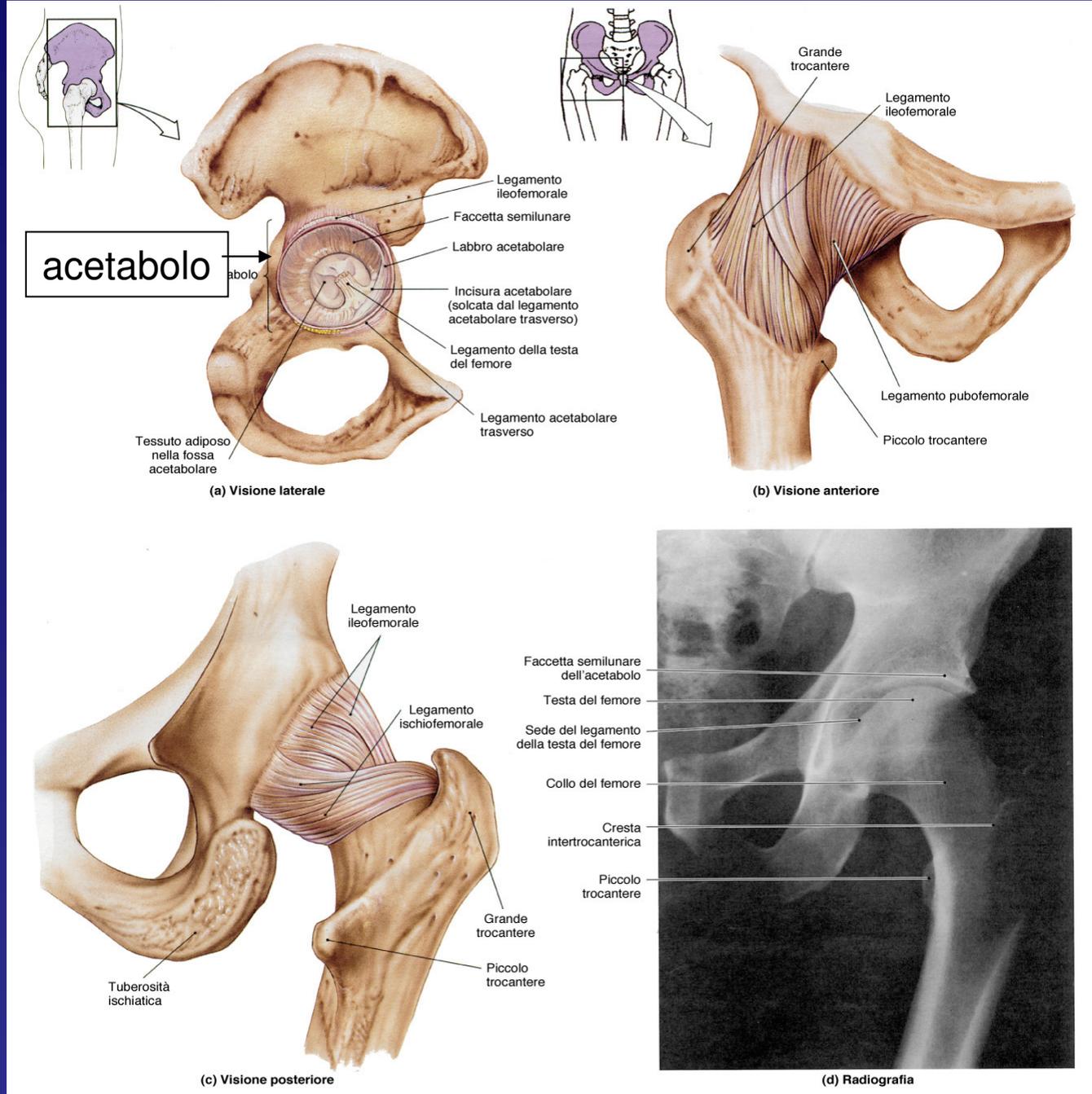


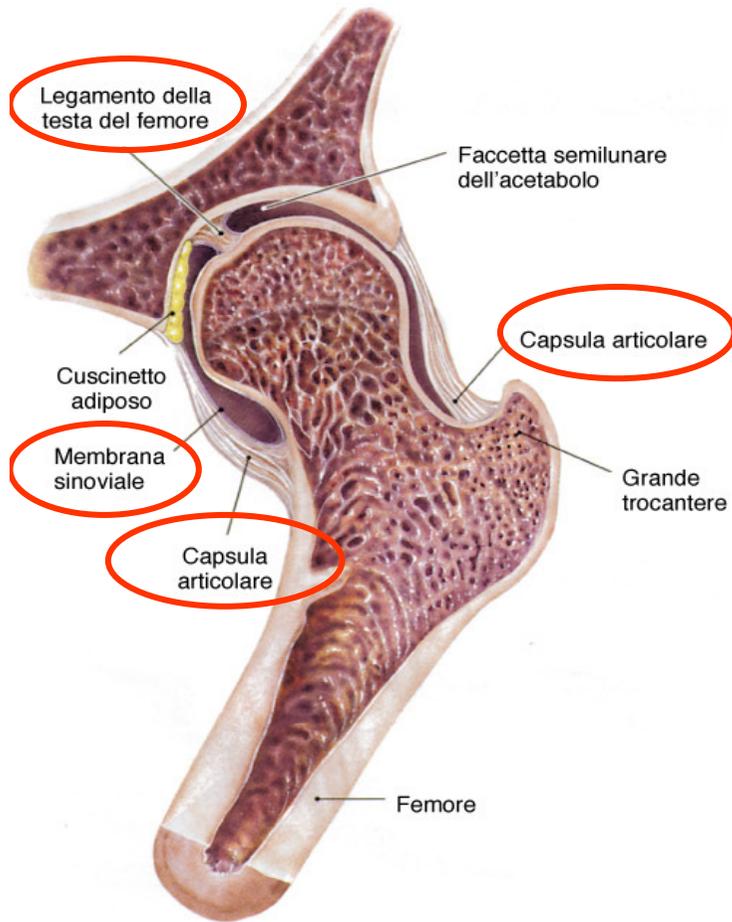


# Art. dell'anca: enartrosi

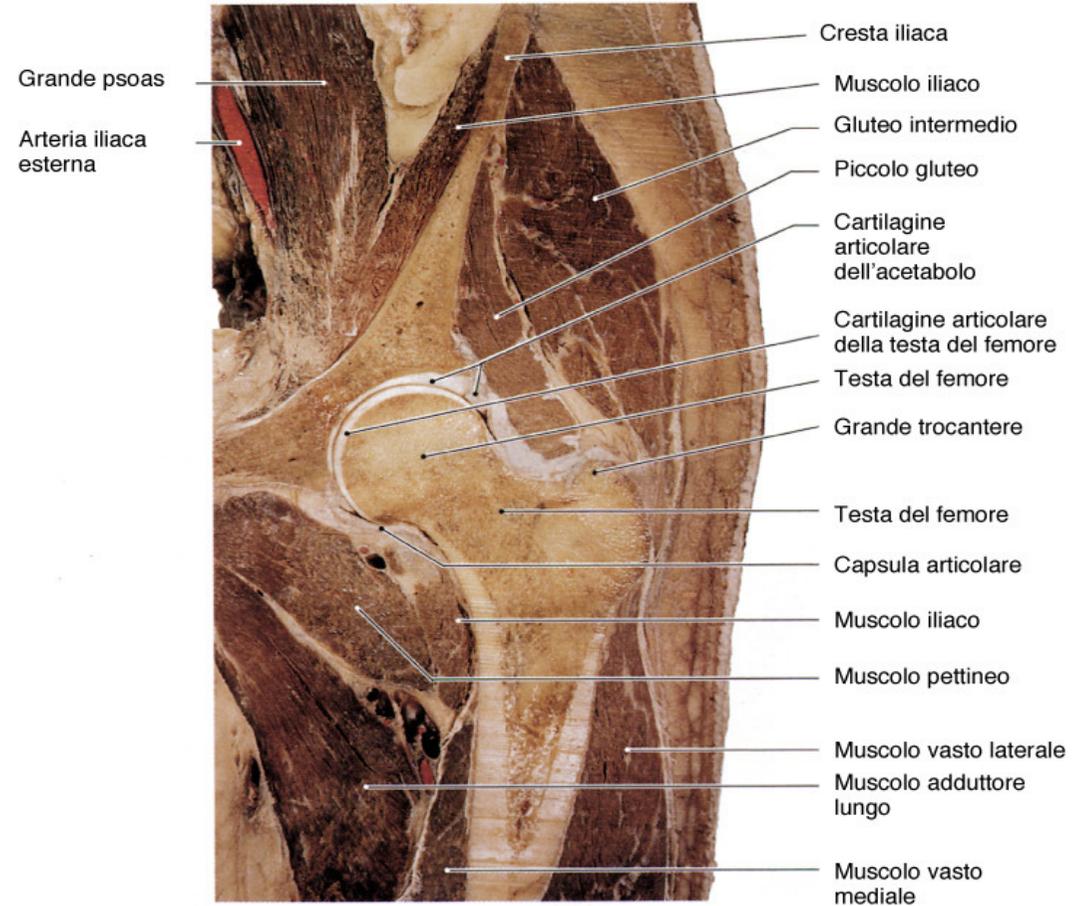
Legamenti extracapsulari:  
 Ileo-femorale  
 pubo-femorale  
 Ischio-femorale

Intra capsulare  
 Leg. Testa femore





(a) Visione in sezione

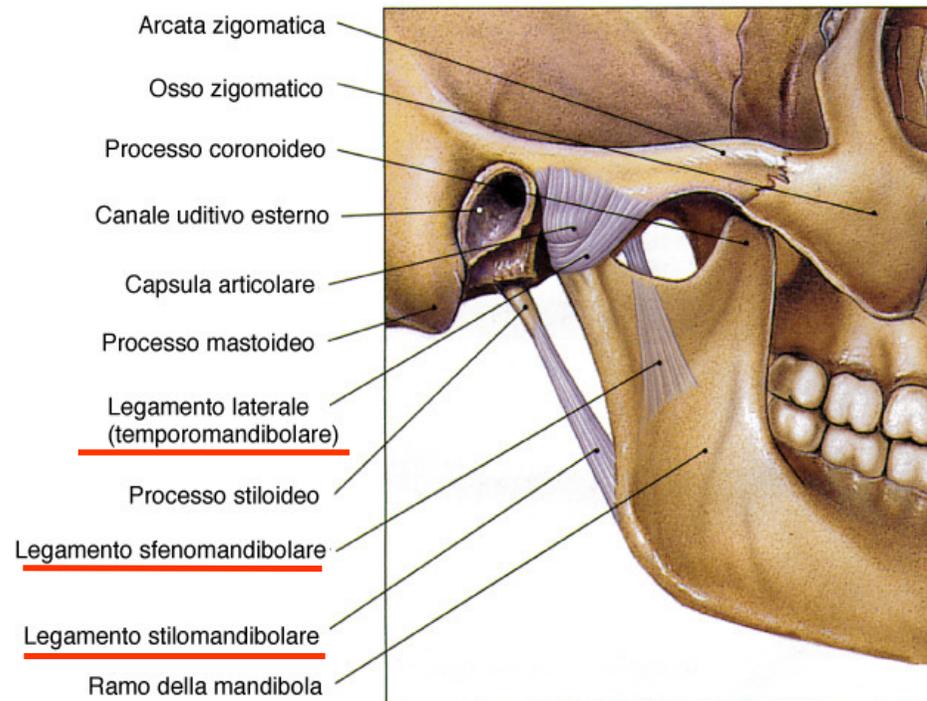


(b) Articolazione dell'anca, sezione coronale

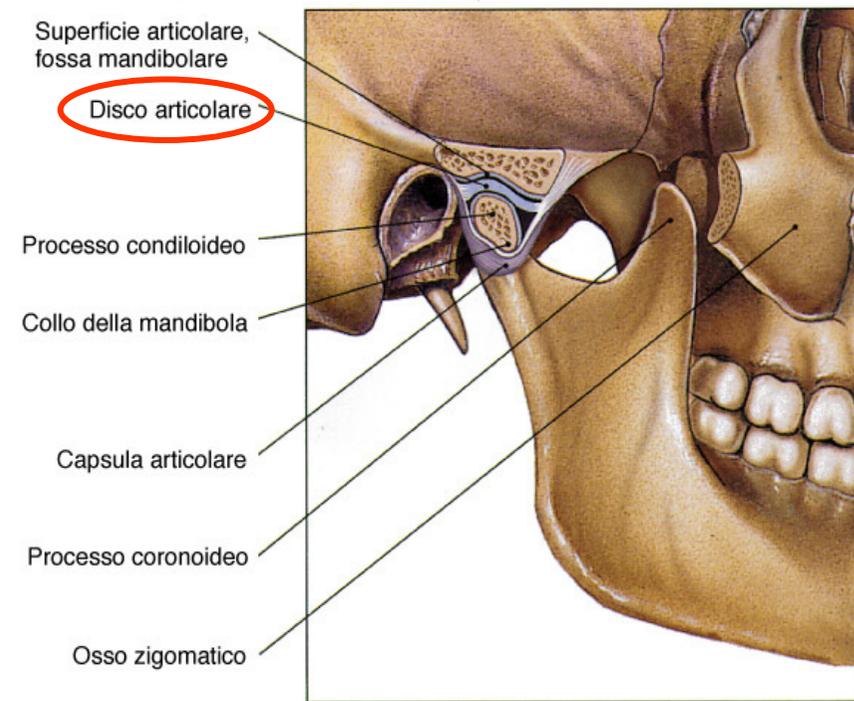
# Art. temporo-mandibolare: gigliamo angolare

tra il processo condiloideo della mandibola

e la fossa mandibolare dell'osso temporale



(a) Visione laterale



(b) Sezione

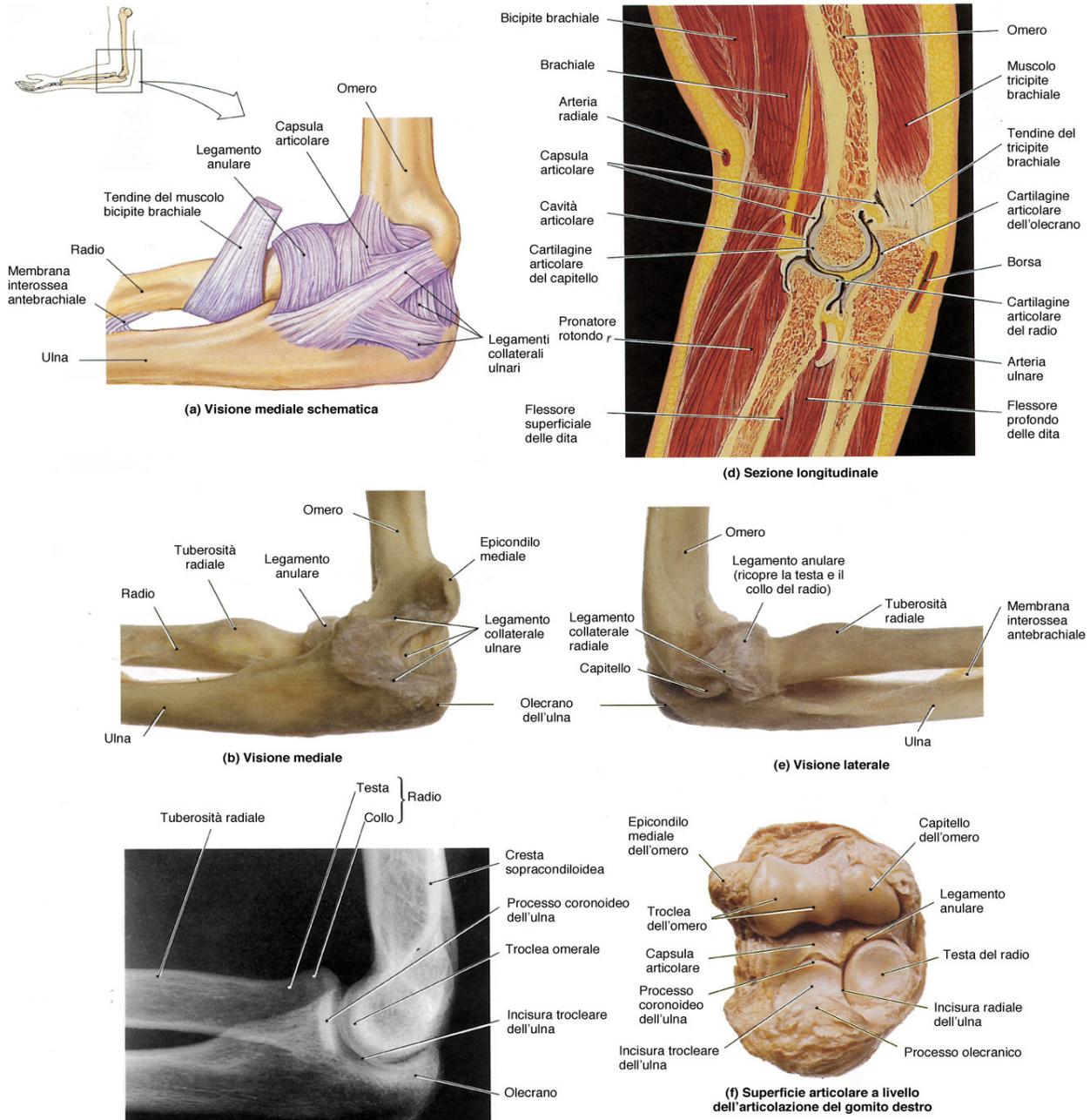
**Articolazione del gomito:  
Diartrosi complessa:  
3 capi ossei racchiusi nella  
stessa capsula articolare**

Art. Omero-ulnare  
ginglimo angolare

Art. omero-radiale  
Condilartrosi

Art. radio-ulnare prossimale  
Ginglimo assiale  
+ leg. quadrato e leg. anulare

Legamenti:  
Collaterale ulnare  
Collaterale radiale



# Art. ginocchio

Diartrosi, Ginglino angolare complessa:

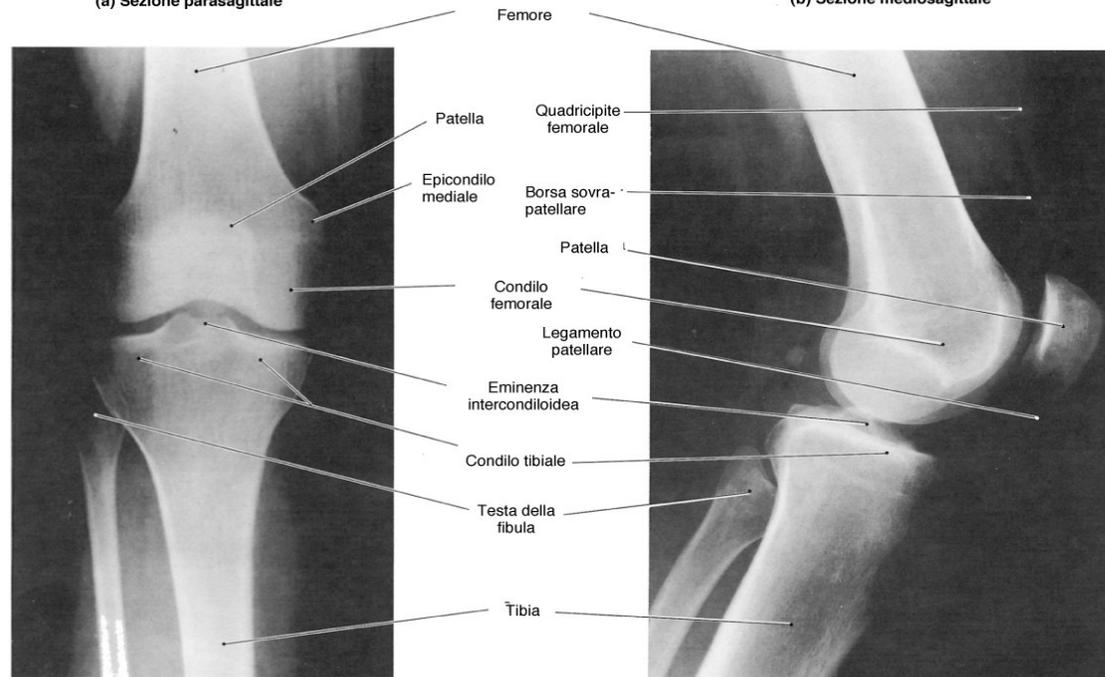
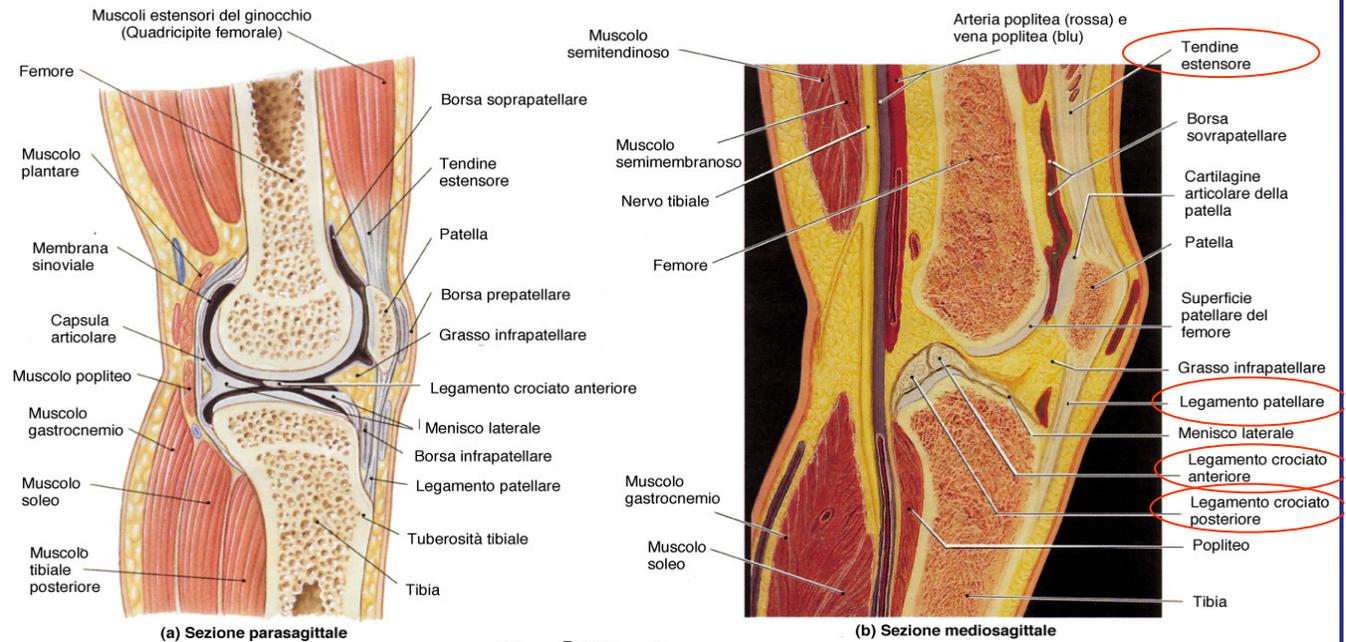
Condili femorali e tibiali con menischi interconnessi  
+  
rotula

## Legamenti intra-articolari

- Leg trasverso
- Leg crociato ant
- Leg crociato post

## Legamenti capsulari

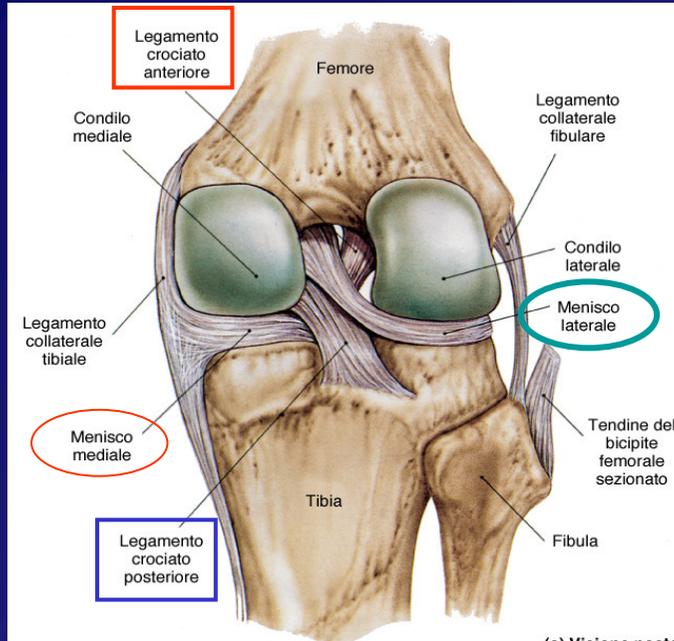
- Leg rotulei (m. quadricipite+rotuleo)
- Leg collaterali (fibula+tibia)
- Leg poplitei (obliquo+arcuato)



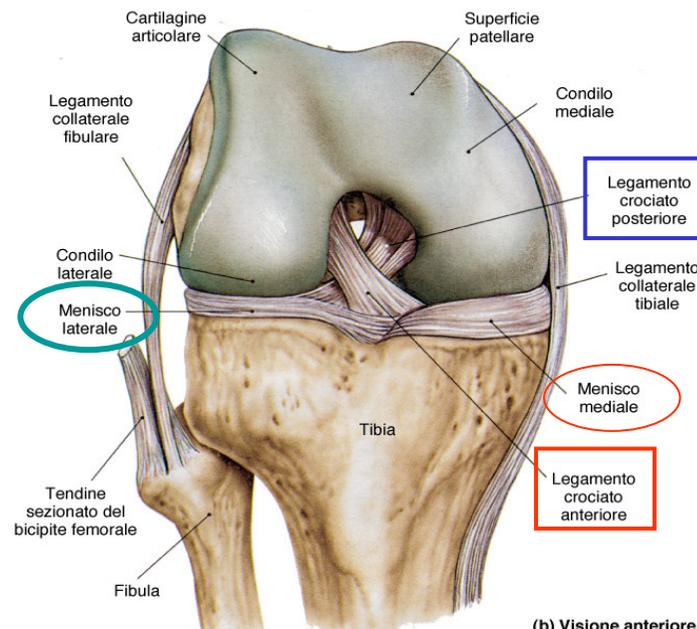
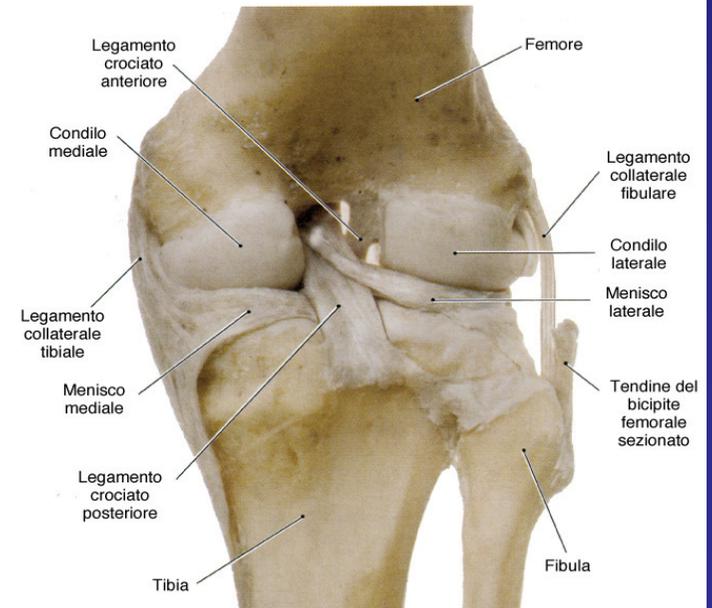
**FIGURA 8-16**

L'articolazione del ginocchio, Parte I. (a) Sezione sagittale schematica attraverso un ginocchio esteso. (b) Modello plastico del ginocchio e relazioni sulla base delle sezioni sagittali dell'arto inferiore. (c) Radiografia del ginocchio destro in estensione, proiezione anteroposteriore. (d) Radiografia del ginocchio destro in flessione, proiezione laterale. Vedi MRI Scans 5a,b e 6a,b, p. 768.

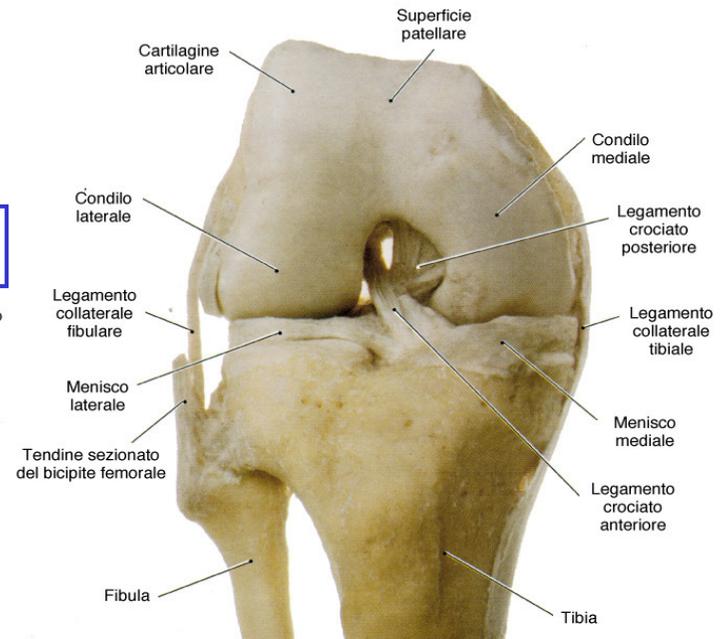
Art. tibio-fibulare  
 prossimale  
**ARTRODIA** o  
 anfiartrosi



(a) Visione posteriore, ginocchio esteso

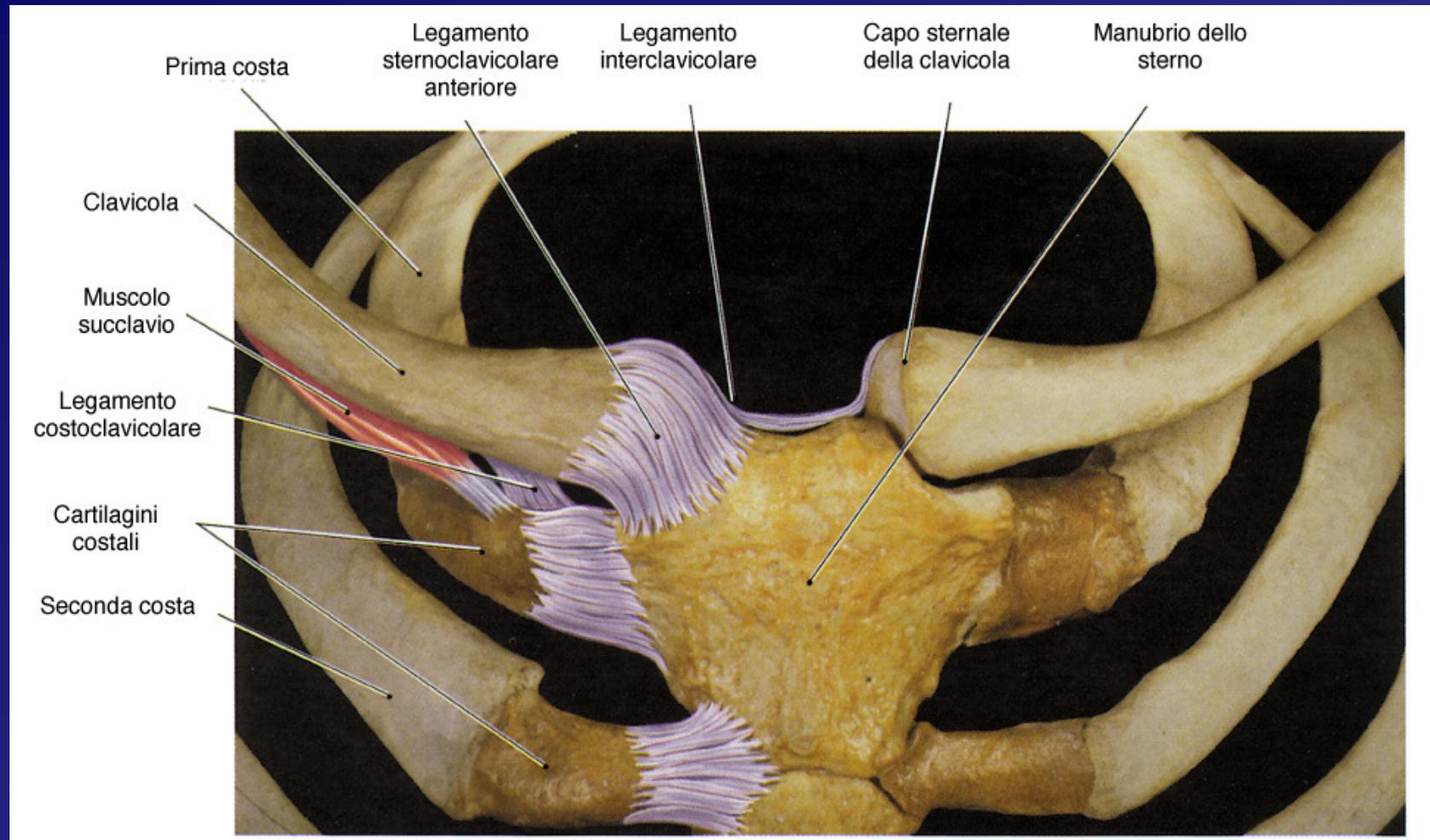


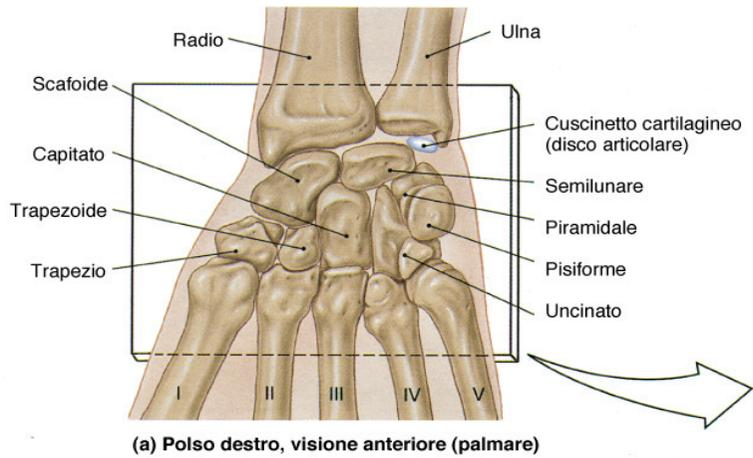
(b) Visione anteriore, ginocchio flessso



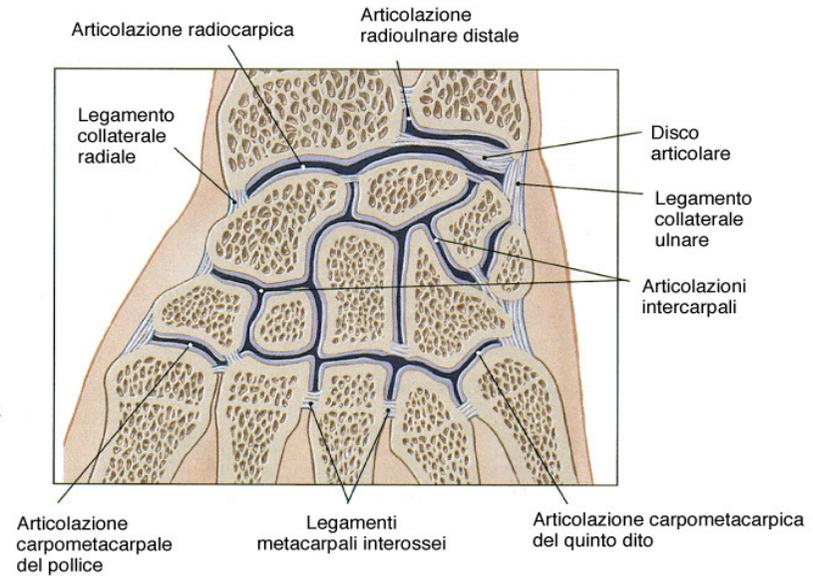
N.B. tra tibia e fibula  
 distale tra tibia e fibula  
 vi è la membrana  
 Interossea  
**SINDESMOSI!**  
**SINDESMOSI**

# Art. sterno clavicolare: diartrosi a sella

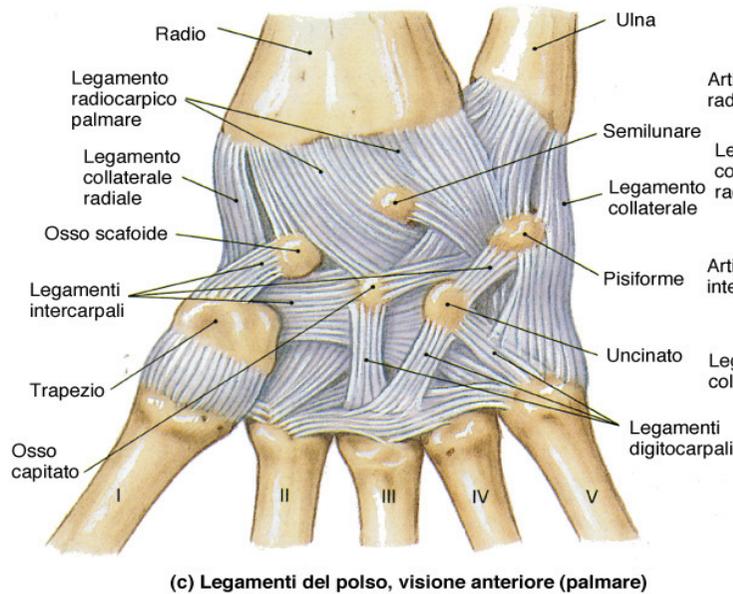




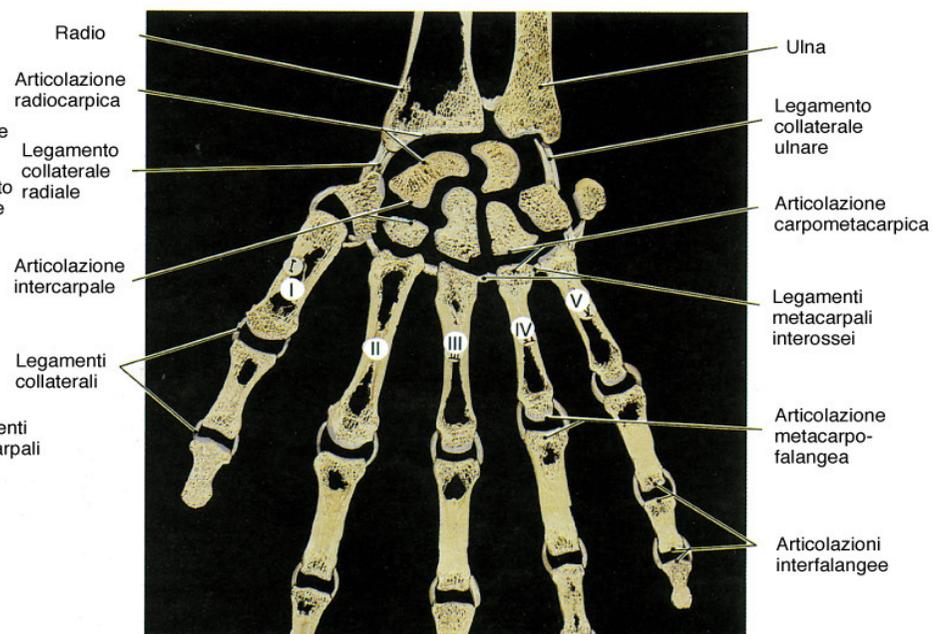
(a) Polso destro, visione anteriore (palmare)



(b) Articolazioni del polso, sezione coronale



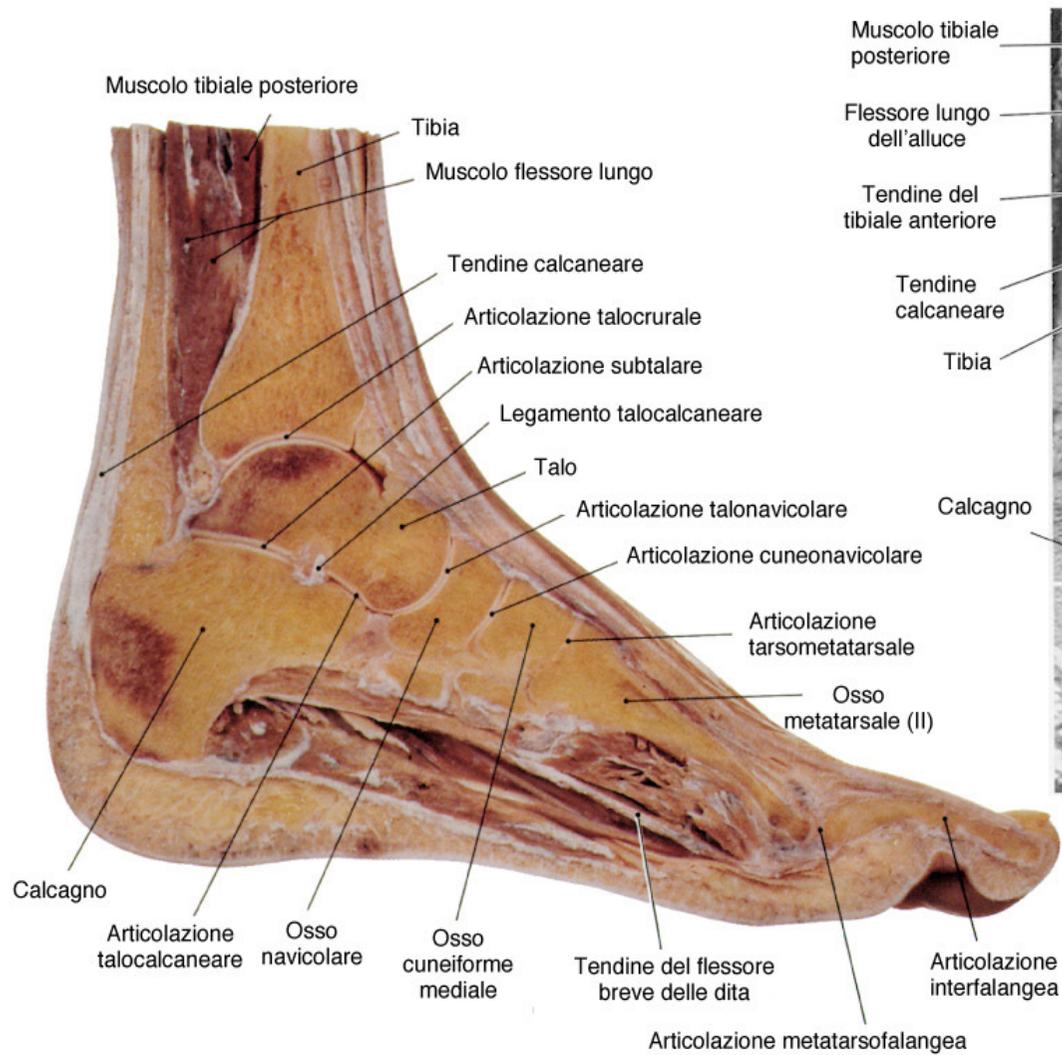
(c) Legamenti del polso, visione anteriore (palmare)



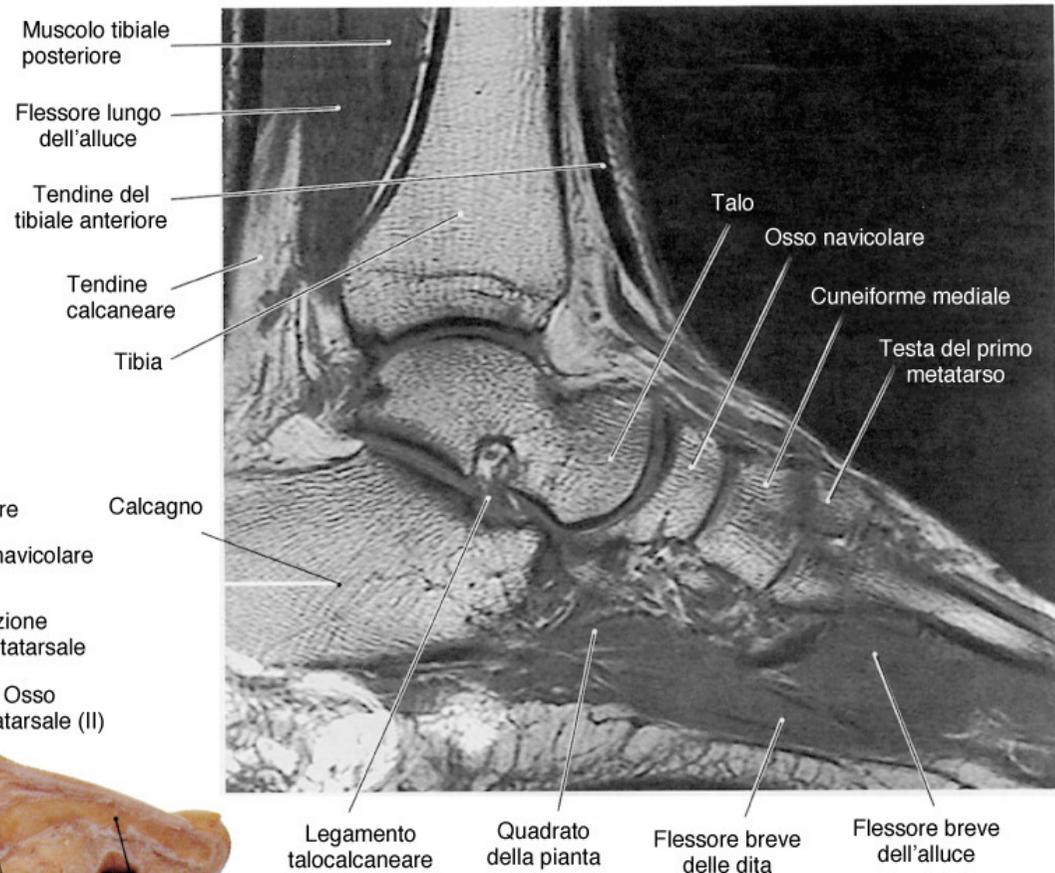
(d) Articolazioni e legamenti del polso e della mano, sezione coronale

**FIGURA 8-13**

**Articolazione del polso e della mano.** (a) Visione anteriore del polso destro, in cui si identificano le componenti articolari. (b) Visione in sezione del polso che mostra le articolazioni radiocarpali, intercarpali e carpometacarpali. (c) Legamenti che stabilizzano la superficie anteriore (palmare) del polso. (d) Visione in sezione che forma il polso e la mano.



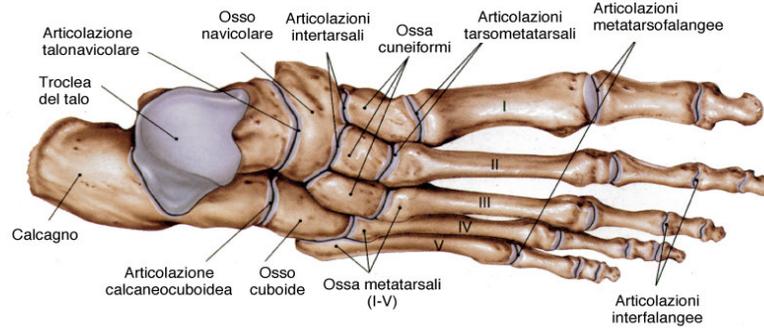
(a) Anca e piede, sezione longitudinale



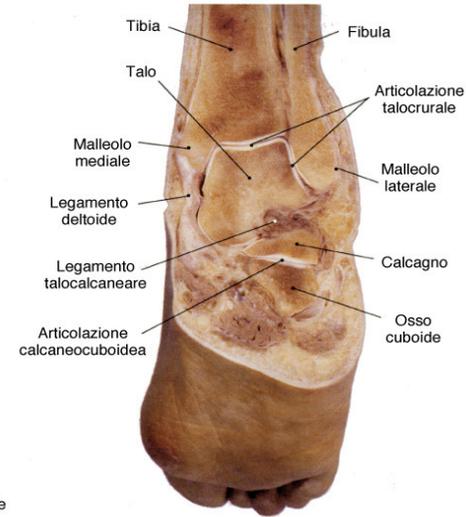
(b) RM, anca e piede

**FIGURA 8-18**

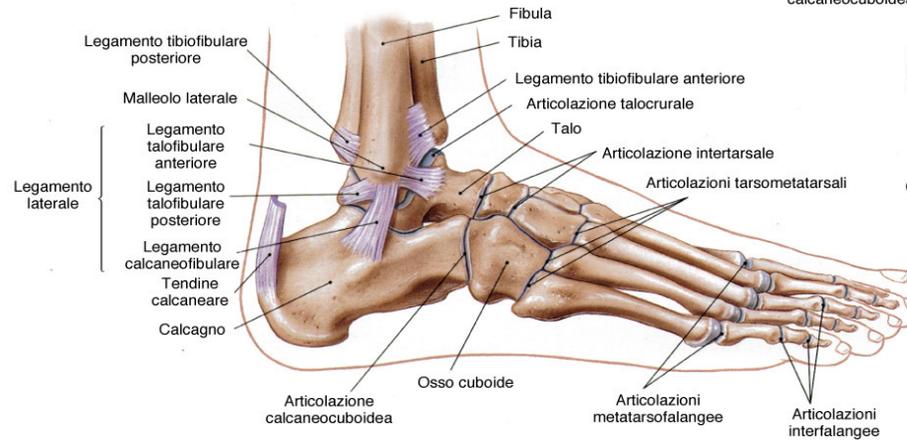
**Articolazioni di caviglia e piede, Parte I.** (a) Sezione longitudinale del piede sinistro che identifica le principali articolazioni e le strutture associate. (b) RM corrispondente dell'anca sinistra e porzione prossimale del piede. *Vedi MRI Scan 8a, p. 769.*



(a) Visione superiore



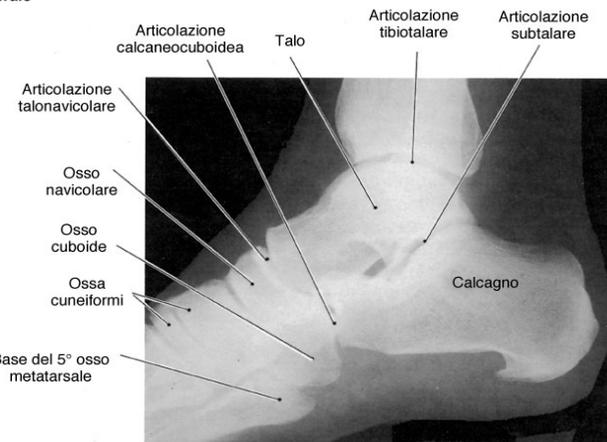
(b) Visione posteriore, sezione coronale



(c) Visione laterale



(d) Caviglia destra, visione mediale



(e) Radiografia della caviglia destra, visione mediale

**FIGURA 8-19**

**Articolazioni di caviglia e piede. Parte II.** (a) Visione dall'alto delle ossa e delle articolazioni del piede destro. (b) Sezione posteriore che mostra l'orientamento dell'articolazione talocrurale e la posizione dei malleoli mediali e laterali. (c) Visione laterale del piede destro, che mostra i legamenti che stabilizzano la caviglia. (d) Visione mediale della caviglia destra che mostra i legamenti laterali. (e) Radiografia dell'anca destra, proiezione mediolaterale. Vedi MRI Scan 8b, p. 769.