






-  Riassorbimento periostale
-  Deposizione periostale
-  Riassorbimento endostale
-  Deposizione endostale
-  Osso endocondrale

A.
Modello
cartilagineo

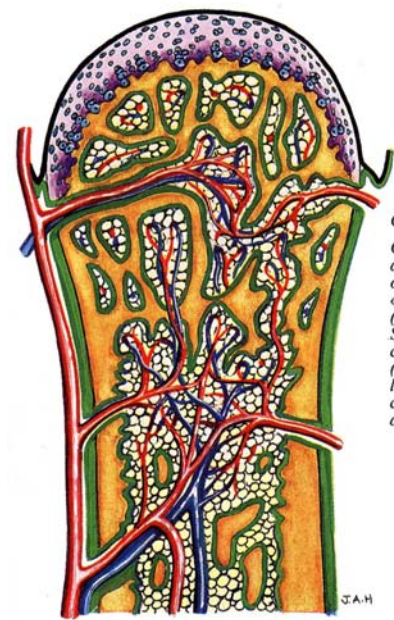
B.
Ipertrofia delle
cellule centrali

C.
Calcificazione
della matrice
nel centro primario e
formazione del
manicotto periostale

D.
Invasione del centro
primario da parte di
gemme osteogeniche e vasi

E.
Osso primario viene deposto
su residui di cartilagine
calcificata; compare il centro
di ossificazione secondario
e viene vascolarizzato

F.
Continuo accrescimento
della cartilagine
della «placca d'accrescimento»
e dell'epifisi; proliferazione
del midollo osseo rosso



G.
Cessazione dell'accrescimento
della cartilagine e completa
ossificazione della
«placca d'accrescimento»
(fusione dell'epifisi).
Sostituzione del midollo rosso
con midollo giallo
(come in tutte le ossa
lunghe dell'adulto, ad eccezione
che nelle epifisi prossimali
dell'omero e del femore)

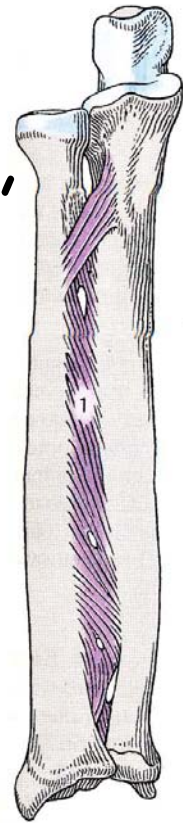
J.A.H.



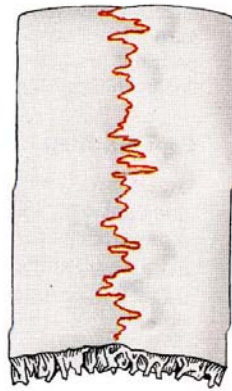
articolazioni

- **SINARTROSI** (articolazioni per continuita'):
-
- **FIBROSE** ▶ **SUTURE**, superfici ravvicinate (cranio)
- ▶ **SINDESMOSI** superfici lontane (avambraccio)
- ▶ **GONFOSI** intorno al dente (alveolo dentario)
-
- **CARTILAGINEE** ▶ **SINFISI** (pubica, manubrio-sternale, intervertebrali, sacrali)
- ▶ **SINCONDROSI** (disco epifisario)
-
- **OSSEE** ▶ **SINOSTOSI** (ossa dell'anca, destino delle suture e delle sincondrosi)

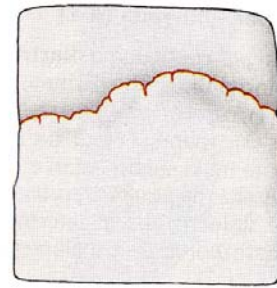
Sindesmosi, Suture, Sinfisi, Sinostosi.



Membrana interossea



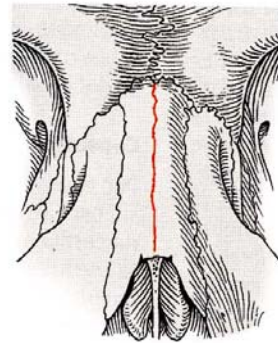
B Sutura sagittale



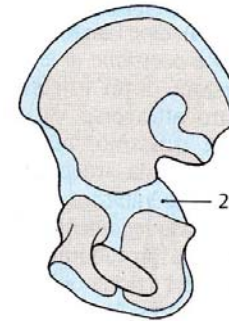
C Sutura squamosa



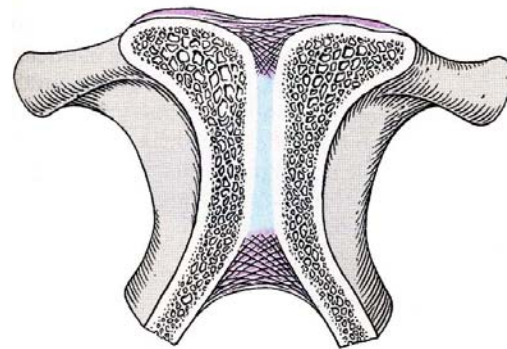
D Sutura squamosa (in sezione)



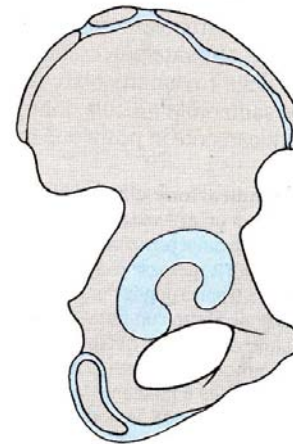
E Sutura internasale



F Osso dell'anca dal lato mediale: presenza di giunture cartilaginee



G Sinfisi

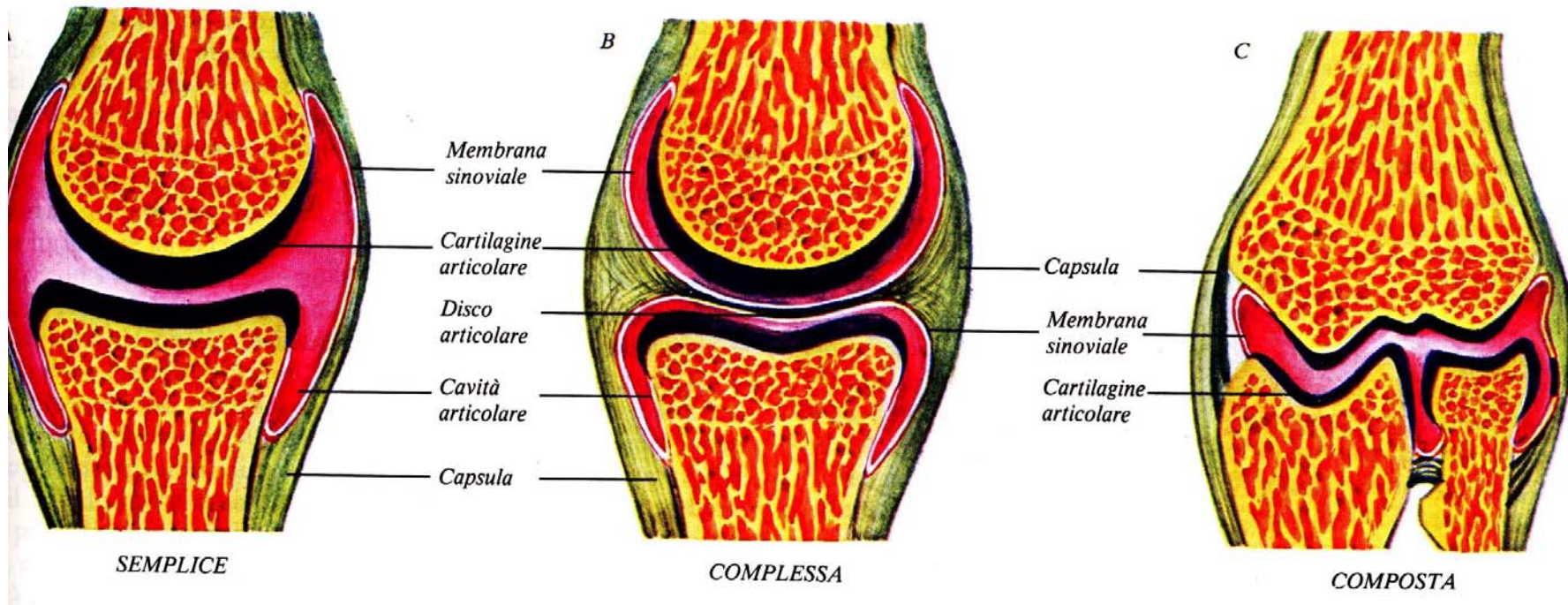


H Osso dell'anca dal lato laterale: le giunture cartilaginee sono scomparse (sinostosi)

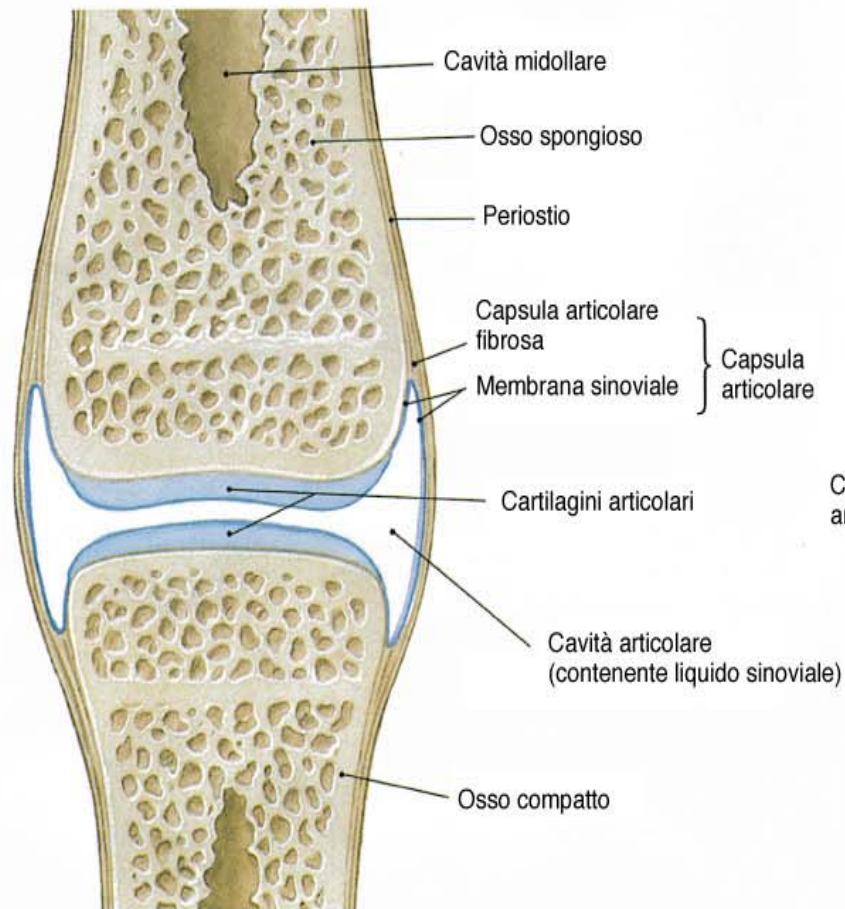
articolazioni

• **DIARTROSI** (articolazioni per contiguità, con un manicotto fibroso che circonda la fessura tra superfici ossee rivestite di cartilagine lubrificata da liquido sinoviale): a. **semplici** (2 superfici), b. **composte** (più superfici), c. **complesse** (interposizione di menischi)

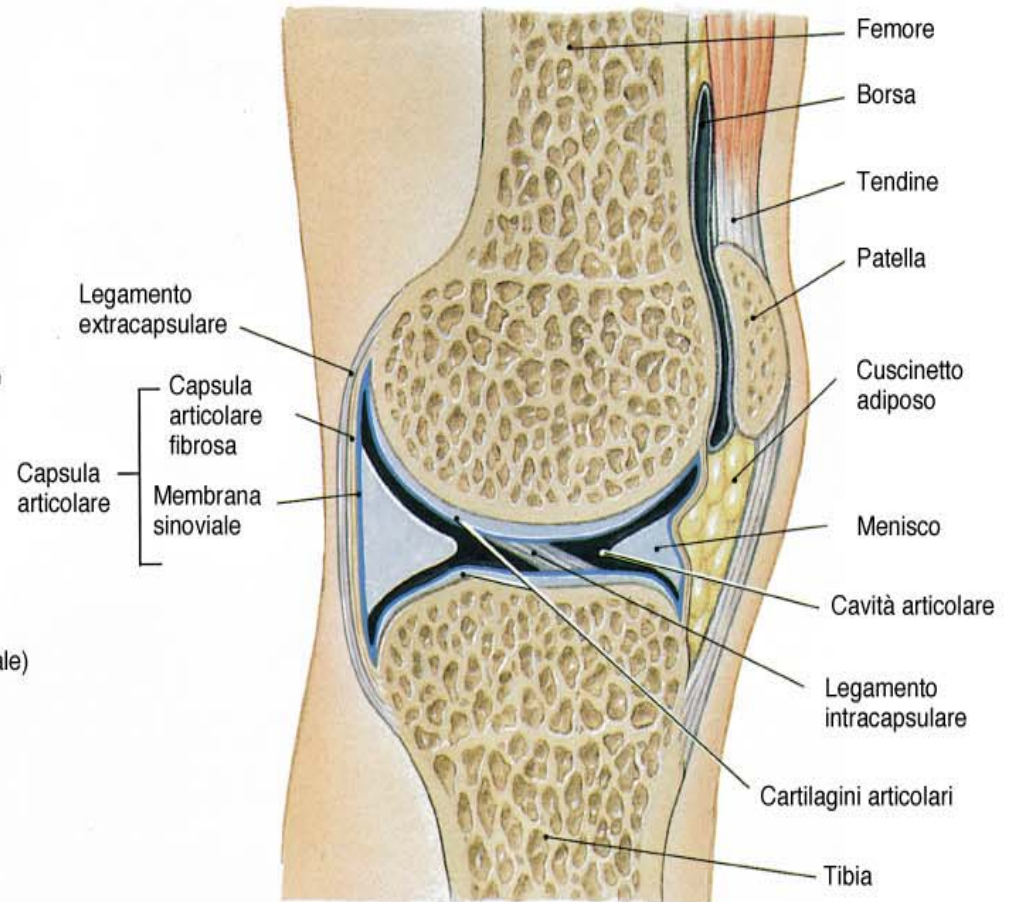
- **ARTRODIA**: piana, con movimenti per scivolamento
- **GINGLIMO ANGOLARE e LATERALE**: a troclea, a cardine (omero-ulna, radio-ulna prossimale) 1 grado di libertà
- **CONDILOARTROSI**: ellissoidale (radio carpica) 2 gradi di libertà
- **SELLARTROSI**: a doppia curvatura (carpo metacarpica pollice) 2 gradi di libertà
- **ENARTROSI**: sferoidali, (scapolo-omerale) 3 gradi di libertà



www.fisiokinesiterapia.biz



(a) Articolazione sinoviale, sezione sagittale



(b) Articolazione del ginocchio, sezione sagittale

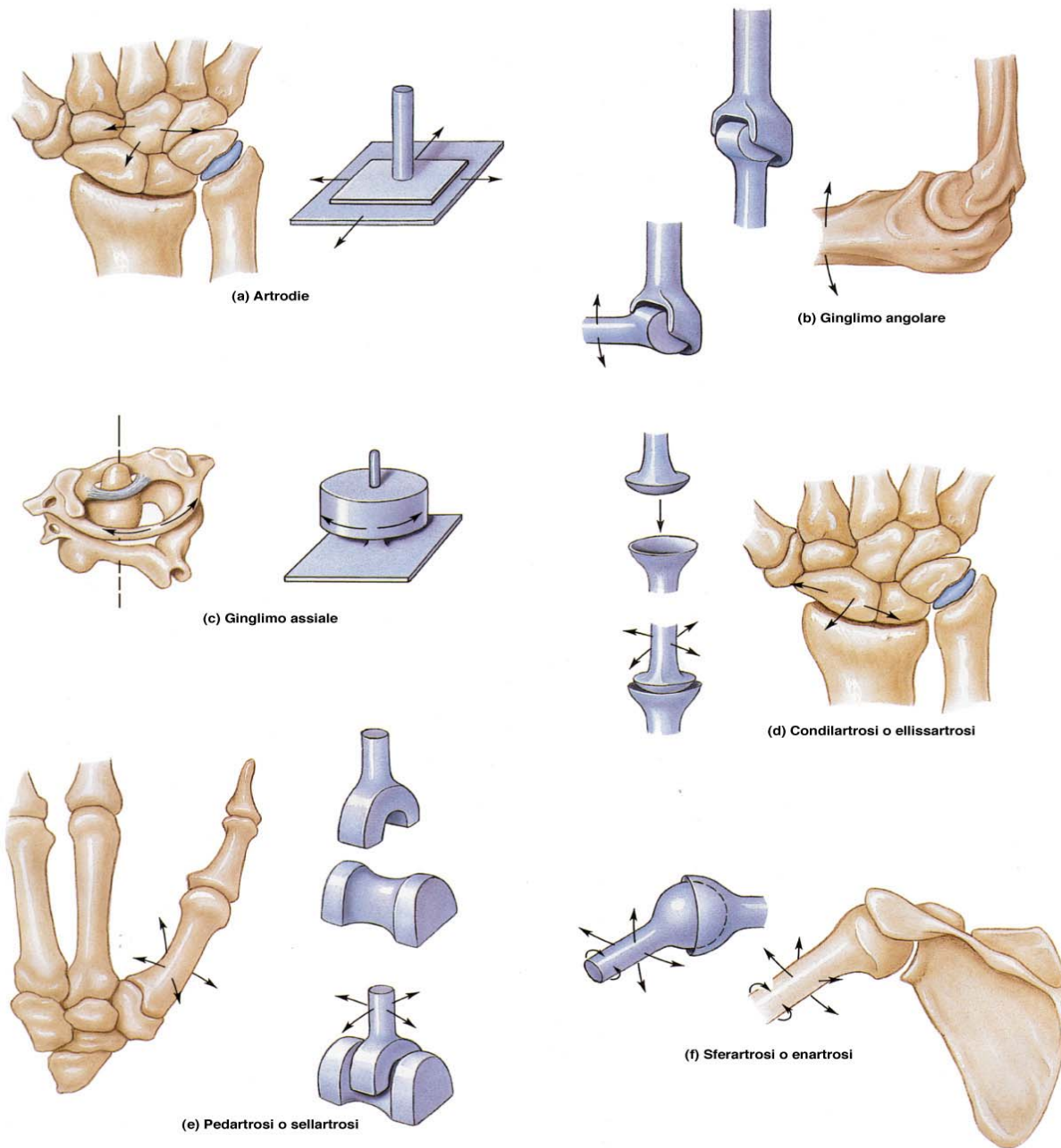


FIGURA 8-6
 Classificazione strutturale delle articolazioni sinoviali. Questo schema classificativo è basato sul numero di movimenti permessi.