

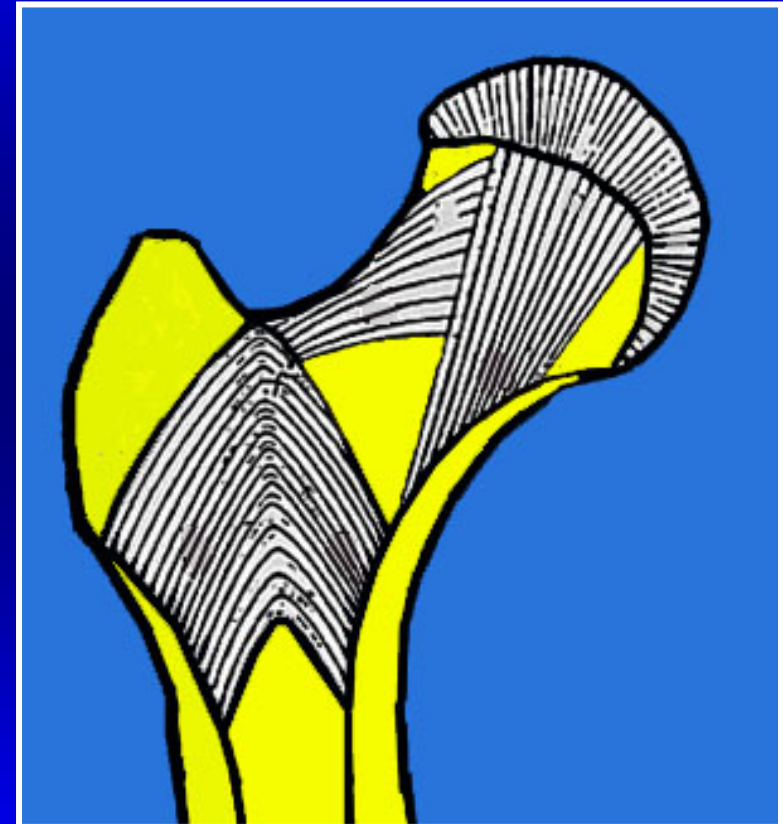
An anatomical model of a human knee joint, showing the femur (thigh bone) at the top, the tibia (shin bone) in the middle, and the patella (kneecap) on the right. The bones are light-colored and have a realistic texture. The joint is shown in a slightly flexed position. The background is a plain, light gray.

# Patologia apparato locomotore

[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)



# Anca normale

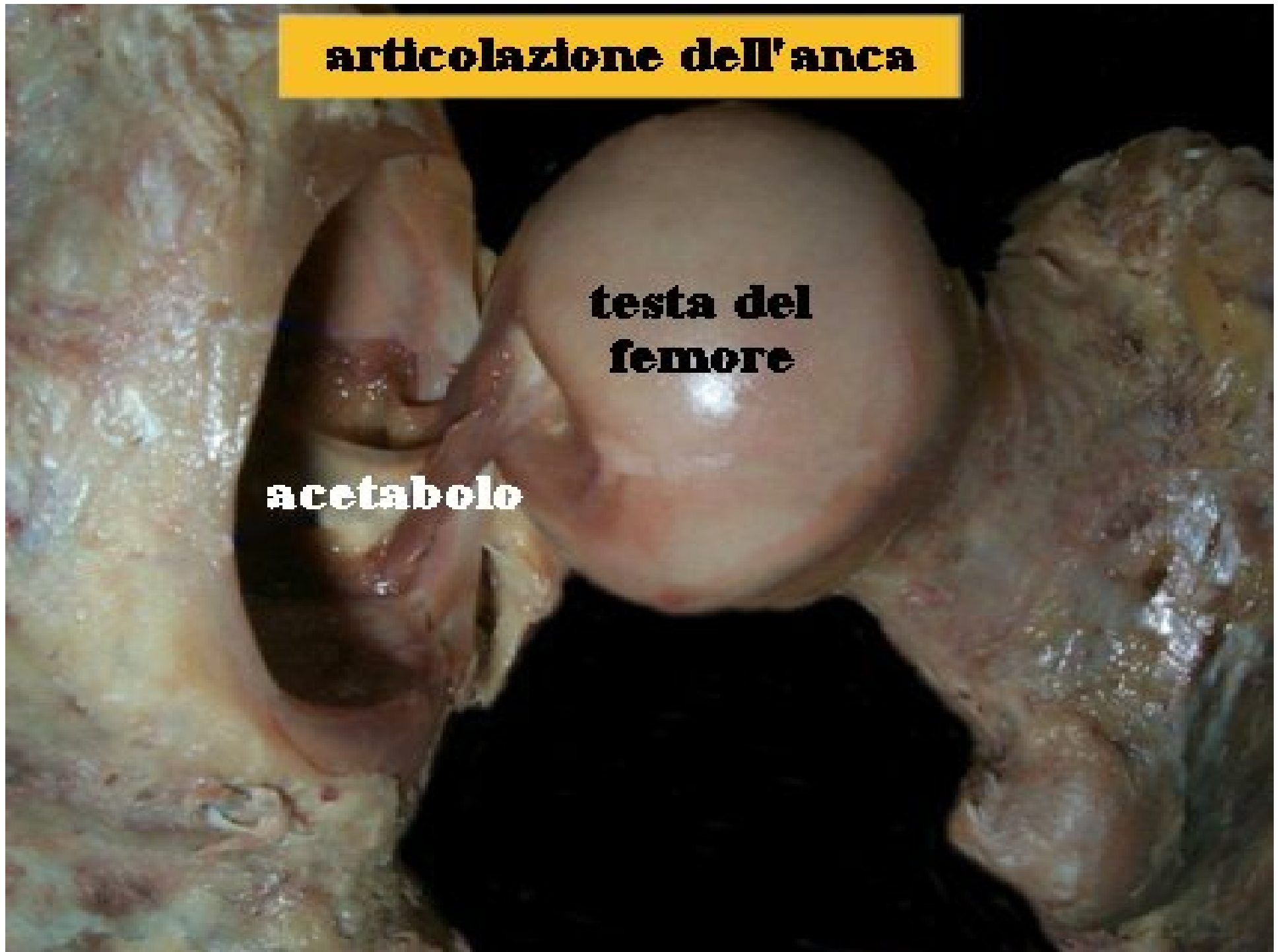


Le travate ossee (trabecole) rendono solido il collo del femore

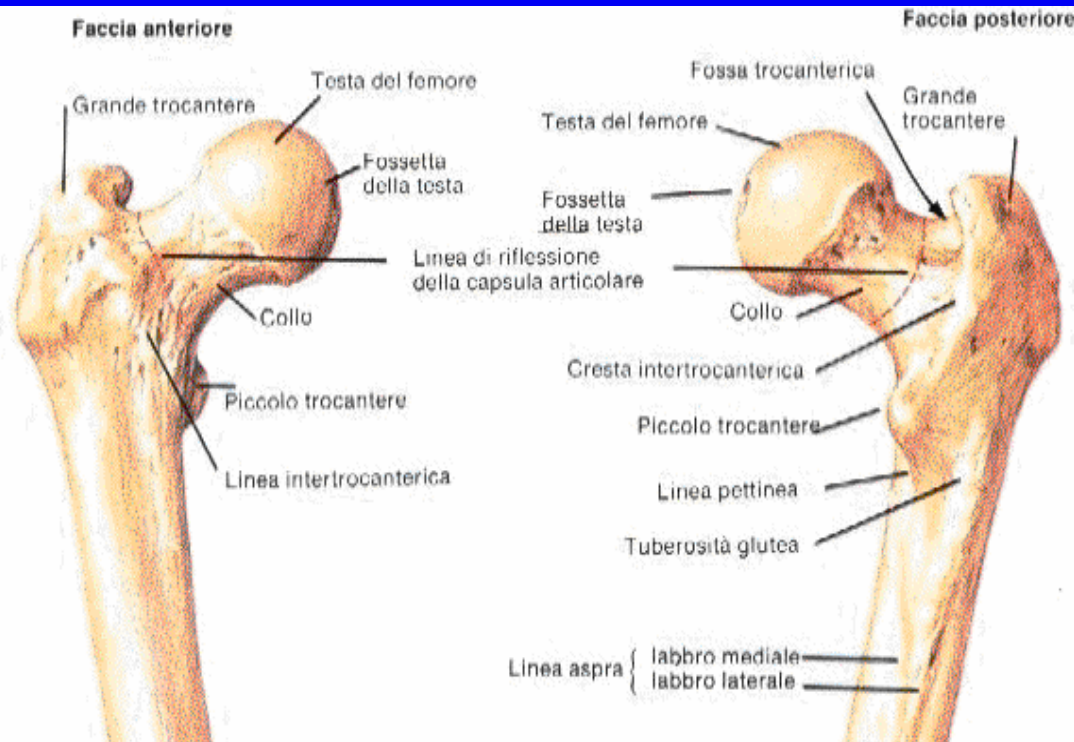
# **articolazione dell'anca**

**testa del  
femore**

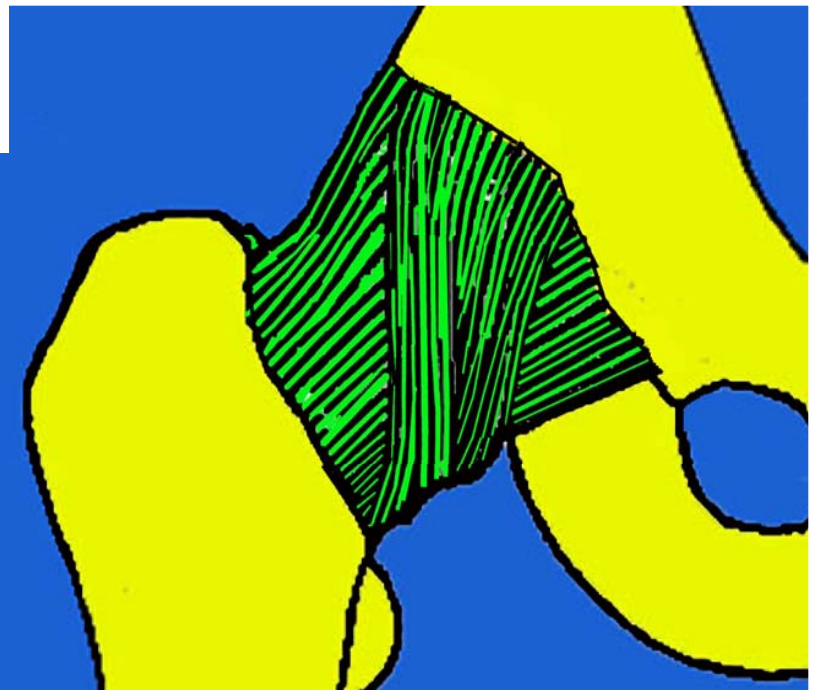
**acetabolo**



# Cenni di anatomia

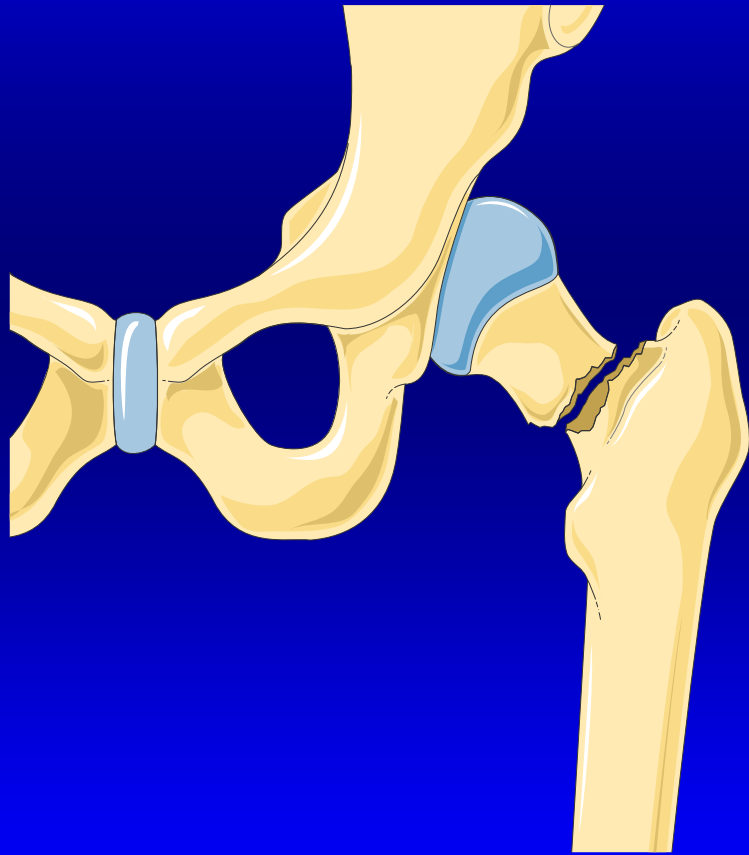


Capsula articolare

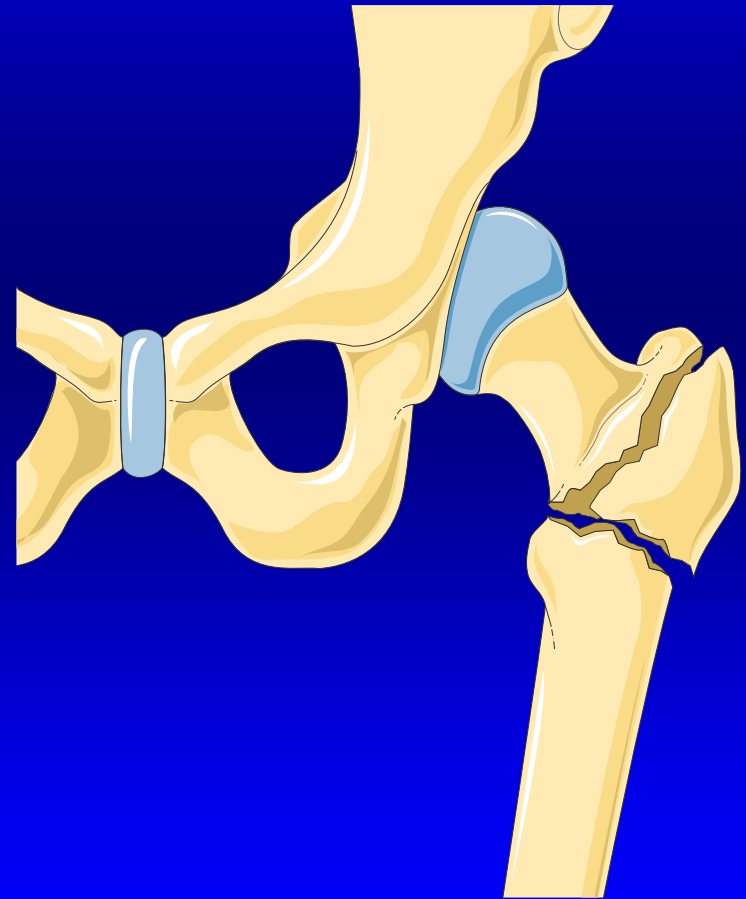




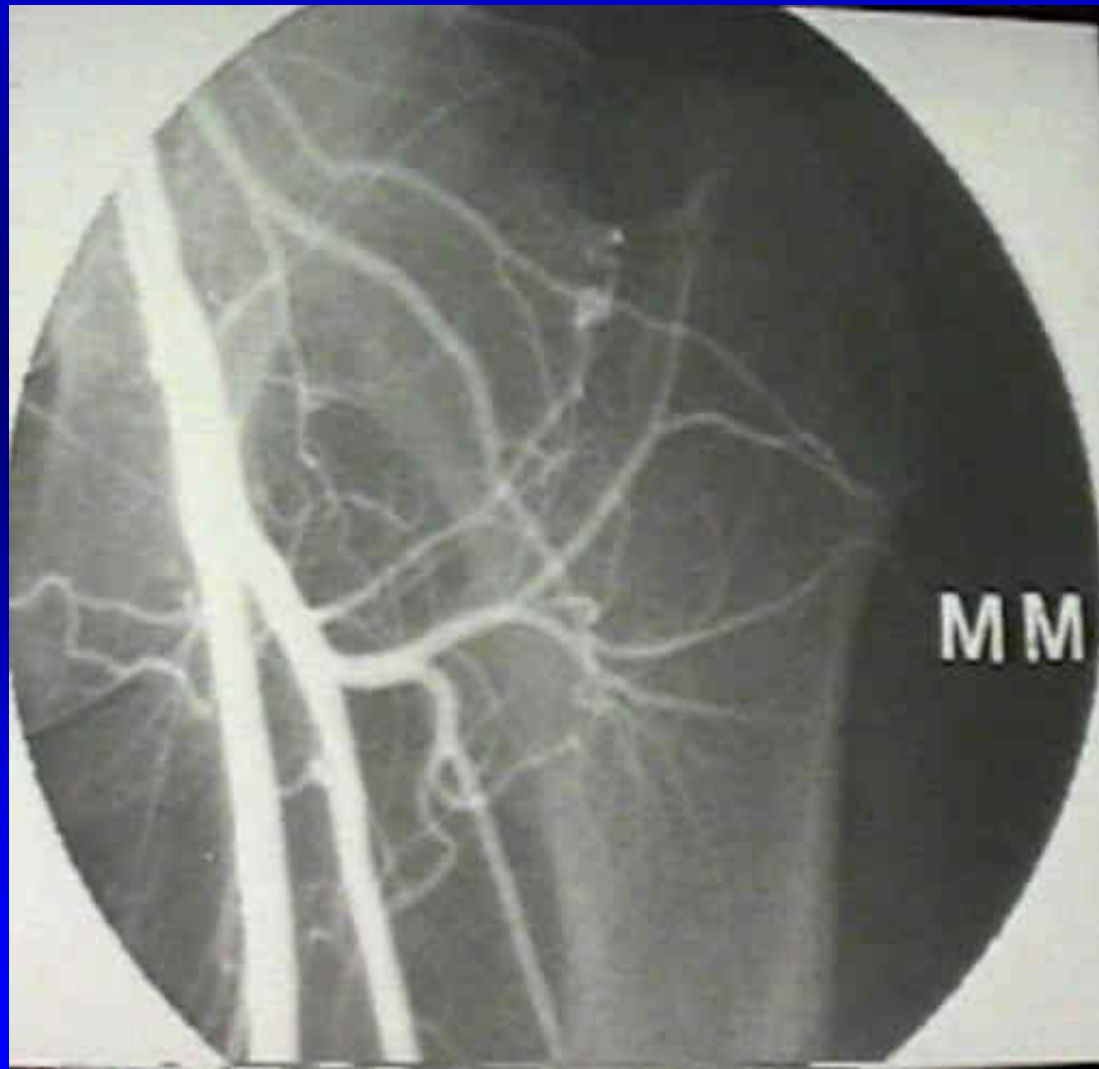
Fratture mediali



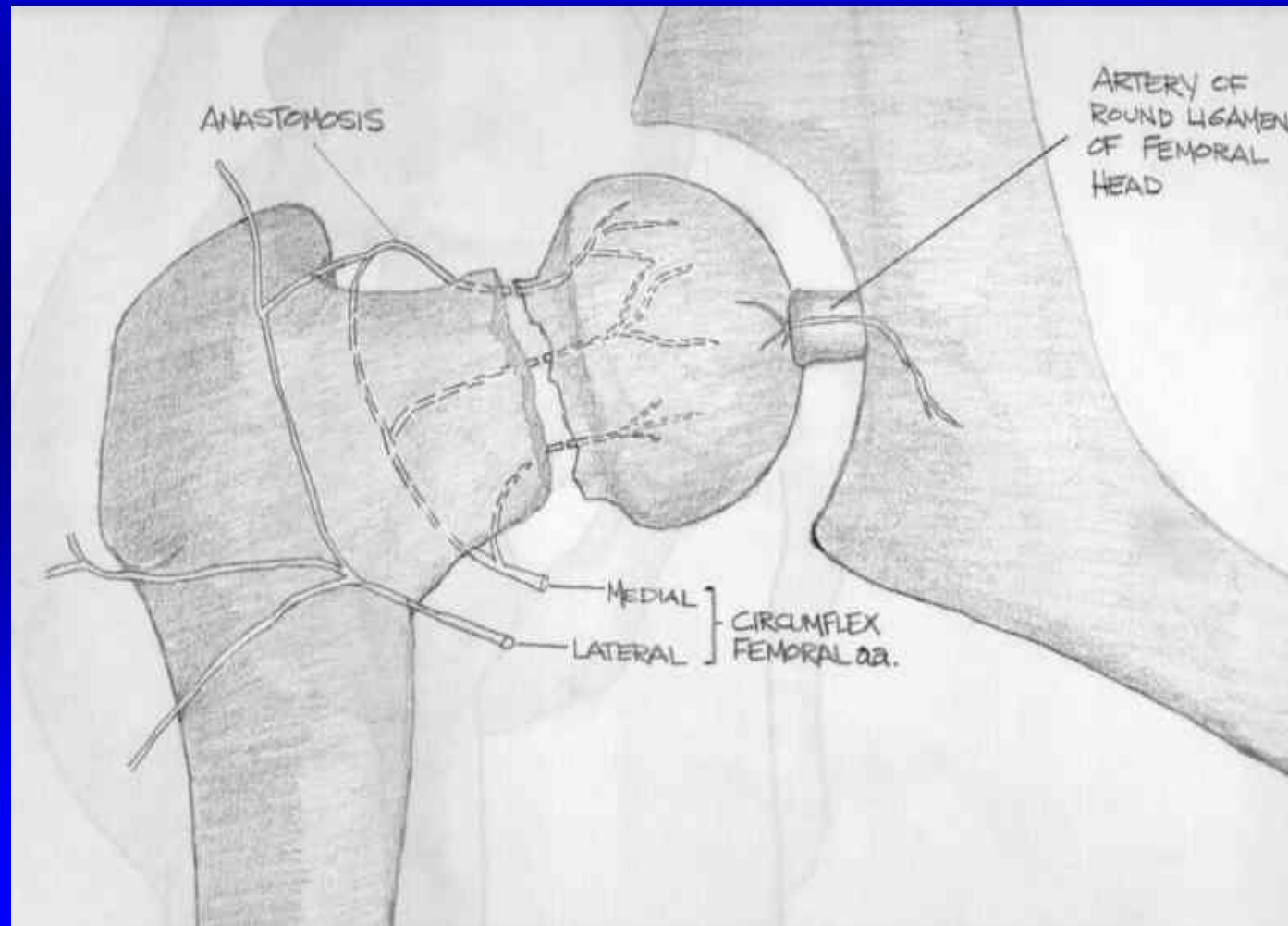
fratture laterali



# Circolazione testa femore



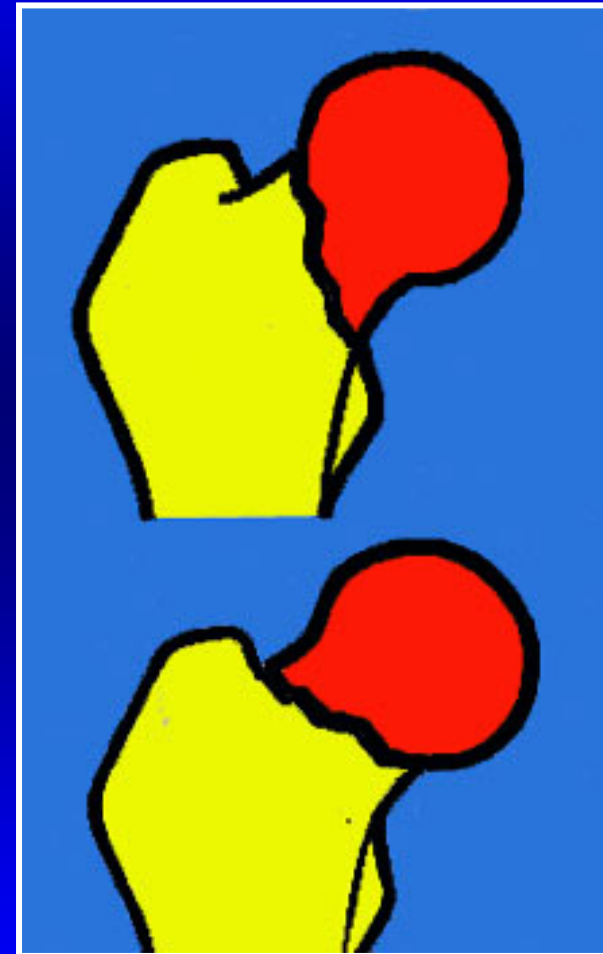
# Circolazione testa femore





# Fratture del collo : sedi

- Fratture oblique in basso (a becco cefalico): **Instabile**
- Fratture orizzontali (a becco cervicale) : **piu' stabili**







# Fratture collo femore. Clinicamente:

- Impotenza funzionale
- Extrarotazione dell'arto
- Accorciato rispetto al controlaterale



# Scomposizioni





**Garden I**



**Garden II**

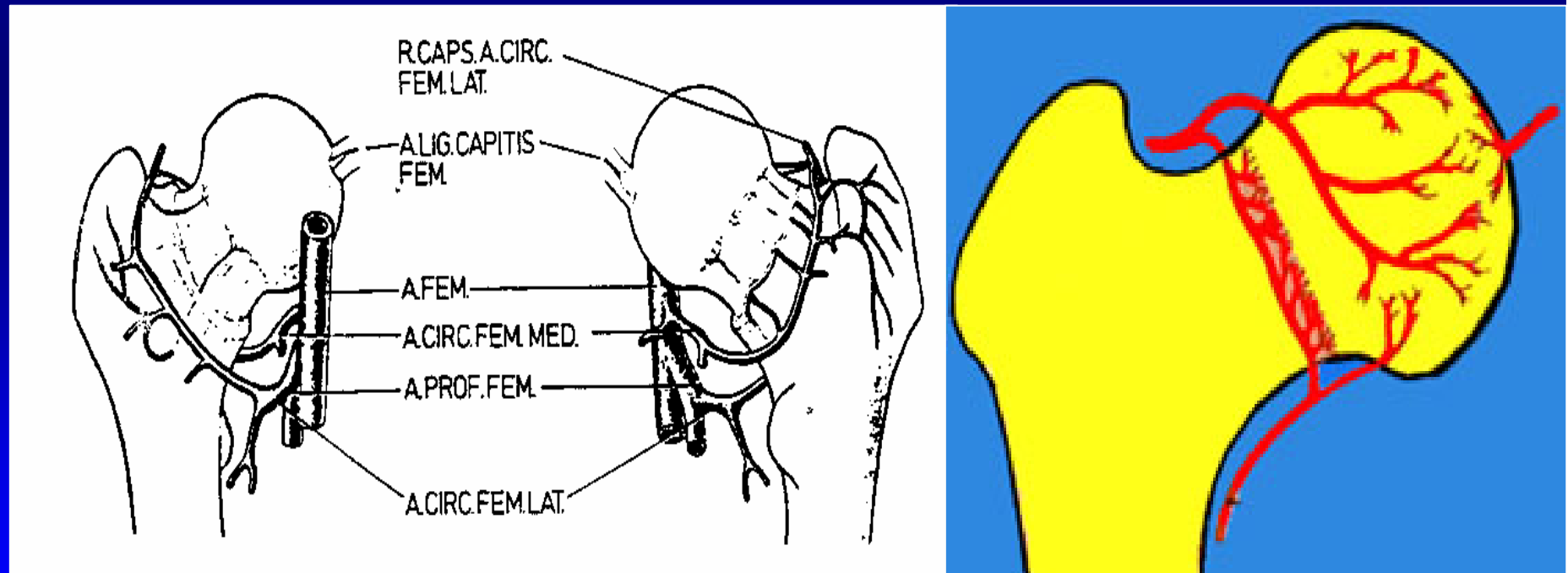


**Garden III**



**Garden IV**

Importante: la particolare vascolarizzazione della testa del femore favorisce la complicità di necrosi asettica. Per tale motivo nell'anziano il trattamento di scelta è la protesi



# Trattamento ortopedico possibile nel I stadio



Consolidazione possibile delle fratture poco scomposte in coxa  
valga





# Fratture ingranate in coxa vara

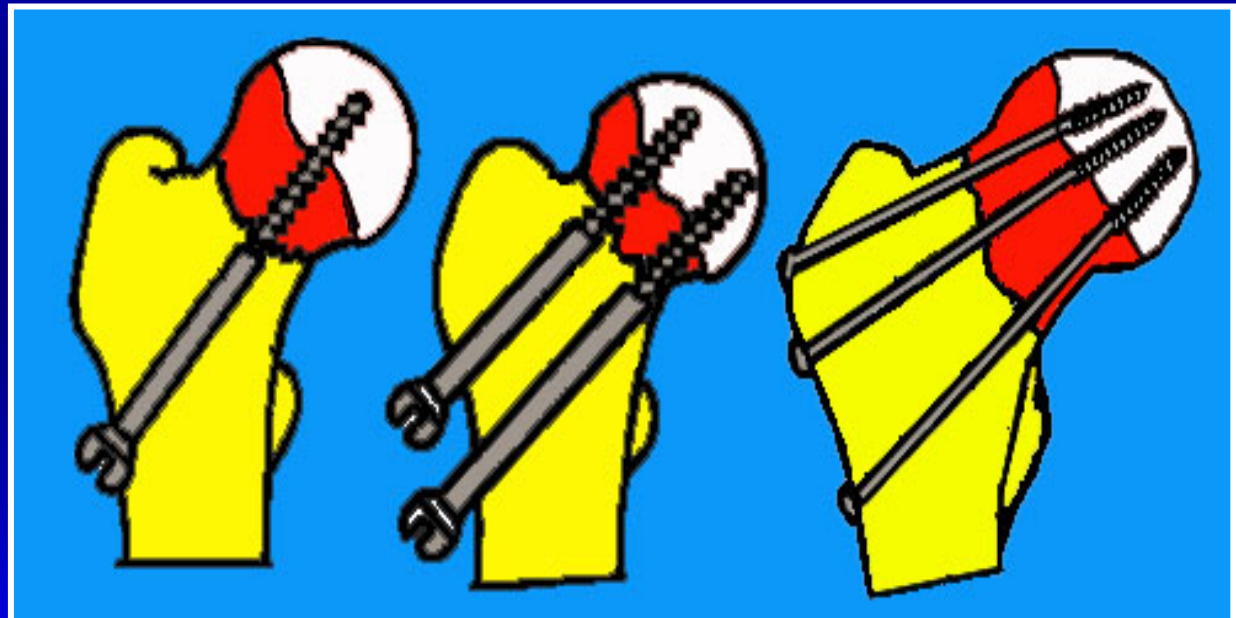
**Fratture ingranate in  
coxa vara**

**Attenzione si  
scompongono  
facilmente in secondo  
tempo !**

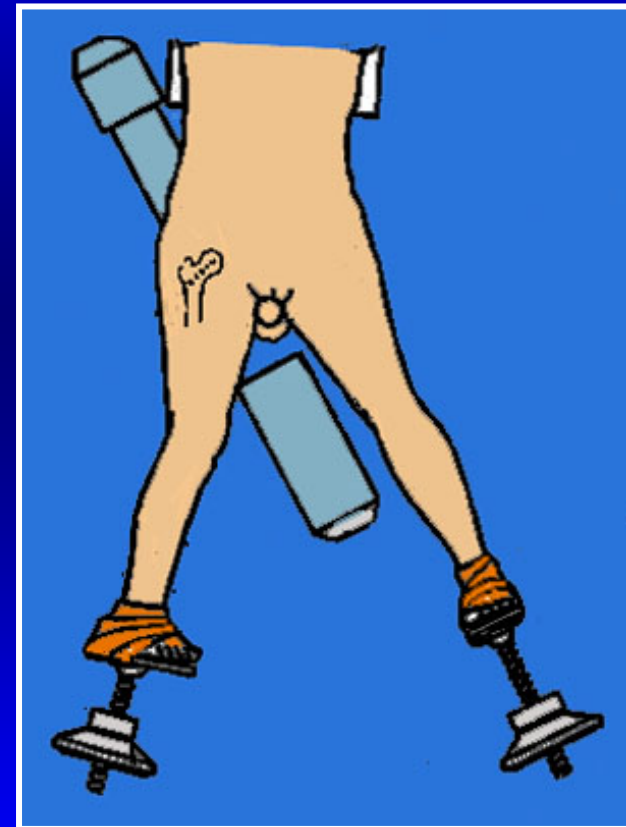
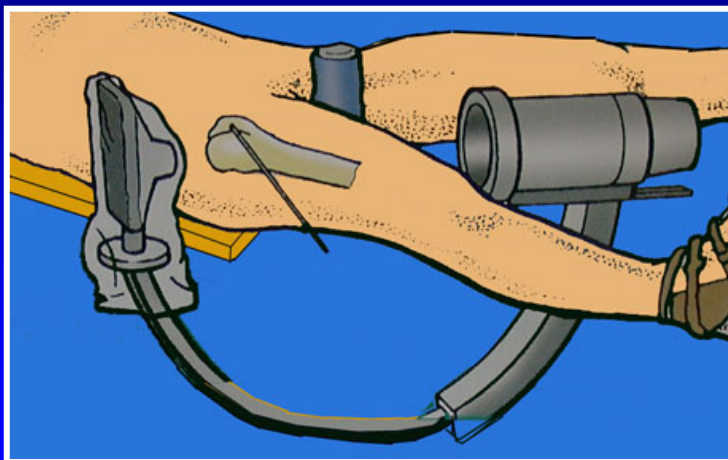
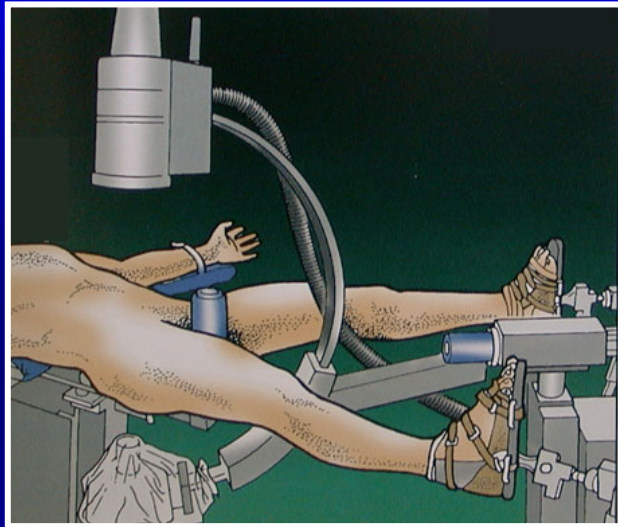


# Trattamento con viti:

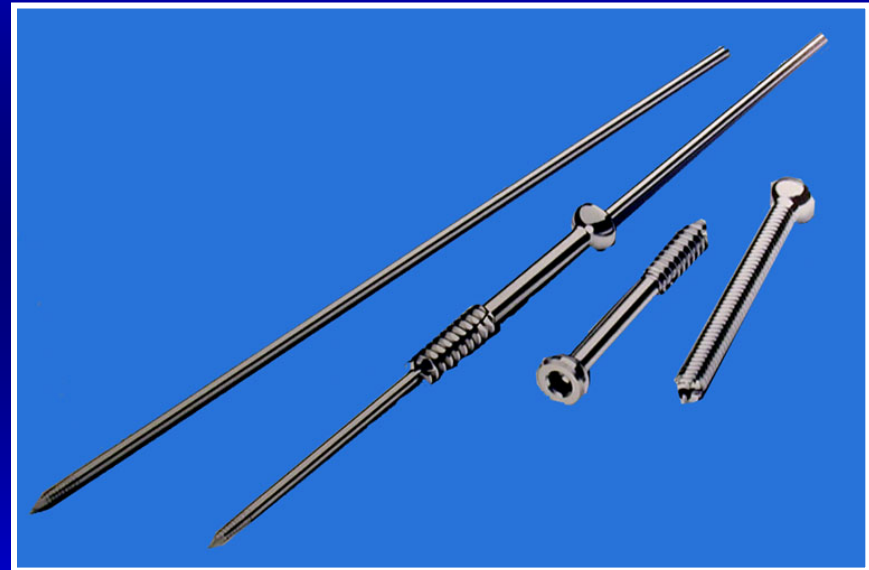
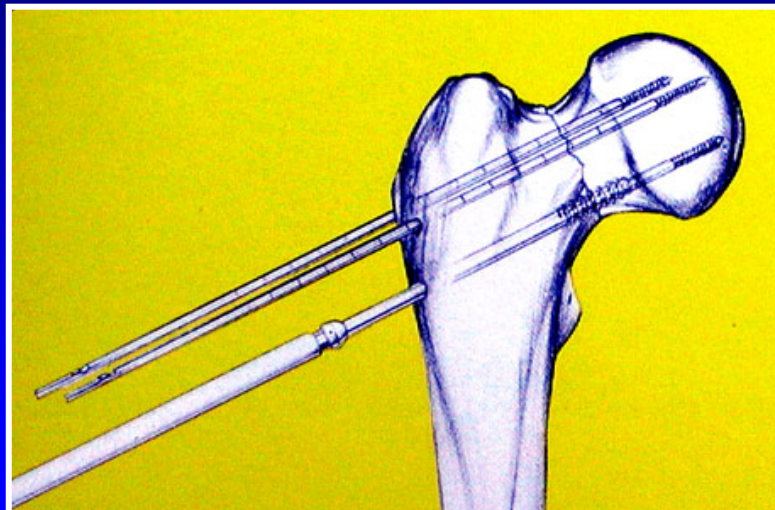
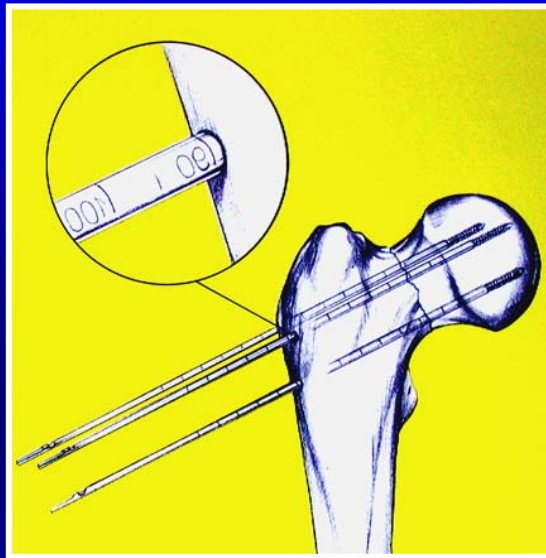
generalmente è il trattamento d'elezione nei giovani



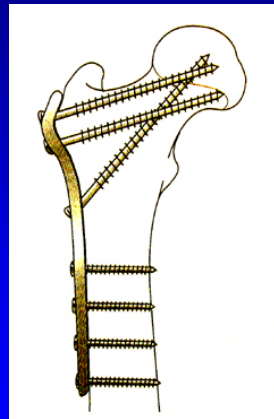
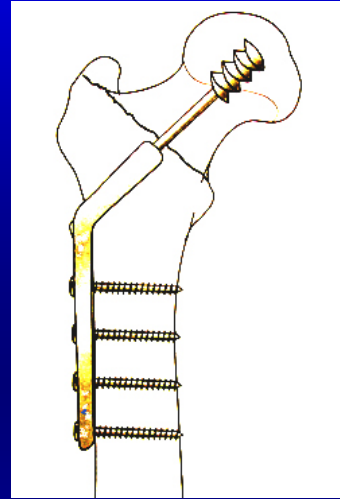
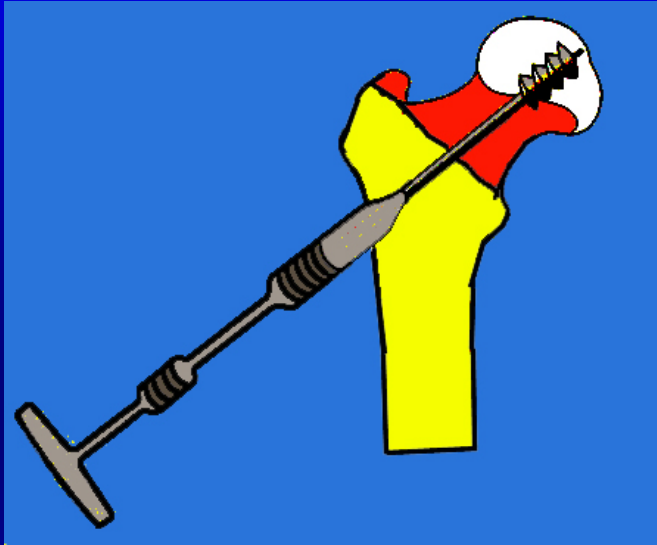
# Trattamento chirurgico: riduzione su letto ortopedico



# Viti cannulate guidate su fili percutanei

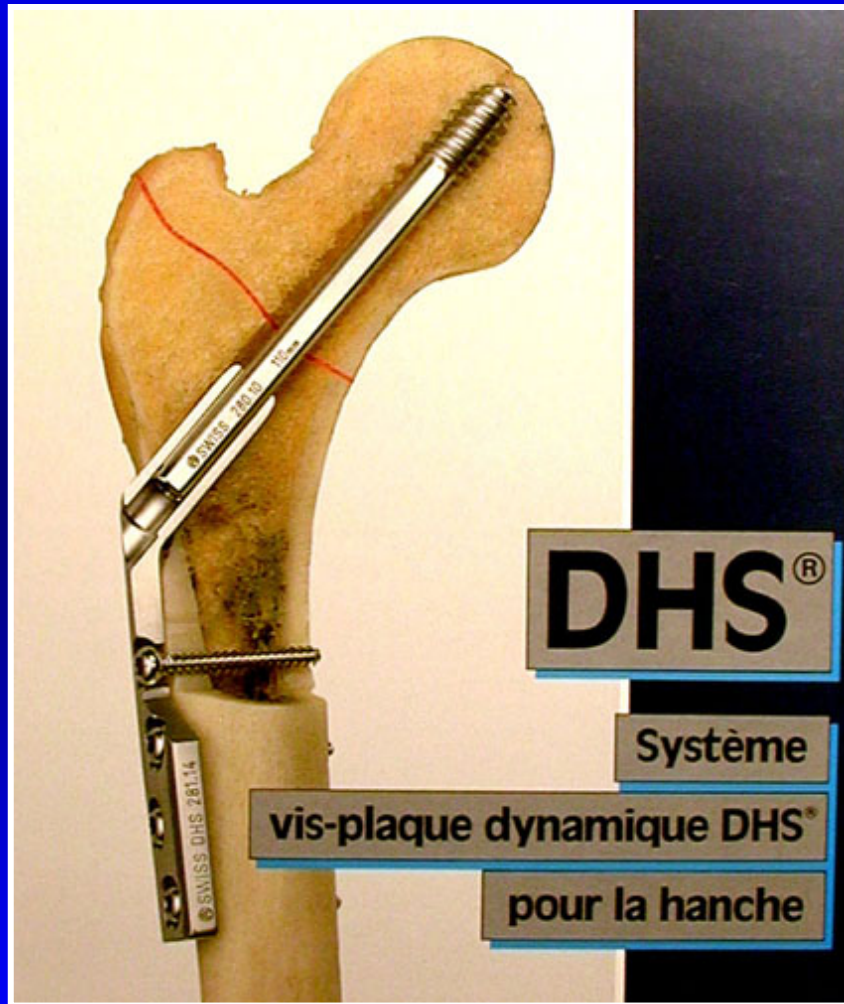


# Vite placca





# Vite placca dinamica



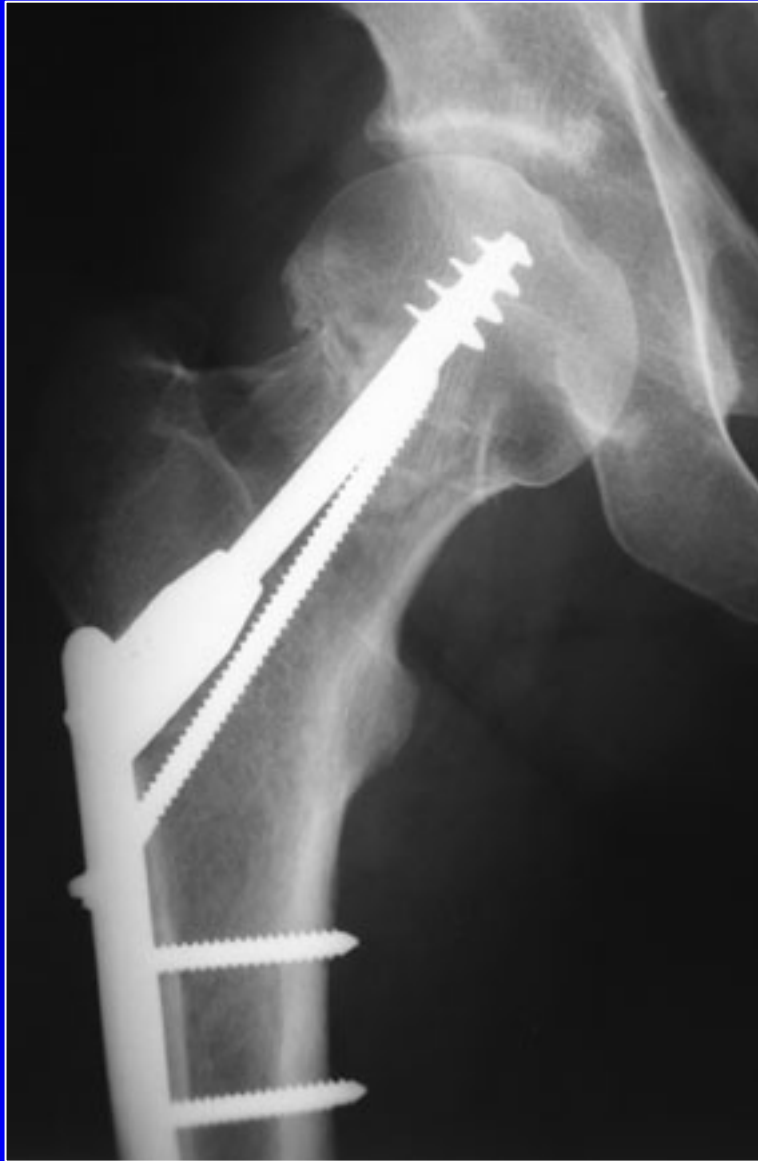
## Complicazione dopo osteosintesi del collo

- **Necrosi cefalica**

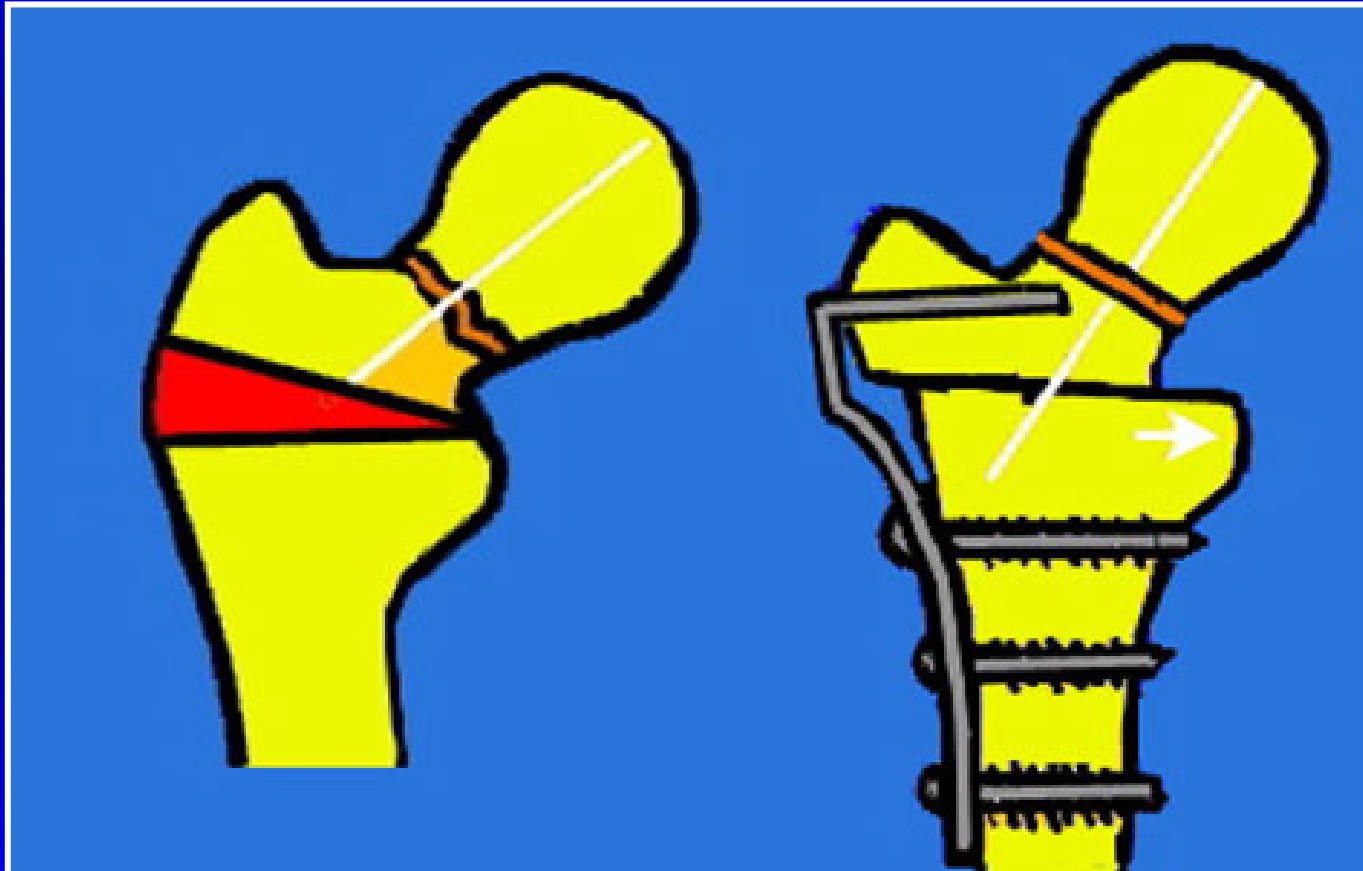


- **Pseudoartrosi**





# Trattamento delle pseudoartrosi del collo femorale nei giovani

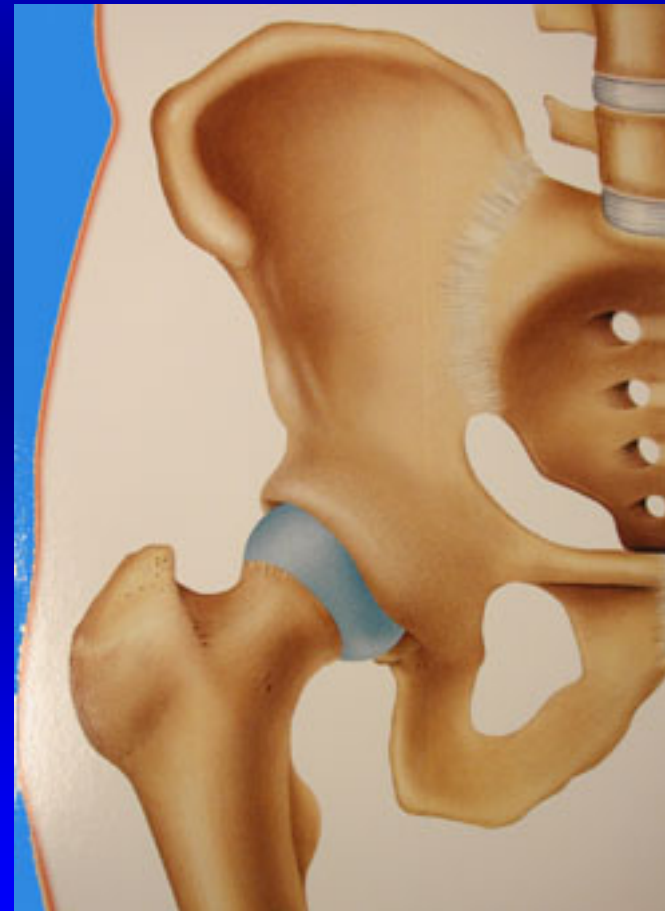


Osteotomia inter-trocanterica di valgizzazione allo scopo di orizzontalizzare la zona di pseudoartrosi ( $\pm$  trapianto osseo)



**coxa valga : coxartrosi**

# Protesi d'anca





# Protesi femorali



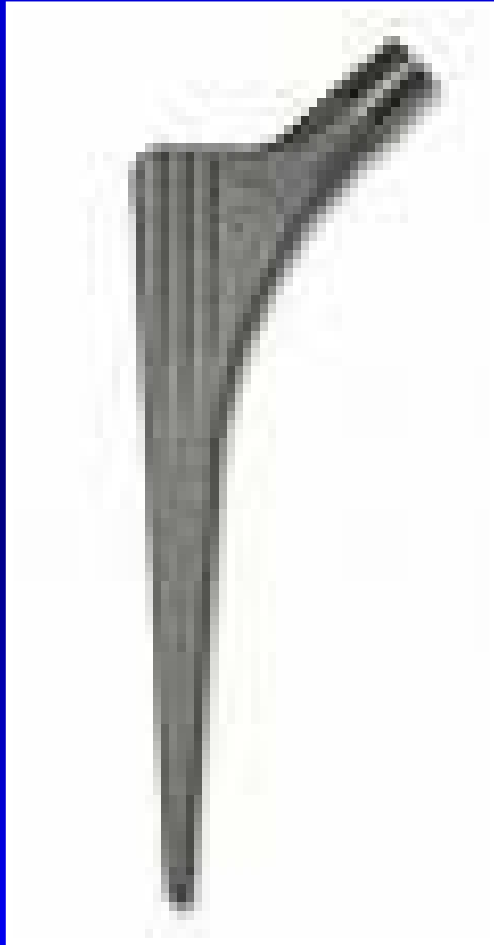
**Thompson**



**Moore** ( ormai in disuso )



# Protesi femorali biarticolari: si usa nei pz. Più anziani

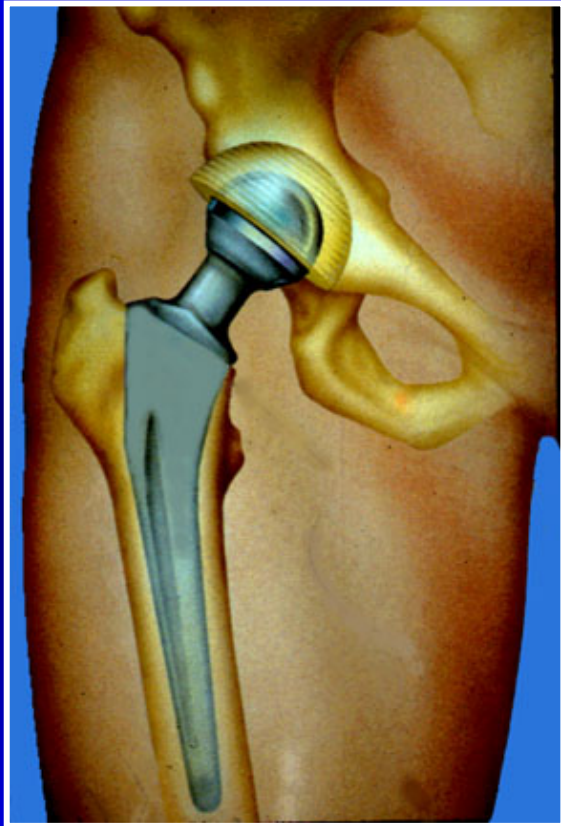


**Cupola blindata**

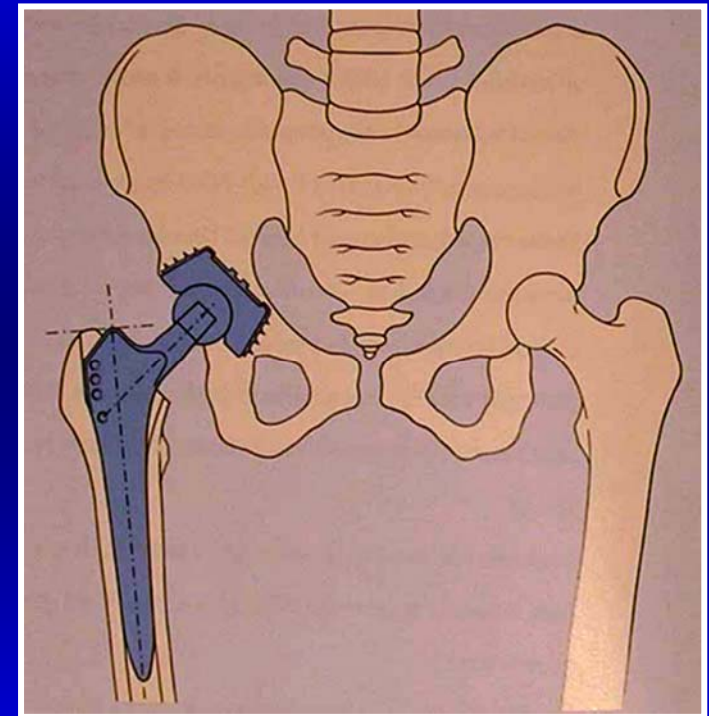


# Protesi totale dell'anca o artroprotesi

utilizzata sia su fratture sia nelle coxartrosi



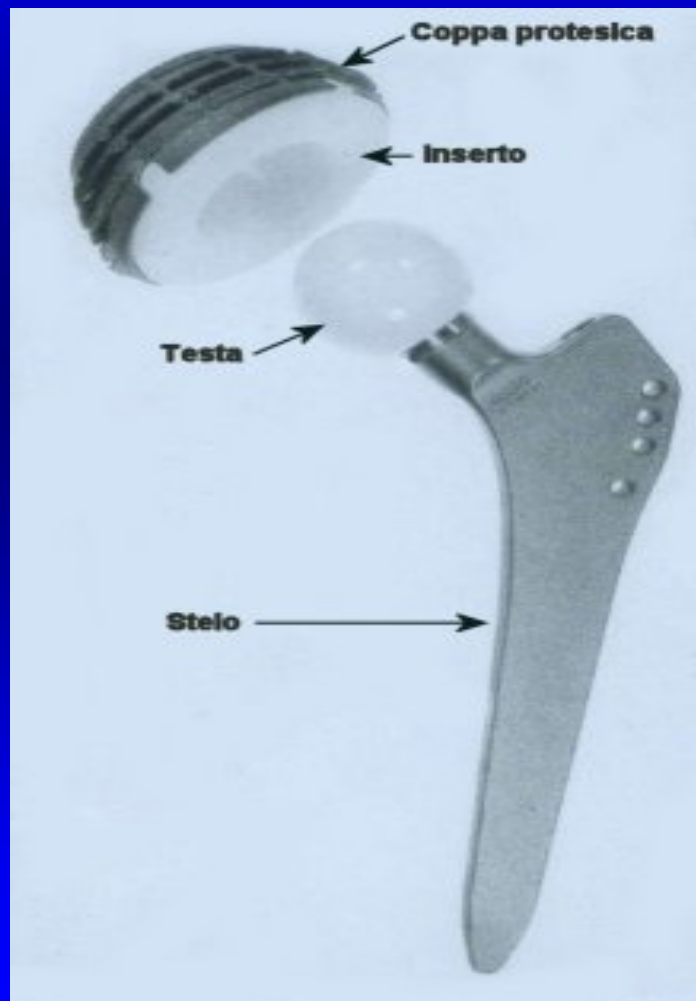
1 stelo nel femore

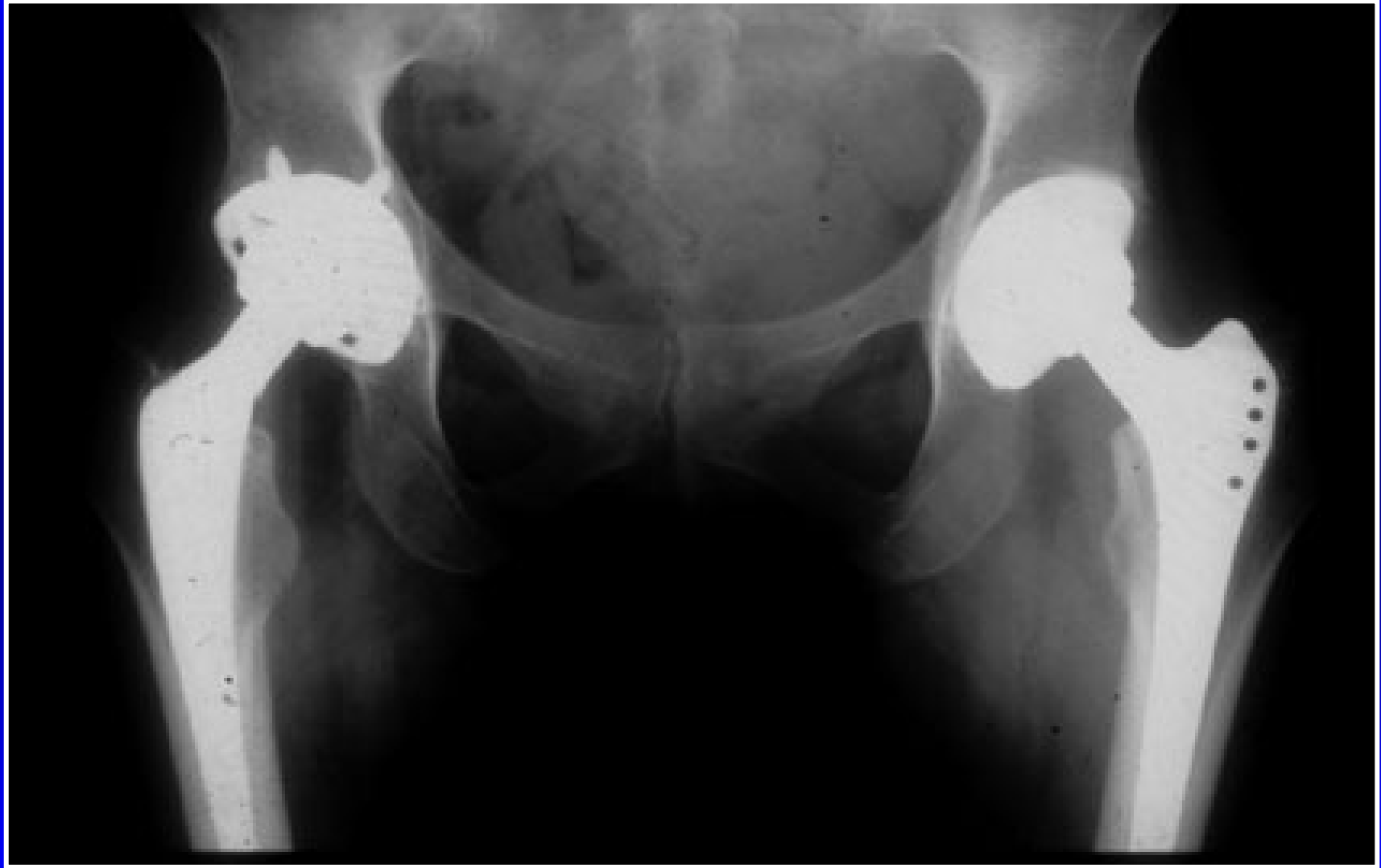


1 cupola nel cotile

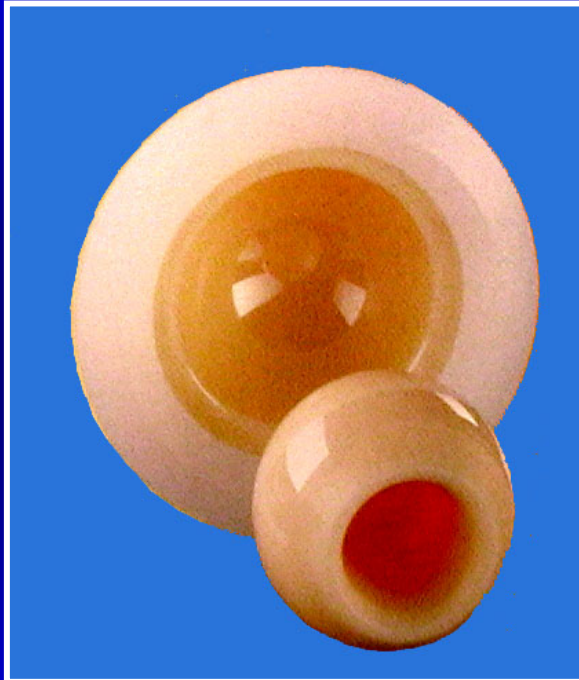
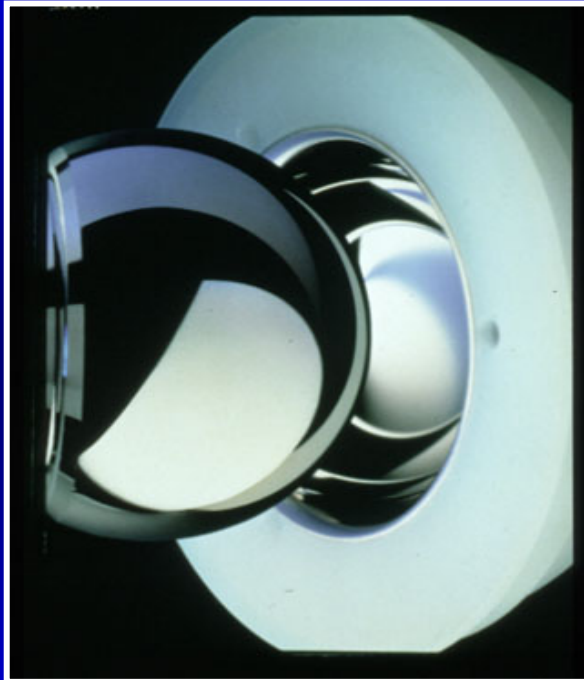
**Cementate e non**

# Protesi d'anca





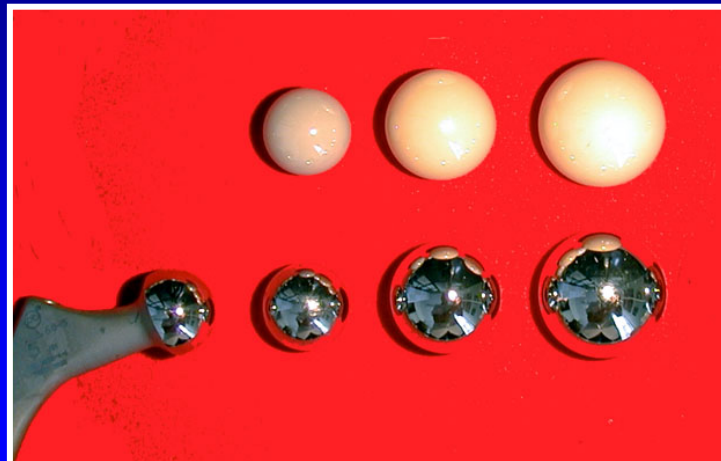
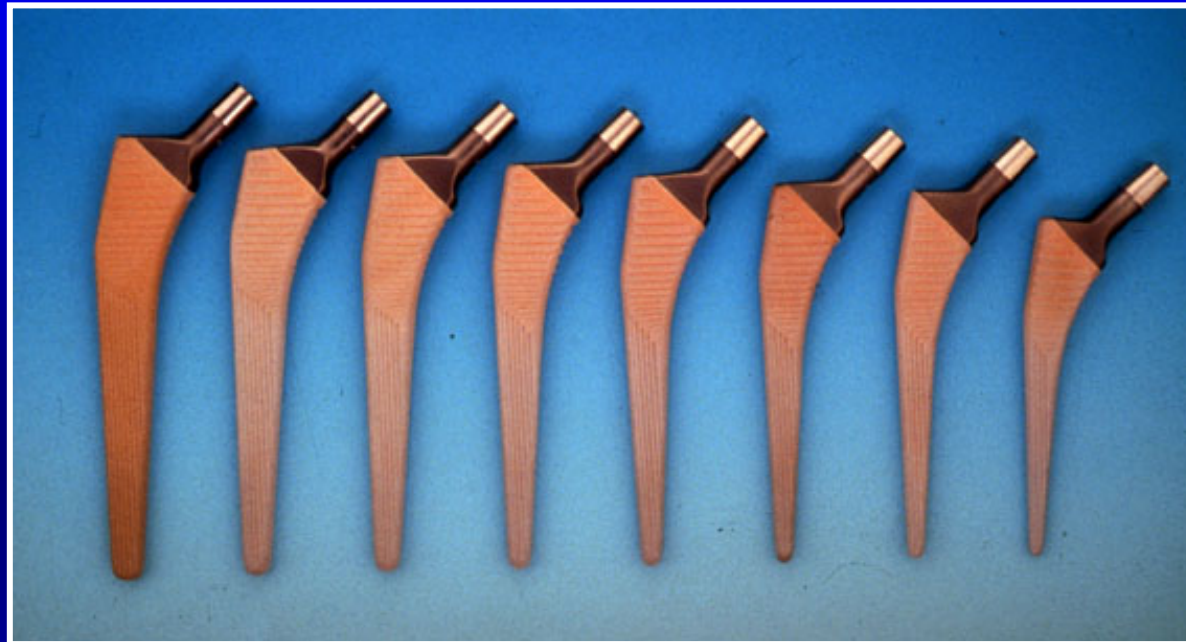
## Miglioramenti delle cupole a scivolamento



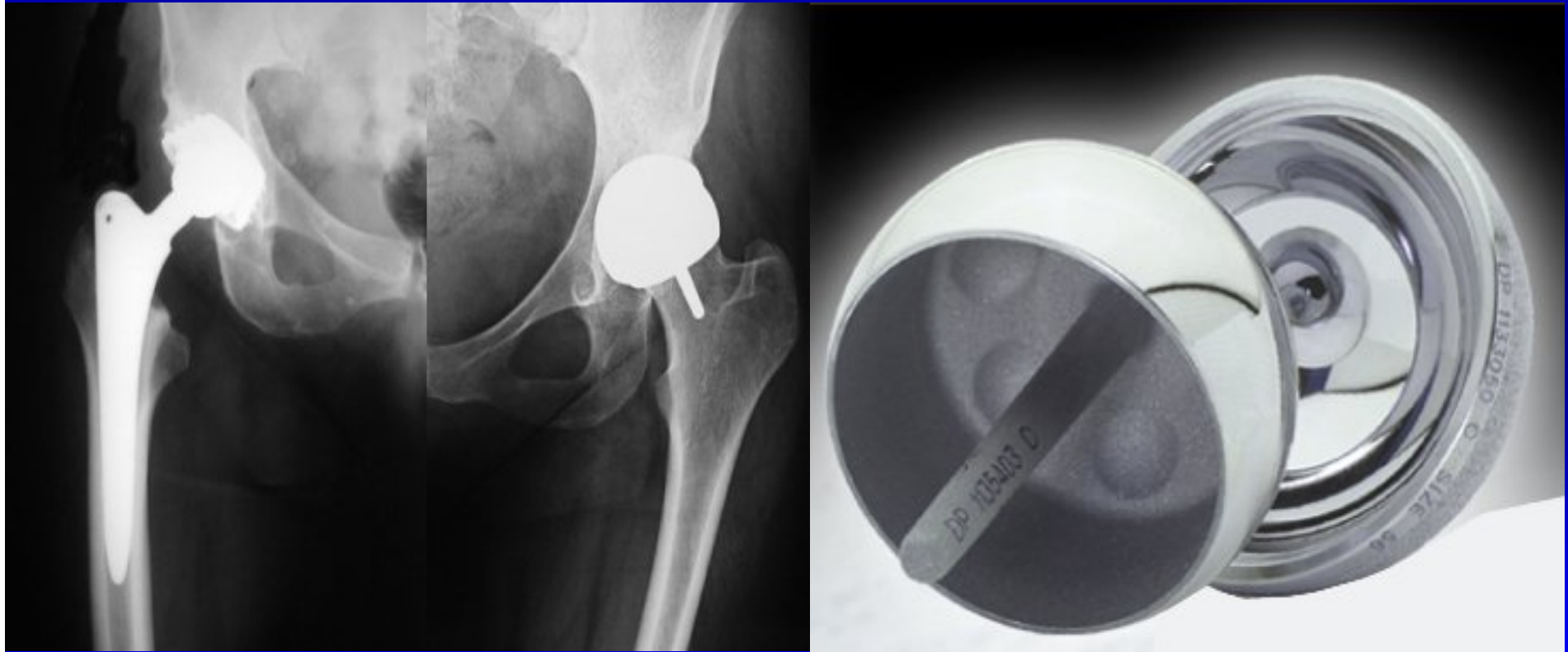
**diversi materiali: l'obiettivo è ottenere il minor attrito possibile tra i componenti**



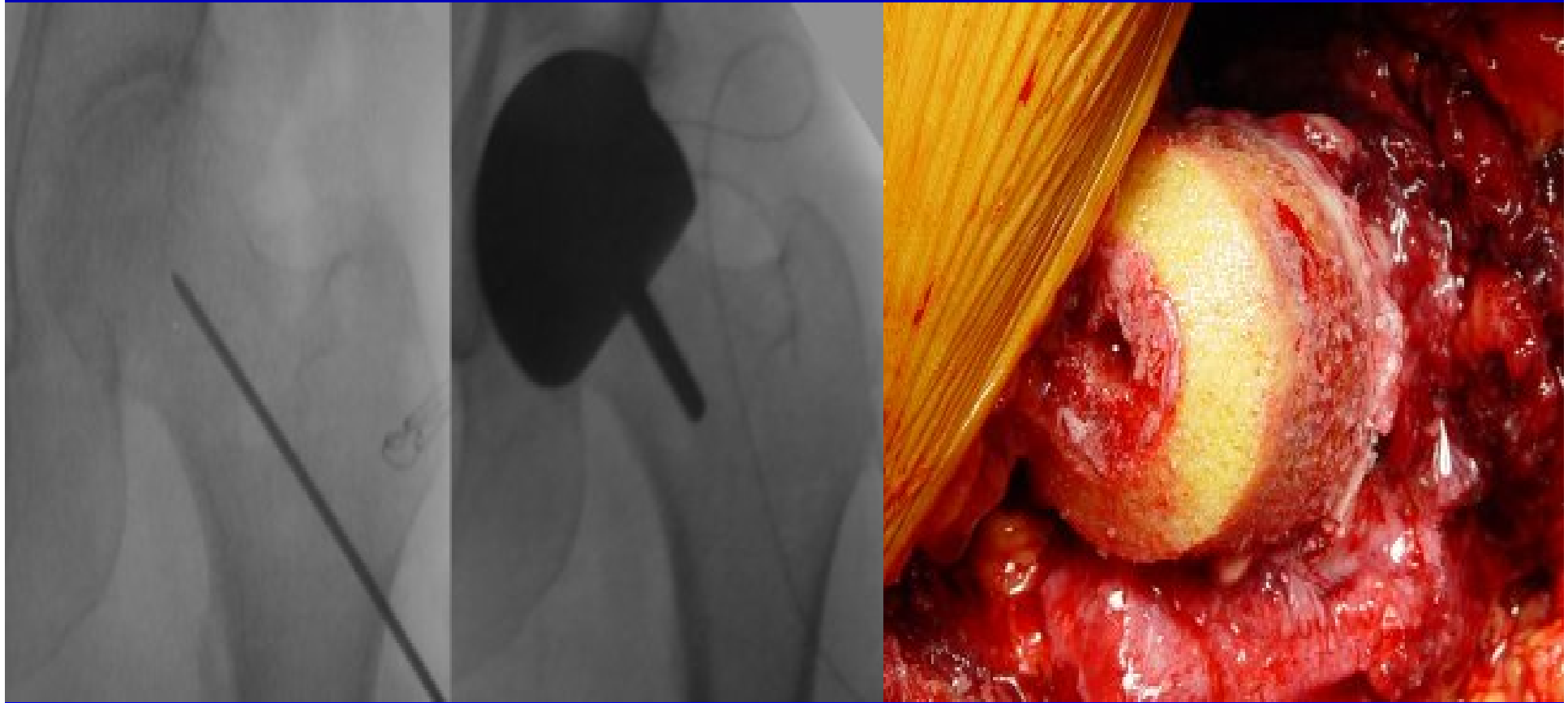
# Gamma di protesi di tutte le taglie



Protesi di rivestimento o di superficie (si usano solo nell'artrosi, no nelle fratture)



# Protesi di superficie



# Le fratture del III prossimale del femore:

- Nel 70% dei casi colpisce le donne (rapporto 3:1)
- Nei "grandi anziani" è più frequente la frattura pertrocanterica
- IN ITALIA CIRCA 60.000 ALL'ANNO



# Fratture femore nell'anziano. Obiettivo:

Si operano anche i pz. molto anziani.

- Obiettivo primario è recuperare il prima possibile la deambulazione
- Se il Pz. non camminava più già prima della frattura l'intervento viene eseguito per eliminare il dolore e consentire la posizione seduta



# Fratture femore: prima causa d'invalidità nell'anziano

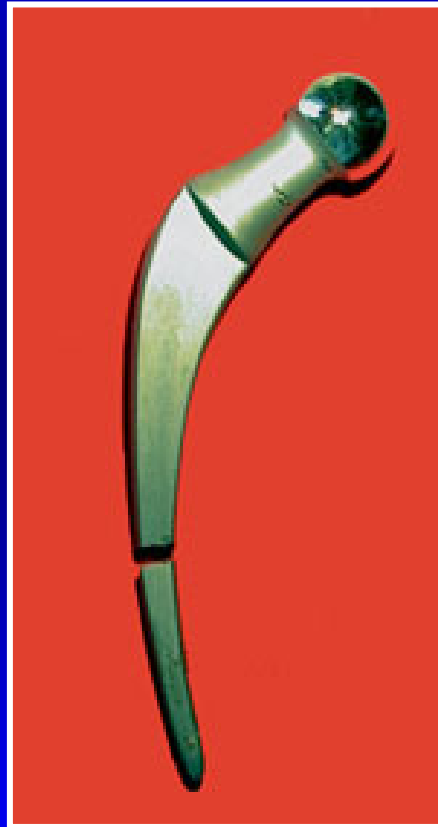
circa il 50% di questi pz. perde parzialmente  
o totalmente l'autosufficienza



# Fratture femore: seconda causa di morte nell'anziano

il 20% circa dei pz. muore entro l'anno

# Complicazioni delle protesi



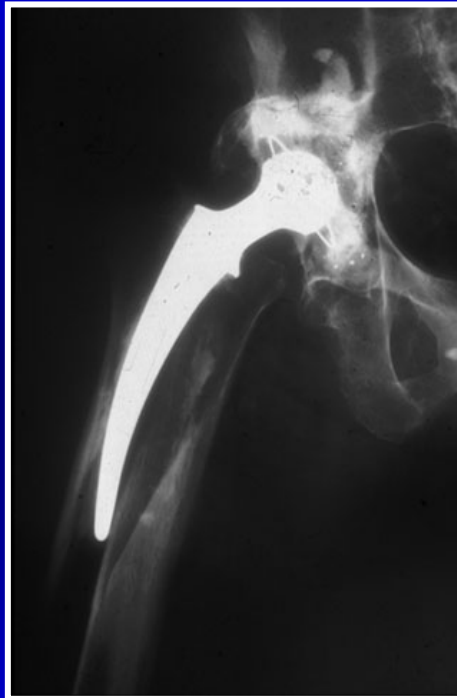
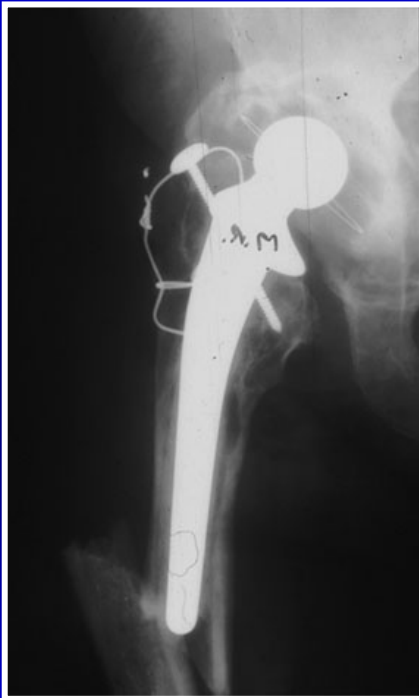
**Fratture dello stelo o del collo**

# Complicazioni delle protesi



**Usura metallo-polietilene**

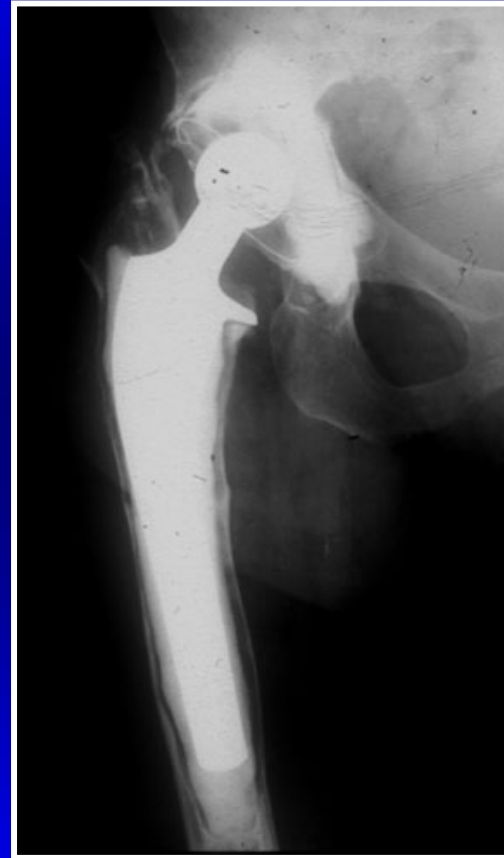
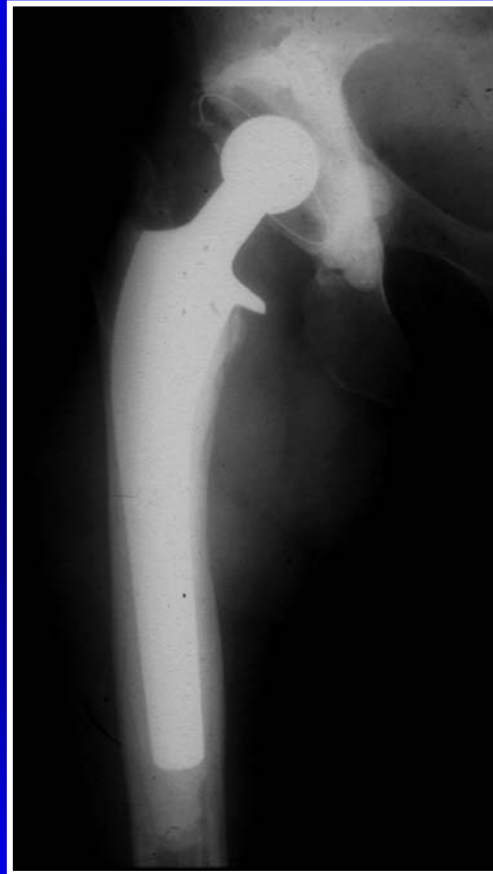
# Complicazioni delle protesi



**Fratture a livello dello stelo**



# Complicazioni delle protesi



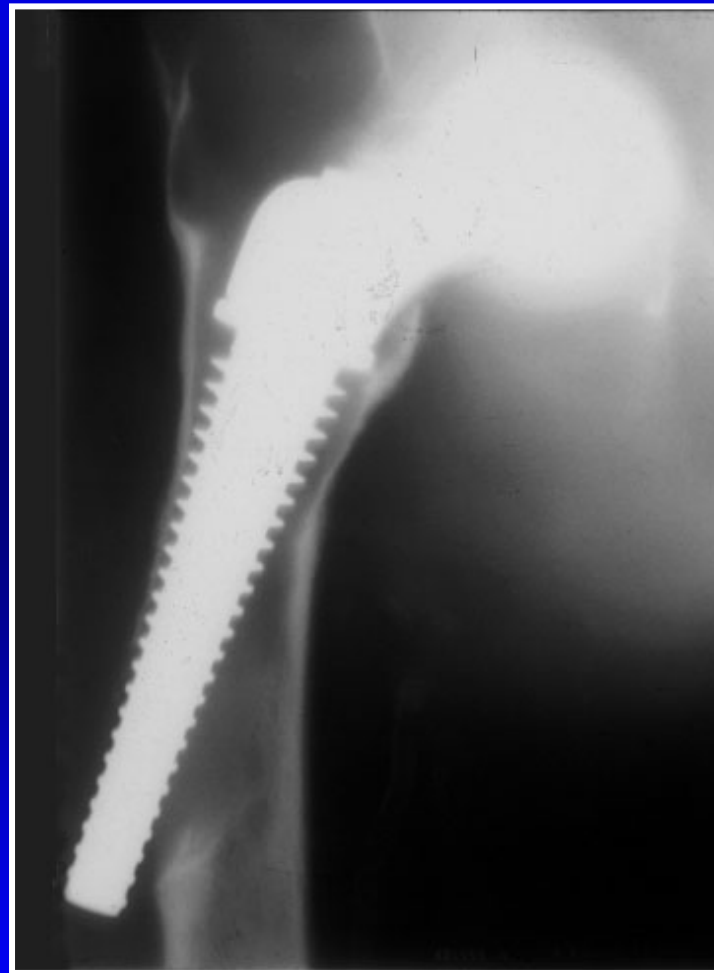
**Scollamento dello stelo**

# Complicazioni delle protesi



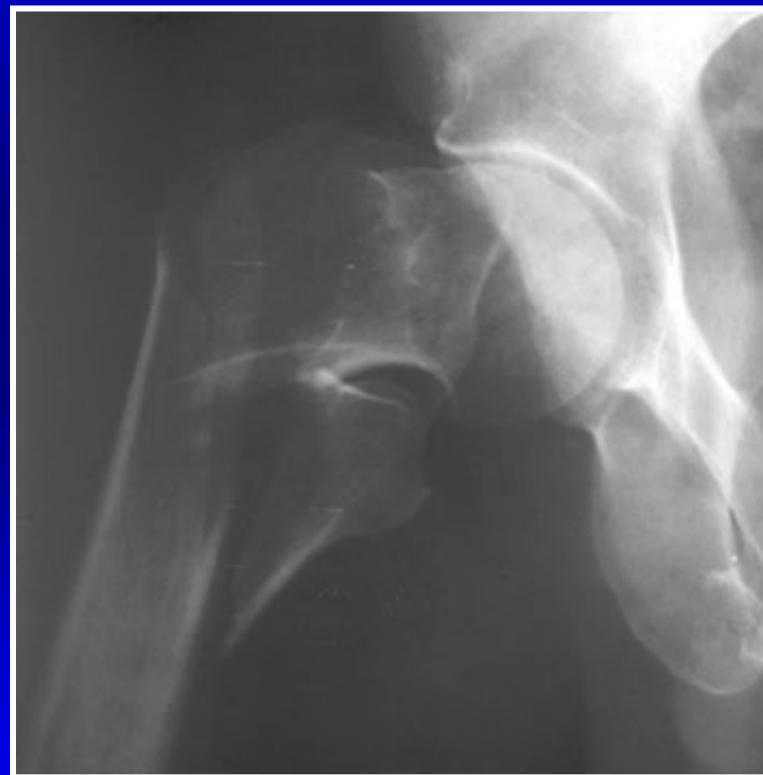
**Scollamento femorale (talvolta  
causato da infezione)**

# Complicazioni delle protesi

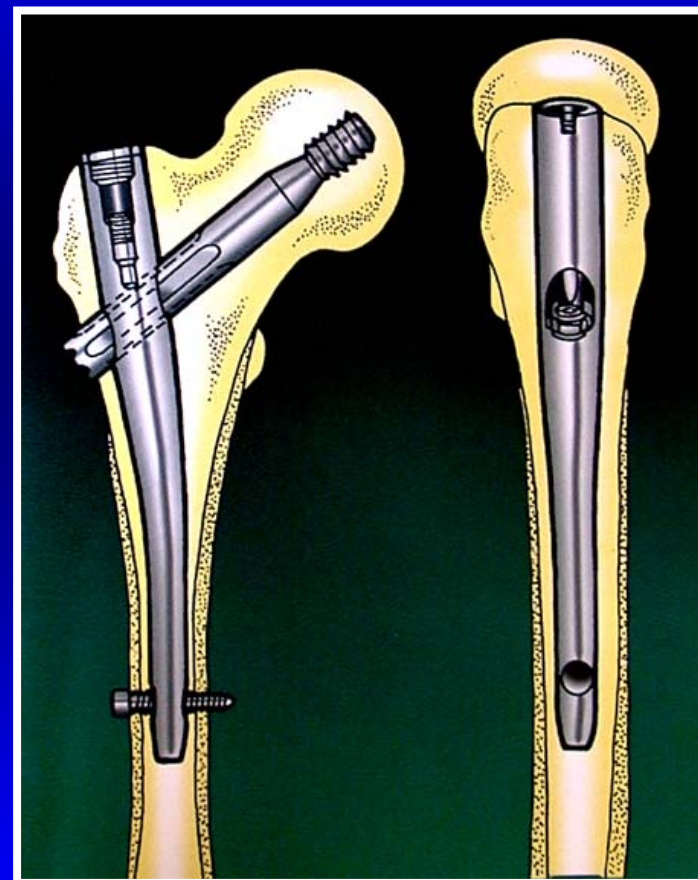


**Migrazione**

# Fratture trocanteriche



# Trattamento delle fratture trocanteriche

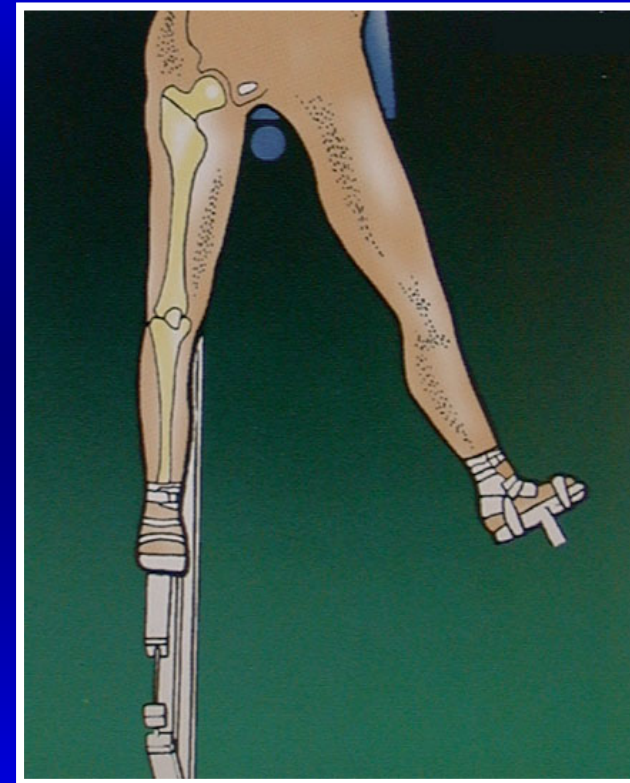
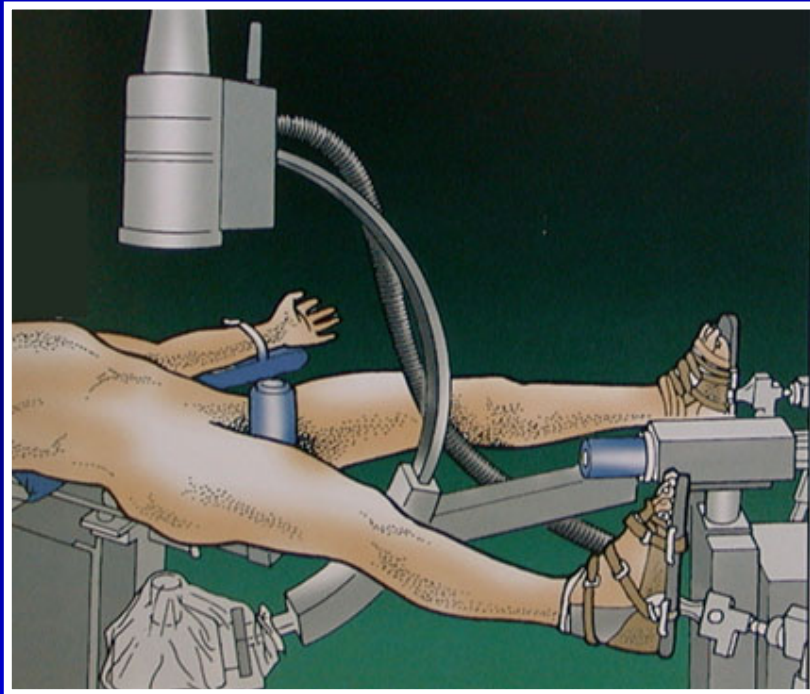


Chiodo Gamma



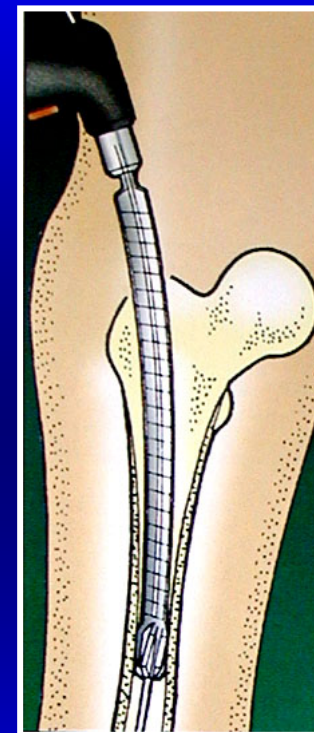
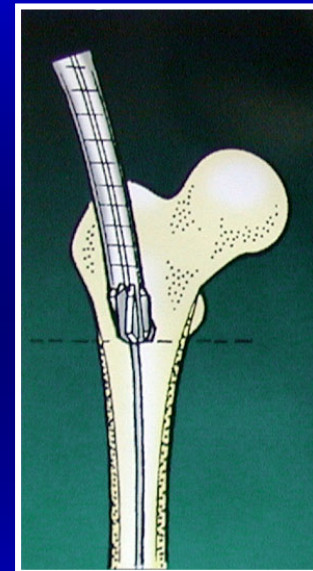
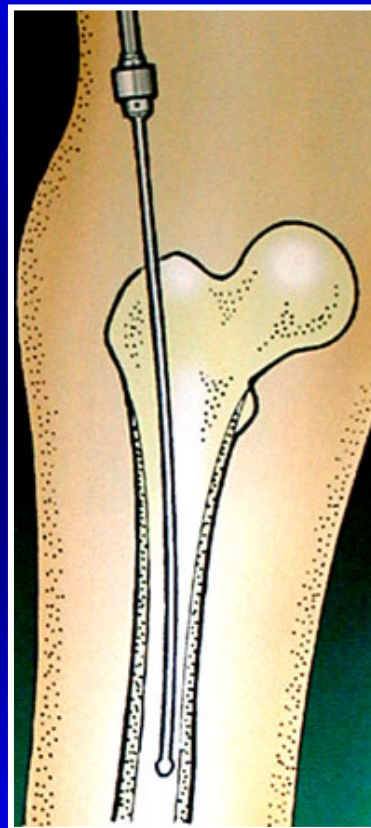
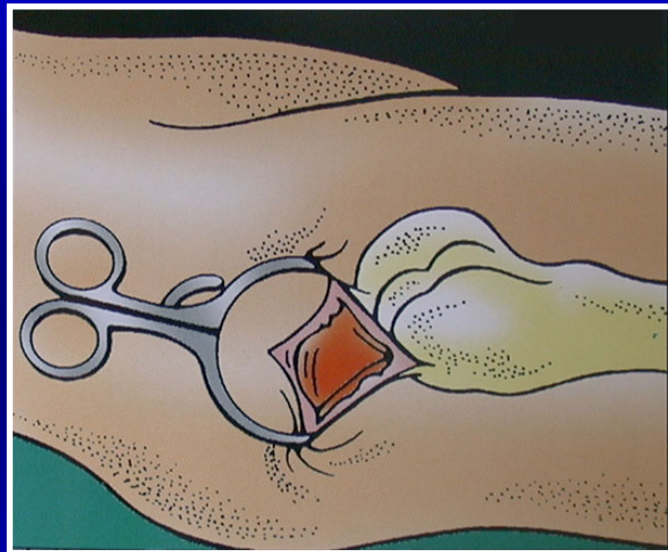
# Tecnica del chiodo Gamma

## Installazione sul tavolo ortopedico



Trazione, riduzione, controllo radioscopico frontale e assiale

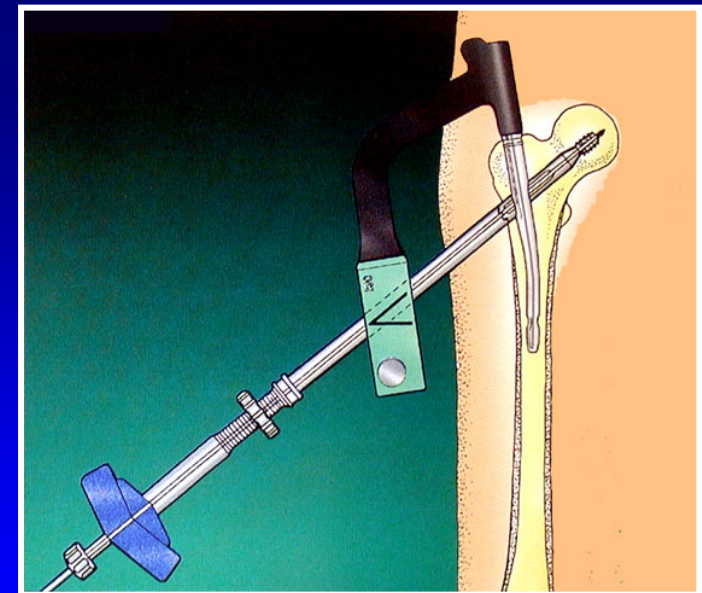
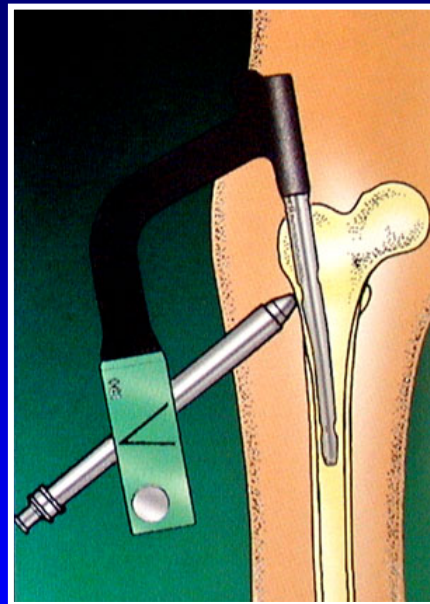
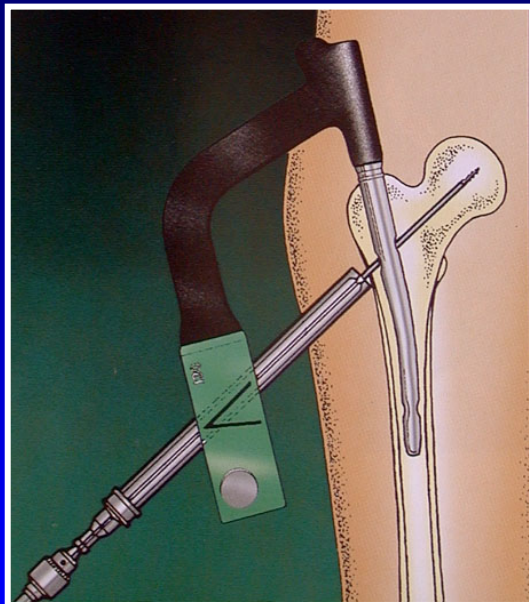
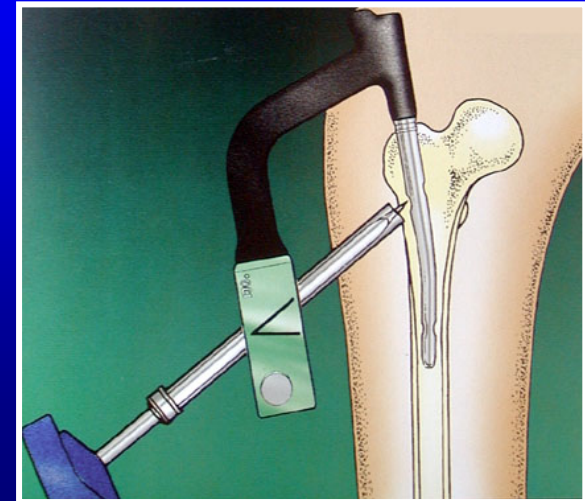
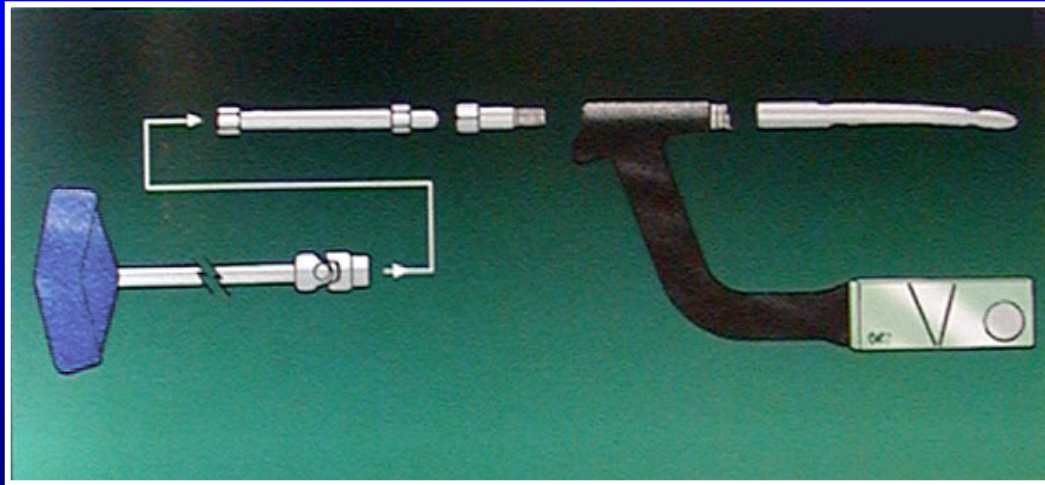
# Tecnica del chiodo Gamma



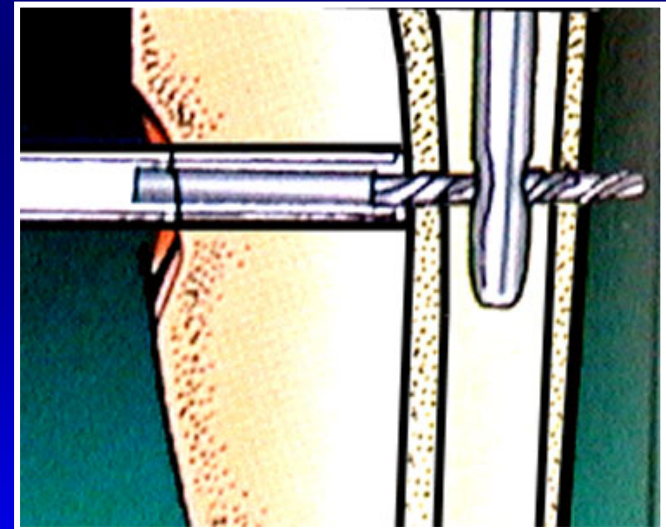
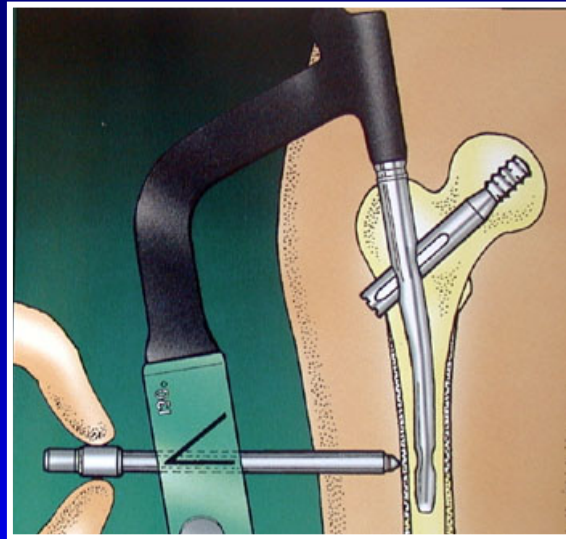
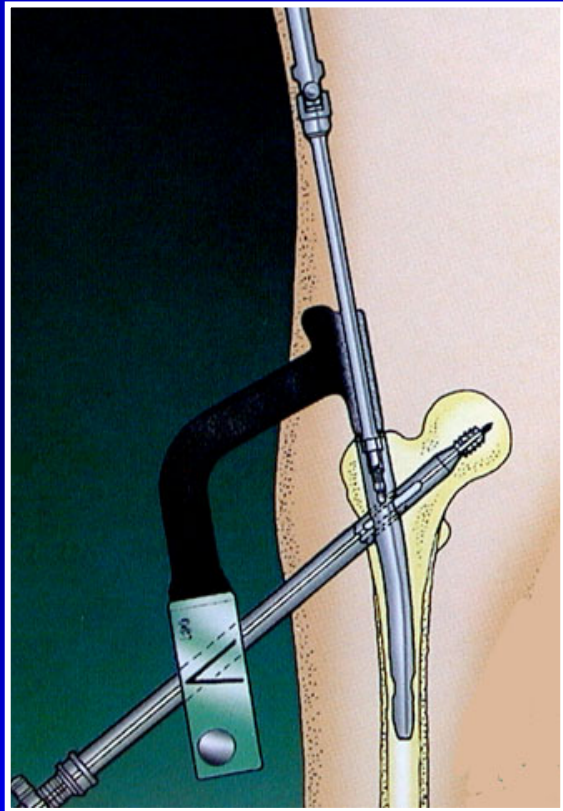
Alesaggio del canale diafisario



# Introduzione del chiodo e vite cefalica con guida

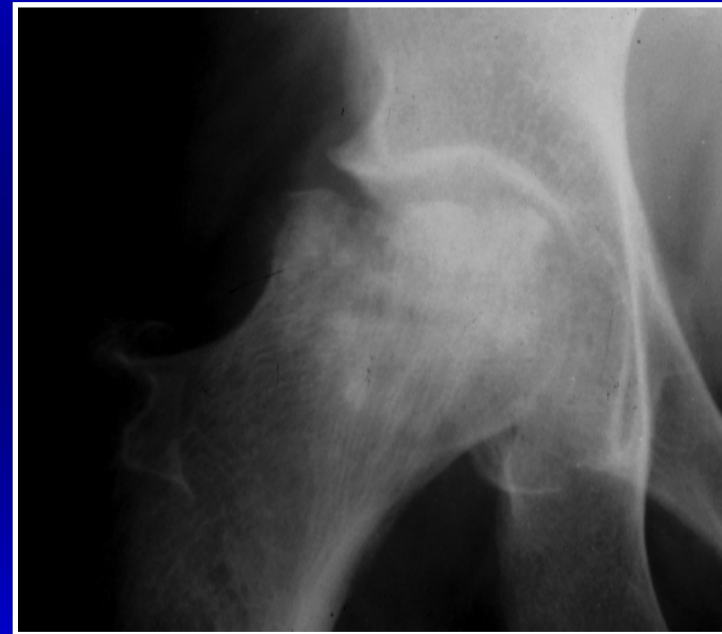


# Introduzione e bloccaggio della vite cefalica blocco distale con 1 o 2 viti



# Evoluzione

**Caratterizzata  
da rischio di :  
Necrosi e  
Pseudoartrosi**





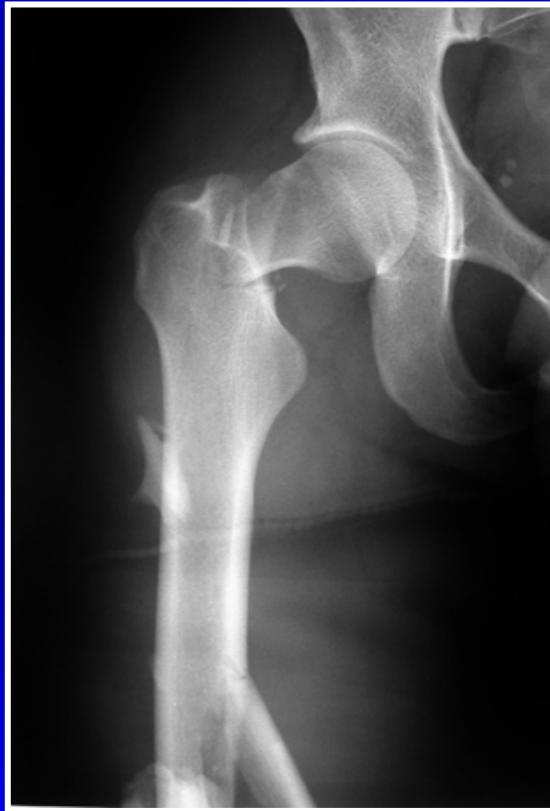






**Fratture con coxartrosi**

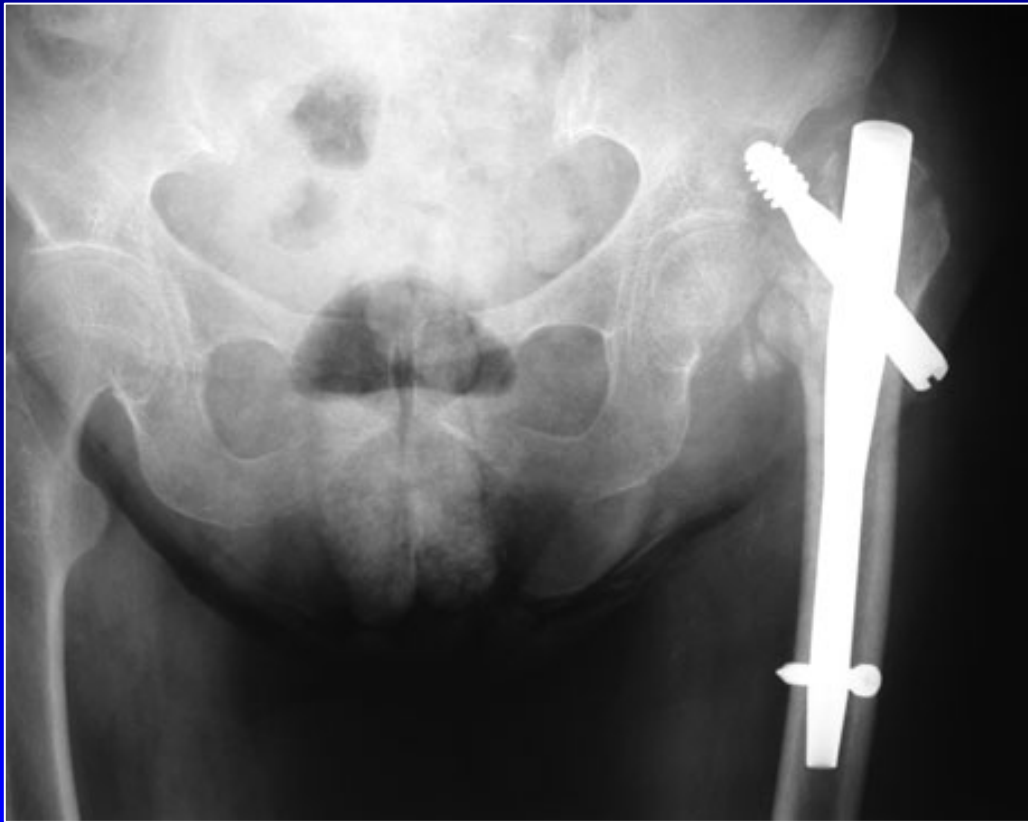
## Fratture del collo associate a fratture diafisarie



# Frattura pertrocanterica trattata con chiodo...



...e successiva complicanza a  
distanza



# Importante prevenire le fratture del femore dell'anziano

- Curare l'osteoporosi
- Trattare patologie concomitanti che favoriscono le cadute
- Eliminare se possibile assunzione di farmaci favorenti le cadute (es.sonniferi)
- Eliminare ostacoli in casa (es.tappeti, predisporre luce notturna, maniglie e strisce anti-scivolo nel bagno,ecc.)
- Incentivare l'attività fisica





# Ricordare:

- **Quale è la principale complicanza delle fratture medialì del collo del femore e perché.**
- **Differenza tra fratture laterali (o pertrocanteriche) e fratture medialì (del collo del femore ed intracapsulari).**
- **L'importanza sociale di queste fratture per numero, decessi ed invalidità residue**
- **La frattura mediale nell'anziano va trattata con protesi, nel giovane con viti**
- **La frattura pertrocanterica con placca e viti o chiodo endomidollare.**
- **Come si presenta clinicamente l'anziano con frattura femore**  
**(arto extraruotato, accorciato, ecc.)**