



Inquadramento clinico della coxartrosi

P. Lazzoni - A. Zaino
O.E.I. - Genova (P.O. Voltri)

Genova, 07.02 e 21.03.2015

zaino.ale@libero.it

Artrosi (malattia "antica")

Secolo XVI Vesalio : Osservazioni anatomiche.

1793 E. Sanidfort di Layden : "Artrite secca" dell'anca.

1839 W. Heberden : Digitorum nodi.

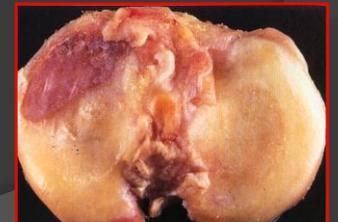
1839 Colles : Artrite cronica con riassorbimento e neoformazione di osso.

1849 Redfern : "On anormal nutrition in articular cartilage"

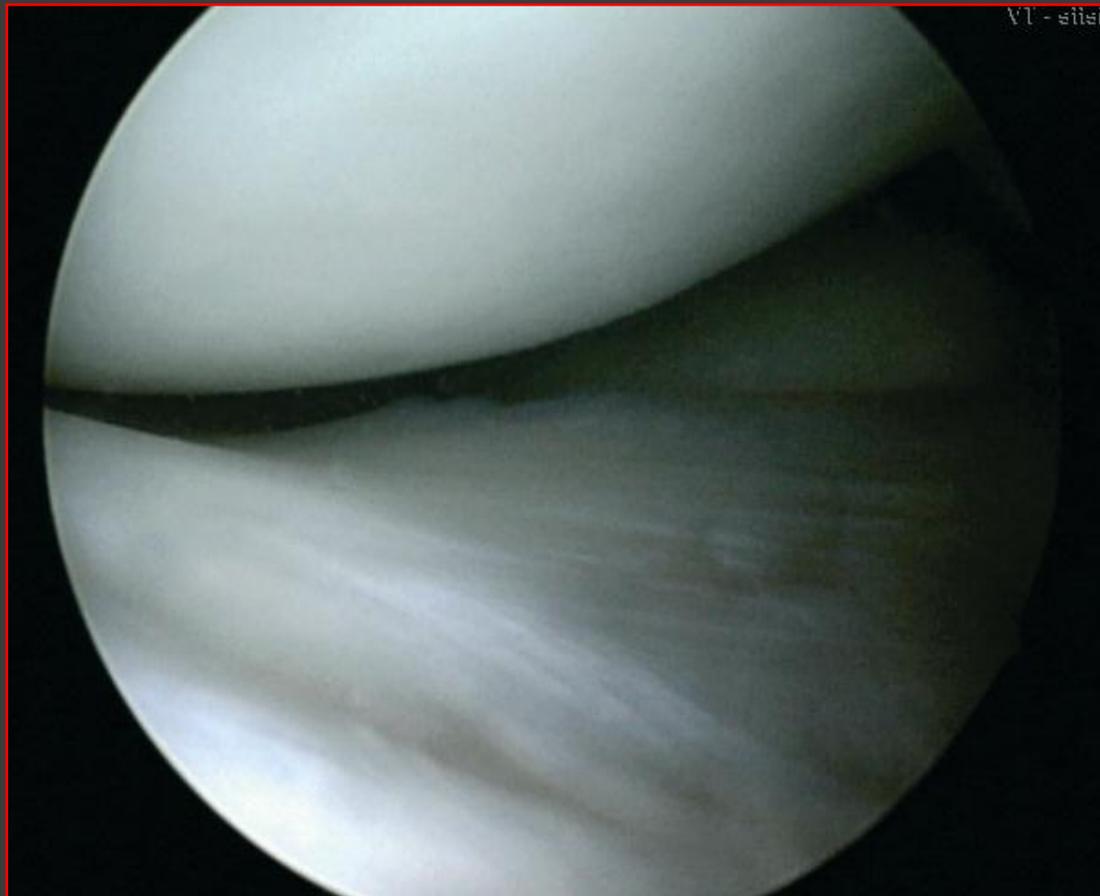
1908 Wollemberg e Hoffa : Segni radiologici dell'artrosi



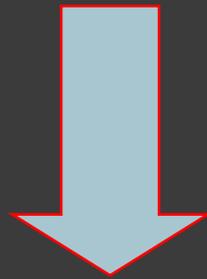
1909 Nichols e Richardson:
l'origine dell'artrosi è una
erosione della cartilagine



La **cartilagine ialina articolare** è un tessuto connettivo composto da condrociti e da una matrice extracellulare (acqua, PG, fibre collagene)



La **cartilagine** è un tessuto specializzato che garantisce capacità e funzioni non riproducibili



Scarsa capacità riparativa

La **cartilagine** svolge 2 funzioni principali:

- ✓ Ammortizzare e distribuire in modo uniforme i carichi
- ✓ Permettere il fisiologico scorrimento delle superfici articolari

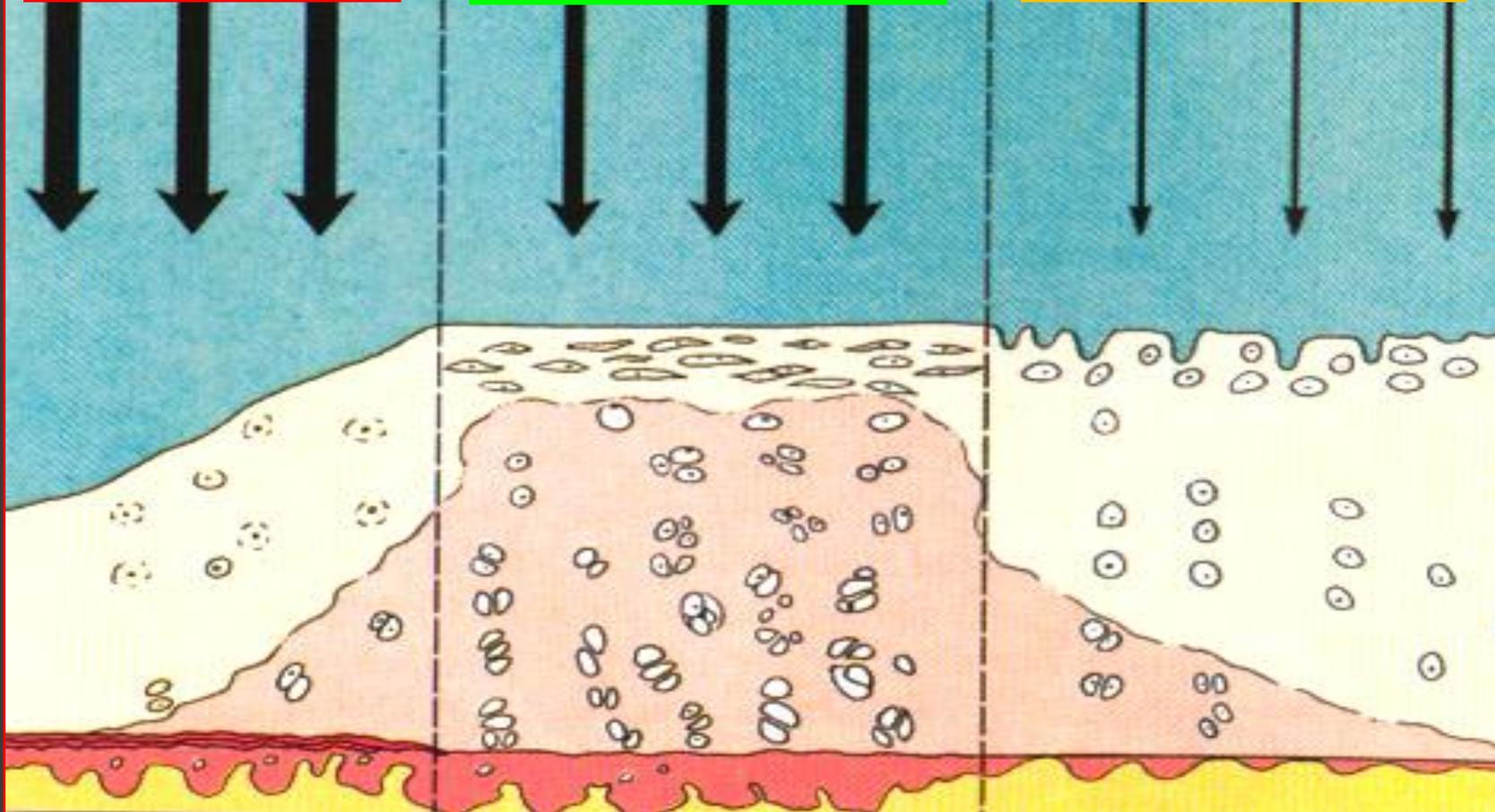


Fisiopatologia della cartilagine

SOVRACCARICO
(Necrosi
della cartilagine)

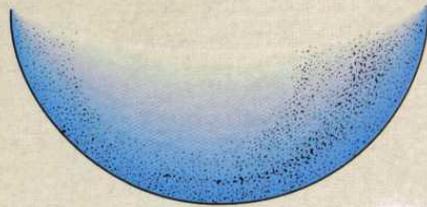
CARICO FISIOLÓGICO
(Integrità funzionale
della cartilagine)

CARICO RIDOTTO
(Atrofia della
cartilagine)

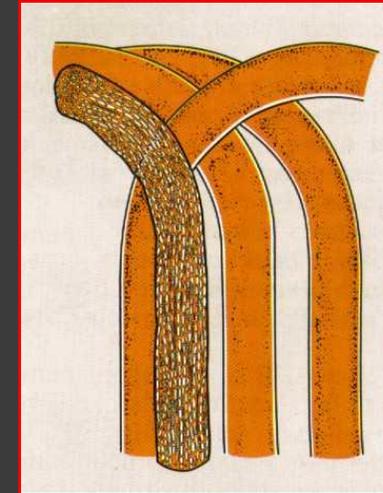


Fisiopatologia dell'artrosi

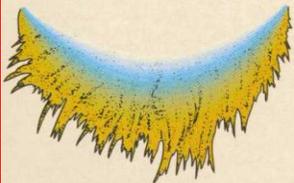
cartilagine fisiologica



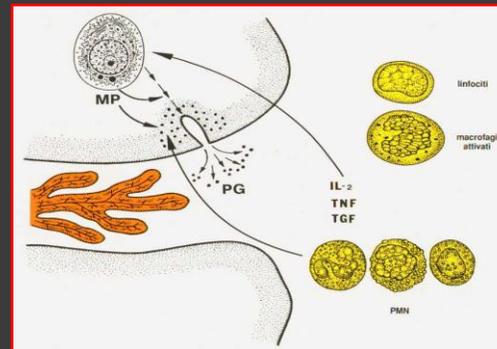
In condizioni di normalità la cartilagine articolare è bianca, liscia e compatta al tatto.



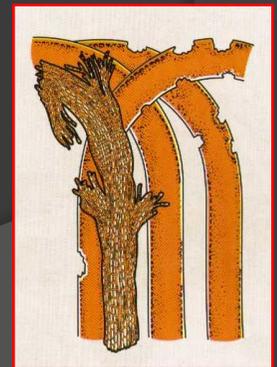
cartilagine degenerata



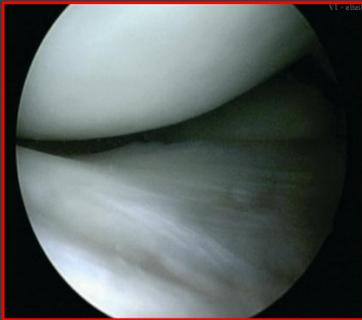
**Attivazione
Membr. sinoviale**



**Cedimento
strutturale**



**Una lesione condrale causa un deficit
qualitativo e quantitativo dello
" STOCK " cartilagineo**



**Squilibrio di carico ed insufficienza
anatomo - funzionale articolare**

Classificazione

ARTROSI PRIMARIA O IDIOPATICA

(localizzata o generalizzata)

Causa : Alterazione metabolica primitiva della cartilagine articolare

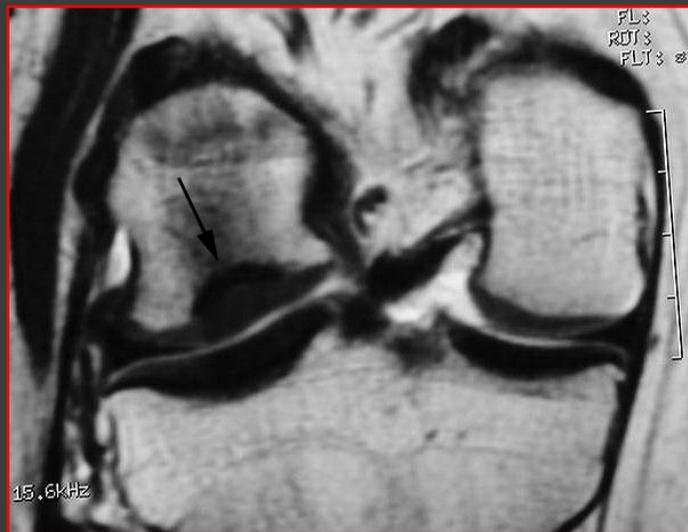
ARTROSI SECONDARIA

Causa : Alterazione della cartilagine da fattori esterni (patologie reumatiche, malformazioni, traumi)

L'incidenza dell'artrosi è in aumento:

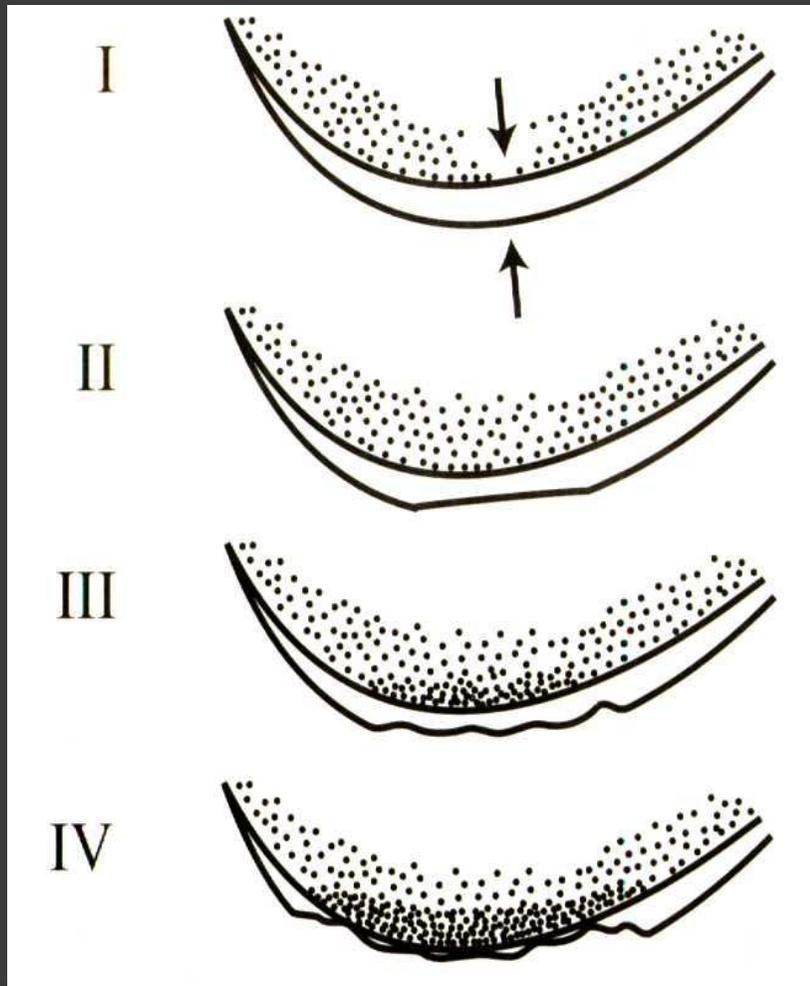
- ✓ Maggiori richieste funzionali del pz.
- ✓ "IMAGING" (RMN)
- ✓ Artroscopia
- ✓ Allungamento della vita media

(Curl WW. - Arthroscopy, 1997)



L'evoluzione anatomo patologica è peggiorativa

Classificazione di OUTERBRIDGE



Classificazione di AHLBACK



1. **Restringimento della rima**
2. **Scomparsa della rima**
3. **Minima erosione ossea (0-5 mm)**
4. **Moderata erosione ossea (< 10 mm)**
5. **Grave erosione ossea**

L'eziologia è multifattoriale...

- ✓ Traumatica
- ✓ Esiti di displasia dell'anca
- ✓ Esiti di M. di Perthes, Epifisiolisi, ecc...
- ✓ Necrosi asettica
- ✓ Malattie reumatiche
- ✓ Idiopatica
- ✓ FAI (condizione pre-artrosica)



Il quadro clinico è correlato all'evoluzione anatomico-patologica naturale della malattia



dolore
limitazione funzionale
instabilità
deformità
zoppia



**Squilibrio di carico ed insufficienza
anatomico - funzionale articolare**



Cosa dobbiamo fare di fronte ad un paziente che riferisce una coxalgia (cruralgia/gonalgia) ?

Inquadramento clinico-strumentale

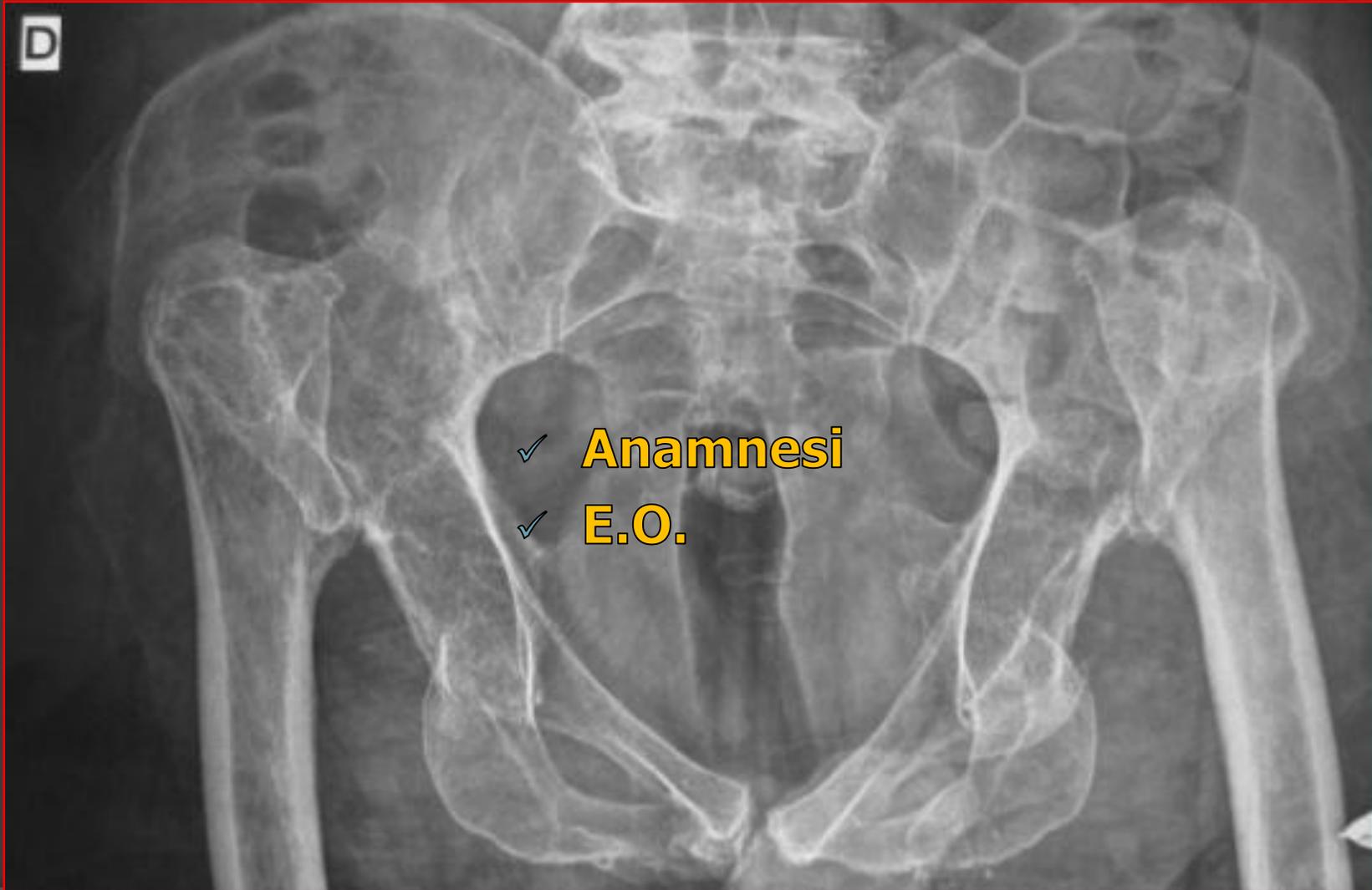
D

- ✓ Anamnesi
- ✓ E.O.
- ✓ Rx standard
- ✓ (Artro) RMN
- ✓ Artroscopia diagnostica

Inquadramento clinico-strumentale

D

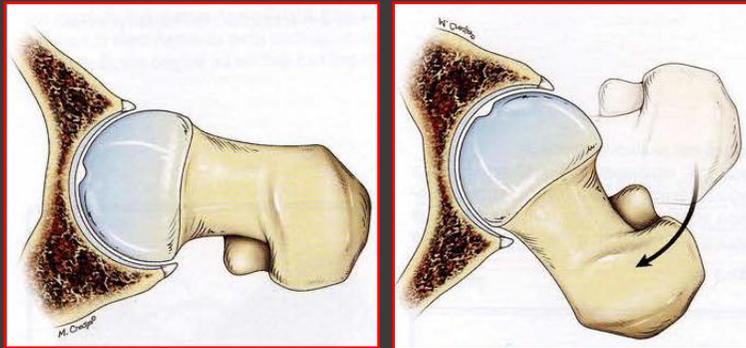
- ✓ Anamnesi
- ✓ E.O.



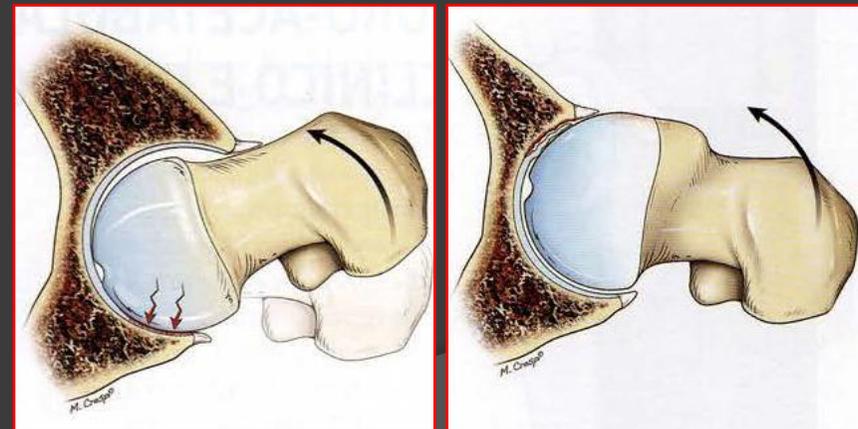
Inquadramento clinico-strumentale

Il FAI è un'anomalia morfologica dell'articolazione coxo-femorale, congenita o acquisita, il cui sintomo dominante è il dolore associato a limitazione meccanica del movimento

Ganz R. et al.: *Clin. Orthop.* 2003



Anca normale

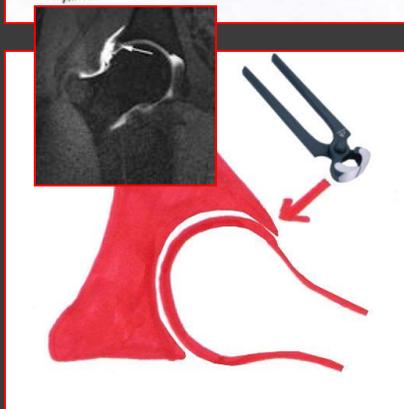
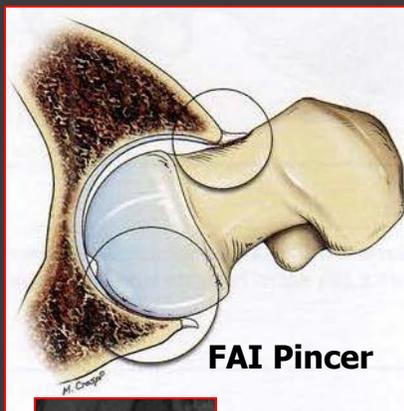


FAI Pincer

FAI Cam

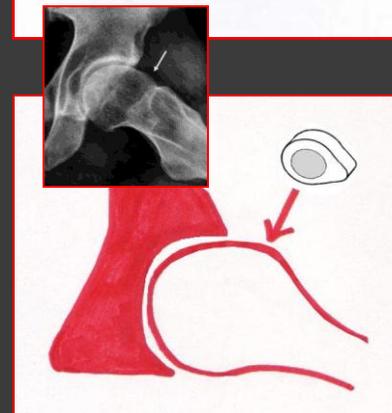
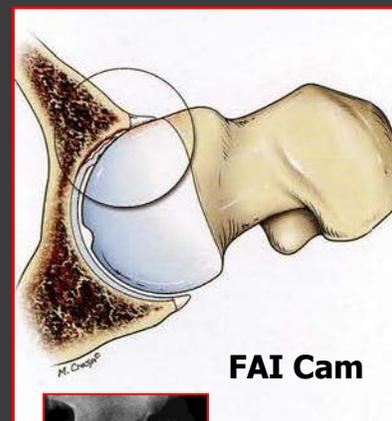
Inquadramento clinico-strumentale

Donne, 30-40 anni,
sportive (yoga, danza)



**Eccessiva copertura
acetabolare anteriore**

Maschi, 20-30 anni,
atleti agonisti



**Anomalia della
giunzione testa-collo**

Inquadramento clinico-strumentale

D

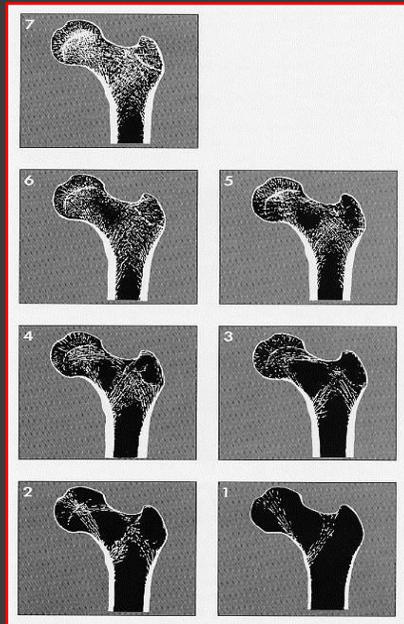
VALUTAZIONE RADIOGRAFICA

- ✓ Qualità dell'osso
- ✓ Morfometria dell'anca
- ✓ Planning pre-operatorio

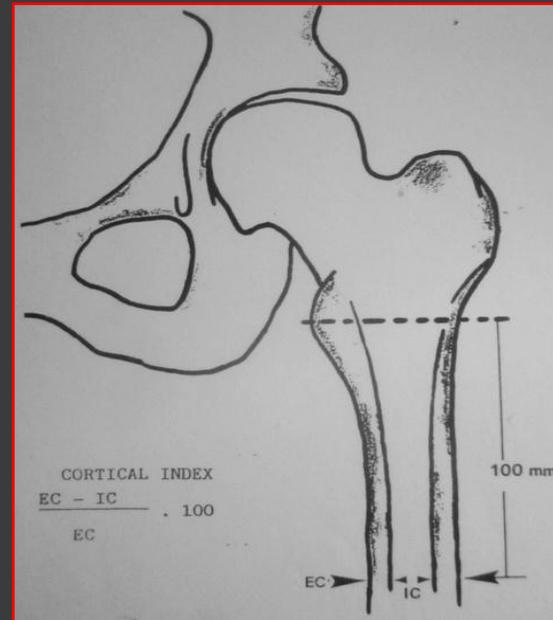


Inquadramento clinico-strumentale

VALUTAZIONE RADIOGRAFICA (qualità dell'osso)



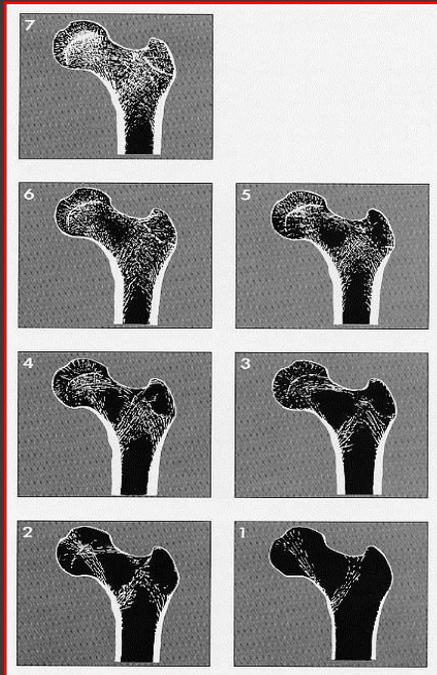
Indice di Singh



Cortical Index

Inquadramento clinico-strumentale

VALUTAZIONE RADIOGRAFICA (qualità dell'osso)



Indice di Singh

Valutazione quantitativa delle travate
di osso spongioso meta-epifisarie

I.S. = 7 : osso normale

I.S. = 1 : osso gravemente porotico

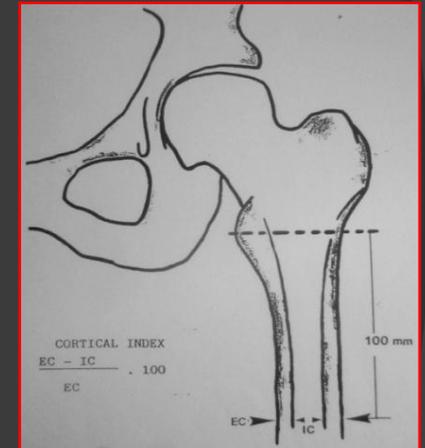
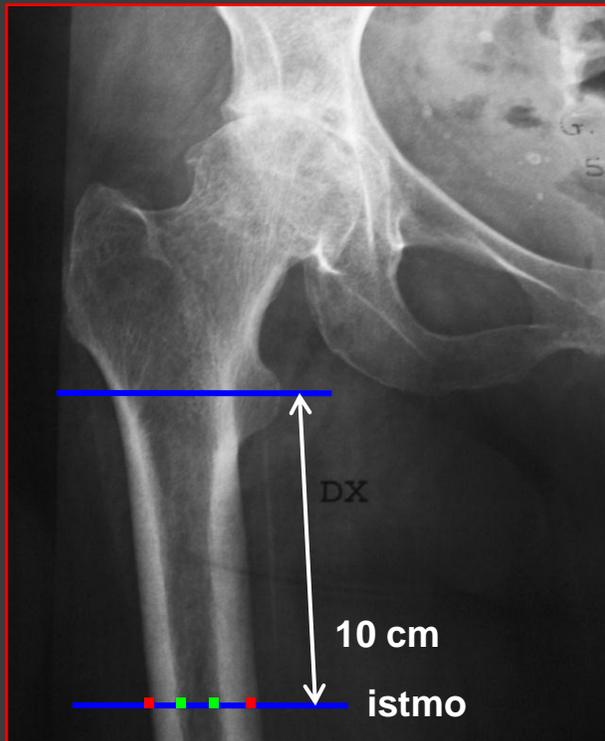
Inquadramento clinico-strumentale

VALUTAZIONE RADIOGRAFICA (qualità dell'osso)

Cortical Index

$$\text{C.I.} = \frac{\text{EC} - \text{IC}}{\text{EC}} \times 100$$

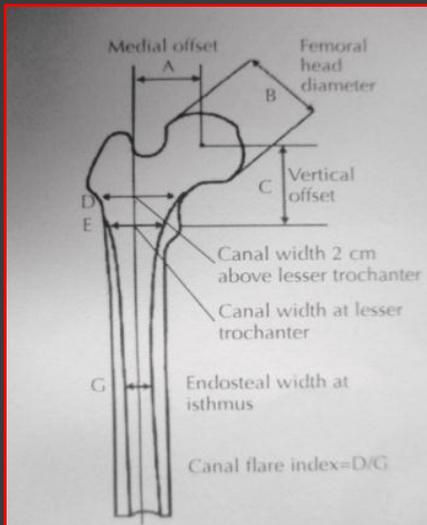
Spessore della
corticale all'istmo



- C.I. < 40** corticale sottile: **Dorr tipo C** (femore *cilindrico*)
- C.I. 40-60** corticale intermedia: **Dorr tipo B** (fem. *standard*)
- C.I. > 60** corticale spessa: **Dorr tipo A** (femore ad *imbuto*)

Inquadramento clinico-strumentale

VALUTAZIONE RADIOGRAFICA (morfometria dell'anca)



C.F.I.



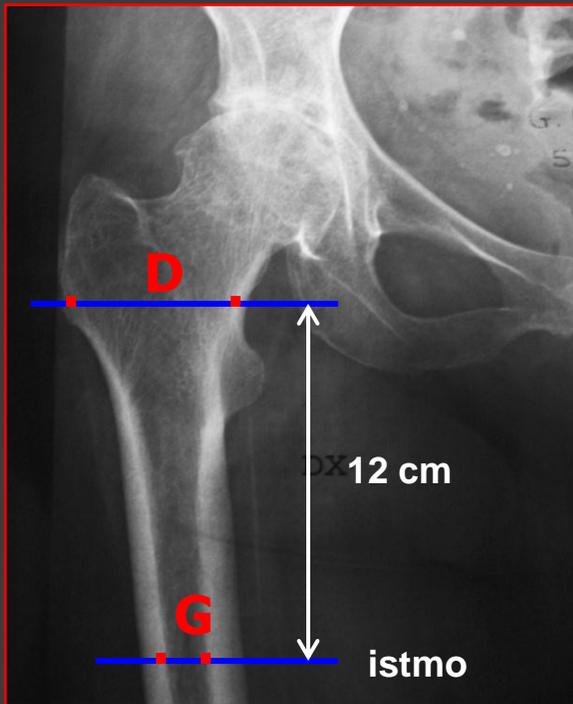
Angolo cervico-epifisario



Off-set

Inquadramento clinico-strumentale

VALUTAZIONE RADIOGRAFICA (morfometria dell'anca)



Canal Flare Index

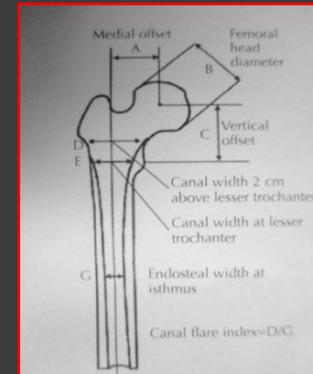
$$\text{C.F.I.} = D / G$$

Morfologia del femore prossimale

C.F.I. < 3 femore a "*tubo di stufa*"

C.F.I. 3 - 4,5 femore *standard*

C.F.I. > 4,5 femore a "*coppa di champagne*"



PC. Noble et al.: "The anatomic basis of femoral component design"
Clin. Orthop. Relat. Res. 1988; 235:148-165

Inquadramento clinico-strumentale

VALUTAZIONE RADIOGRAFICA (morfometria dell'anca)



Coxa vara

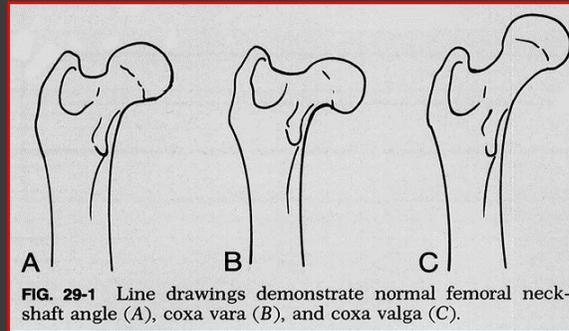


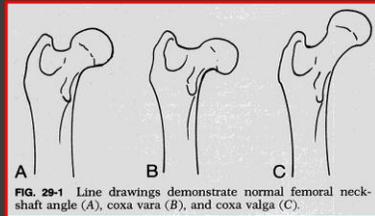
FIG. 29-1 Line drawings demonstrate normal femoral neck-shaft angle (A), coxa vara (B), and coxa valga (C).



Coxa valga

Inquadramento clinico-strumentale

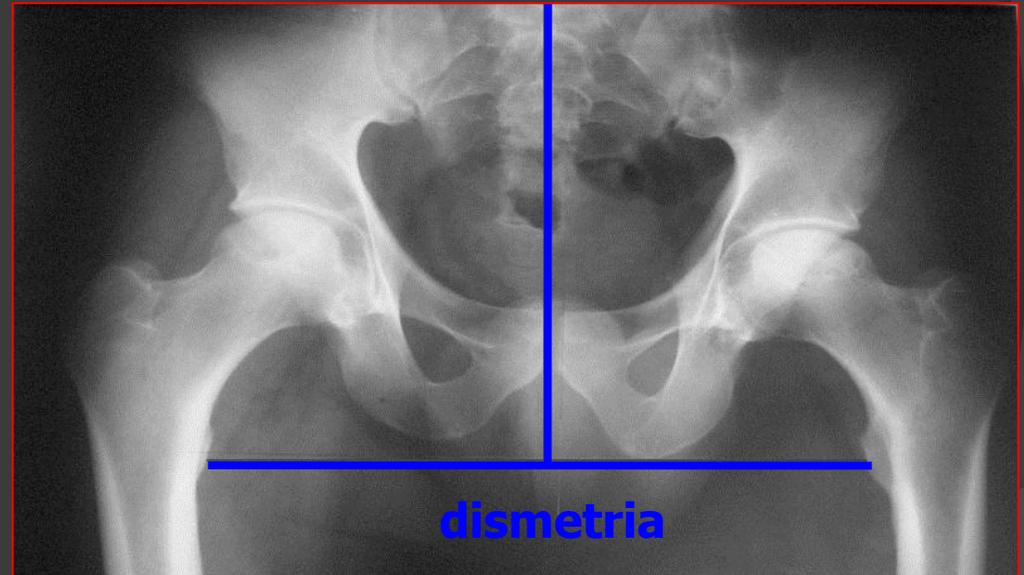
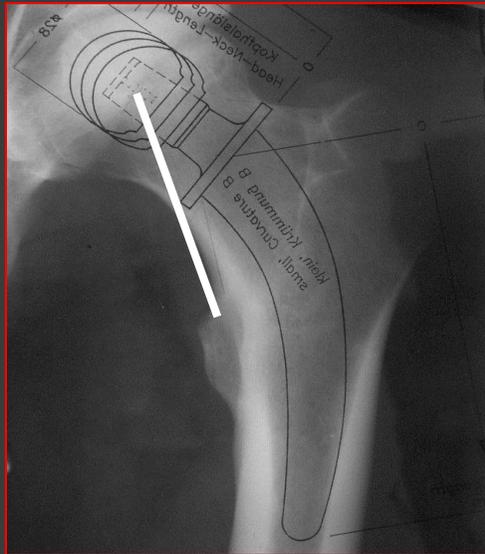
VALUTAZIONE RADIOGRAFICA (morfometria dell'anca)



Lunghezza del braccio di leva dei MM.abduttori

Inquadramento clinico-strumentale

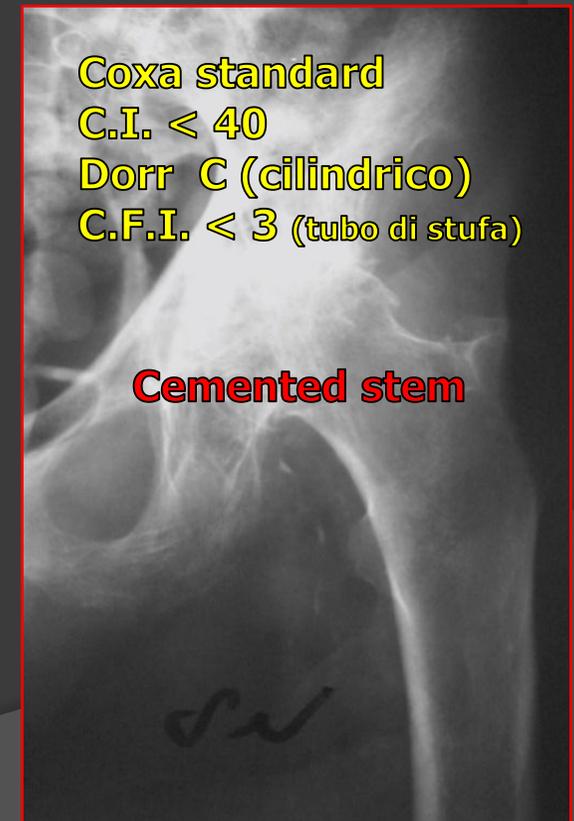
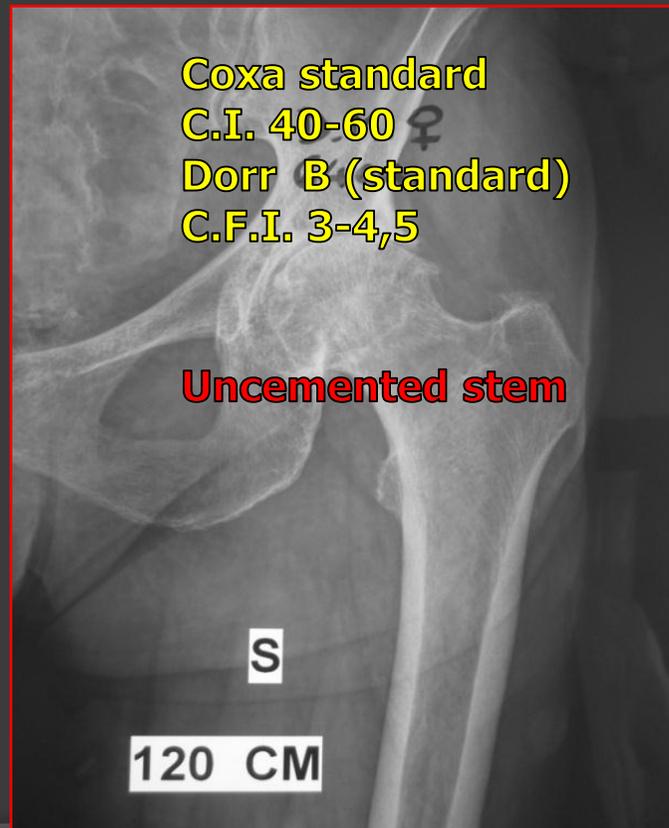
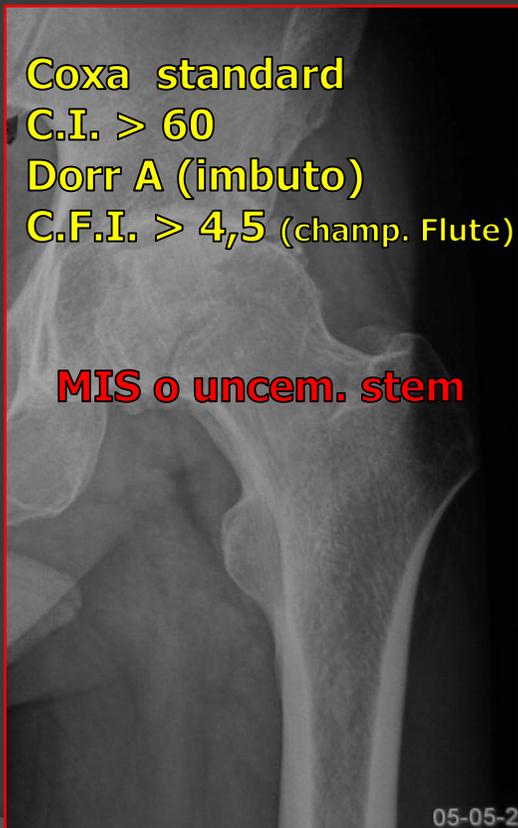
VALUTAZIONE RADIOGRAFICA (planning pre-operatorio)



Distanza COR – piccolo trocantere

Inquadramento clinico-strumentale

VALUTAZIONE RADIOGRAFICA (strategia chirurgica)

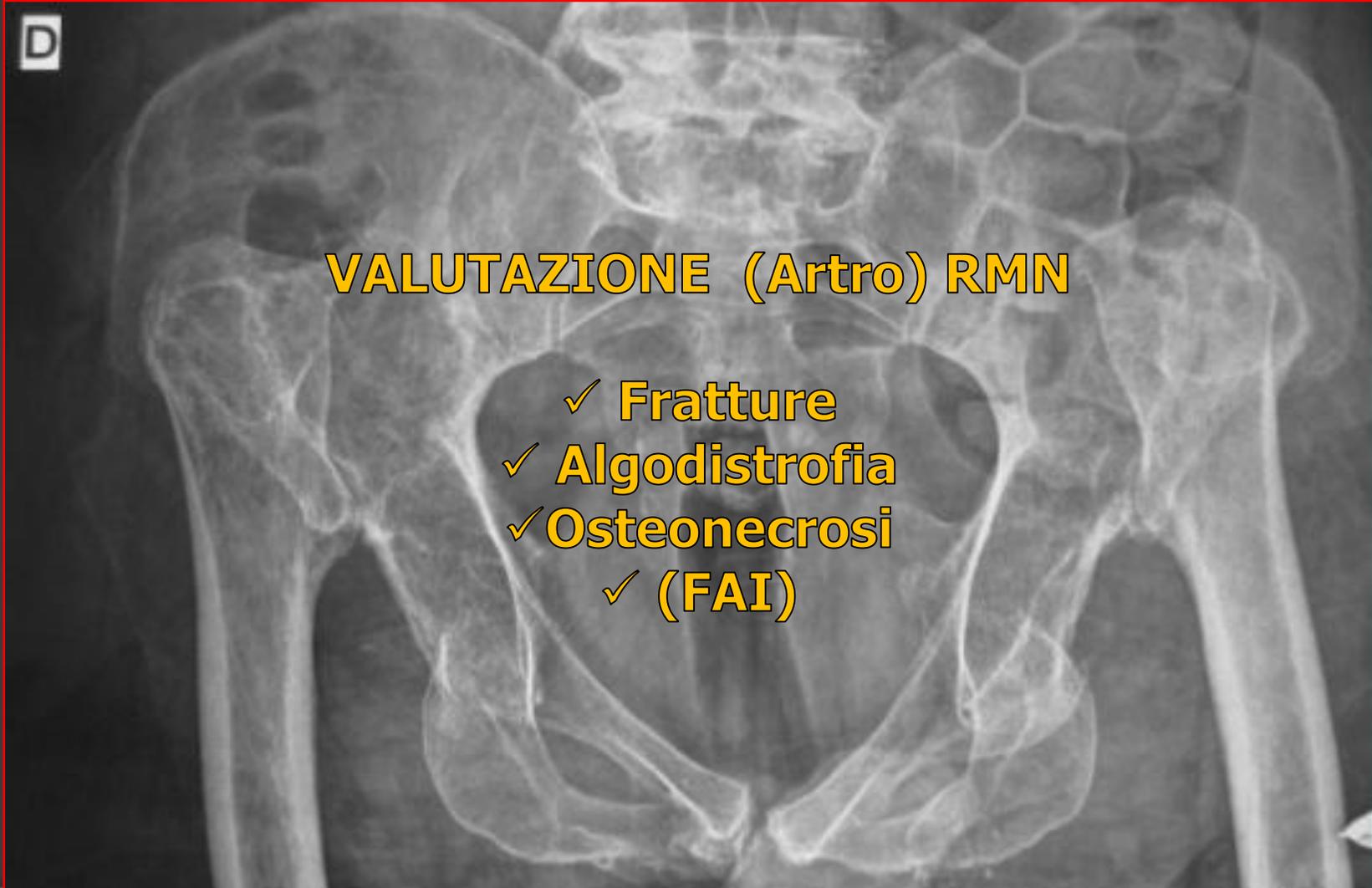


Inquadramento clinico-strumentale

D

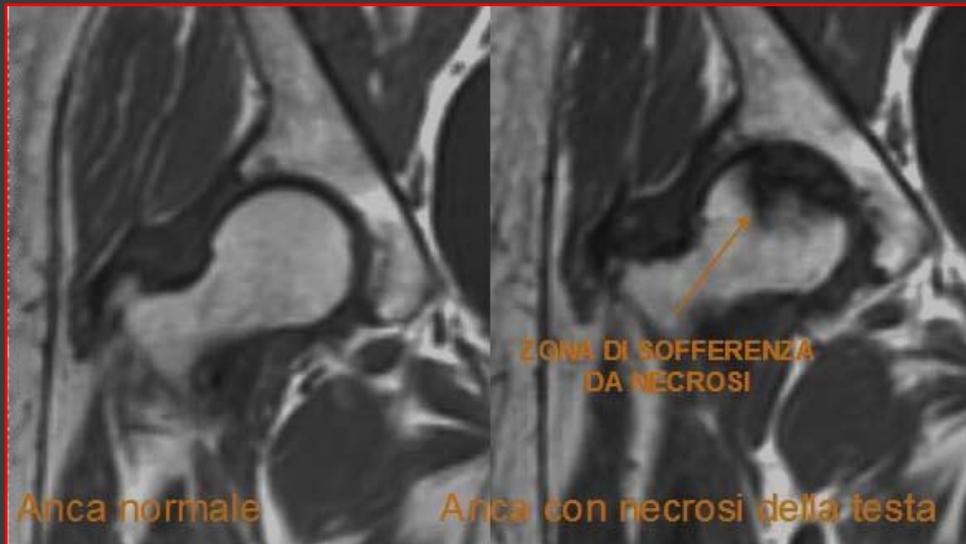
VALUTAZIONE (Artro) RMN

- ✓ Fratture
- ✓ Algodistrofia
- ✓ Osteonecrosi
- ✓ (FAI)

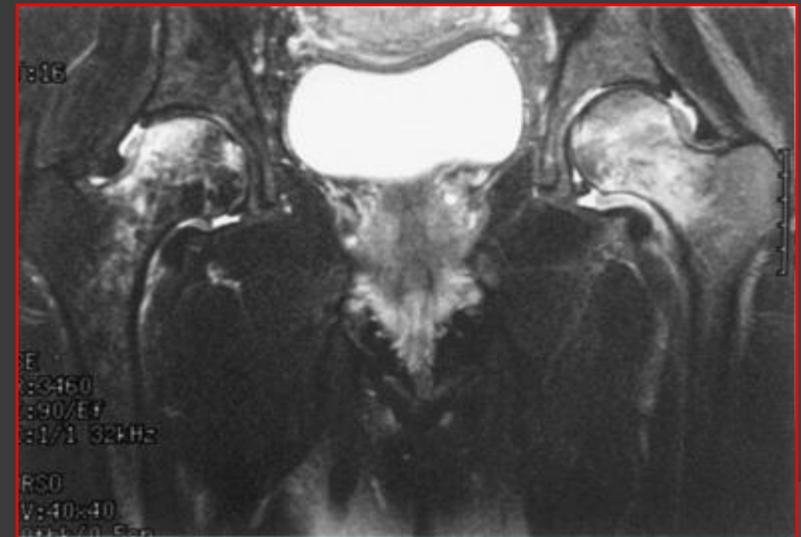


Inquadramento clinico-strumentale

VALUTAZIONE (Artro) RMN



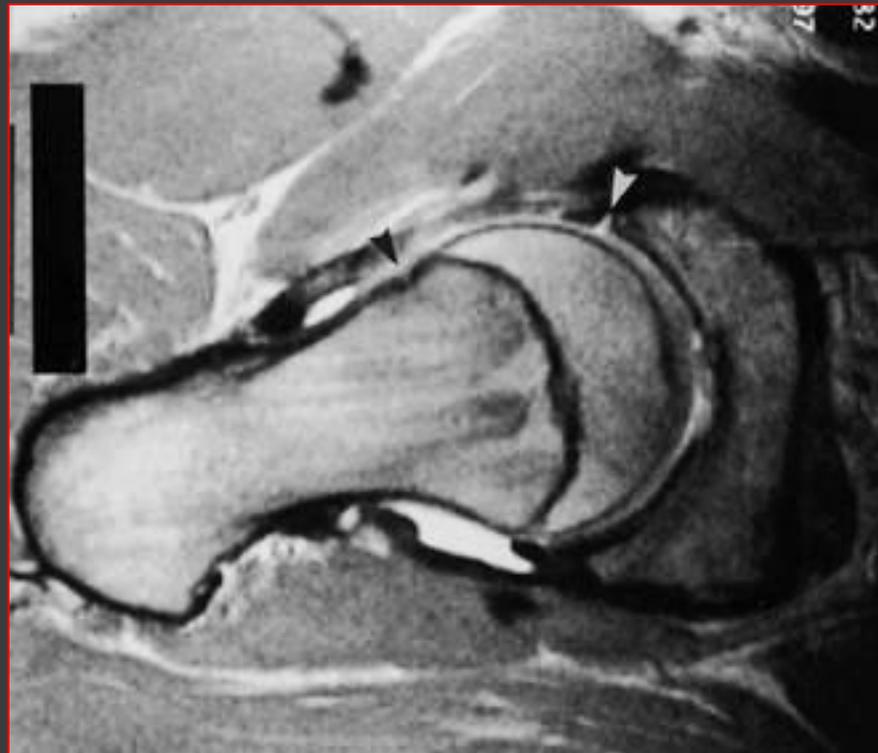
Osteonecrosi testa femorale



Algodistrofia anca

Inquadramento clinico-strumentale

VALUTAZIONE (Artro) RMN



FAI Pincer

Terapia dell'artrosi

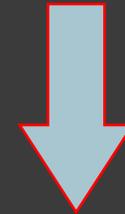
I° - II° stadio



Medica

Condrotrofici per os
FANS
Tp. Fisica
FKT
Infiltrazioni all'anca

III°-IV° stadio



Chirurgica



Conservativa
(artroscopia, osteotomia)



Sostitutiva
(protesi articolare)

GRAZIE

