



## Riprotesi femorale

G. Zatti



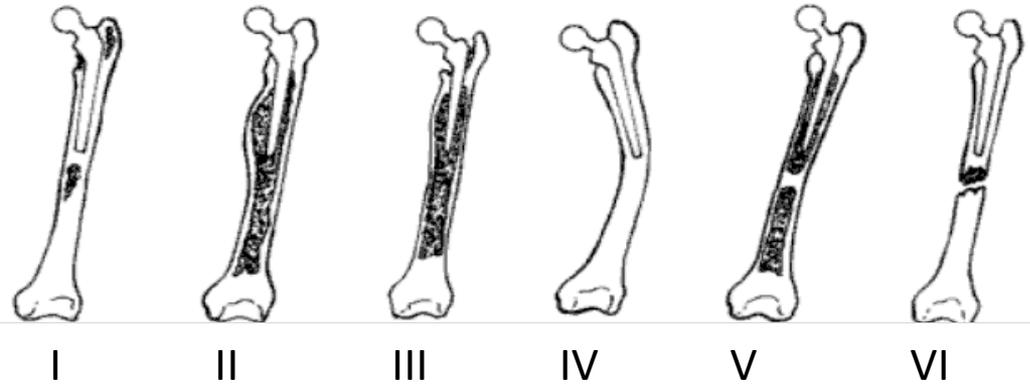
CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DELL'ANCA (S.I.d.A.)  
"LA DISPLASIA CONGENITA EVOLUTIVA DELL'ANCA: RITORNO AL FUTURO"  
BARI, 6-7 DICEMBRE 2013  
Sheraton Nicolaus Hotel & Conference Center



# Classificazione dei difetti ossei femorali

- Oakeshott (1987)
- ENDO-KLINIK (Engelbrecht et al. 1987)
- Engh (1988)
- Mallory (1988)
- Gustilo (1988)
- Chandler (1989)
- Hahnemann University (Bermann et al. 1990)
- Paprosky (1990)
- Gross et al. (1993)
- AAOS (D'Antonio et al. 1995)
- G.I.R. (Pipino et al. 1994)

# Classificazione dei difetti ossei femorali- AAOS



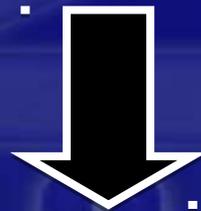
- I. Segmental deficiencies
  - A. Proximal
    - 1. Partial
      - (a) Anterior
      - (b) Medial
      - (c) Posterior
    - 2. Complete
  - B. Intercalary
  - C. Greater trochanter
- II. Cavitory deficiencies
  - A. Cancellous
  - B. Cortical
  - C. Ectasia
- III. Combined segmental and cavitory deficiencies
- IV. Malalignment
  - A. Rotational
  - B. Angular
- V. Femoral stenosis
- VI. Femoral discontinuity

# Il problema della perdita ossea

- Rimozione dell'impianto
- (Rimozione del Cemento)
- Osteolisi
- Loosening



Perdita di  
massa ossea



## Quale Tecnica di Revisione?

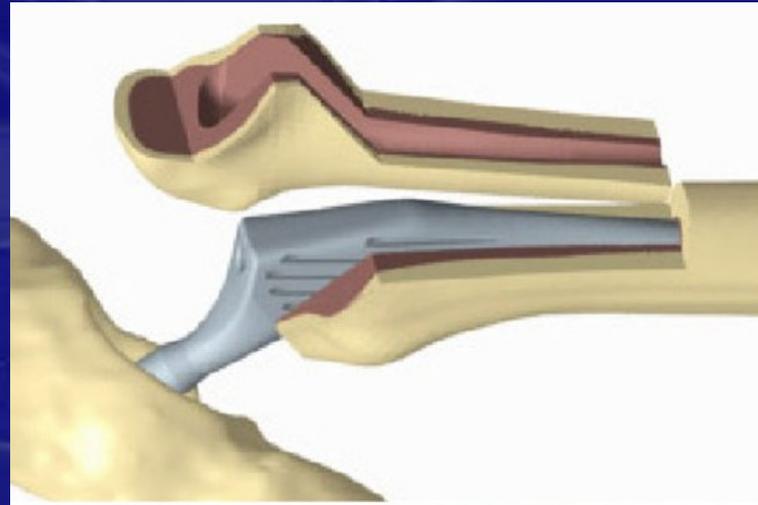
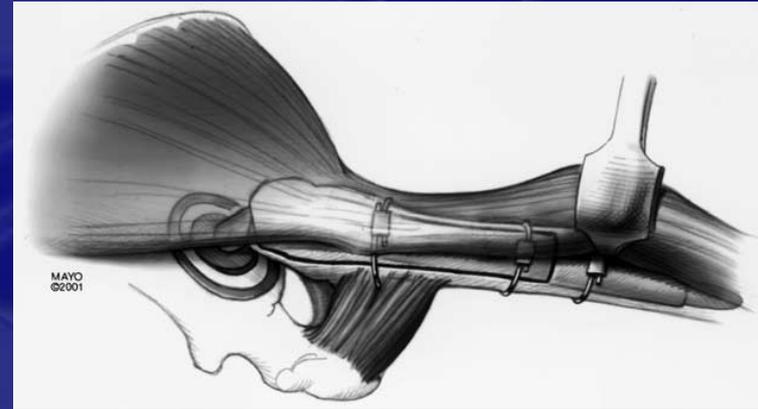
# Rimozione delle componente femorale

Considerazioni:

- Sulla fissazione dello stelo
- Sull'estensione del rivestimento poroso
- Geometria dello stelo

Estrazione dall'alto se la componente femorale è mobilizzata

Se osteointegrazione strumenti e accessi speciali(osteotomie)



# Revisione femorale: possibili soluzioni

➤ Steli da primo impianto

➤ Impaction Grafting



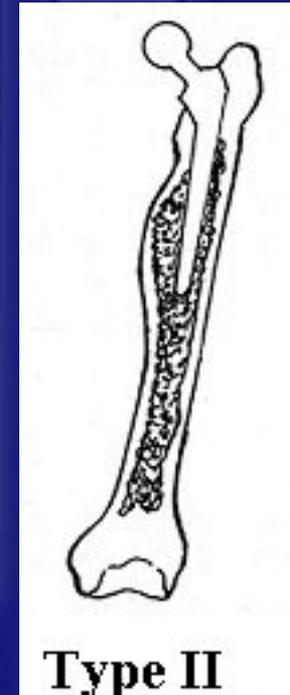
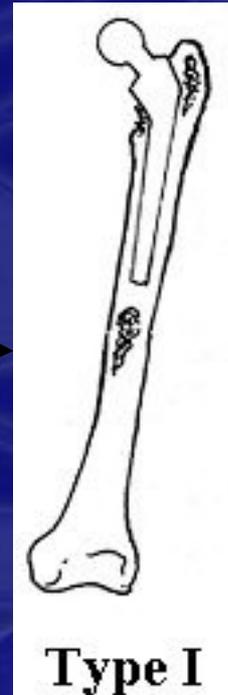
Steli da revisione

➤ Cilindrici + Porous Coating

➤ A fissazione distale  
Taper + fins  
( Modulari /  
Monoblocco )

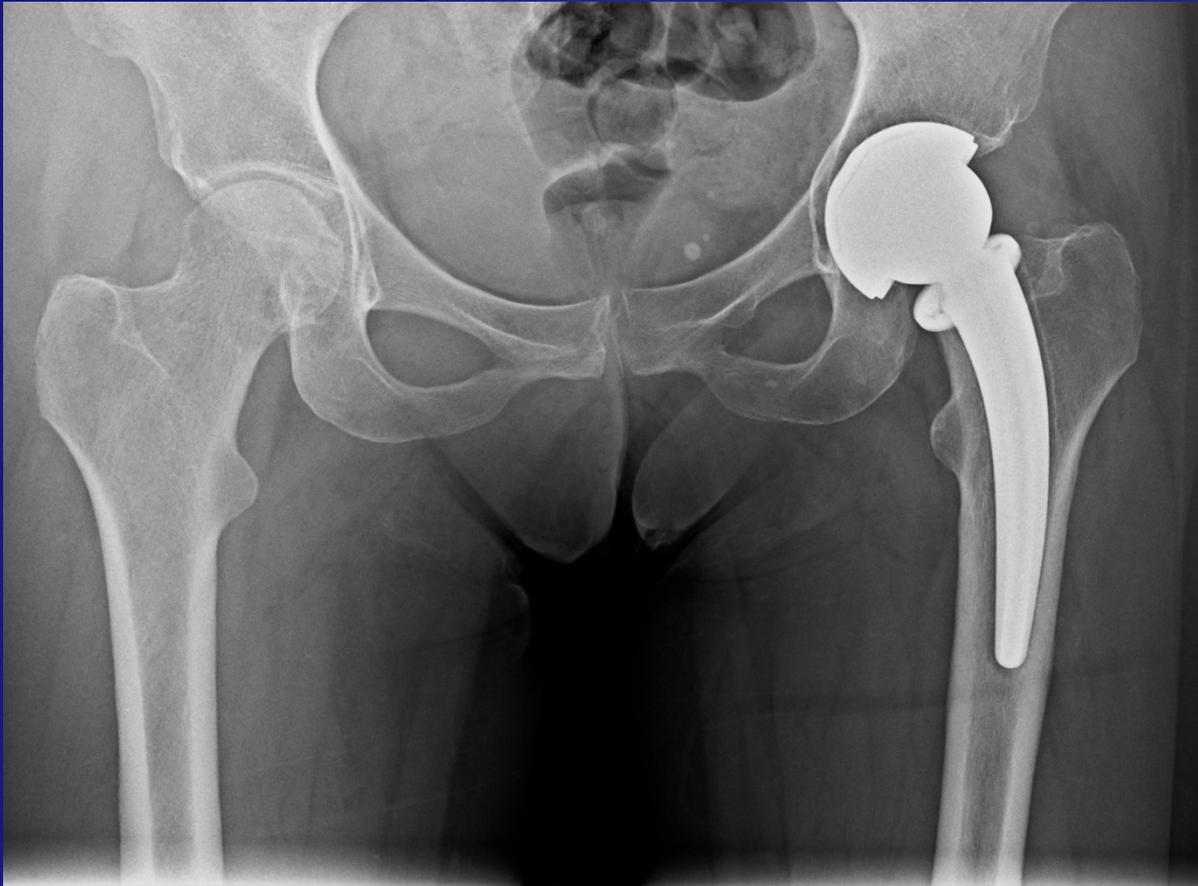
# Opzione per la revisione femorale

- Steli da primo impianto
- Impaction Grafting

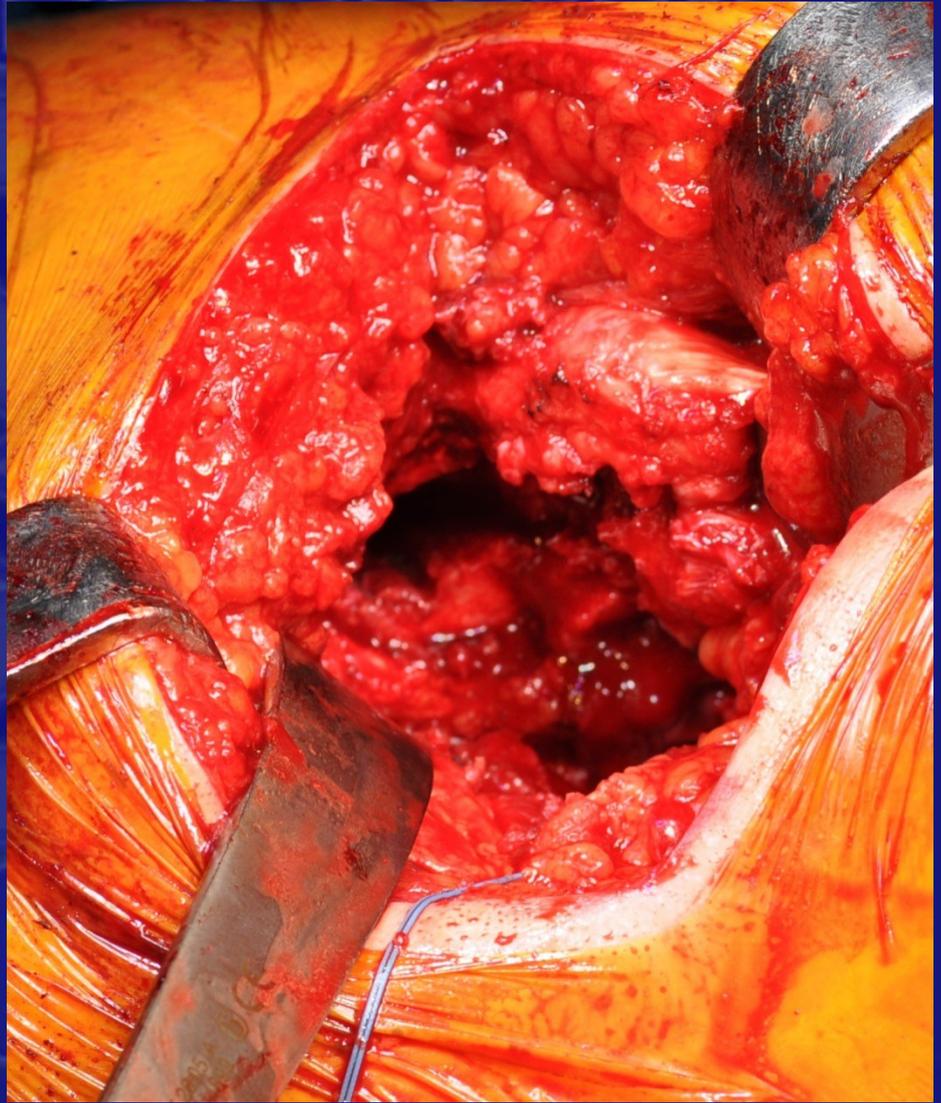


CLASSIFICAZIONE AAOS - GRADO I

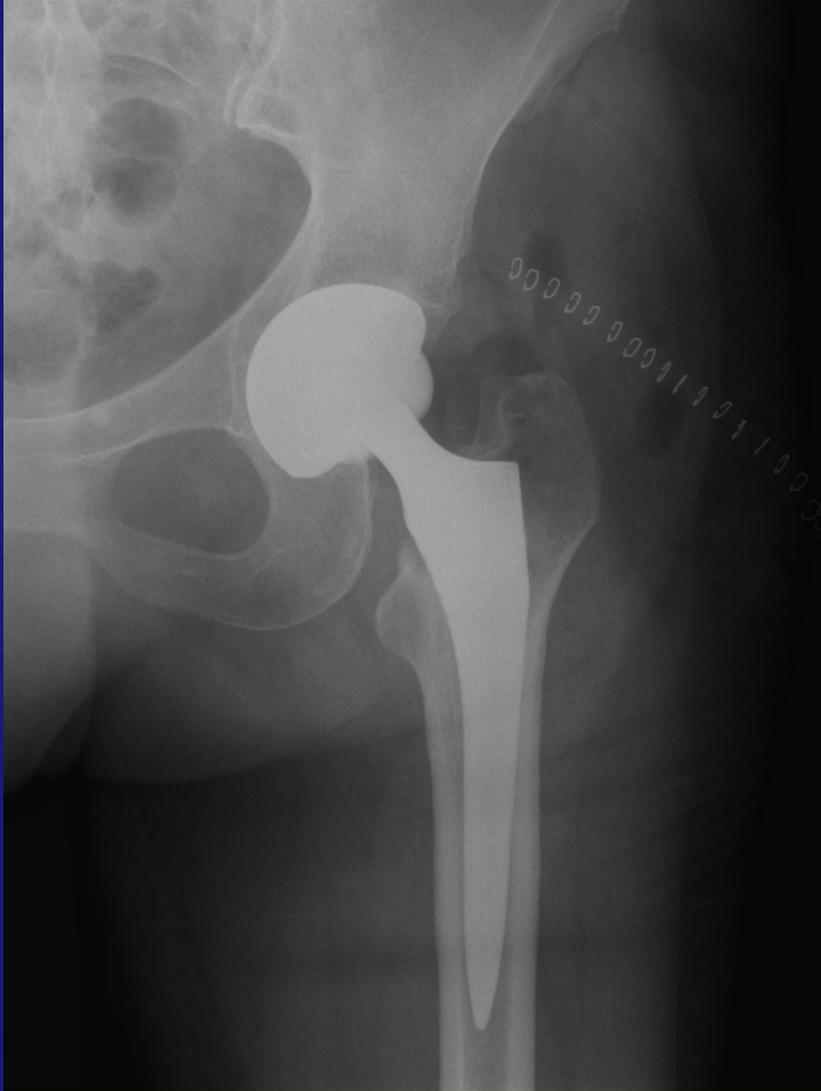
# Revisione con steli da primo impianto non cementati



C.S- Donna di 54 anni mobilizzazione  
settica PTA sx dopo 1 anno



# Revisione con steli da primo impianto non cementati



Post-op

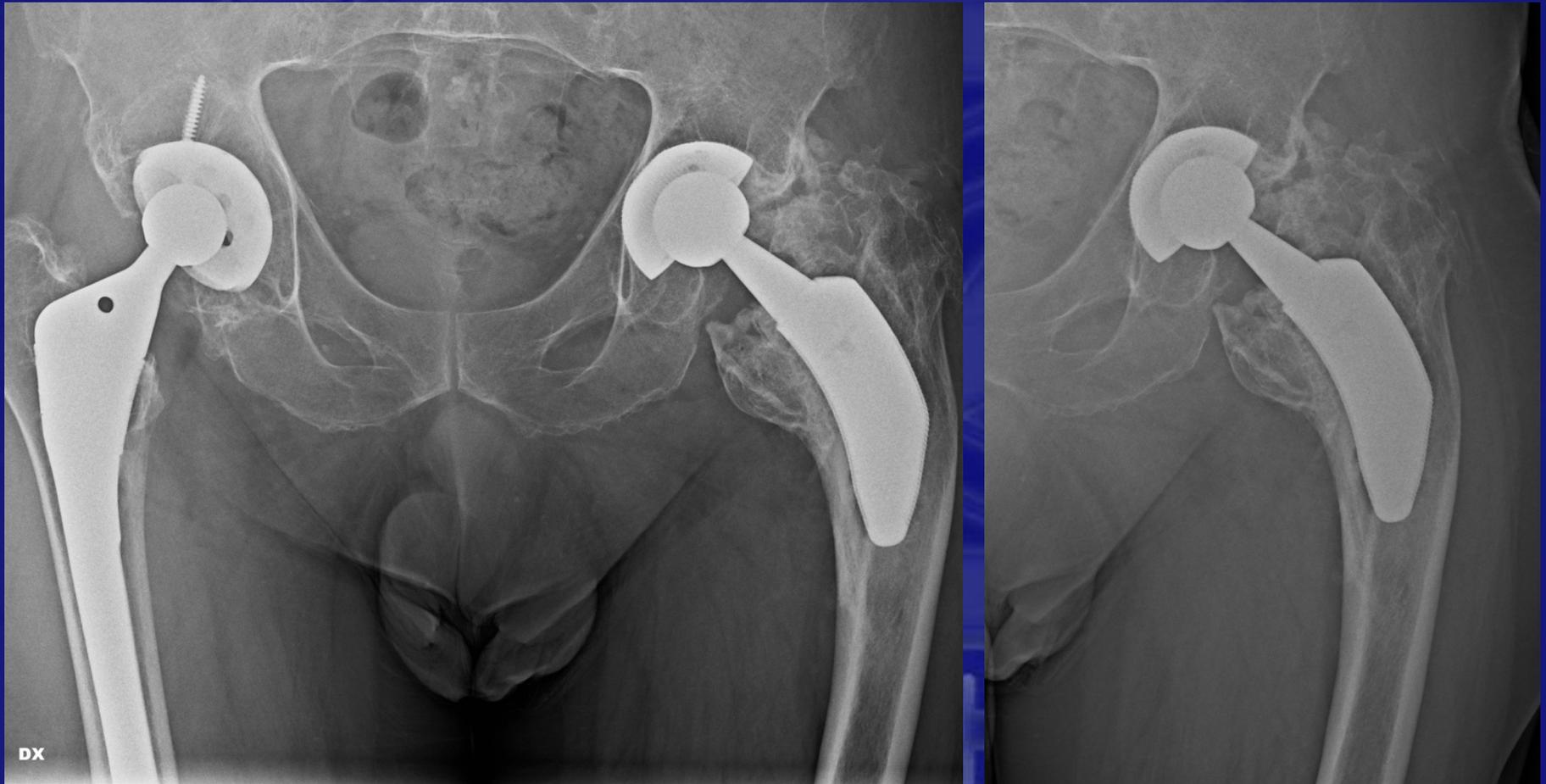


# Revisione con steli da primo impianto non cementati



Post-op 2 anni

# Revisione con steli da primo impianto non cementati



R.P- Uomo di 74 anni mobilizzazione asettica PTA sx dopo 1 anno

A DEGLI STUDI

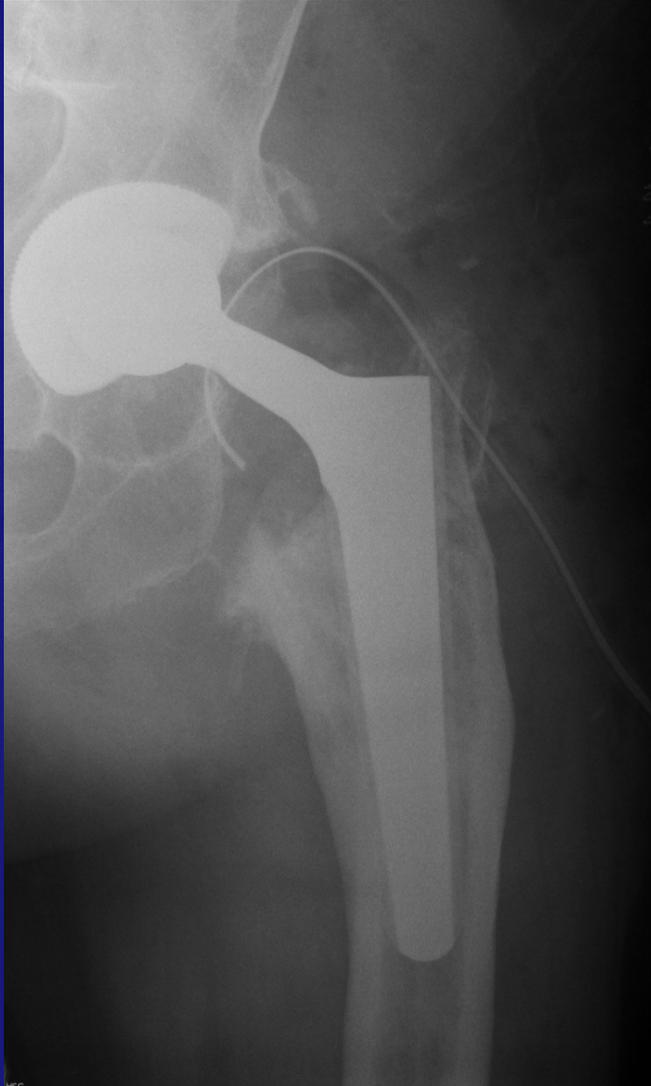
STUDI

DI M

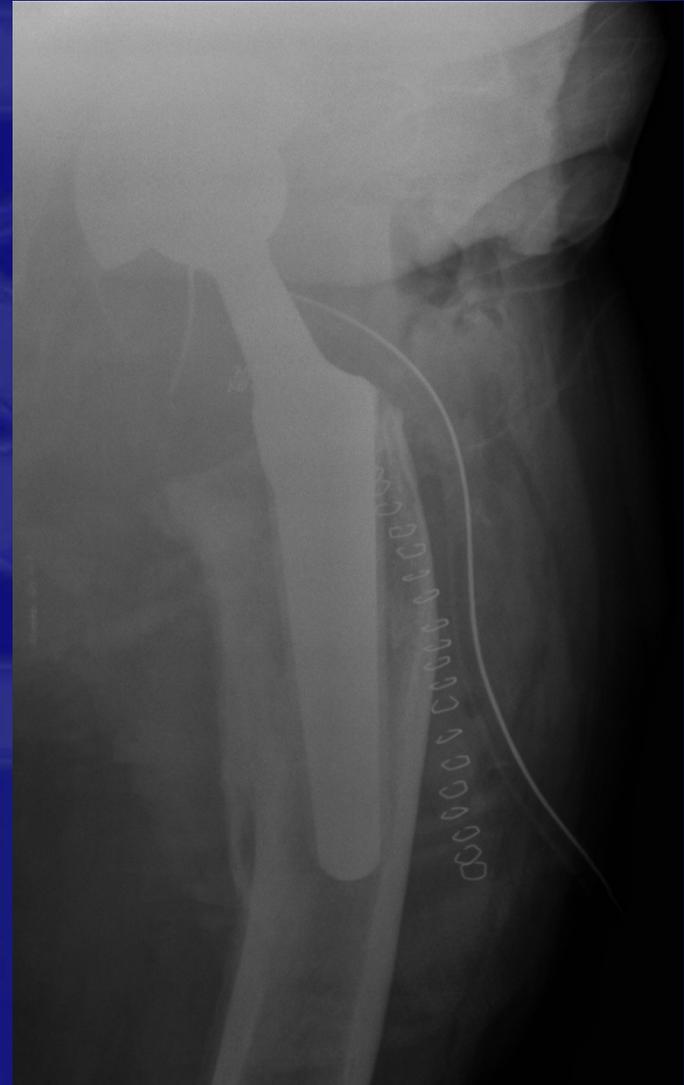
BICO



# Revisione con steli da primo impianto non cementati



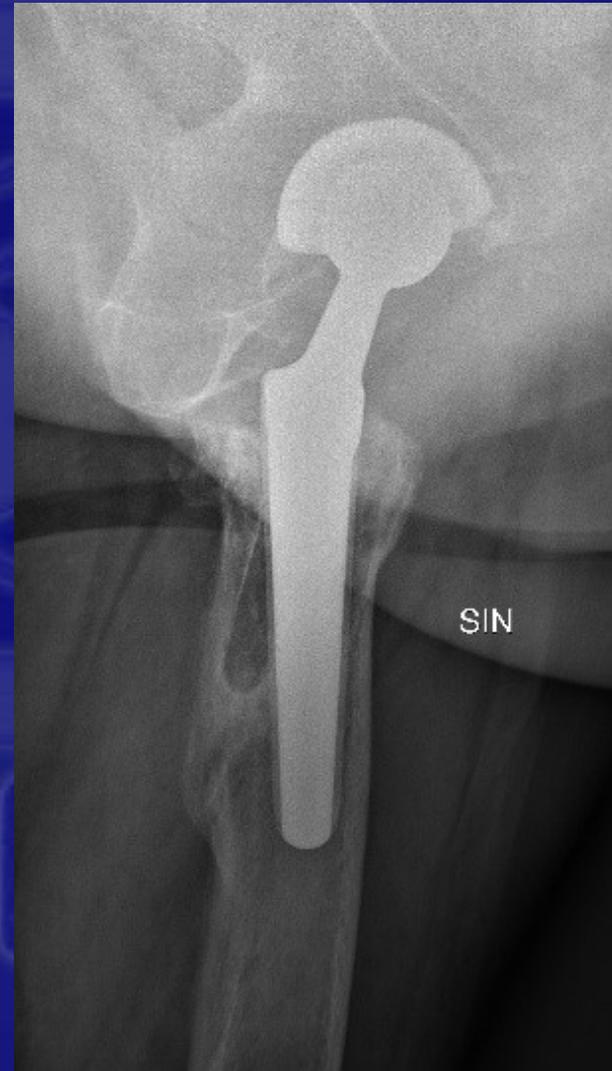
Post-op



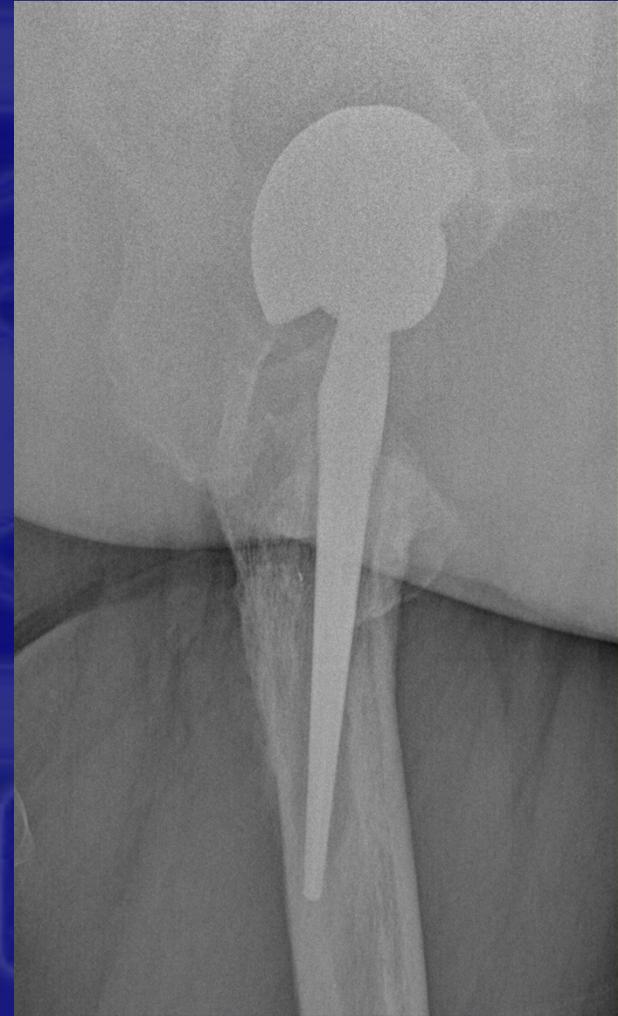
# Revisione con steli da primo impianto non cementati



6 mesi

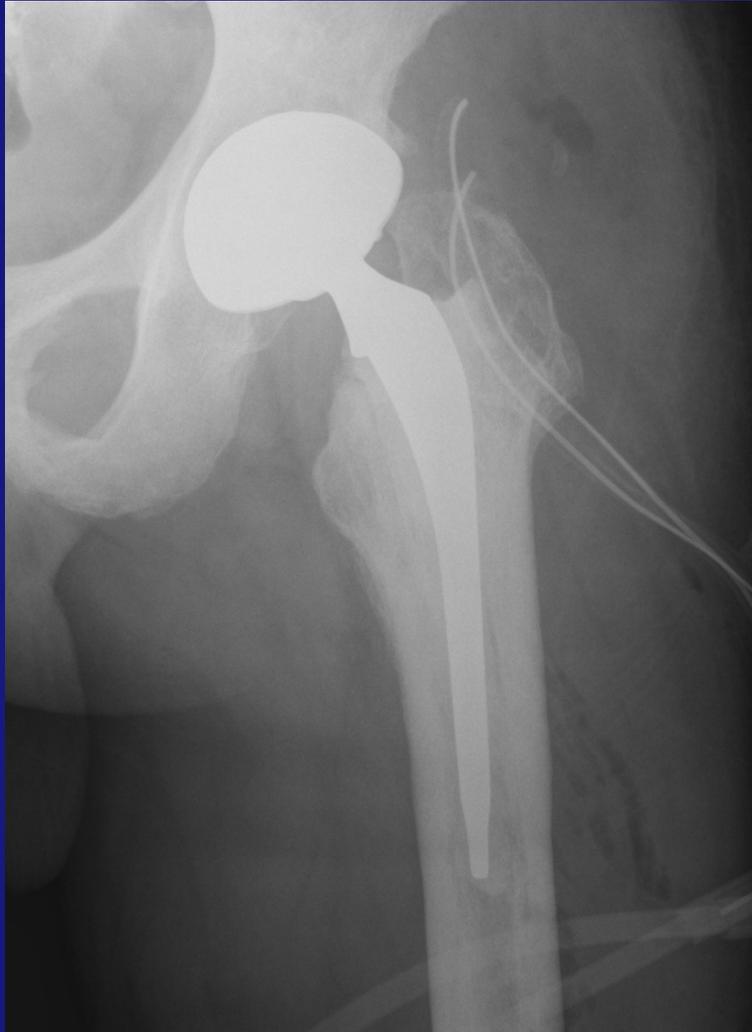


# Revisione con steli da primo impianto cementati

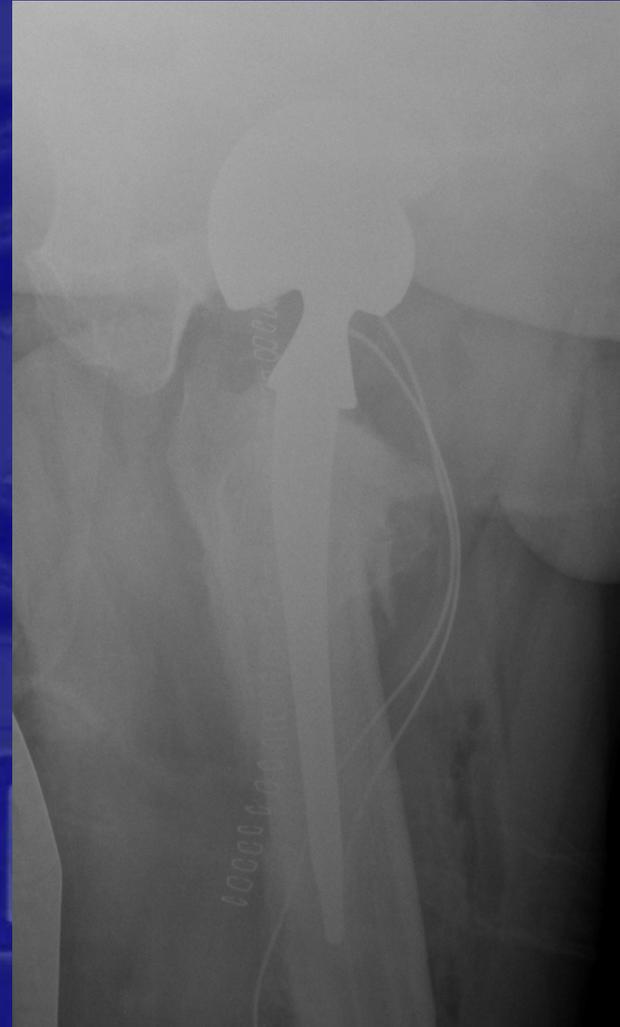


K.H- Uomo di 40 anni mobilizzazione asettica PTA sx dopo 2 anni  
In anamnesi: Drepanocitosi

# Revisione con steli da primo impianto cementati



Post-op



# Revisione con steli da primo impianto cementati



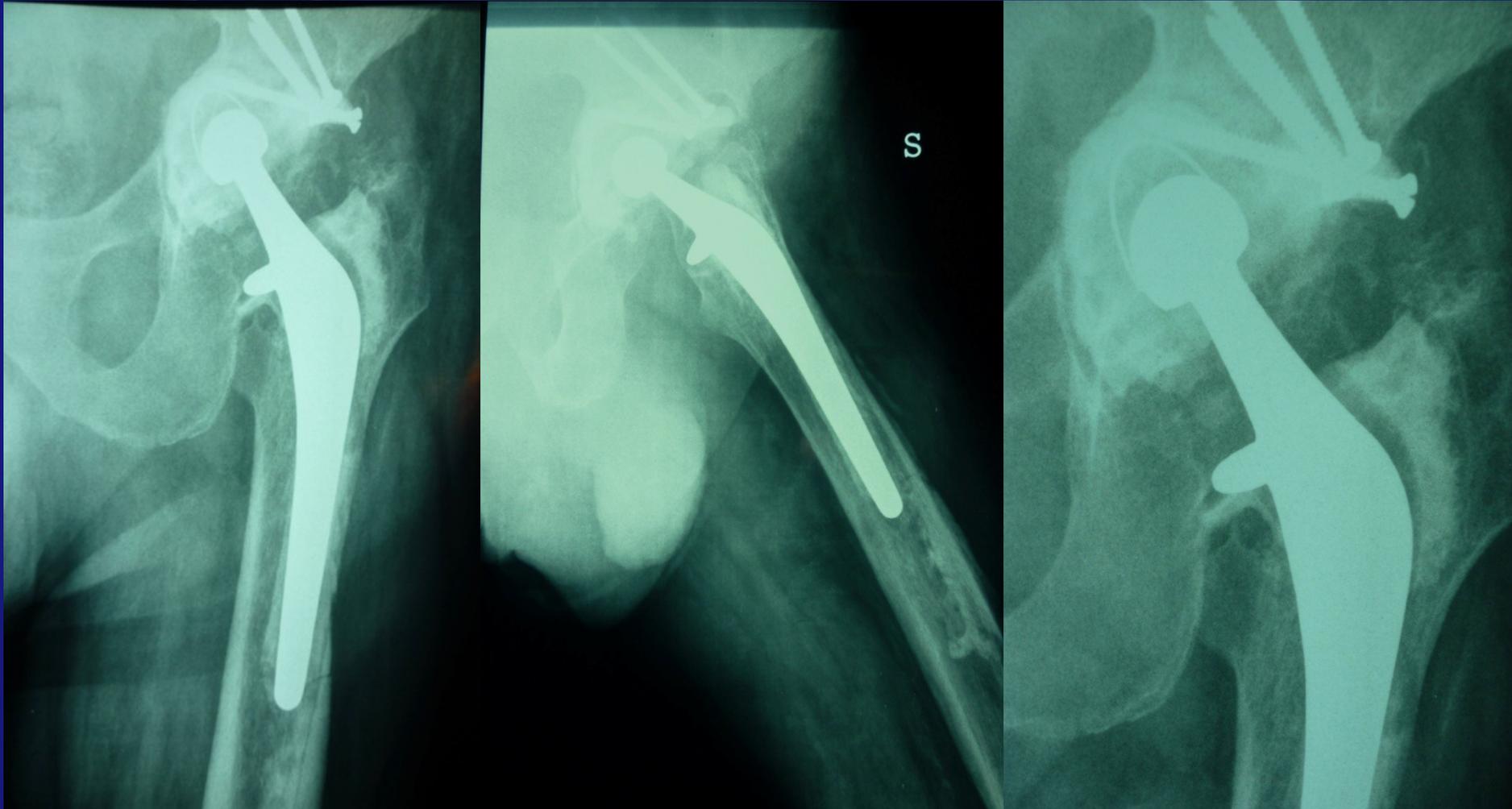
Post- op  
1 anno



- Solo in casi particolari:
- difetti ossei marginali
  - anziani con una breve aspettativa di vita

Revision hip arthroplasty of the hip joint. Revision of the femur: which implant is indicated when?; Gruner A; Orthopade. 2009 Aug;38(8):667-80.

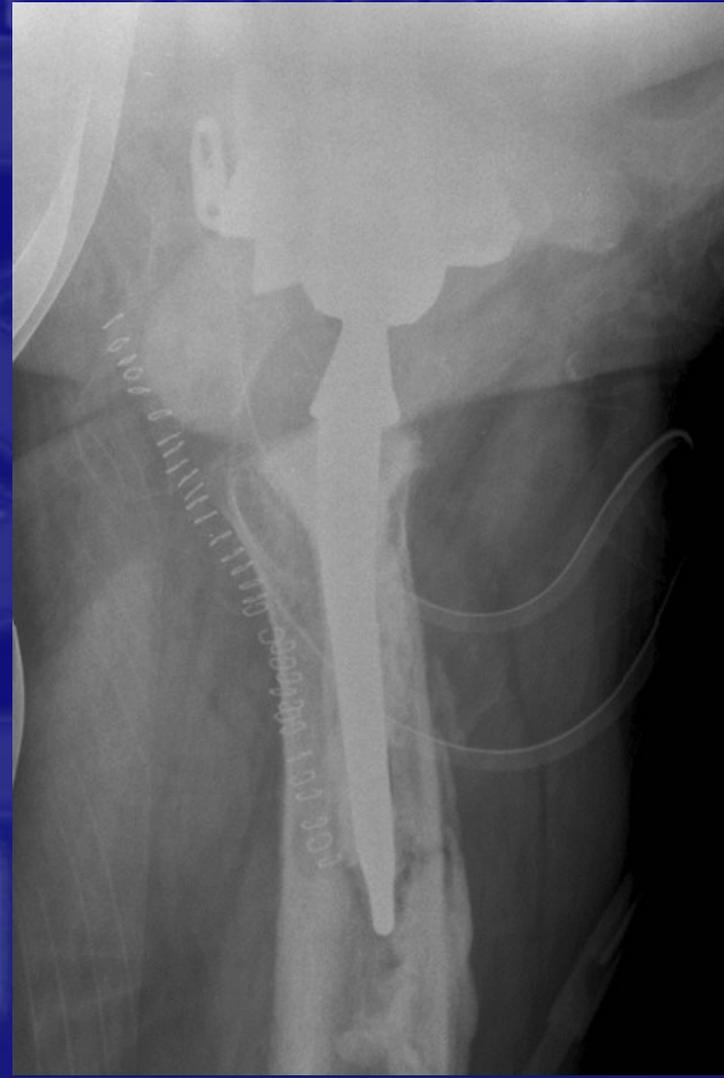
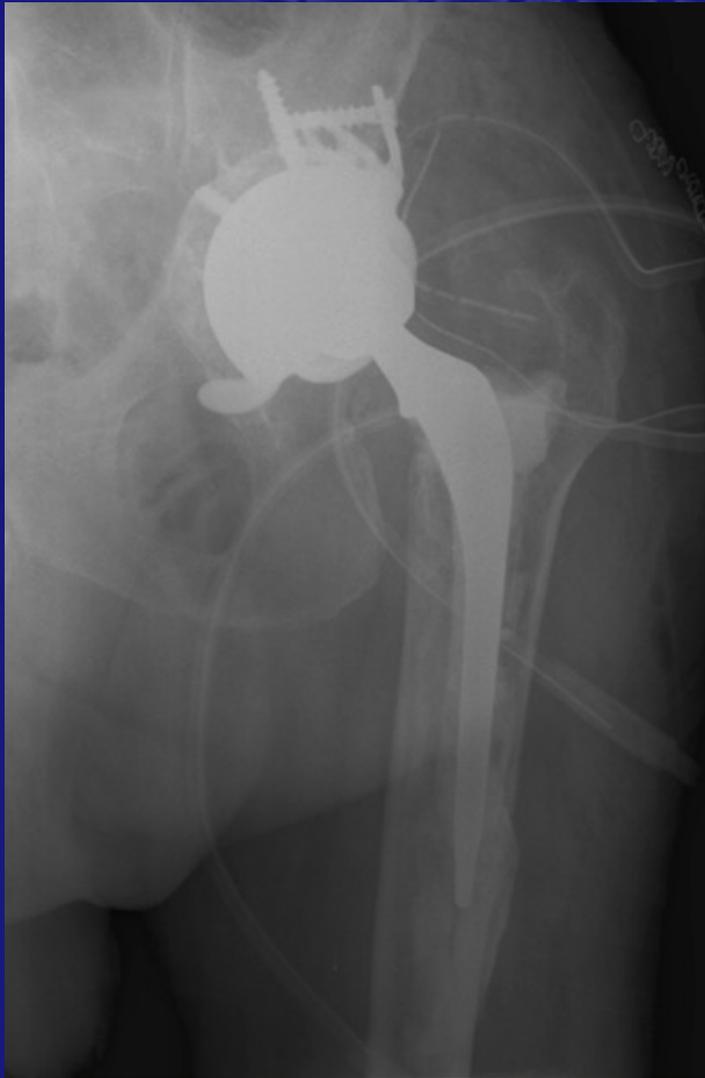
# Revisione cemento su cemento



V. A- Uomo di 85 anni PTA sx nel 1994 , revisione PTA 1999



# Revisione cemento su cemento



Post- op

# Revisione cemento su cemento



Post-op 2 anni

# Revisione cemento su cemento

- E' un tecnica affidabile a medio termine
- Riduce il rischio di perforazione corticale o fratture dello stelo femorale
- Riduce la perdita di osso
- Accorciamento dei tempi operatori
- Permette di cambiare off set (profondità e stabilità dello stelo femorale)

GO!!!



## Preoccupazione:

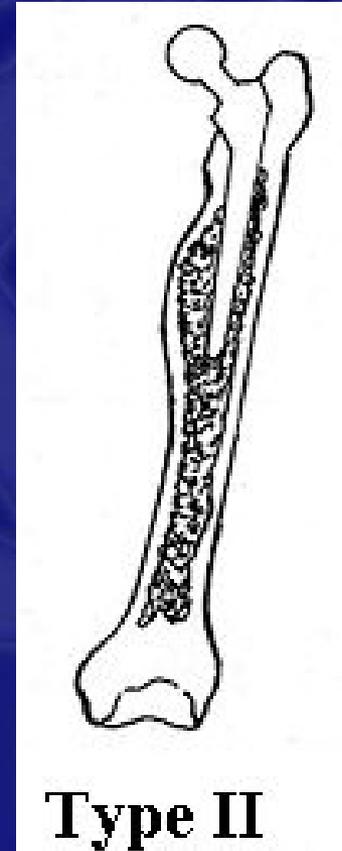
- Durata nel tempo



# Opzione per la revisione femorale

➤ Steli da primo impianto

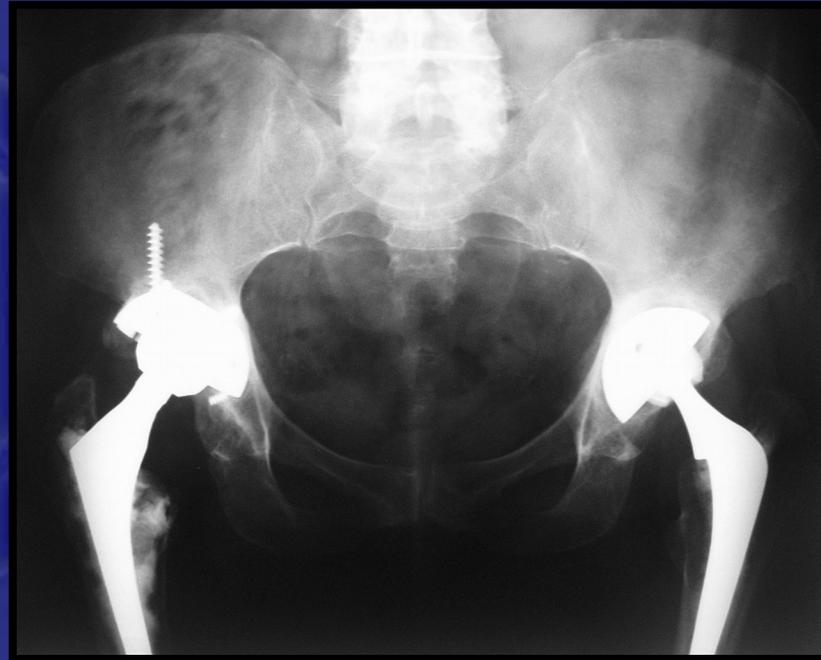
➤ Impaction Grafting



CLASSIFICAZIONE AAOS- GRADO II

# Revisione con impaction grafting

Pre-op.



Post-op 1 anno

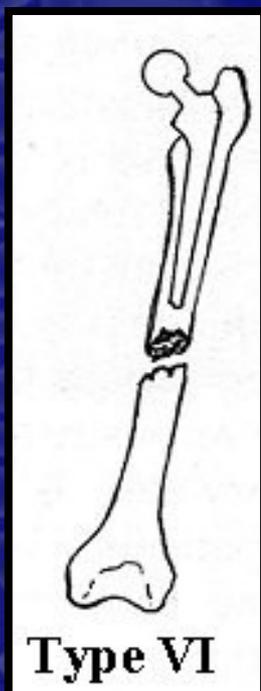
CLASSIFICAZIONE AAOS -  
TYPE II



4 anni

# Revisione femorale: possibili soluzioni

- Steli da primo impianto
- Impaction Grafting



Steli da revisione

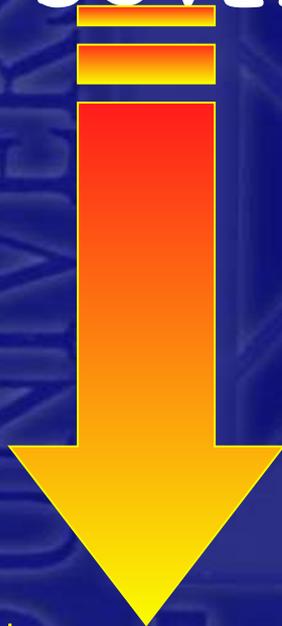
➤ Cilindrici + Porous Coating

A fissazione distale  
Taper + fins  
(Modulari /  
Monoblocco  
(risultati  
insoddisfacenti)

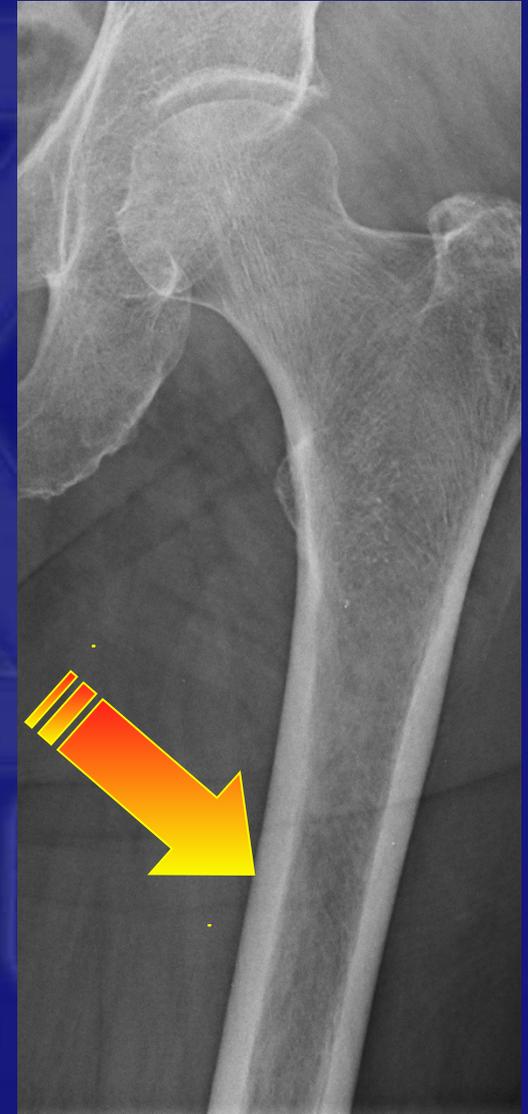
# Steli a fissazione distale

FISSAZIONE

DOVE?



Istmo femorale  
(se presente)



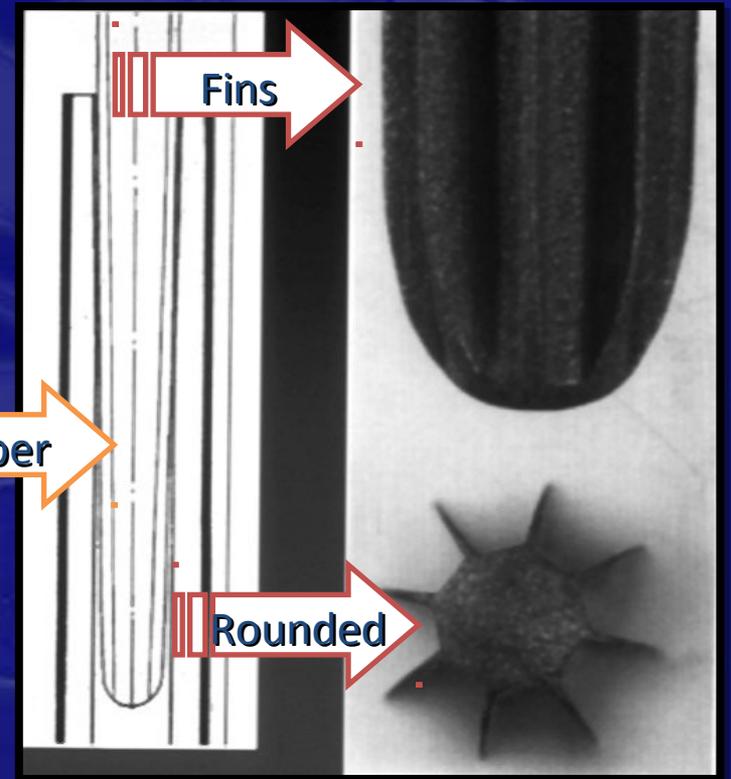
- Tanto distale quanto necessario
- Tanto prossimale quanto possibile

# Steli a fissazione distale

"WAGNER's" Philosophy

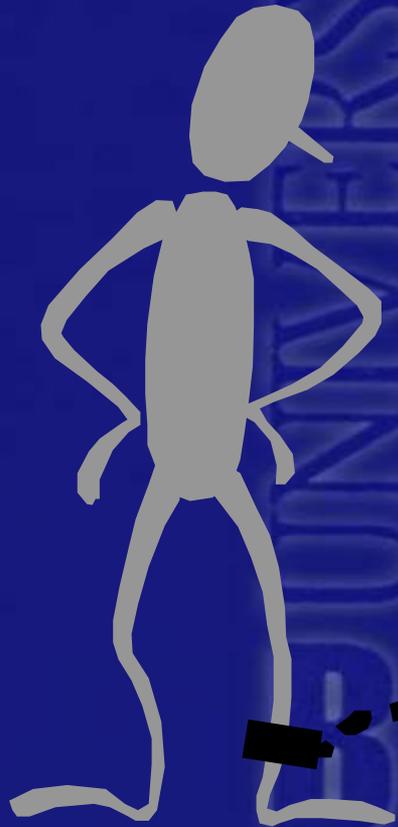
## Geometria dell'impianto

- Alette longitudinali
- Stelo conico (Taper)
- Sezione circolare



# Steli a fissazione distale

## "WAGNER" STEM Problemi

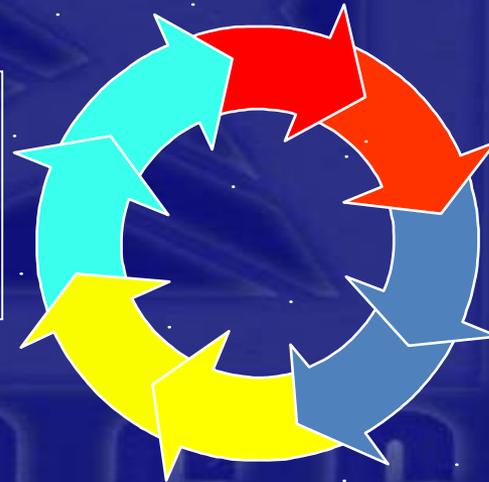


Stabilità  
articolare

Fissazione

Misura

Antiversione



# Steli a fissazione distale



Monoblocco o Modulare?

Outcomes sovrapponibili

MA

Perdite ossee metafisarie  
e diafisarie molto variabili

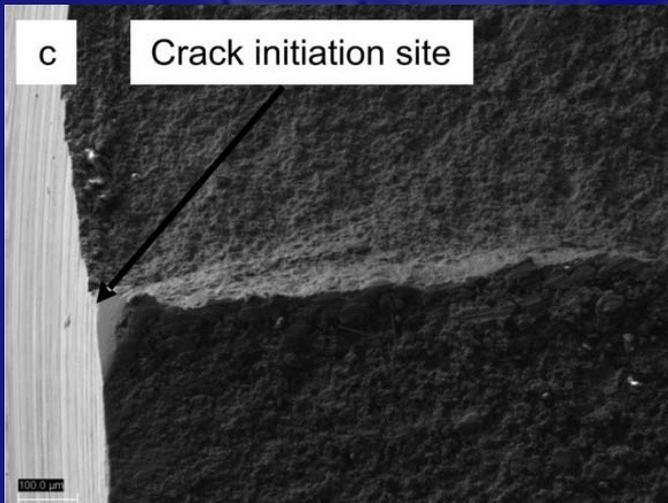
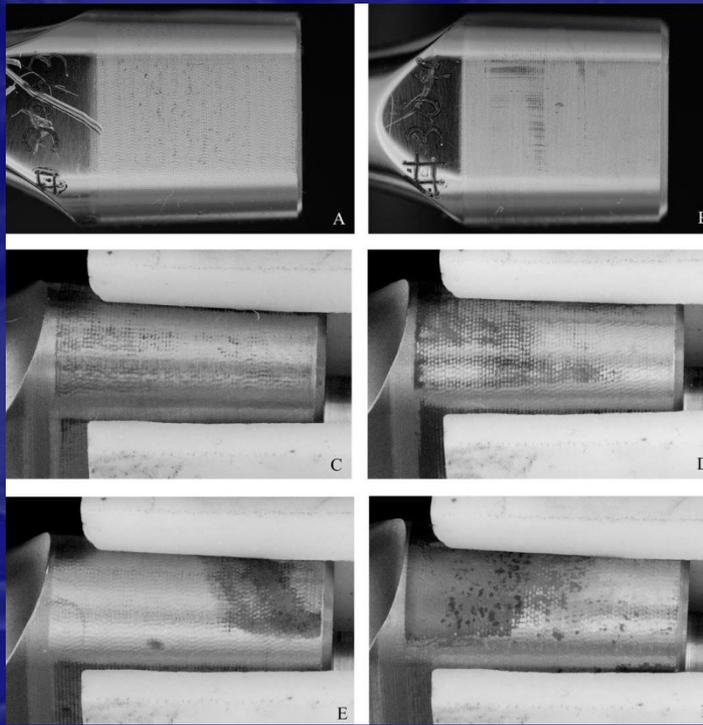
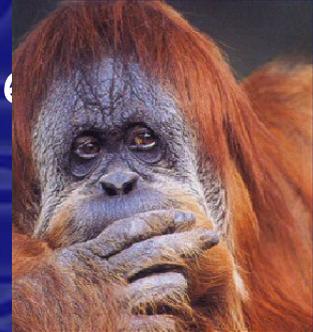


Modularità offre numerosi benefici  
prevalentemente intra-operatori



# Steli modulari: Problemi

- Dimensioni considerevoli della porzione prossimale
- Difficoltà di assemblaggio
- Fretting Corrosion



# Monoblocco o Modulare?

Complicanze sovrapponibili:

- Lussazione
- Infezioni
- Fratture intraoperatorie
- Ossificazione eterotopica
- Revision rate 5% (migrazione dello stelo, rottura dell'impianto e frattura periprotetica)



# Steli a fissazione distale

Regione del calcare



Dipende da:

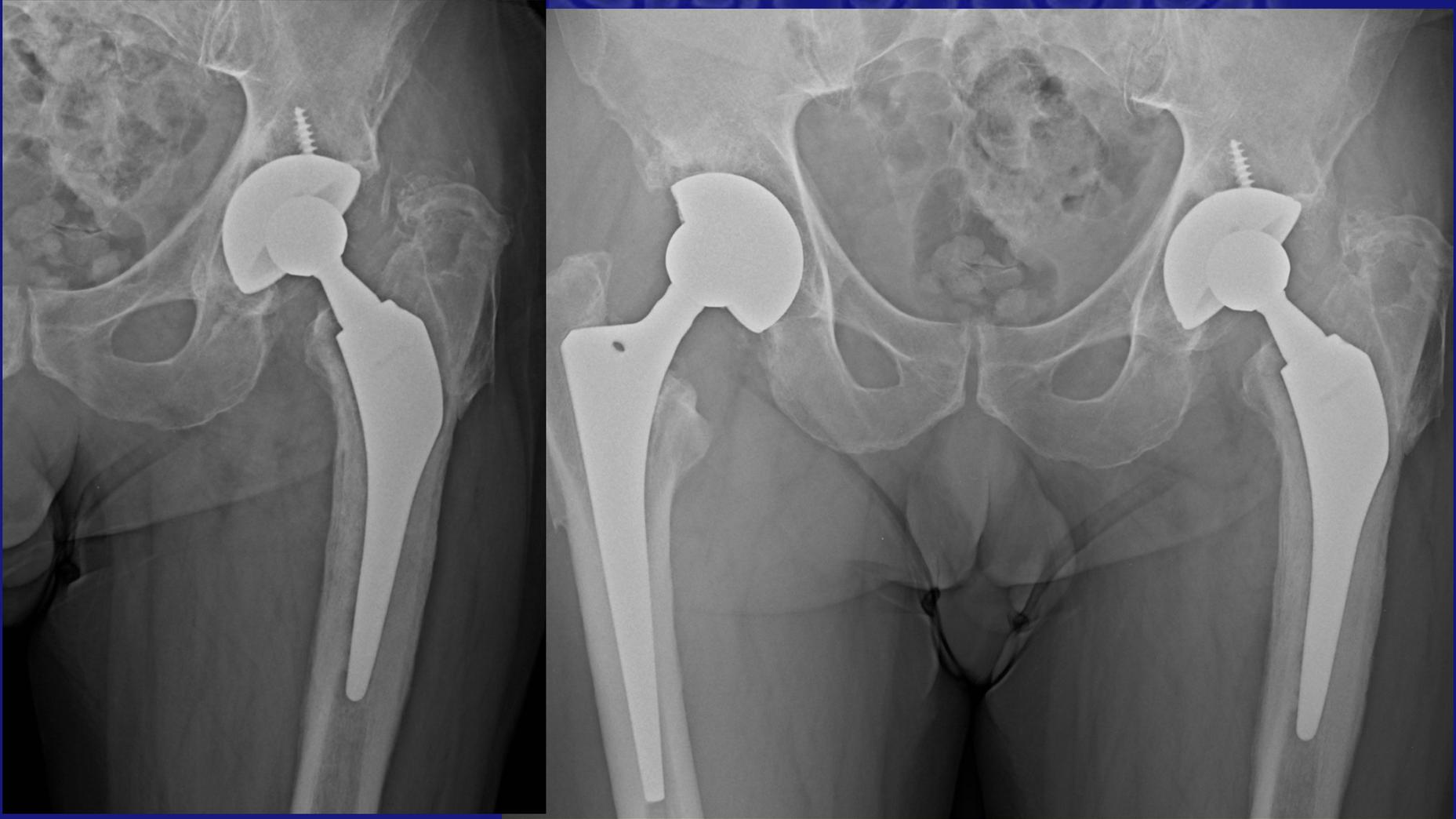
Tipo di difetto  
osseo



Lunghezza dello  
Stelo



# Steli a fissazione distale



T.G- Uomo di 74 anni PTA sinistra da circa 5 anni coxartrosi  
mobilizzazione alettica stelo

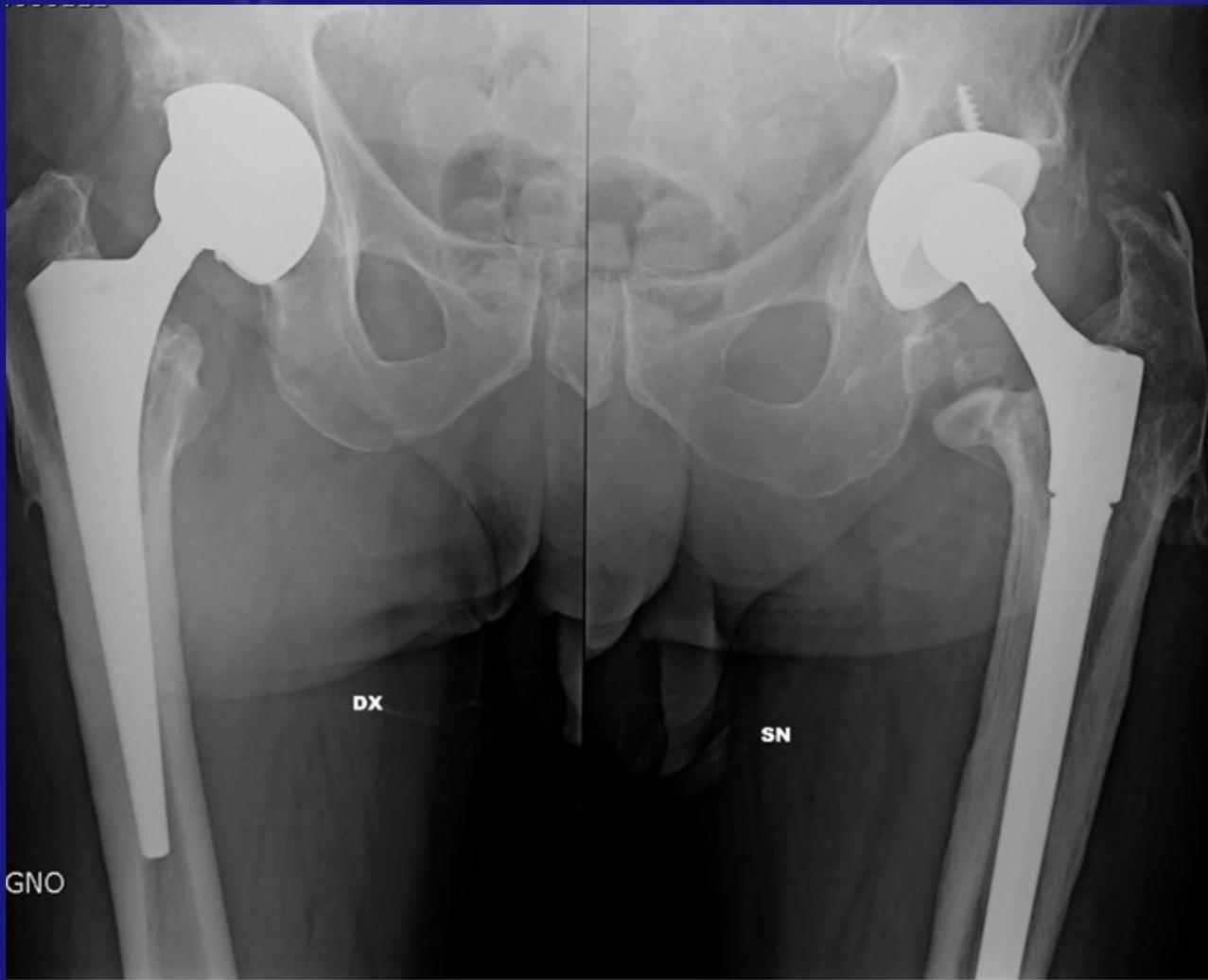
# Steli a fissazione distale



Post-op



# Steli a fissazione distale



Post-op 2 anni

# Steli a fissazione distale



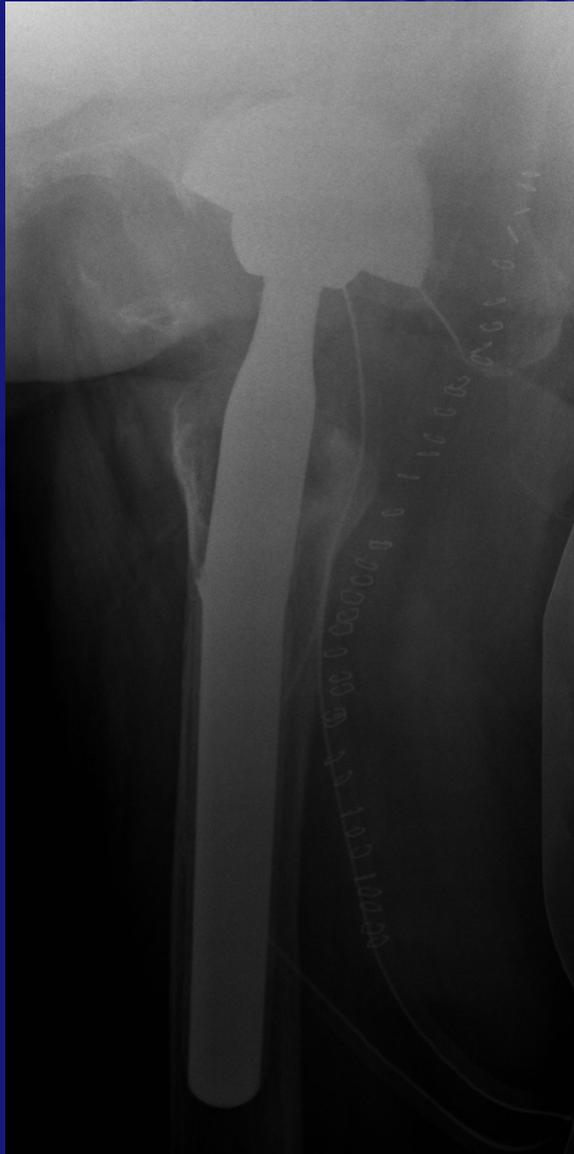
S.A- Donna 77 anni PTA destra in esiti di coxartrosi di circa 13 anni fa.  
Mobilizzazione asettica dx



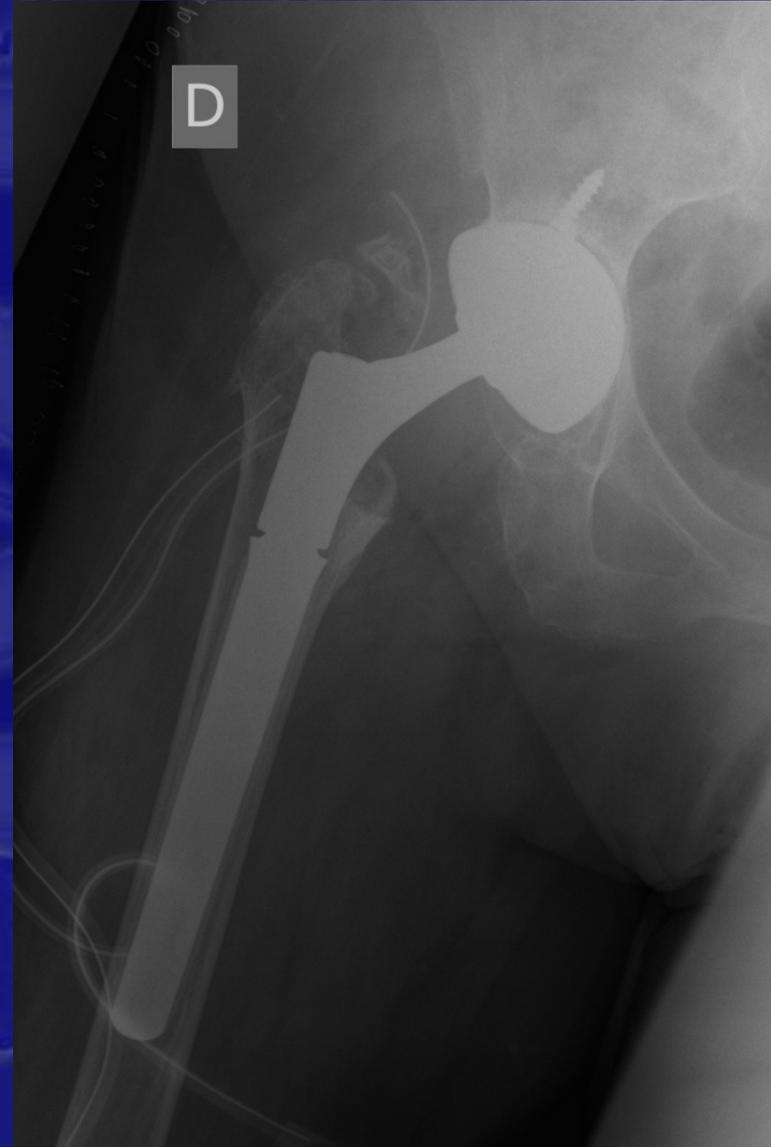
BUN  
BIG

STUDI  
DI MI

# Steli a fissazione distale



Post-op



# Steli a fissazione distale



Post-op 2 anni



A.F: Donna di 66 anni  
Giunge alla nostra osservazione con fistola laterale  
Tampono S. Aureus (MRSA)  
Mobilizzazione settica e asettica in PTA sinistra  
eseguita presso altro centro circa 6 anni prima

Rx a 6 anni dalla revisione

ACCES#103275686  
11002368  
14/12/1945  
065Y



kV:100

11002368  
14/12/1945  
065Y



kV:100

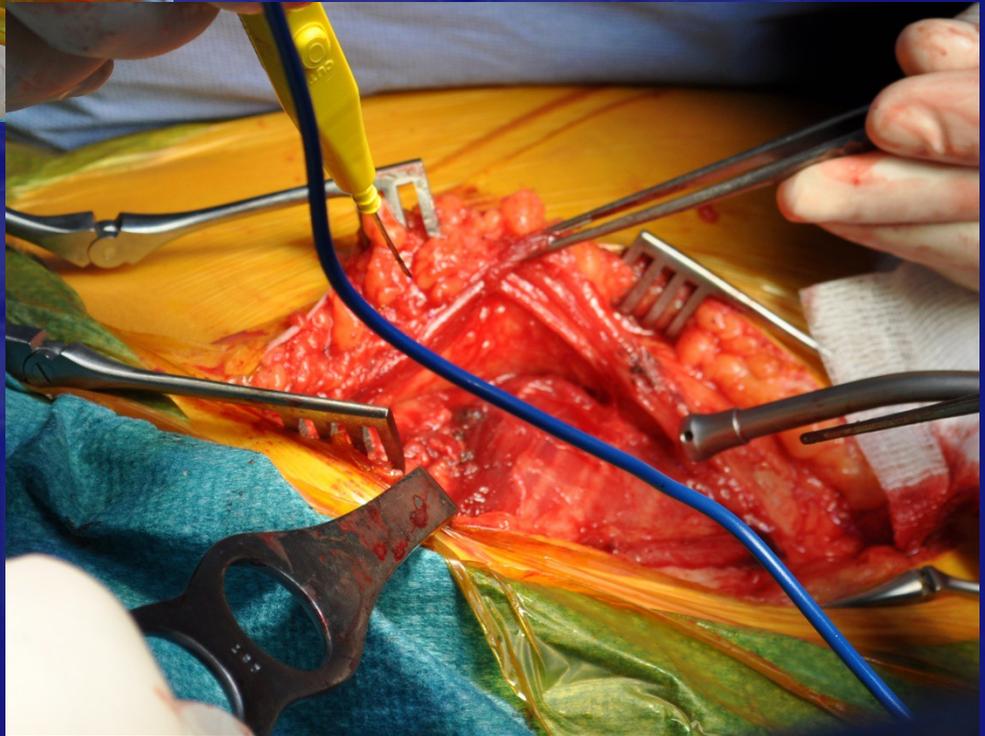
11002368  
14/12/1945  
065Y



kV:100

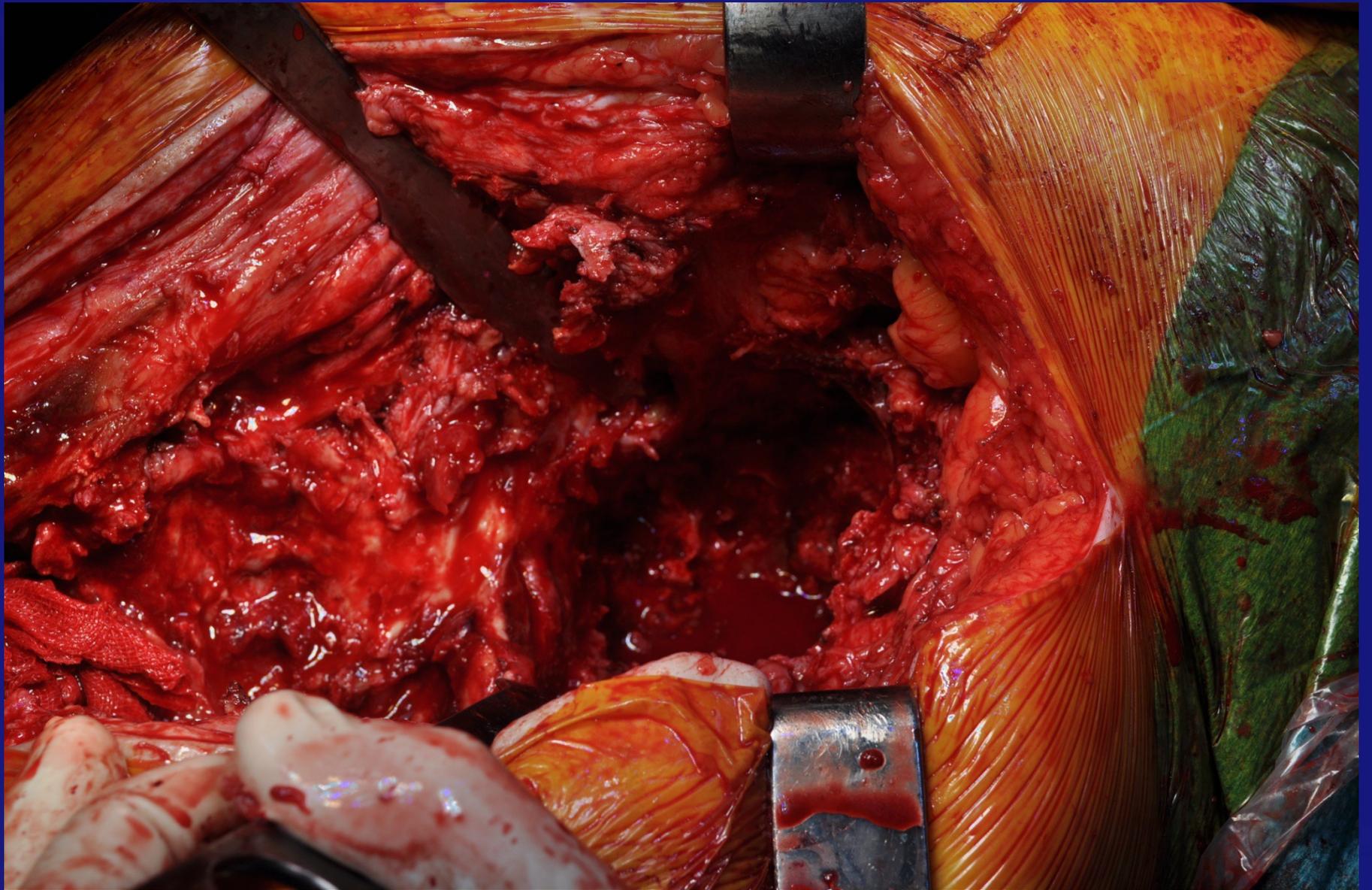


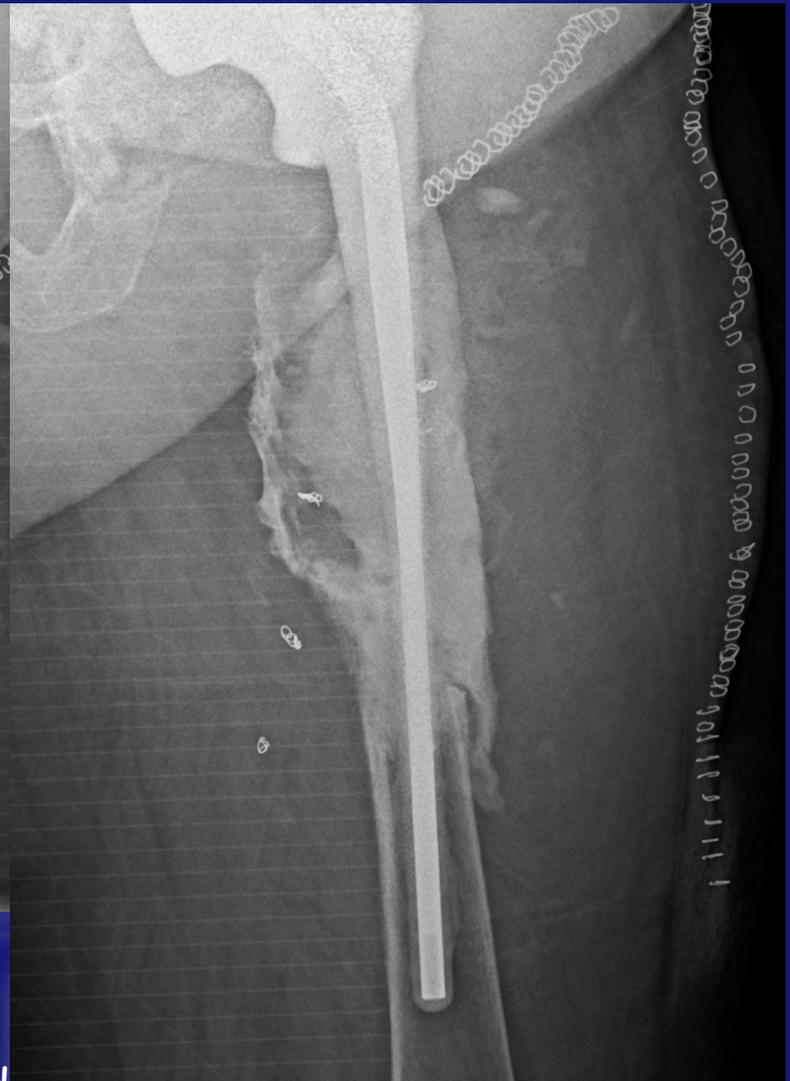
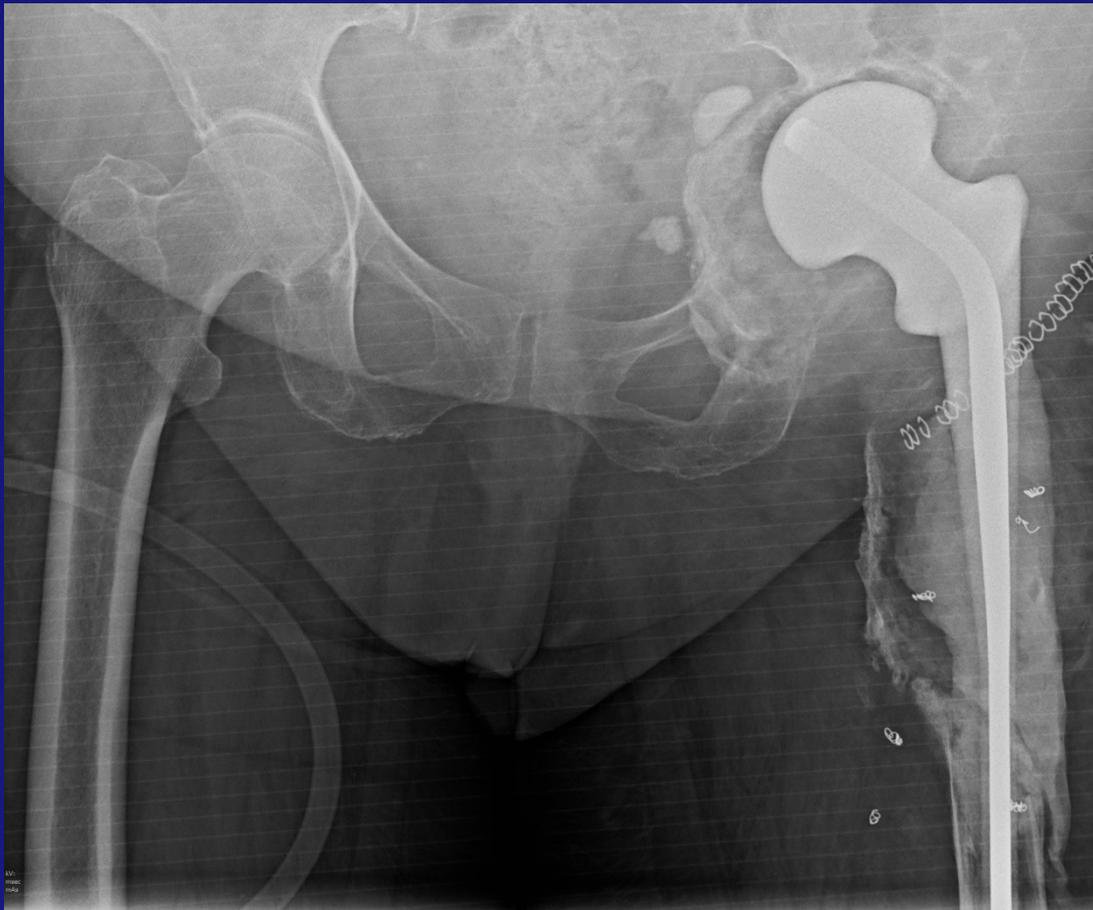
TAC



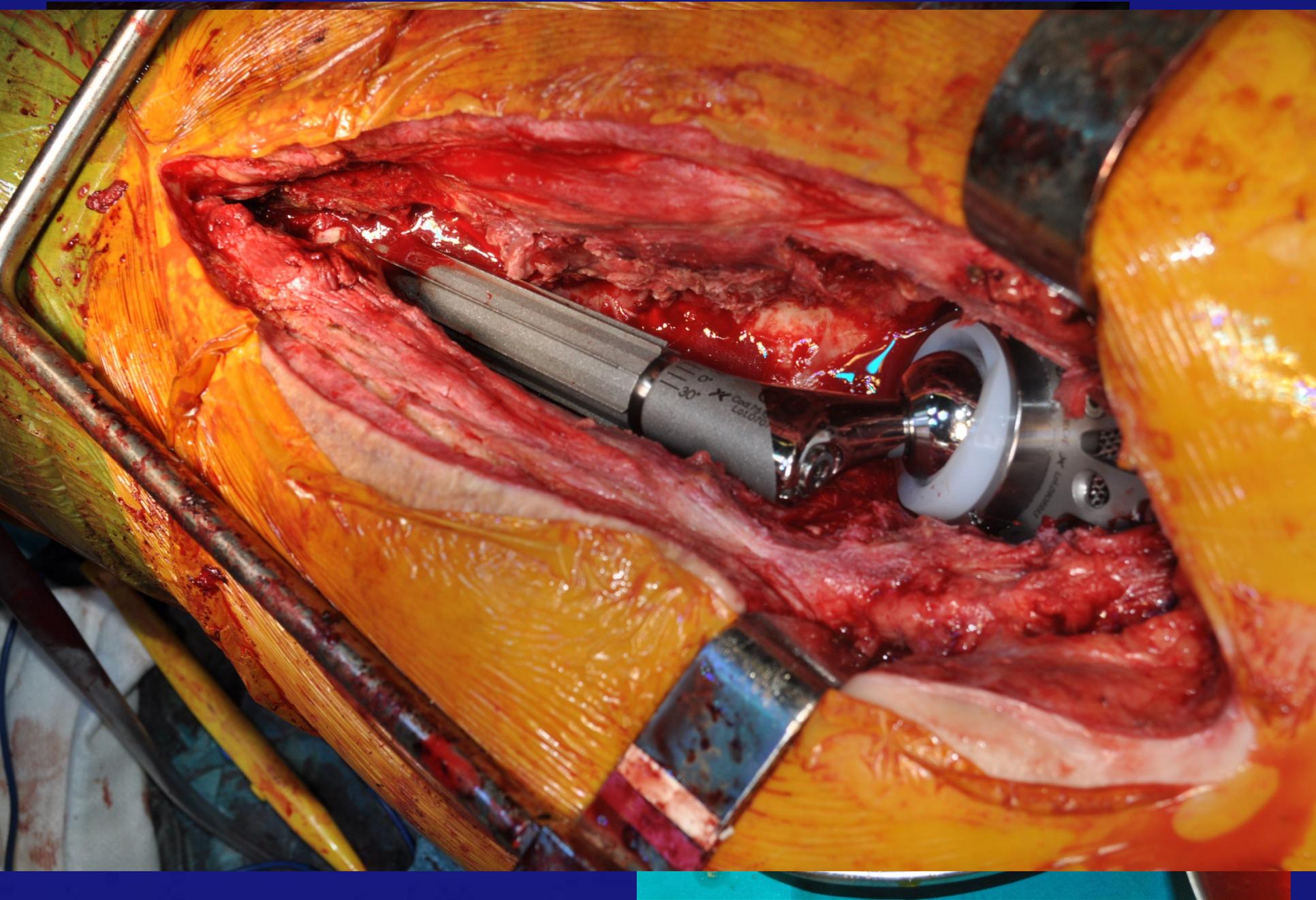
STUDI  
IDI MI

BUNIA  
BIG

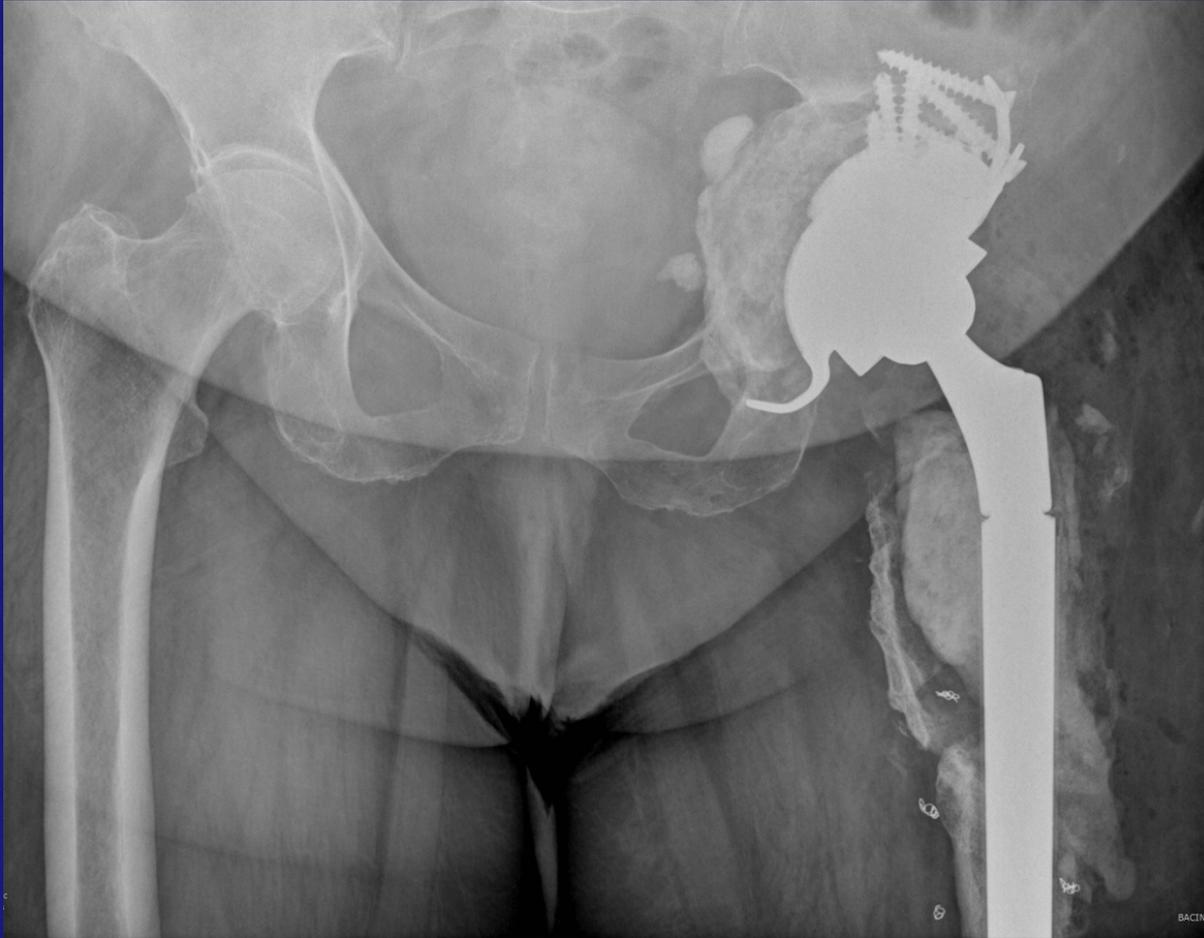




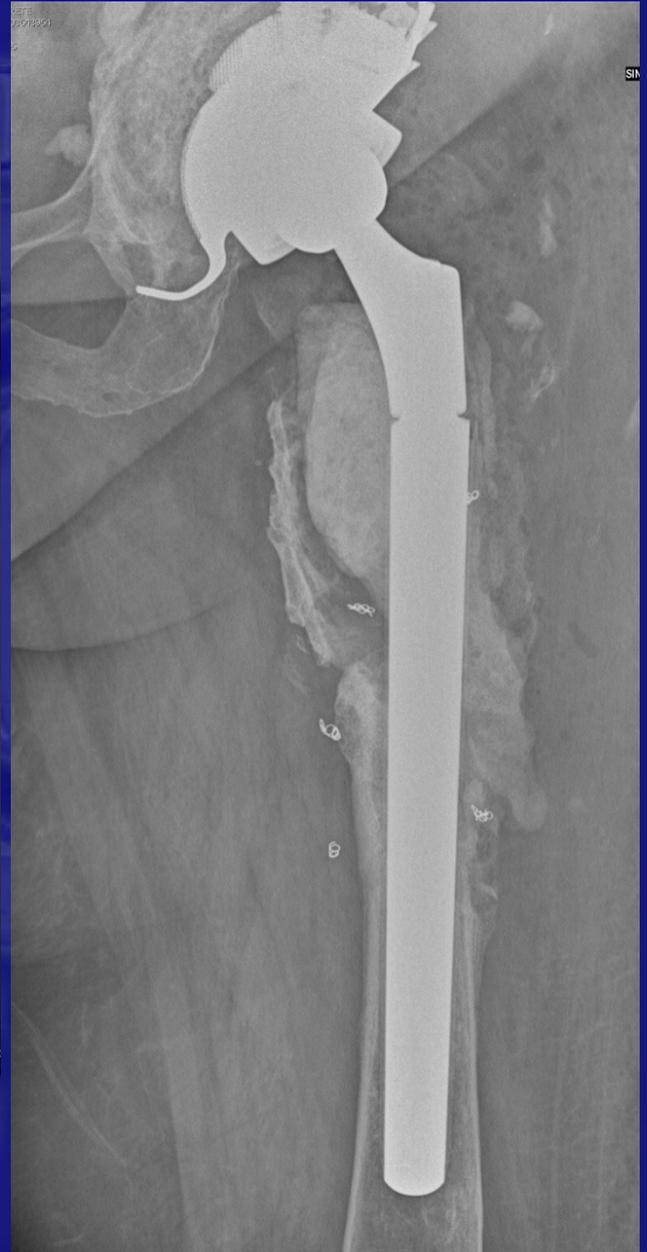
- Colturale intra-op : S. Epidermidis
- Trasmessa con 23 sacche di EC
- Terapia antibiotica Daptomicina e poi Linezolid per 14 settimane
- Puntura Eco-guidata dopo 6 mesi: negativa
- PCR e VES nella norma



ADEGLI S



6 mesi Post Op.



# Steli ampia resezione



Donna di 75 anni mobilizzazione settica PTA sx

# Steli ampia resezione



Controllo 1 anno

# Conclusioni

- Controlli ravvicinati per prevenire perdita di osso
- Planning pre- op accurato
- Svareti impianti disponibili sul mercato
- Svarete opzioni operatorie in OR





# Grazie

