

# CONGRESSO NAZIONALE SOCIETÀ ITALIANA FISSAZIONE ESTERNA

Fissazione esterna nel trattamento  
delle emergenze e traumi militari,  
tecniche di ricostruzione degli arti e  
trattamento degli esiti posttraumatici

ROMA

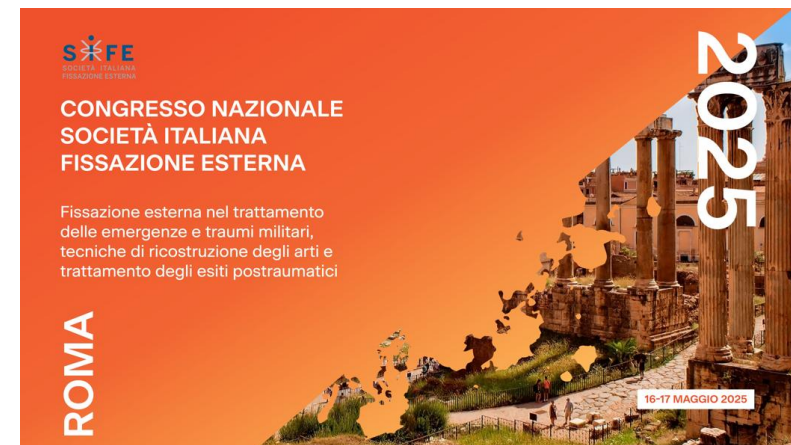
2025

16-17 MAGGIO 2025



# IL TRATTAMENTO DELLA LUSSAZIONE INVETERATA DEL CAPITELLO RADIALE IN ETA' PEDIATRICA MEDIANTE OSTEOTOMIA ED ALLUNGAMENTO DELL'ULNA CON FISSATORE ESTERNO

Dr. Antonio Memeo, Dr. Paolo Trezza



DIPARTIMENTO DI ORTOPEDIA, TRAUMATOLOGIA E CHIRURGIE SPECIALISTICHE  
UOC ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA PEDIATRICA

DIRETTORE: DOTT. A.MEMEO



Centro Specialistico Ortopedico Traumatologico  
Gaetano Pini-CTO



# GOMITO

“The difficulties experienced by surgeons in making an accurate diagnosis; the facility with which serious blunders can be made in prognosis and treatment; and the fear shared by so many of the subsequent limitation of function, serve to render injuries in the neighborhood of the elbow less attractive than they might otherwise have proved.”

Johansson O. Capsular and ligament injuries of the elbow joint.  
Acta Chir Scand 1962; Suppl 287:1-159



# LUSSAZIONE CAPITELLO RADIALE

CAUSA PIU' FREQUENTE DI INSTABILITA' DI GOMITO IN ETA' PEDIATRICA

---



➤ Traumatica

➤ Congenita

➤ Evolutiva

Good CJ, Wicks MH. Developmental posterior dislocation of the radial head. J Bone Joint Surg Br 1983; 65:64-65

➤ Acuta

➤ Cronica

➤ Anteriore

➤ Posteriore

➤ Laterale

# LUSSAZIONE CAPITELLO RADIALE CONGENITA

---

## *Skeletal abnormalities*

Radio-ulnar synostosis  
Absence of ulna  
Antecubital pterygium  
Below-elbow deficiencies  
Absence of thumb ray  
Absence of ulnar ray  
Ulnar oligodactyly  
Metacarpal fusion  
Side-to-side phalangeal fusion  
Cleft hand  
Thumb duplication  
Sprengel's shoulder  
Multiple exostosis  
Multiple enchondromatosis  
Multiple epiphyseal dysplasia

## *Syndromes*

Acrocephalosyndactyly (Apert syndrome)  
Acrocephalopolysyndactyly (Carpenter syndrome)  
Acro-osteolysis congenital  
Auriculo-ostedysplasia  
Bird-headed dwarfism  
Cornelia de Lange syndrome  
Chondroectodermal dysplasia  
Craniocarpotarsal dystrophy  
Craniostenosis  
Cleidocranial dysostosis  
Detenbach-Abrams syndrome  
Diastrophic dwarfism  
Ehlers-Danlos syndrome  
Konig disease (Hereditary osteochondritis dessicans)  
Larsen syndrome  
Mid-facial cleft syndrome  
Nail-patella syndrome  
Nievergelt syndrome  
Oculomelic complex  
Robinow mesomelic dysplasia  
Rubinstein-Taybi syndrome  
Silver-Russell syndrome

# Epidemiologia delle fratture di avambraccio e gomito in età pediatrica

- Frattura pediatrica **più frequente, 40-50%**
- Sito più coinvolto l'avambraccio **distale** (20-25% di tutte le fratture pediatriche)
- Avambraccio **diafisario**: sede più comune di ri-frattura e di frattura esposta pediatrica
- Tipo e localizzazione cambiano sulla base dell'età:
  - Torus e a legno verde <10 aa
  - Fratture che coinvolgono le fisi >10 aa
  - Localizzazione avanza distalmente con l'aumento dell'età



# Diagnosi

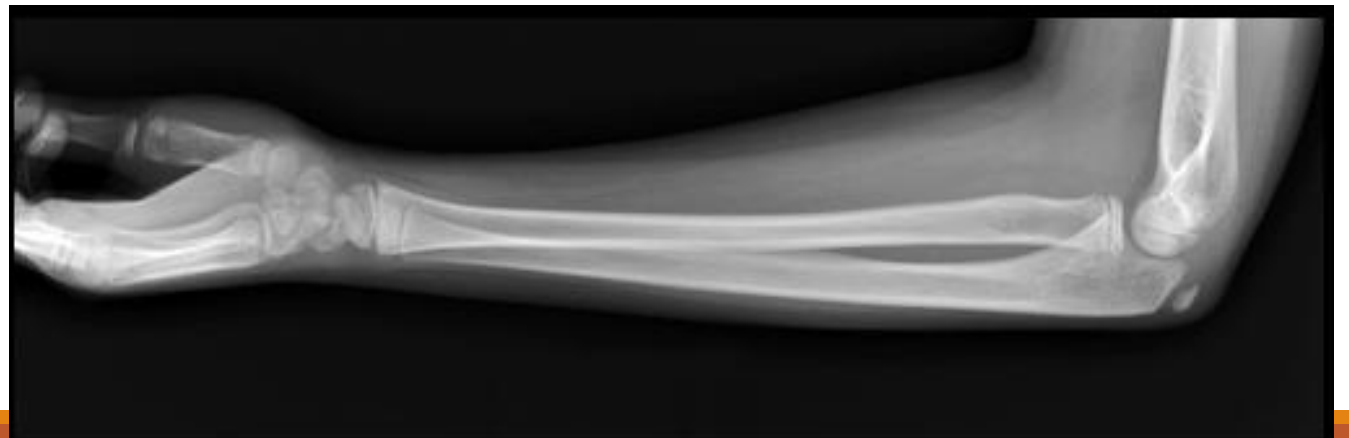
Imaging: **RX** in 2 proiezioni



includere sempre polso e omero distale

AP vera

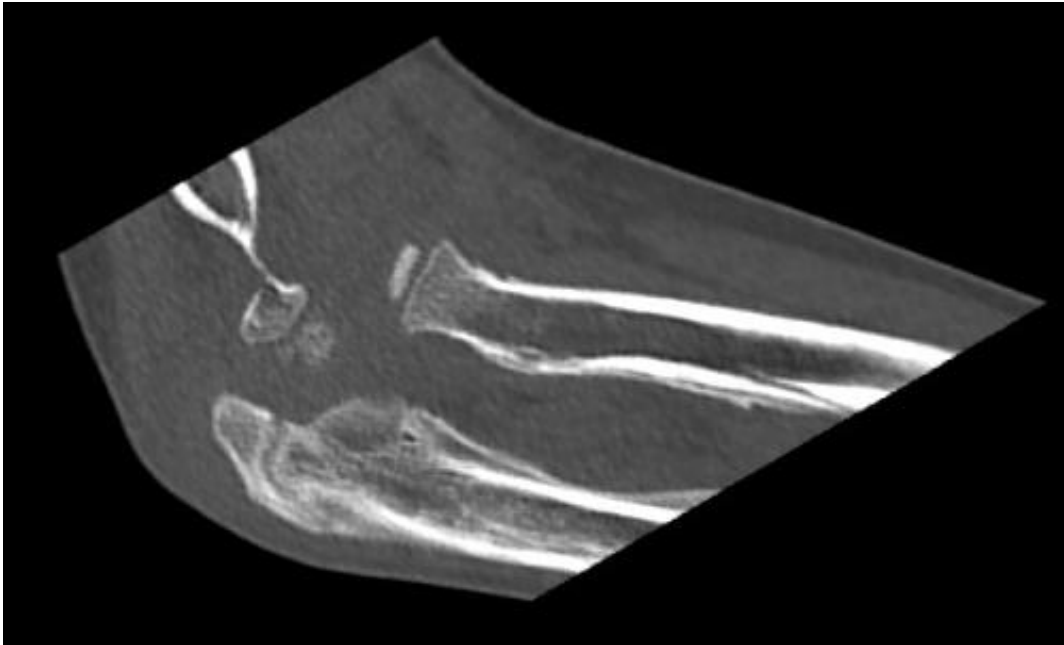
laterale



# Diagnosi

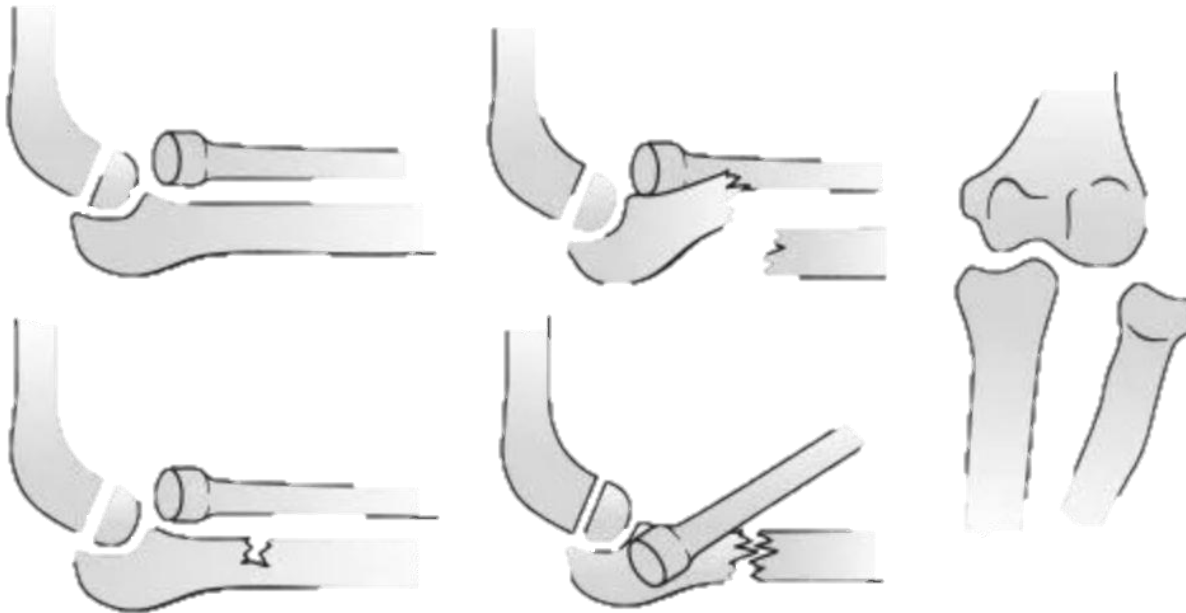
---

Nei casi dubbi utile eseguire TC





# Frattura-lussazione di Monteggia



## Classificazione di **Letts**

A: **lussazione anteriore** della testa radiale con deformità plastica dell'ulna

B: **lussazione anteriore** della testa radiale accompagnata da una frattura a legno verde dell'ulna

C: **lussazione anteriore** della testa radiale associata a una frattura completa dell'ulna

D: **lussazione posteriore** della testa radiale con frattura della metafisi dell'ulna

E: **lussazione laterale** della testa radiale con frattura metafisaria a legno verde dell'ulna

# Frattura-lussazione di Monteggia



**frattura ulna prossimale + lussazione della testa radiale**

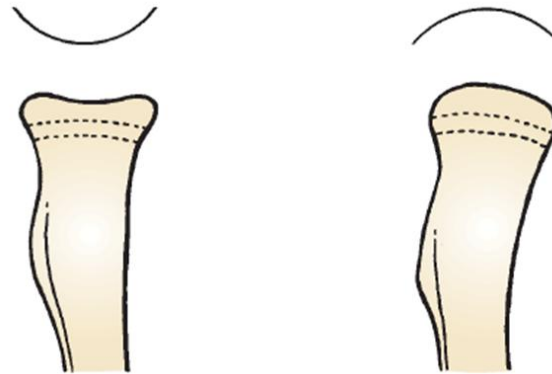
Importante la laterale per vedere la mancanza dell'allineamento radiocapitellare

Linea diafisaria radiale al centro del capitello

# LUSSAZIONE CAPITELLO RADIALE INVETERATA

---

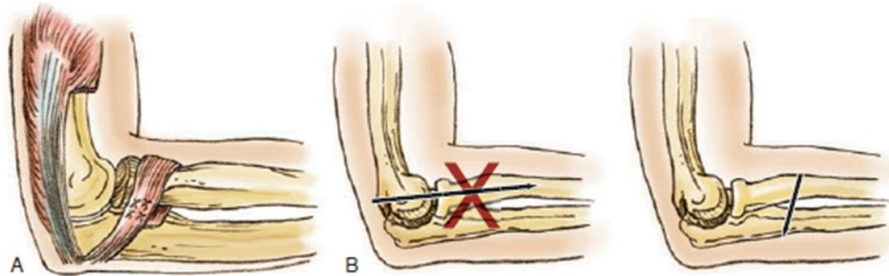
## ESITO LUSSAZIONE TRAUMATICA VS LUSSAZIONE CONGENITA/EVOLUTIVA



- Morrey BF. The elbow and its disorders. Philadelphia: WB Saunders; 2000
- Bell SN, Morrey BF, Bianco AJ. Chronic posterior subluxation and dislocation of the radial head. J Bone Joint Surg Am 1991;73:392–6.
- Mizuno K, Usui Y, Kohyama K, et al. Familial congenital unilateral anterior dislocation of the radial head: differentiation from traumatic dislocation by means of arthrography. A case report. J Bone Joint Surg Am 1991;73(7):1086–90

# LUSSAZIONE CAPITELLO RADIALE INVETERATA

## OPEN REDUCTION



- Rigidità articolare
- Pseudoartrosi
- Necrosi avascolare
- Sinostosi radio-ulnare
- Deficit nervosi periferici
  - Infezioni

## CLOSED REDUCTION VS OPEN REDUCTION

Wang Q, Du MM, Pei XJ, Luo JZ, Li YZ, Liu YC, Wang X, Cao JC, Han JH. External Fixator-assisted Ulnar Osteotomy: A Novel Technique to Treat Missed Monteggia Fracture in Children. *Orthop Surg.* 2019 Feb;11(1):102-108.

Li J, Zhao X, Rai S, Ding Y, Zhang Q, Ze R, Tang X, Liu R, Hong P. Two-stage strategy for neglected Monteggia fracture in children: A retrospective study of 51 patients. *Medicine (Baltimore).* 2021 Mar 12;100(10):e25129.

Hasler CC, Von Laer L, Hell AK. Open reduction, ulnar osteotomy and external fixation for chronic anterior dislocation of the head of the radius. *J Bone Jt Surg Br* 2005 Jan;87(1):88e94.

Bilen FE, Kocaoglu M, Eralp L. Indirect reduction of the radial head using an external fixator to treat chronic radial head dislocations. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2010;44(1):14e9.

Song KS, Ramnani K, Bae KC, Cho CH, Lee KJ, Son ES. Indirect reduction of the radial head in children with chronic Monteggia lesions. *J Orthop Trauma* 2012 Oct;26(10):597e601.

Nakamura K, Hirachi K, Uchiyama S, Takahara M, Minami A, Imaeda T, Kato H. Long-term clinical and radiographic outcomes after open reduction for missed Monteggia fracture-dislocations in children. *J Bone Jt Surg Am* 2009 Jun;91(6): 1394e404.

Zhang R, Wang X, Xu J, Kang Q, Hamdy RC. Neglected Monteggia fracture: a review. *EFORT Open Rev.* 2022 Apr 21;7(4):287-294.

Rahbek O, Deutch SR, Kold S, Søjbjerg JO, Møller-Madsen B. Long-term outcome after ulnar osteotomy for missed Monteggia fracture dislocation in children. *J Child Orthop* 2011 Dec;5(6):449e57.

# LUSSAZIONE CAPITELLO RADIALE INVETERATA

---



## **Missed chronic anterior Monteggia lesion**

**CLOSED REDUCTION BY GRADUAL LENGTHENING AND  
ANGULATION OF THE ULNA**

G. U. Exner

*From the Orthopädische Universitätsklinik, Zürich, Switzerland*



Acta Orthop Traumatol Turc 2010;44(1):14-19  
doi:10.3944/AOTT.2010.2280

## **Indirect reduction of the radial head using an external fixator to treat chronic radial head dislocations**

**Fikri Erkal BİLEN, Mehmet KOCAOĞLU,\* Levent ERALP\***

*Department of Orthopedics and Traumatology, Medicine Faculty of Acibadem University;*

*\*Department of Orthopedics and Traumatology, İstanbul Medicine Faculty of İstanbul University, both in İstanbul*



CASO CLINICO 1  
12 aa Maschio



CASI CLINICO 1  
12aa Maschio

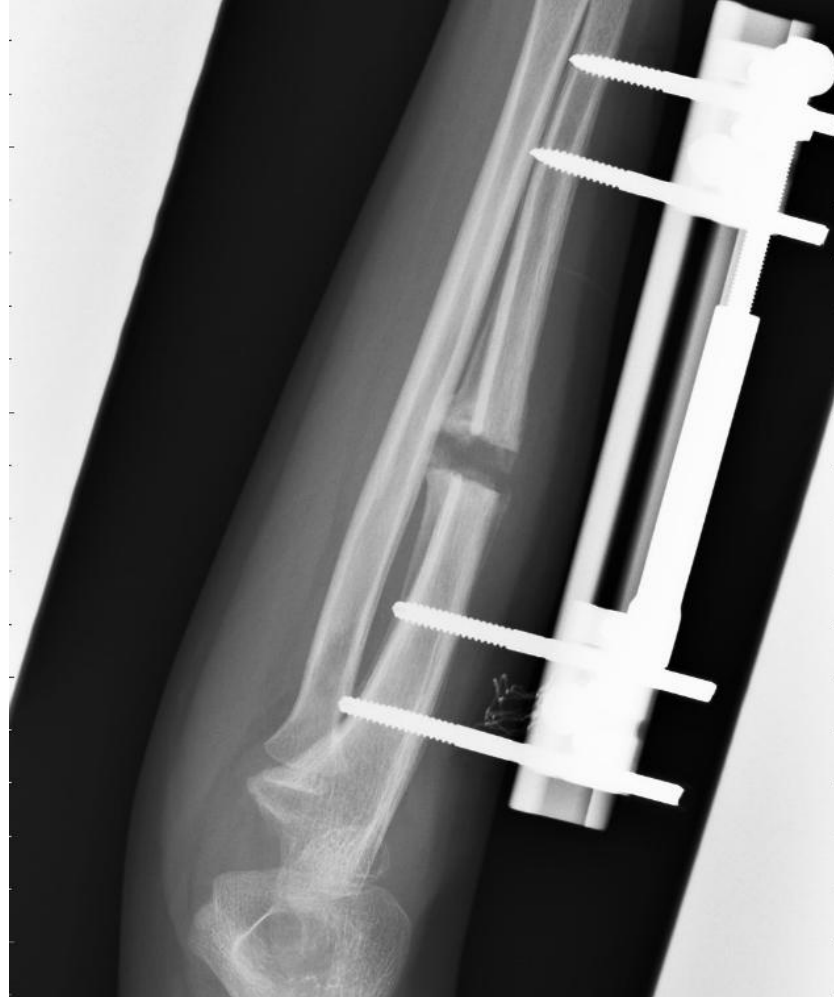


CASI CLINICO 1  
12aa Maschio





CASI CLINICO 1  
12aa Maschio



CASI CLINICO 1  
12 aa Maschio



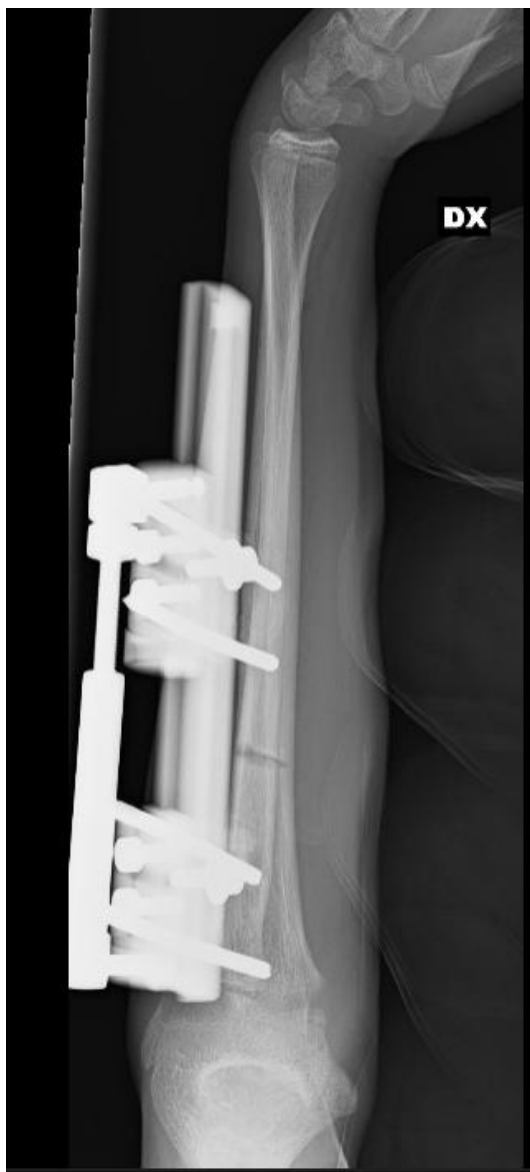
CASI CLINICO 1  
12 aa Maschio



# CASI CLINICO 2 10 aa Femmina

---

Tempo 0



# CASI CLINICO 2 10 aa Femmina

---

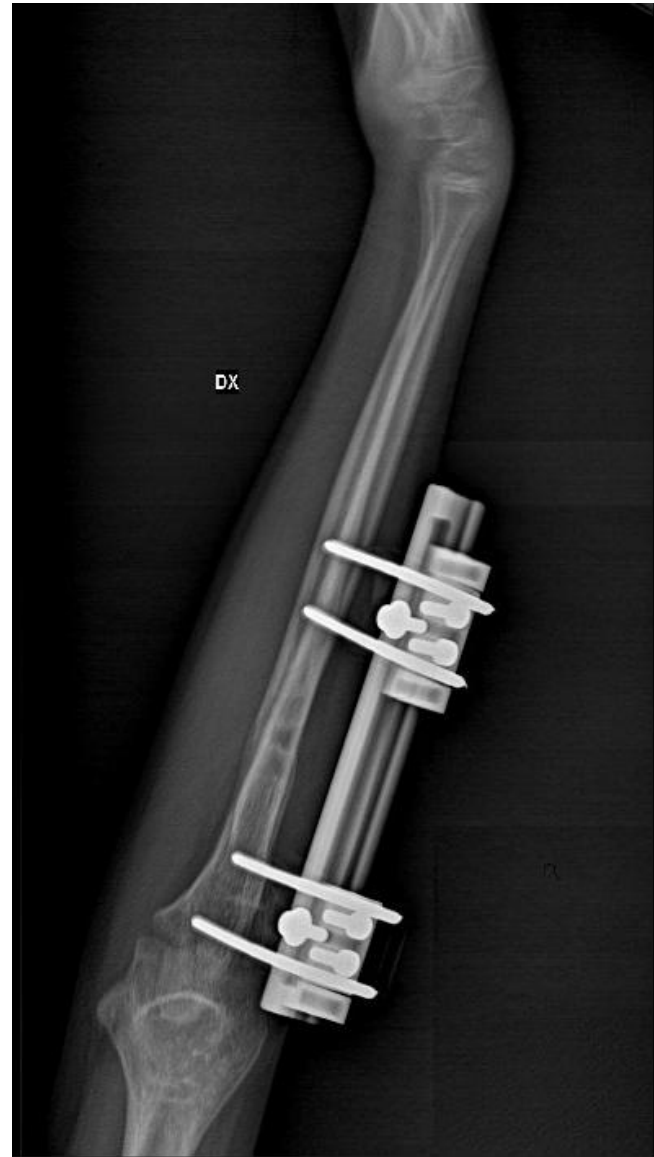
3 mesi dopo



# CASI CLINICO 2 10 aa Femmina

---

6 mesi dopo



# CASI CLINICO 2 10 aa Femmina

---

7 mesi dopo



# CASI CLINICO 2 10 aa Femmina

---

7 mesi dopo





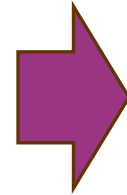
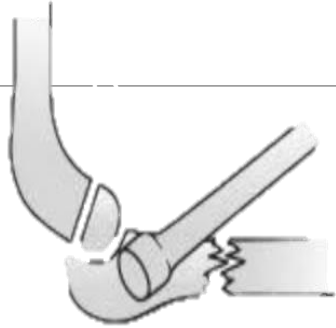
# CASI CLINICO 2 10 aa Femmina

---

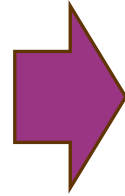
9 mesi dopo

# Caso clinico 3

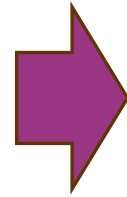
M, 14 anni



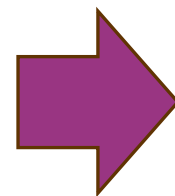
# Caso clinico 3



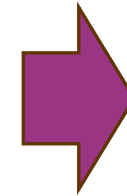
# Caso clinico 3



# Caso clinico 4



# Caso clinico 4



# Malattia Esostosante Multipla e Morbo di Ollier

La malattia esostosante multipla è una condizione genetica rara.

È caratterizzata dalla formazione di esostosi ossee benigne.

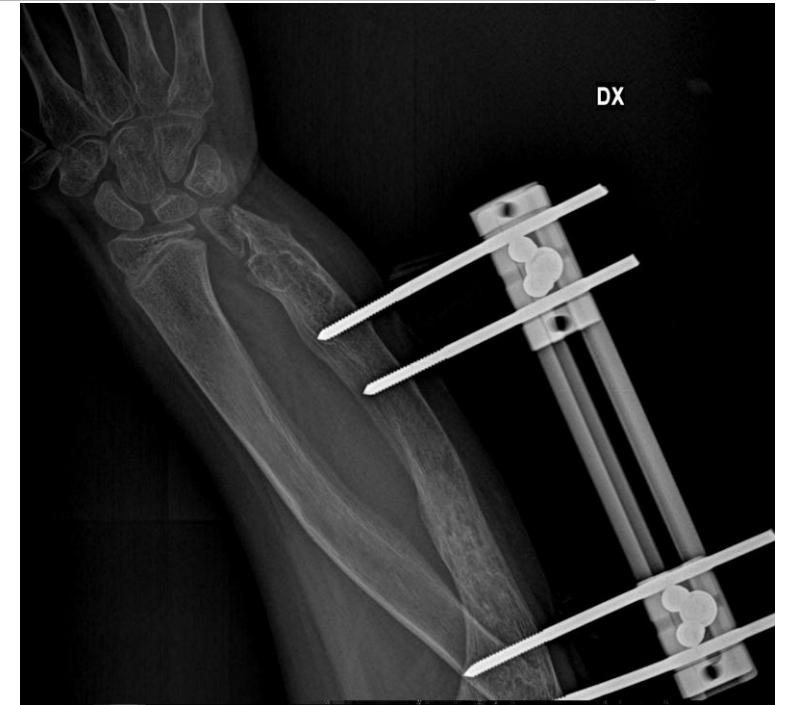
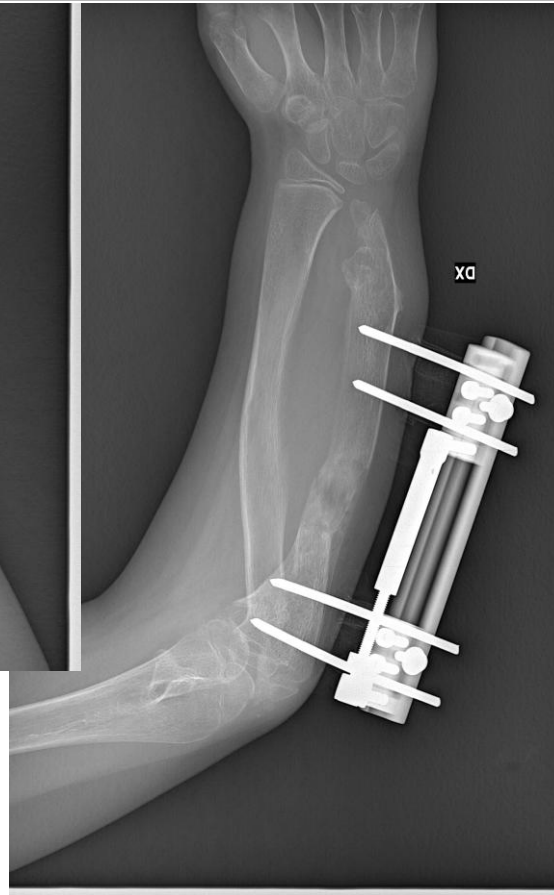
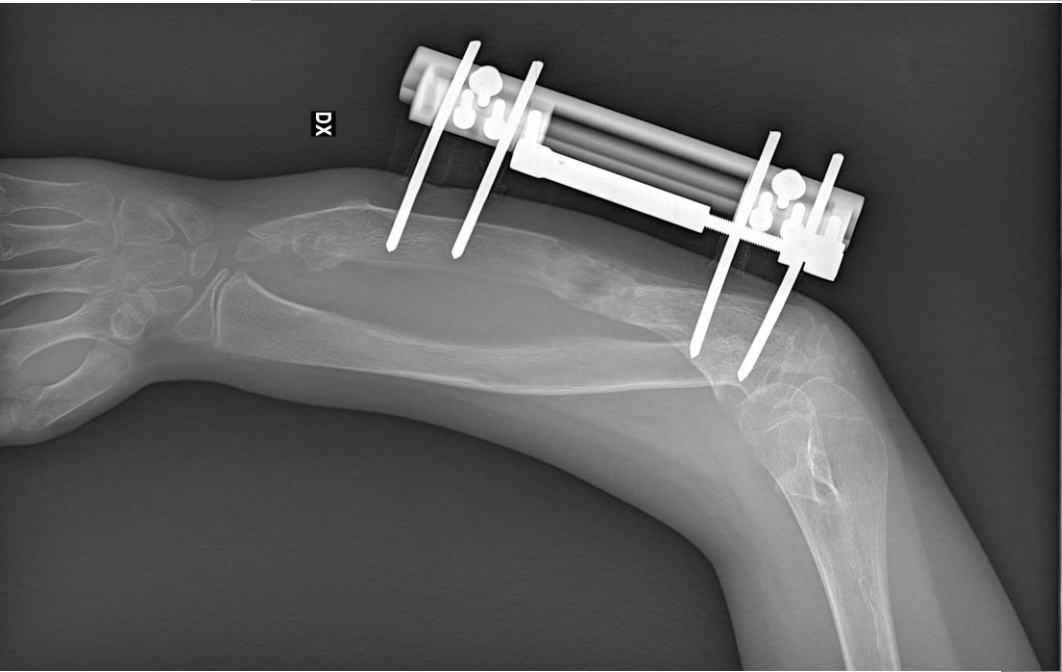
Il Morbo di Ollier presenta esostosi principalmente in uno degli arti.

Entrambi i disturbi possono portare a deformità ossee significative.

Il monitoraggio e la gestione clinica sono essenziali per controllare l'insorgenza di deformità articolari nei pazienti.



# Caso clinico 5



10 anni, maschio



La nostra casistica  
dell' U.O.C di  
Ortotraumatologia  
Pediatria

Casi degli ultimi 6 anni con un follow  
up minimo di 12 mesi

---

15 casi

---

età media al momento dell'intervento 11,5 anni

---

9 maschi

---

6 femmine

---

allungamento medio 2 cm (1,8-3)

---

2 casi di allentamento delle fiches

---

1 caso di osteosintesi dell'ulna (nailing) per PSA

---

4 MEM



Azienda Ospedaliera  
Istituto Ortopedico

**GAETANO PINI**

# TAKE HOME

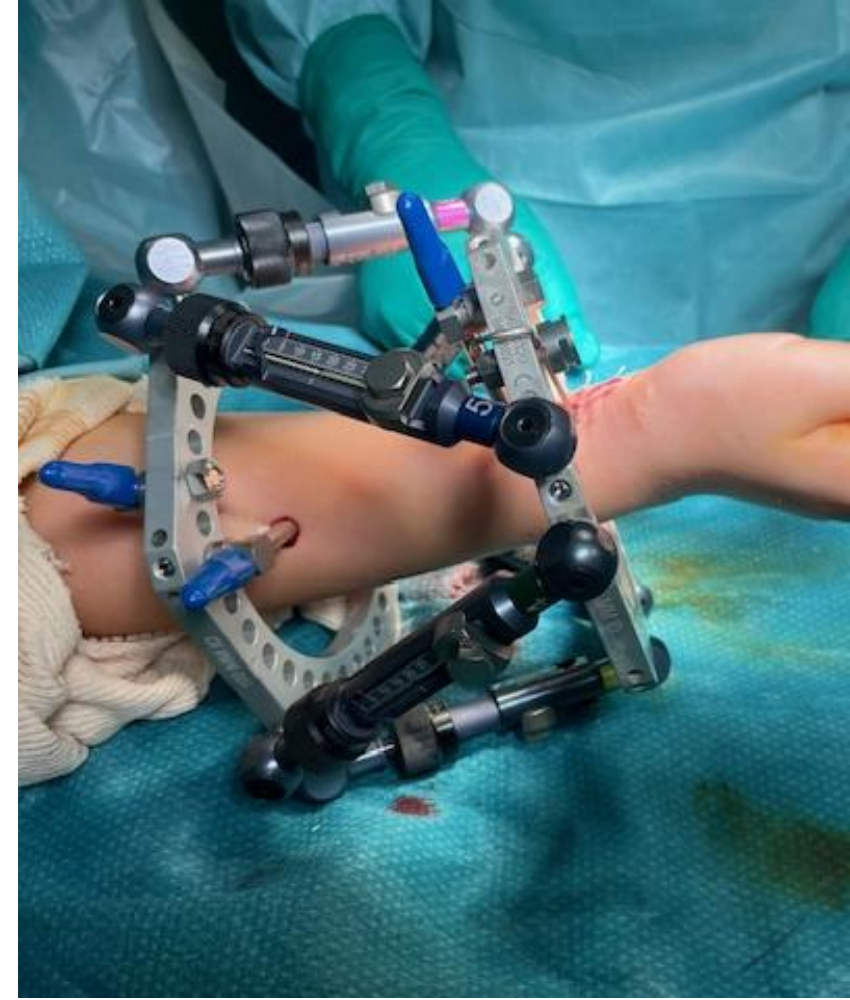
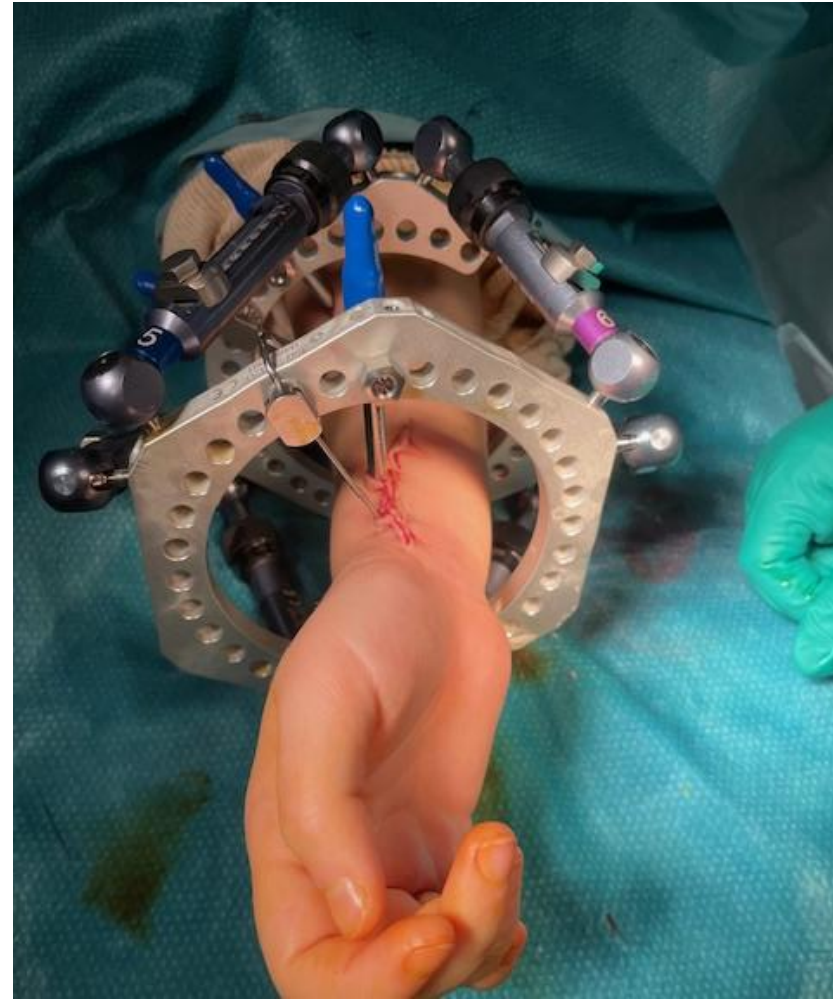
---

- Inquadramento anamnestico/diagnostico
- Numerose opzioni di trattamento chirurgico
- Riduzione a cielo aperto vs a cielo chiuso
- Riduzione a cielo aperto della lussazione espone ad elevato rischio di complicanze
- La riduzione a cielo chiuso mediante osteotomia ed allungamento progressivo dell'ulna con fissatore esterno assiale rappresenta una alternativa efficace, con buoni outcome funzionali



Ma... non esistono  
solo fissatori assiali  
per le deformità  
dell'arto superiore





Minus radiale postraumatico  
14 aa F



Minus radiale posttraumatico  
14 aa F



Centro Specialistico Ortopedico Traumatologico  
Gaetano Pini-CTO

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ASST Gaetano Pini



*grazie*



Ortopedia Traumatologia Pediatria



# Il ginocchio dell'adolescente 20 anni dopo

**Chairman**  
ANTONIO MEMEO

Coordinatori del corso: Paolo Trezza, Francesco M. Uboldi



22 Maggio 2025 

Milano - ASST Gaetano Pini-CTO   
Aula Magna - Via G. Pini, 9 Milano

Con il patrocinio di:

 Centro Specialistico Ortopedico Traumatologico  
Gaetano Pini-CTO

Sistema Socio Sanitario  
 Regione  
Lombardia  
ASST Gaetano Pini

[www.keepinternational.net](http://www.keepinternational.net)

*e... a presto!*

---