

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

## Fratture-lussazioni Tarso-Metatarsiche (Articolazione di Lisfranc)



# Cenni di anatomia

**Spatola o  
paletta**



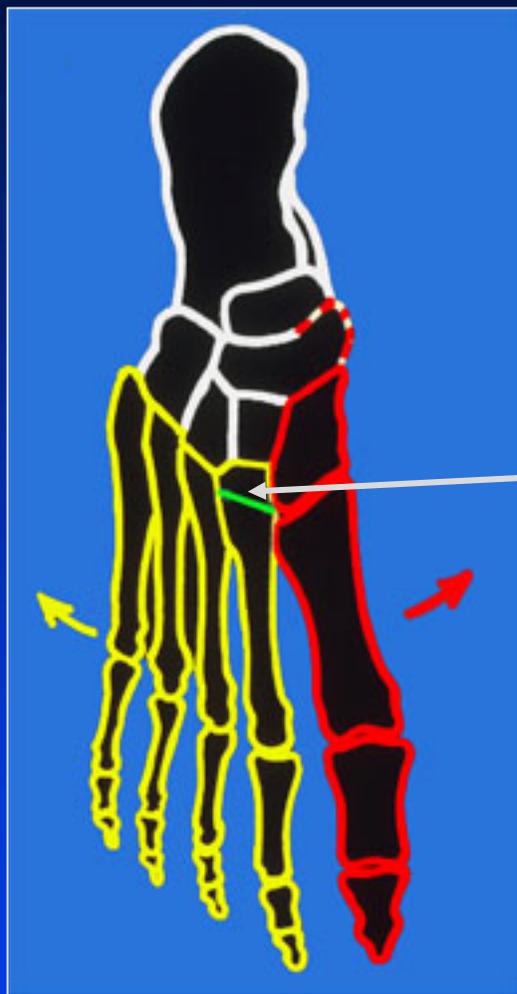
M2 é  
incavato tra i  
3 cuneiformi

**Colonna**

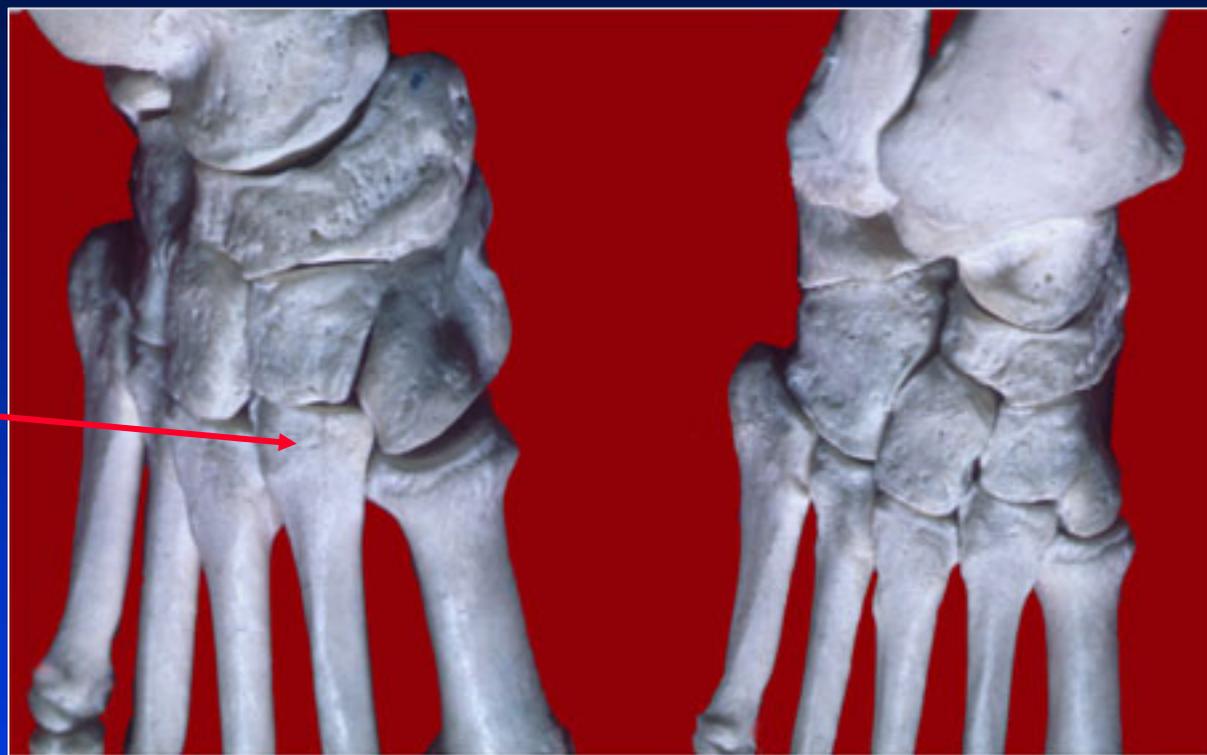


Attacco legamentoso tra la  
base di M2 e il 1° cuneiforme

# Articolazione di Lisfranc



M2 é  
incavato tra i  
3 cuneiformi



Frontale

Obliqua

IL 2° metatarso é incavato tra i cuneiformi, ciò spiega le frequenti fratture della base di M2 nelle lussazioni della Lisfranc

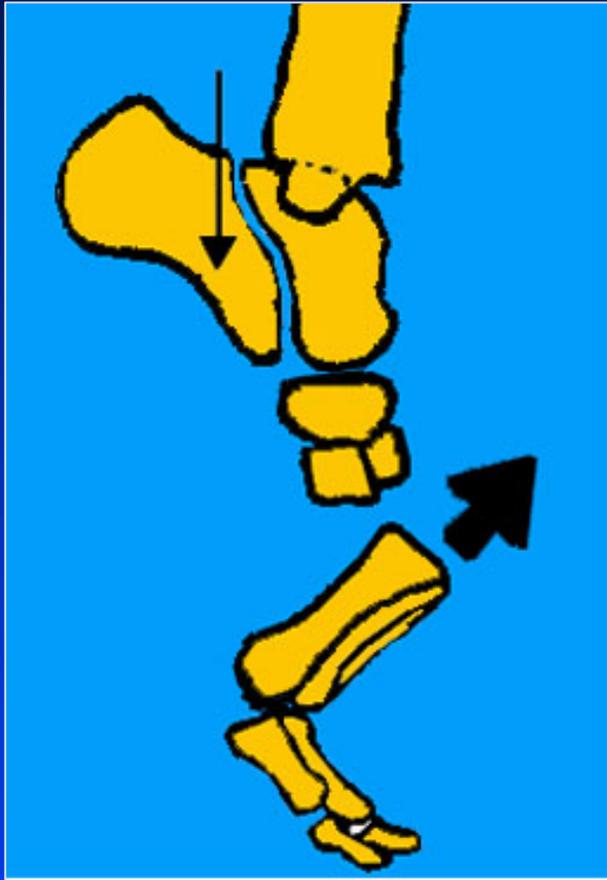
# La mobilità dell'articolazione é poco importante

- \*  $C_1 - M_1$  : 20° flessione dorsale
- \* Cuboide -  $M_5$  : 10° - 20°
- \*  $M_2 - M_3 - M_4$  sono quasi immobili

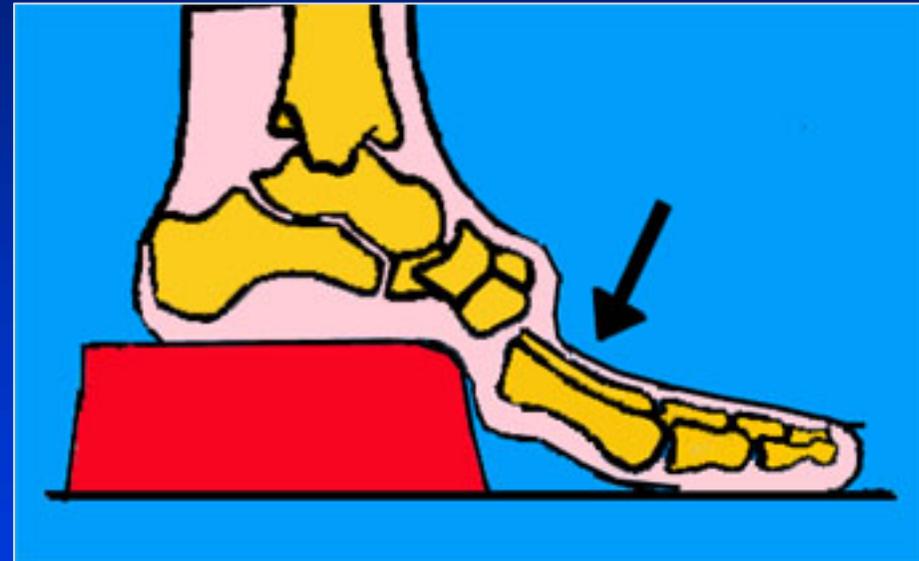
Le basi dei metatarsi sono triangolari ad apice plantare ,condizione che favorisce le lussazioni dorsali



# Lussazioni tarso-metatarsiche

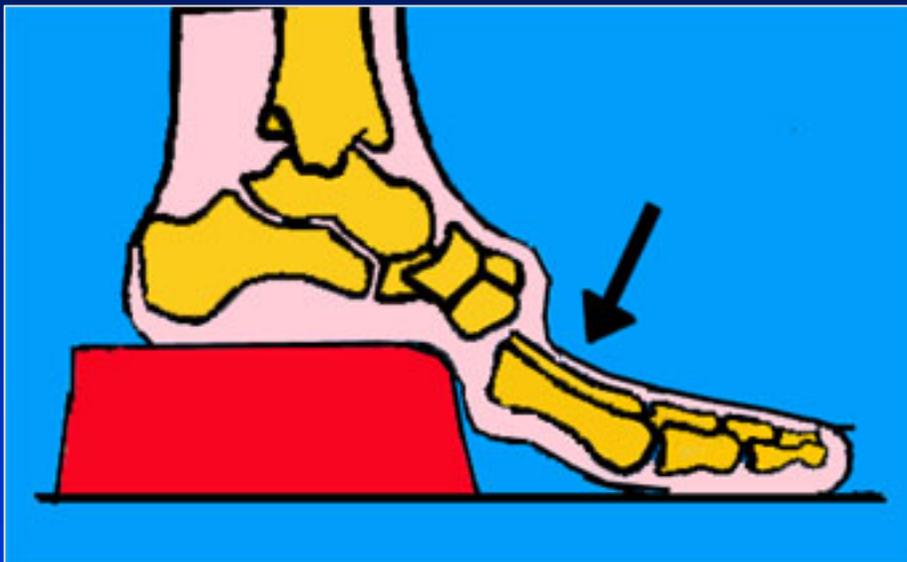


Lussazioni dorsali (98%)



Lussazioni plantari (2%)

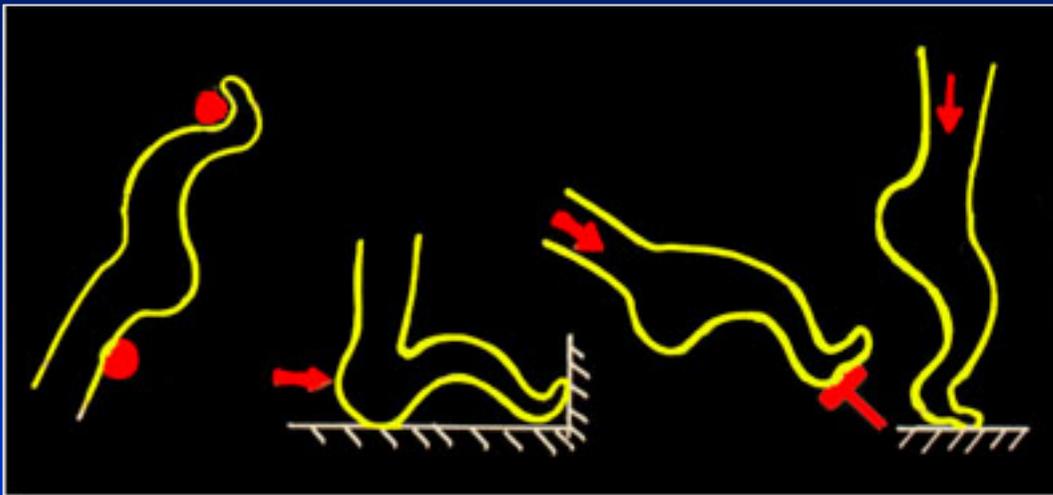
## Lussazioni plantari (2%)



**Traumi verticali (schiacciamento)**

# Lussazioni dorsali (98%)

## Traumi in iperflessione



Classicamente, fratture del cavaliere (piede nella staffa)

Trauma del lavoro (avampiede incastrato in una scala)

Trauma stradale (piede sul pedale del freno)

Caduta sulla punta del piede (compressione assiale)

## Le lussazioni pure della Lisfranc sono rare

Distorsioni gravi più frequenti

Lussazioni spontaneamente ridotte di diagnosi difficile

Le lussazioni sono spesso parziali

Frattura del 2°metatarso spesso associata

## Lesioni associate frequenti

Fratt. dell'apofisi di M5

Fratt. Scafoide, cuboide

Lussazioni MTF

Fratt. distali dei metatarsi



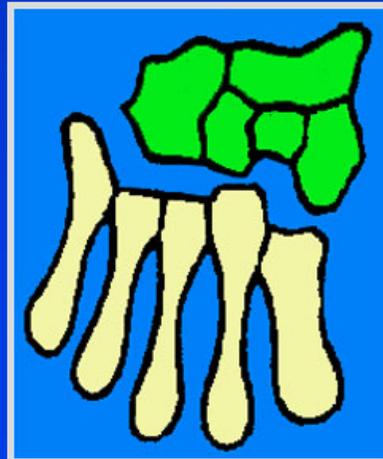
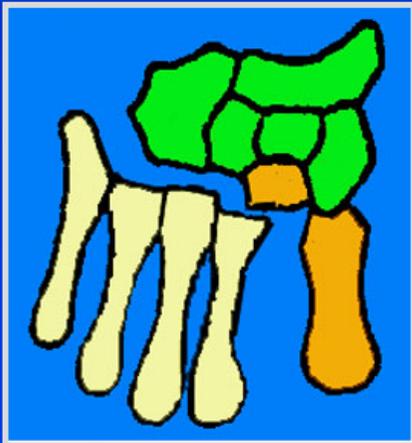
## Iperflessione + supinazione



Lussazione spatolare



Luss. col-spat laterale



## Iperflessione + supinazione



Lussazione spatolare



Luss col-spat laterale

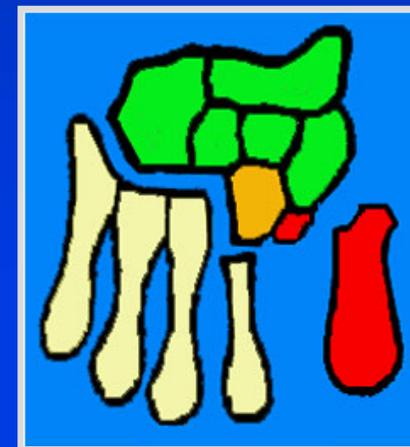
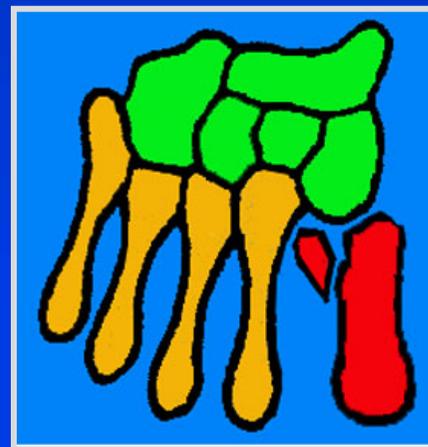
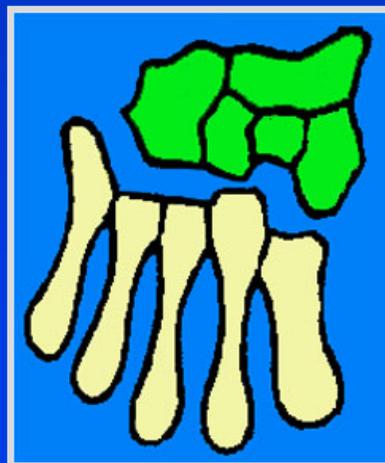
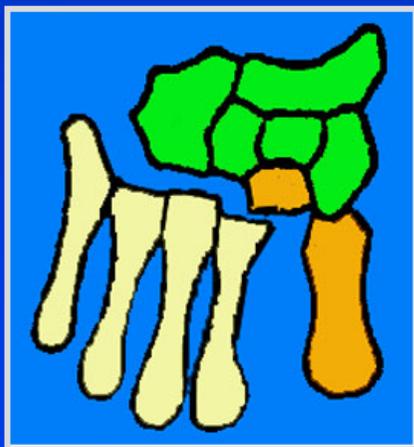
## Iperflessione + pronazione



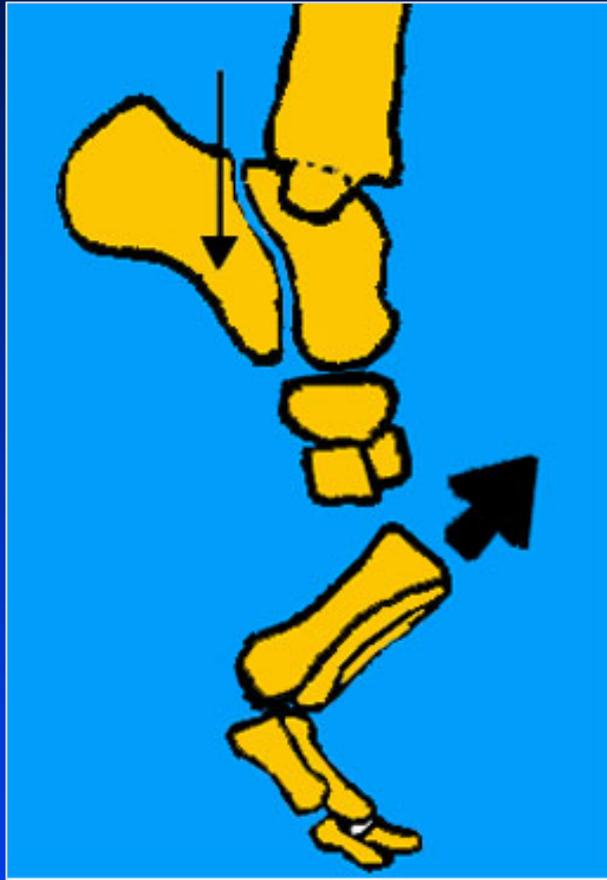
Luss.della colonna



Luss. divergente



# Lussazioni tarso-metatarsiche



**Iperflessione**

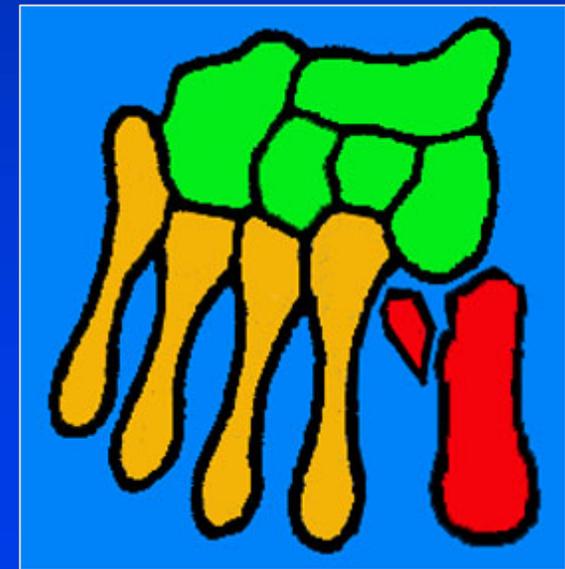
Iperflessione + supinazione =

**lussazione spatolare**



Iperflessione + pronazione =

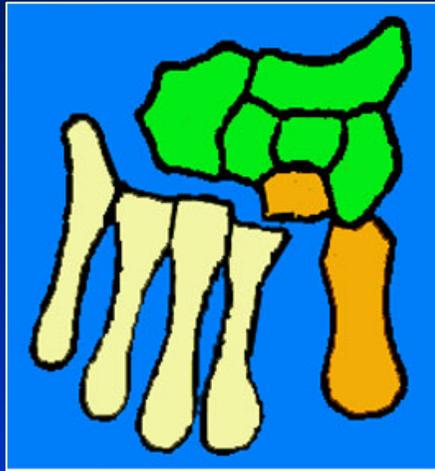
**lussazione della colonna**



# LUSSAZIONE TARSO-METATARSICA (Classificazione di Quénu)

## LUSSAZIONI OMOLATERALI

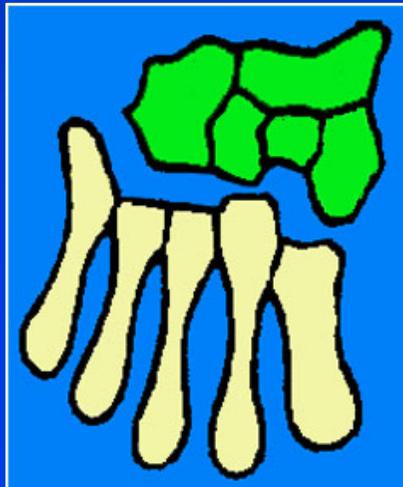
- Spatolari



- Colonne-spatolari

dorso-esterne

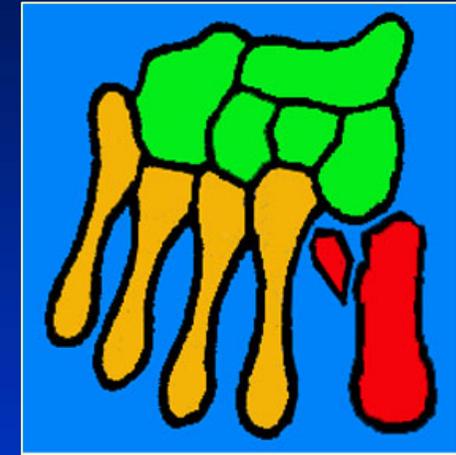
32 %



## LUSSAZIONI DIVERGENTI

- Colonnari

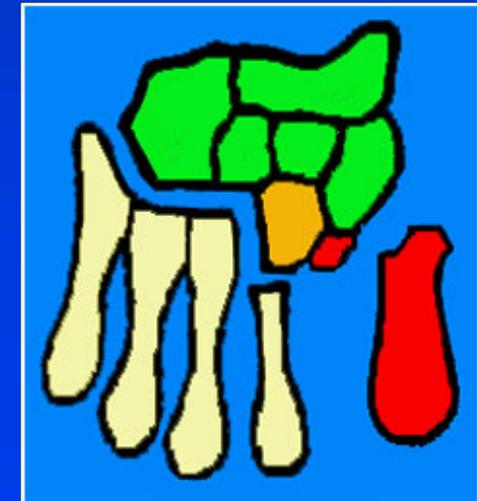
← 56 % →



- Colonne-spatolari

divergenti

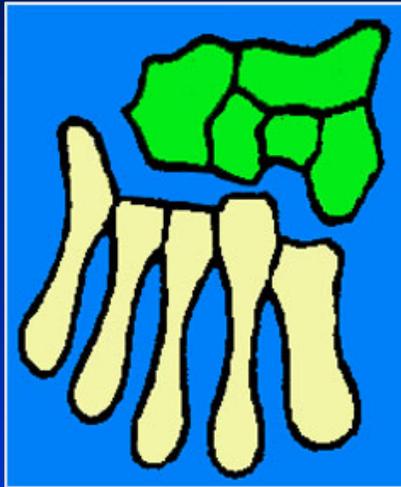
12 %



# LUSSAZIONE TARSO-METATARSICA (Classificazione Lionese : JL Lerat)

## LUSSAZIONE TOTALE

Omolaterale  
dorso-esterne

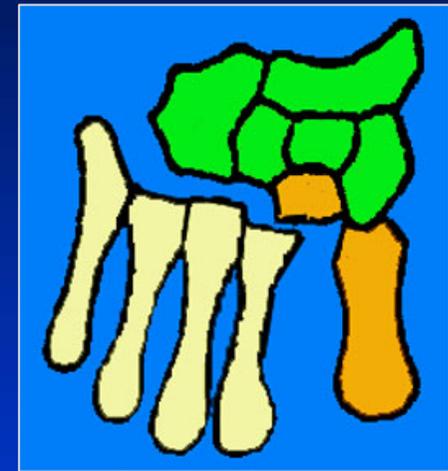


- **Colonna-spatolare**  
divergenti

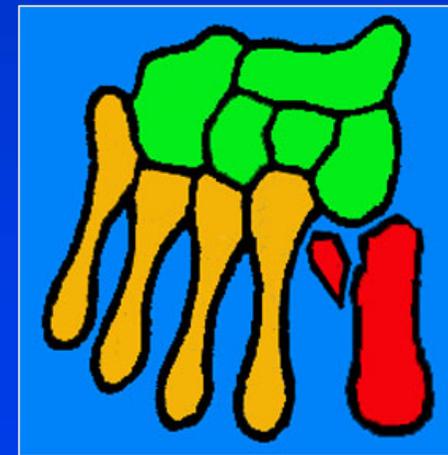


## LUSSAZIONI PARZIALI

- **Spatolari**  
esterne



- **Colonnari** (in dentro)



## Spatolari



/// déplacement dorsal externe  
||| déplacement plantaire

## Colonne – spatolari omolaterali

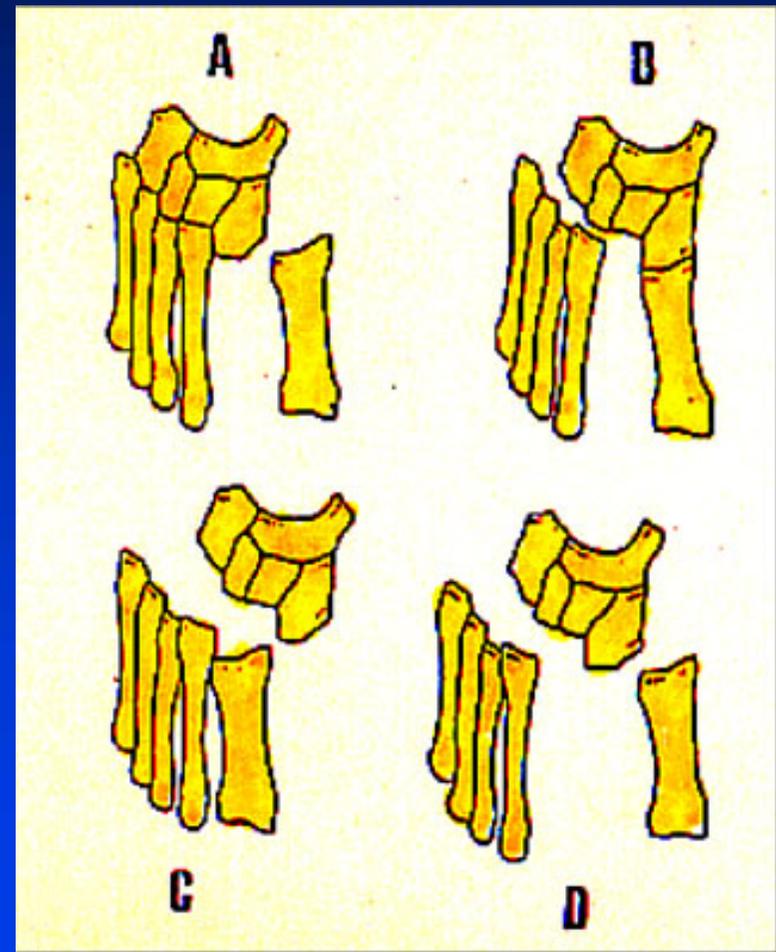


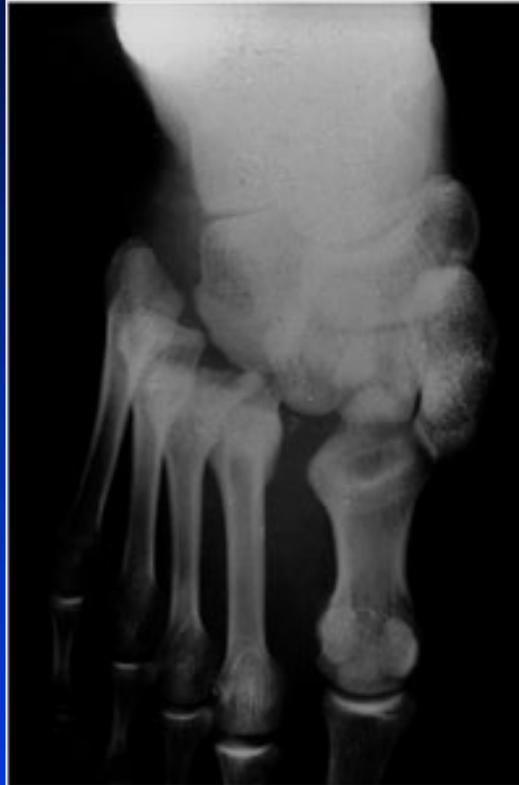
# LUSSAZIONE TARSO-METATARSICA

## Classificazione di DELAGOUTTE e BONNEL

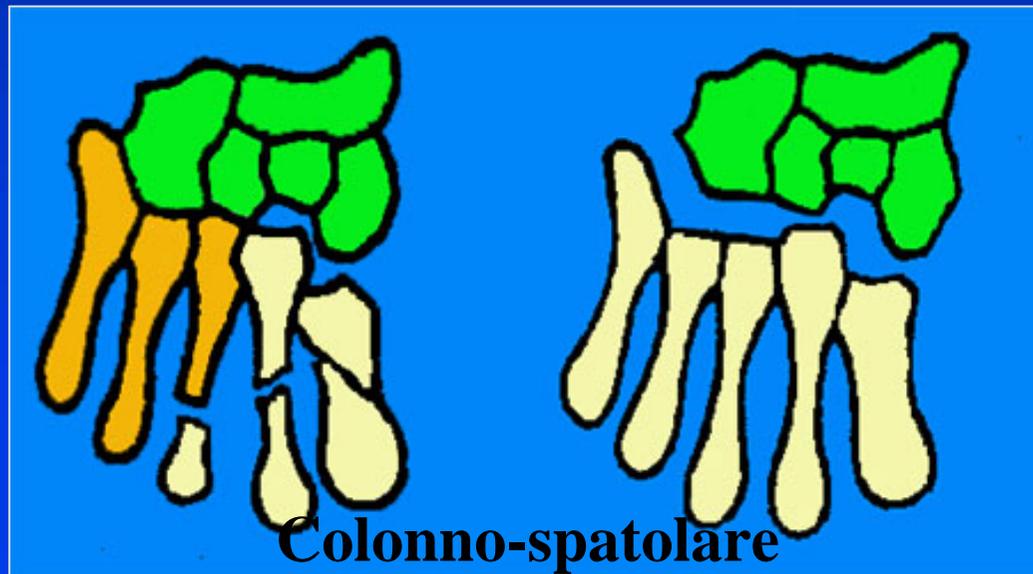
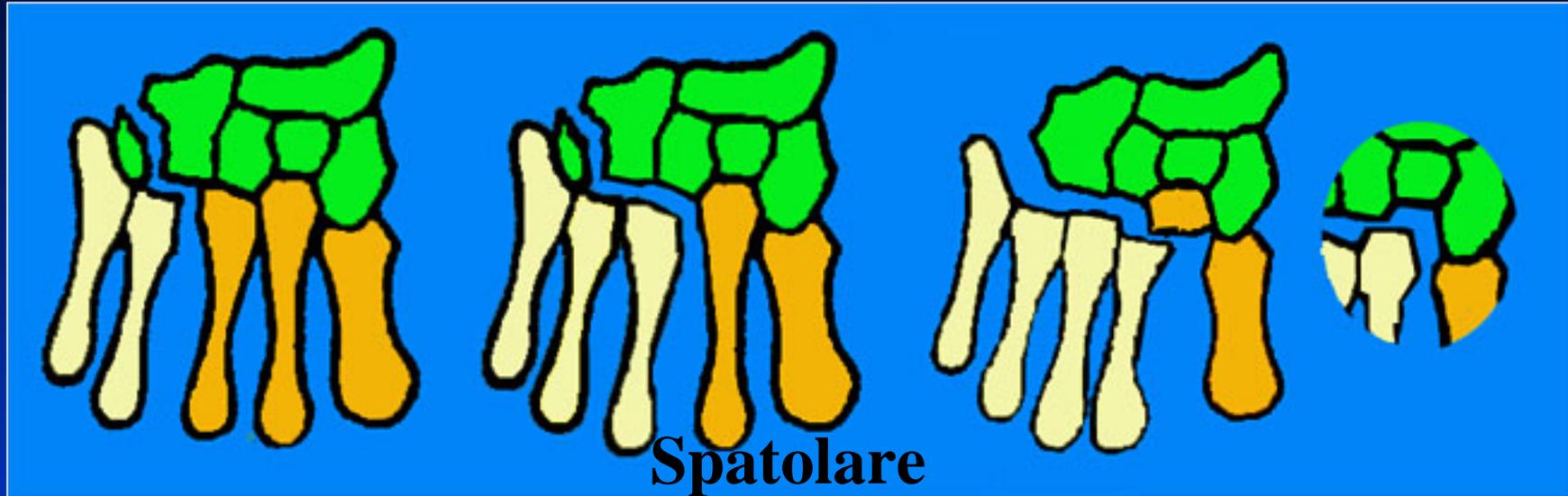
### In funzione del tipo di trauma

- Flessione plantare pura
- Flessione dorsale pura
- Abduzione  
(± supinazione – FP – pronazione – FD)
- Adduzione  
(± supinazione – FP – pronazione)
- Supinazione pura
- Pronazione pura





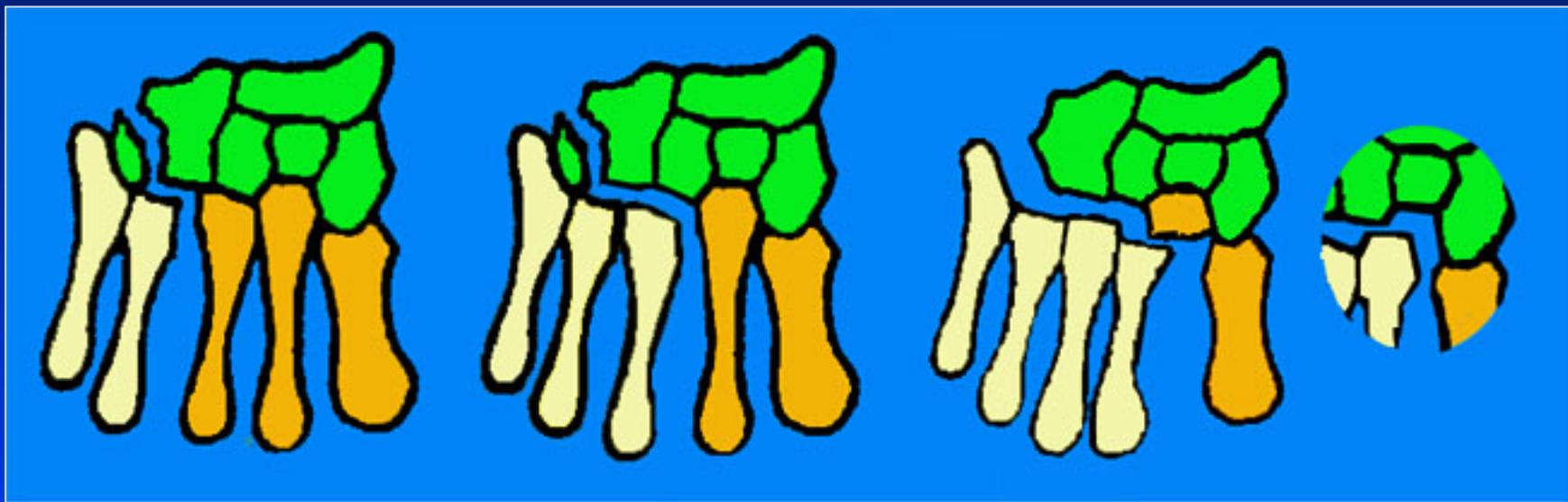
## Lussazioni omolaterai dorsali-esterne



# Lussazioni spatolari

(dorsali ed esterne)

- Parziali o totali



M4-M5

M3-M4-M5

M2-M3-M4-M5 + fr. M2

# Lussazioni spatolari (dorsali ed esterne)

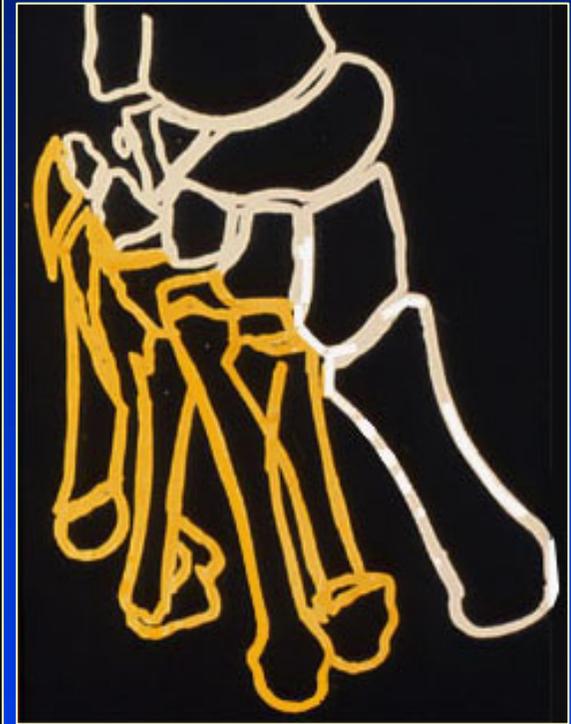
Parziali



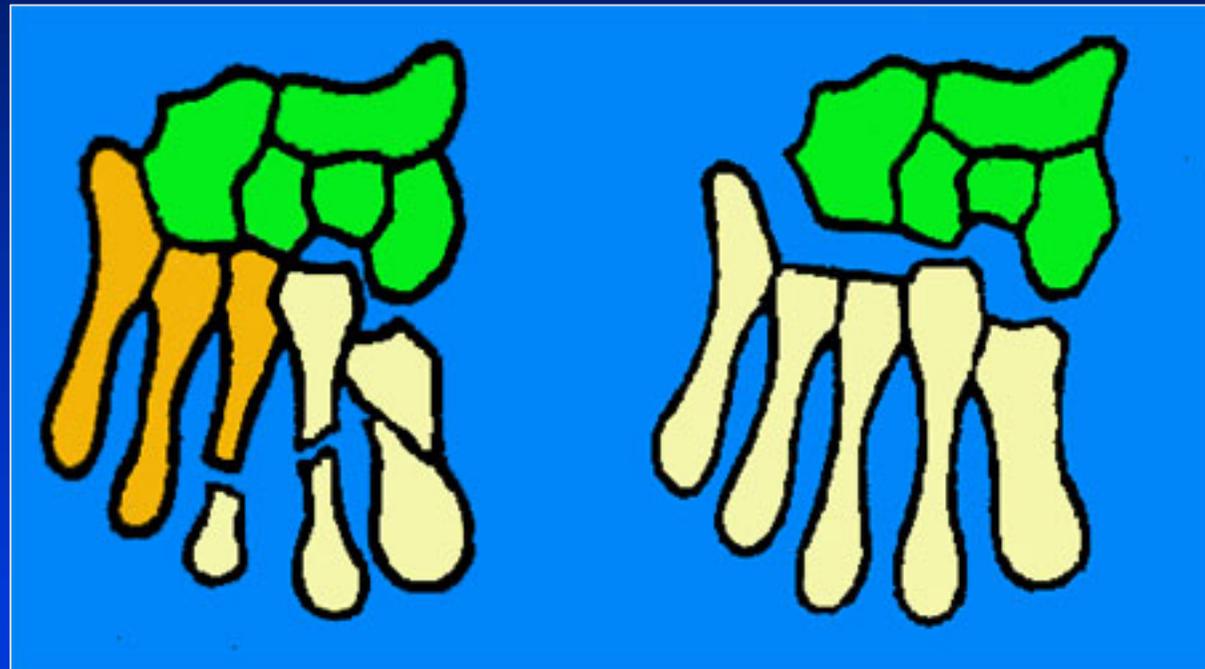
o



totali



# Lussazioni colosso-spatolari (dorsali ed esterne)



Parziali M1-M2

Totali dorso-esterne

# Lussazioni colosso-spatolari (dorsali ed esterne)

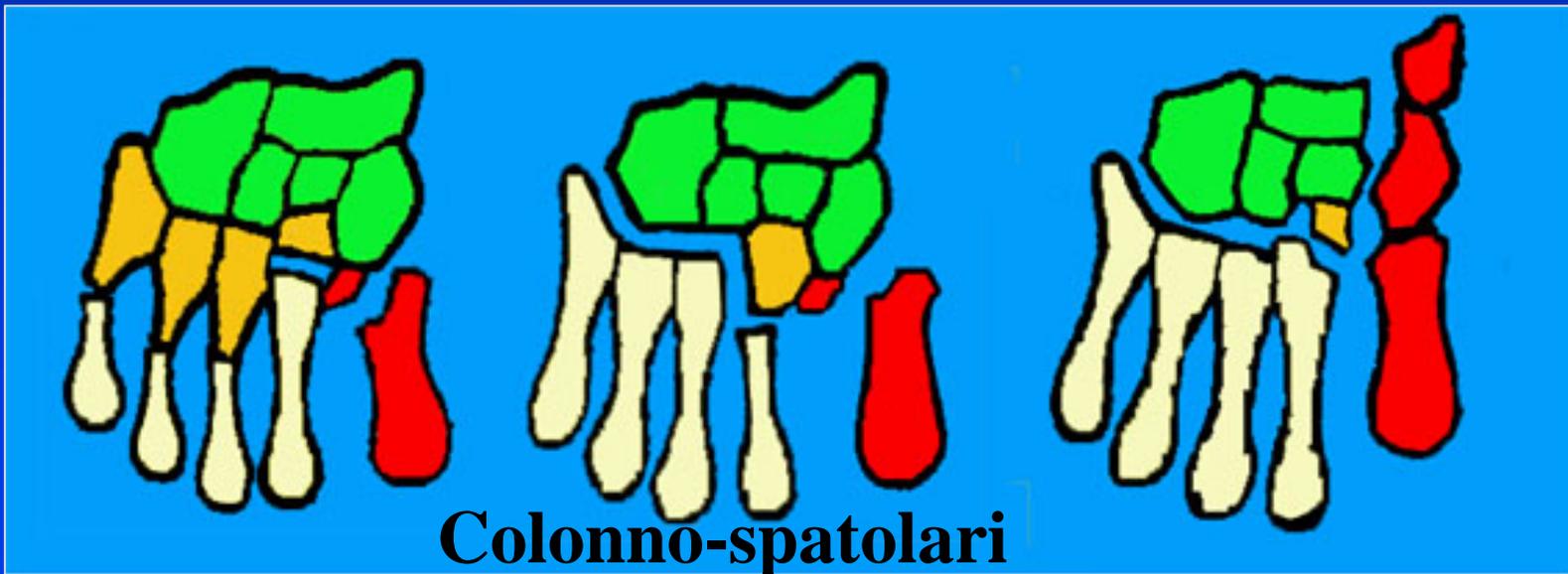
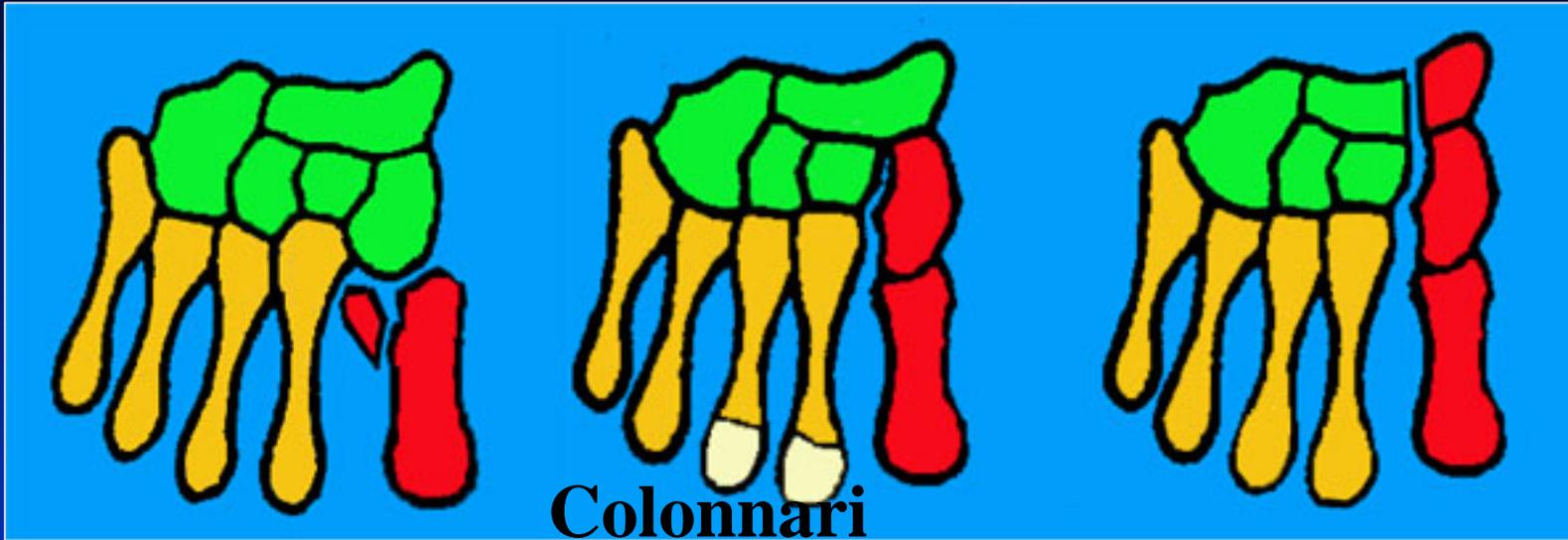
Parziali

o

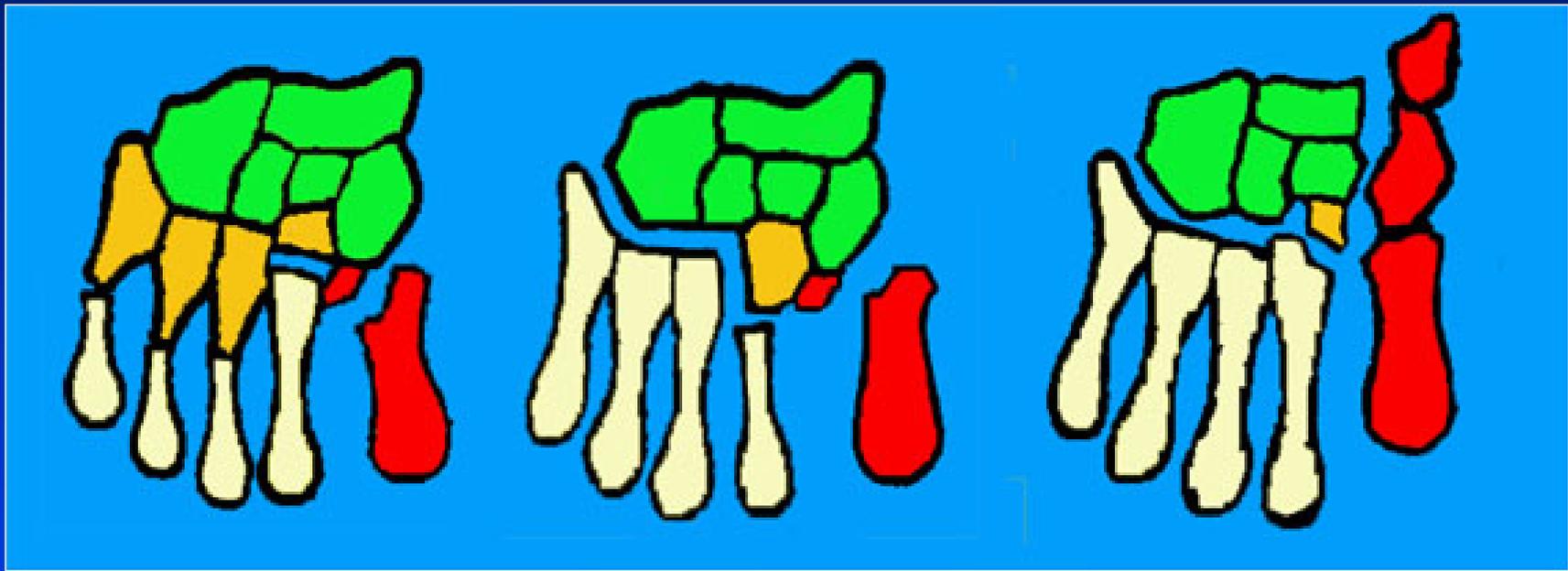
totali



## Lussazioni “divergenti” colonnari e colonna-spatolari



# Lussazioni divergenti colosso-spatolari



Lussazione M1 - M2

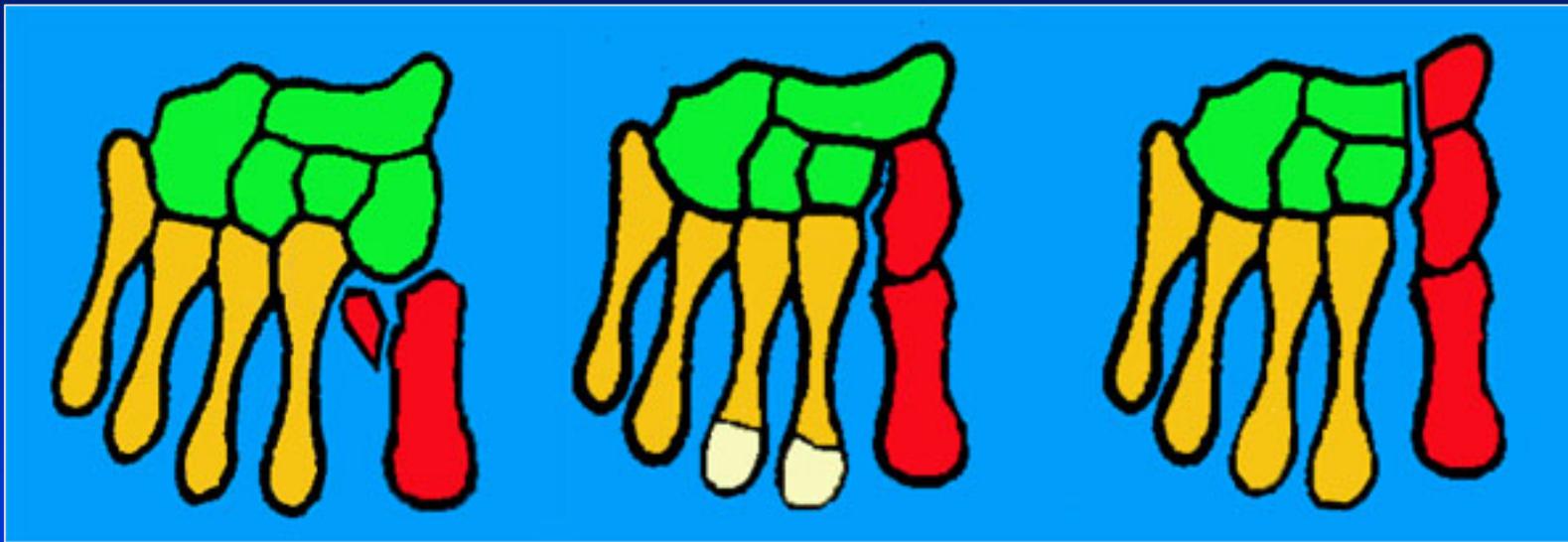
Lussazione totale

Lussazione totale

## Lussazioni colosso-spatolari divergenti



# Lussazioni colonnari (interne)

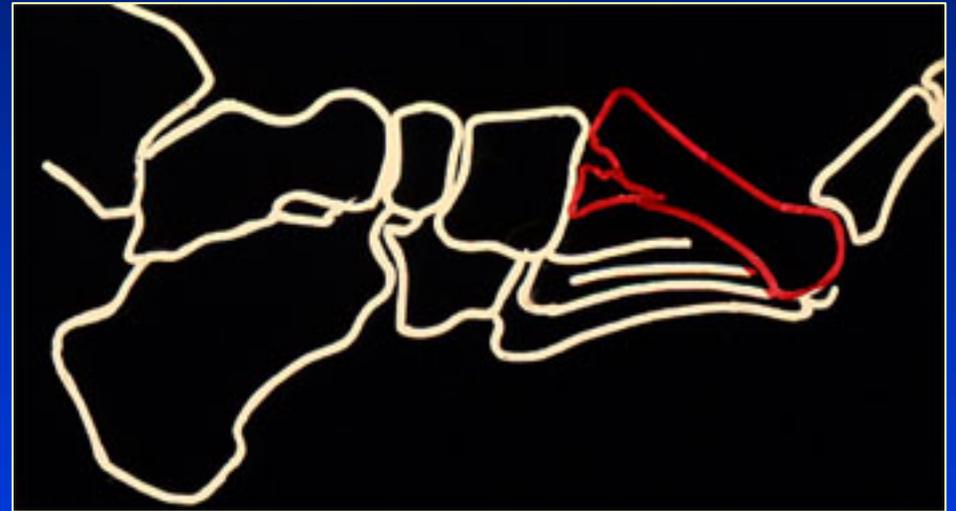


M1

M1+ 1° cuneiforme

M1 + C1 + scafoide

## Lussazioni colonnari



Lussazione dorsale della colonna

Fratture dei metatarsi 2,3 e 4

# DIAGNOSI

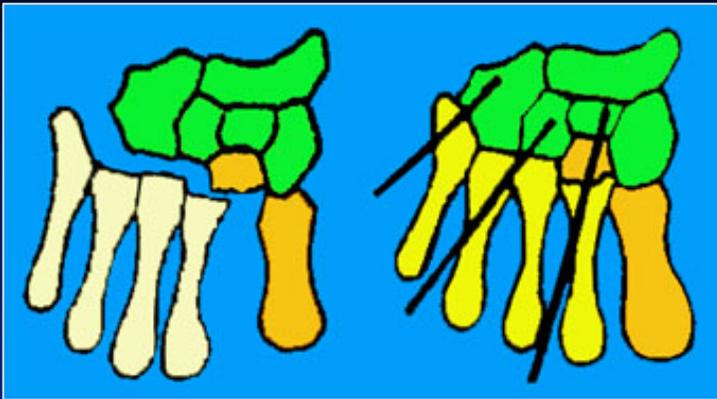
Spesso sconosciuta !

## Ispezione

Tumefazione diffusa ed allargamento dell'avampiede,  
Scalino del 1° cuneiforme, base dei metatarsi



# TRATTAMENTO

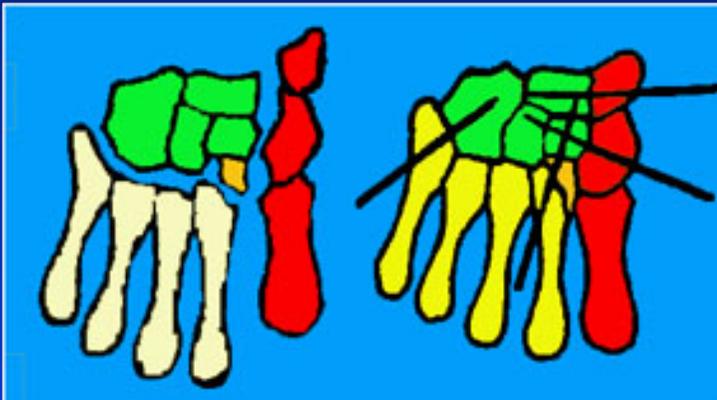


**CASI FACILI :**

**Riduzione con manipolazione**

**Fili percutanei (scopia)**

**Gesso 6 settimane**



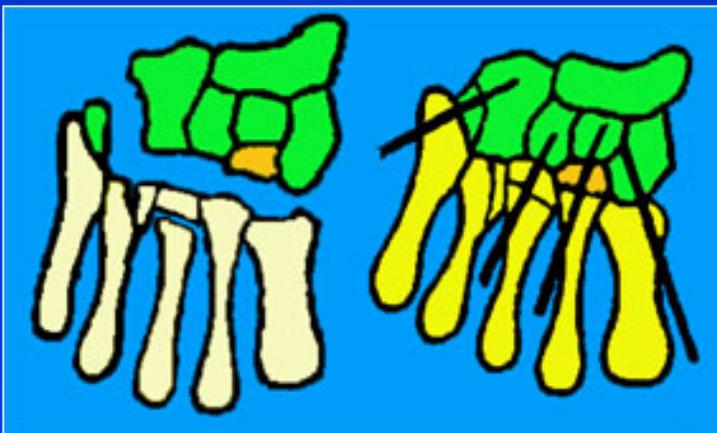
**CASI COMPLESSI : Chirurgia**

**Incisione dorsale**

**Riduzione chirurgica**

**Fili percutanei**

**Gesso 6 settimane**



# Trattamento

Riduzione manuale + gesso

E' preferibile stabilizzare sempre con dei fili percutanei per evitare mobilizzazioni secondarie



**Riduzione soddisfacente ma poco stabile**

# Trattamento



Riduzione semplice + fili percutanei

# Trattamento

Nei casi difficili:

Accesso chirurgico attraverso 2 incisioni longitudinali dorsali nel 1° spazio e 4° spazio



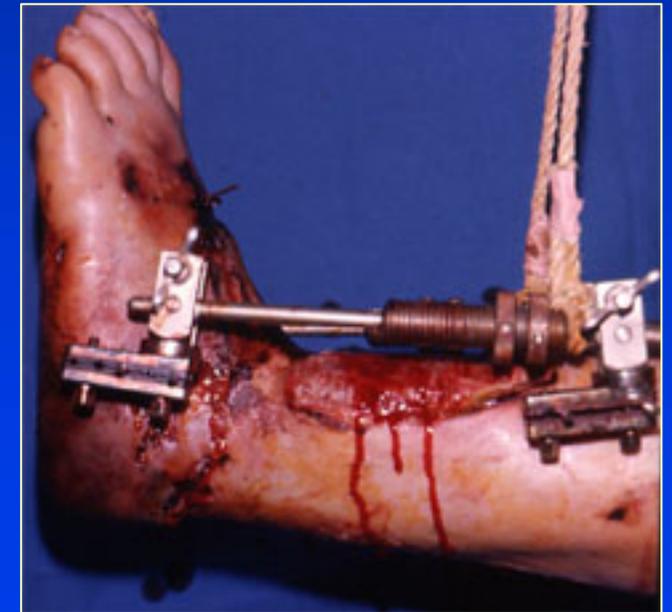
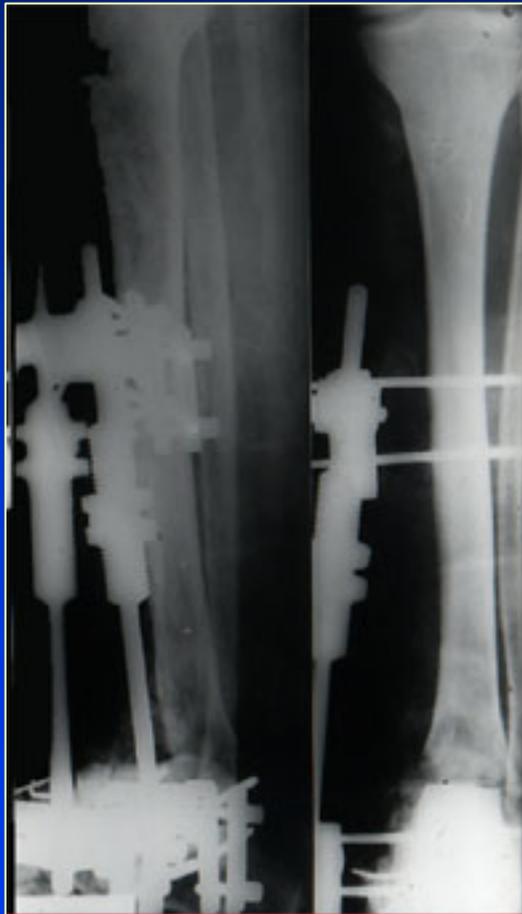
Accesso chirurgico + fili

# Trattamento



**Fratture esposte frequenti con lesioni vascolari gravi  
(amputazioni eventuali)**

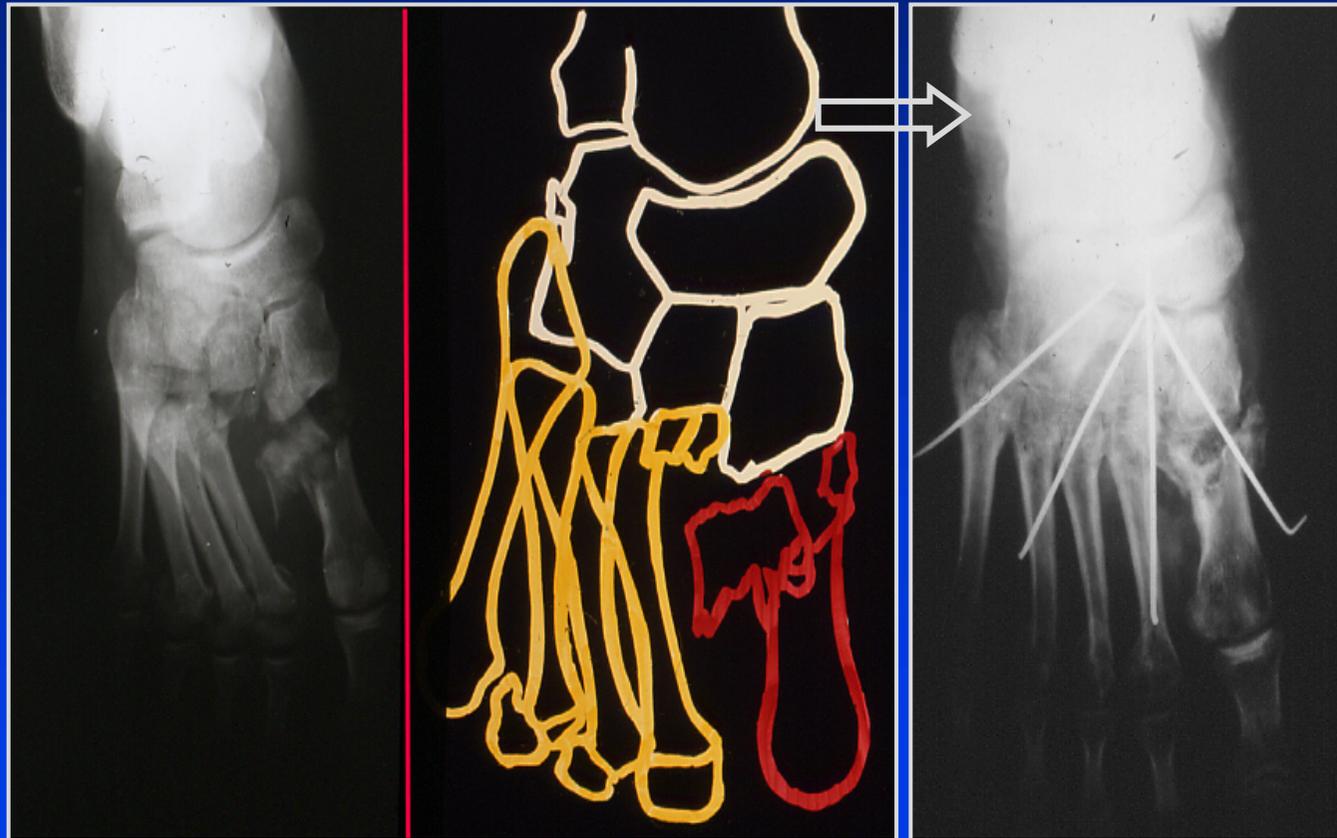
Lussazioni esposte  
nel quadro di un  
trauma complesso



# Riposizione - artrodesi

Da fare in acuto in caso di fracassi

Secondariamente in caso di sequele dolorose



# Sequela

**Morfologiche**

**Funzionali**

**Dolori**

**Calzare fastidioso**



**Troppo spesso, la diagnosi é stata ignorata !**

# Sequele



2 casi ignorati

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

# Sequela



**2 casi ignorati**



**1 caso mal operato**

# Trattamento delle sequele dolorose

1. Artrodesi COMPLETE

2. Artrodesi PARZIALI

- \* spatolari = fallimento

- \* colonnari : C1 – M1

- \* cuneiformi – M1-M2- M3

# CONCLUSIONI



Fare attenzione alla diagnosi

Ridurre in urgenza e stabilizzare