



TrueLok™ EVO

Ring Fixation System

EVOLUTION ALL AROUND

L'EVOLUZIONE della fissazione circolare nel trauma

Dr G. Leone

Paid consultant of Orthofix Srl

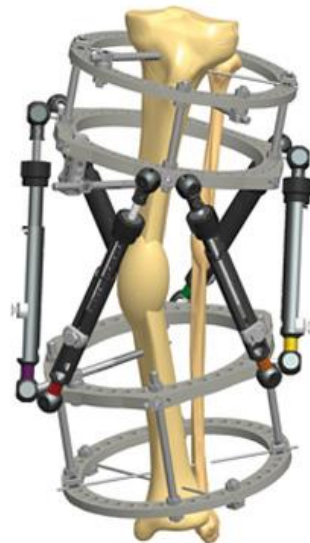
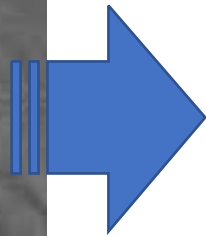
IRCCS San Gerardo dei Tintori, Monza

Clinica Ortopedica – Direttore Prof. G.

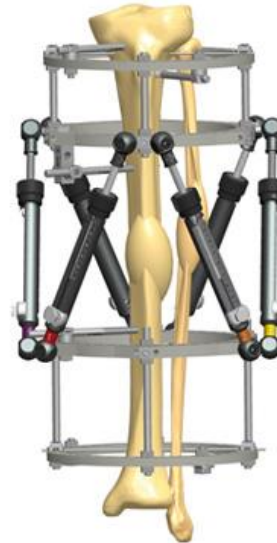
Zatti.



Medesimi concetti...



(a)



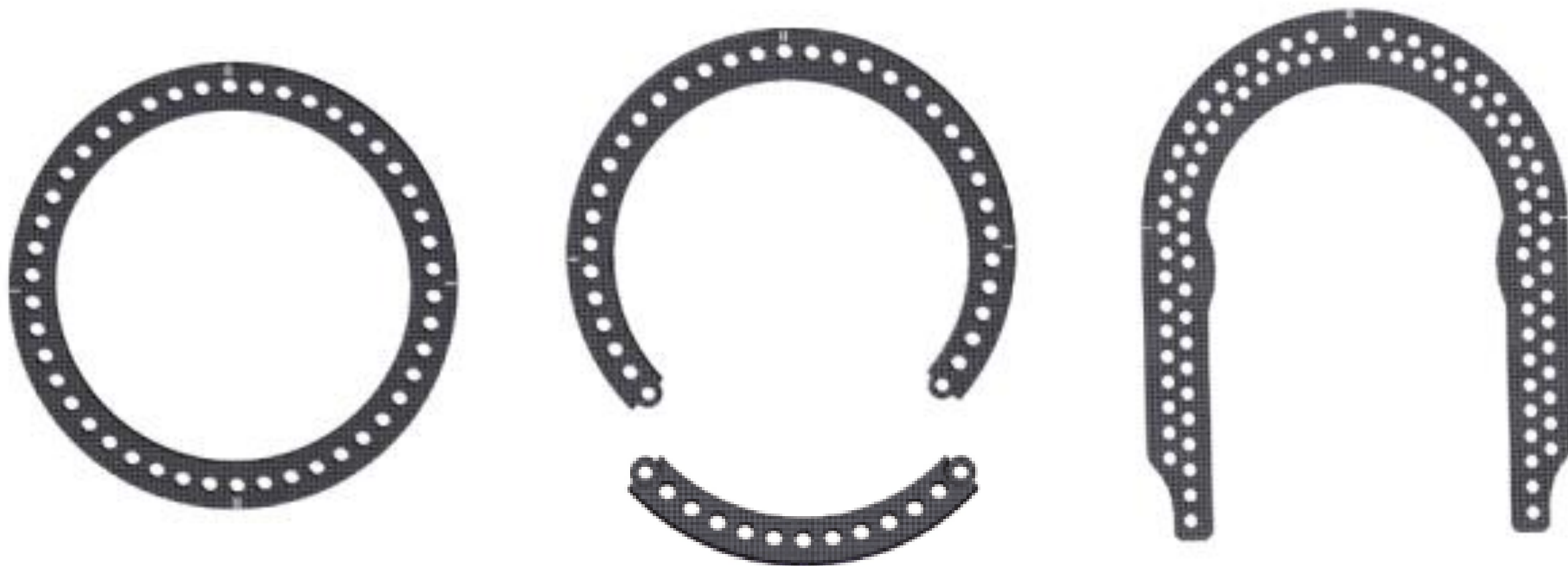
(b)



...cambiano i materiali!

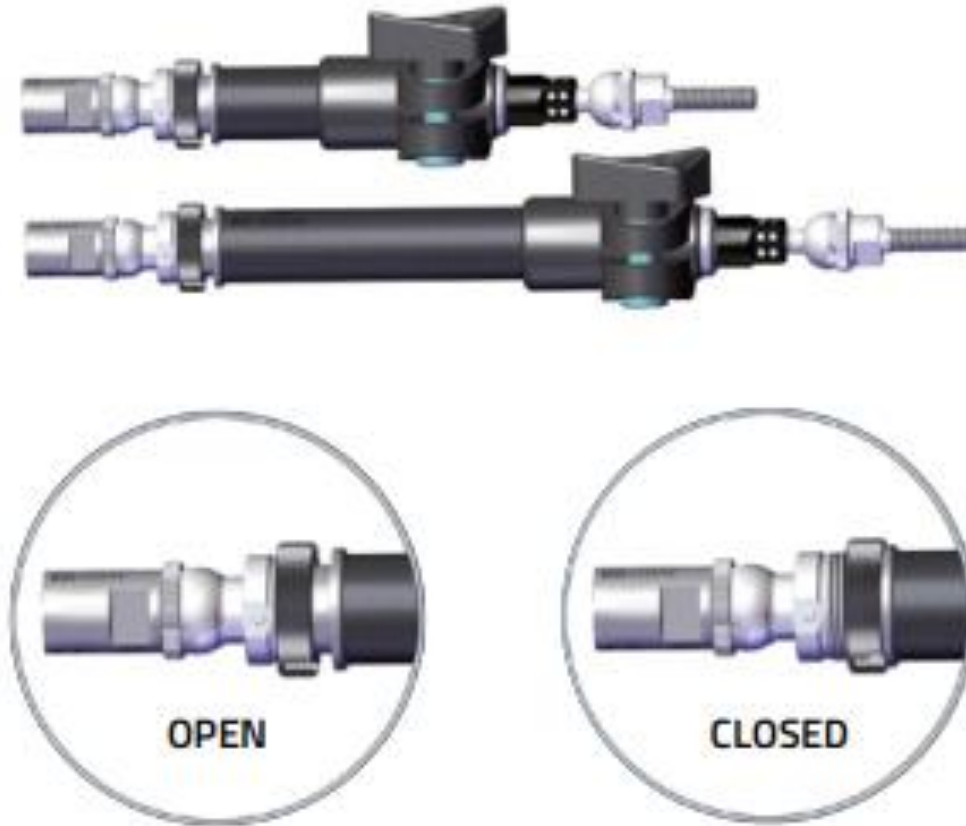
Truelok EVO

Possibilità di **anelli** radiotrasparenti



Truelok EVO

Possibilità di **struts** radiotrasparenti e dinamizzabili



Truelok EVO

Possibilità di **snodi** radiotrasparenti



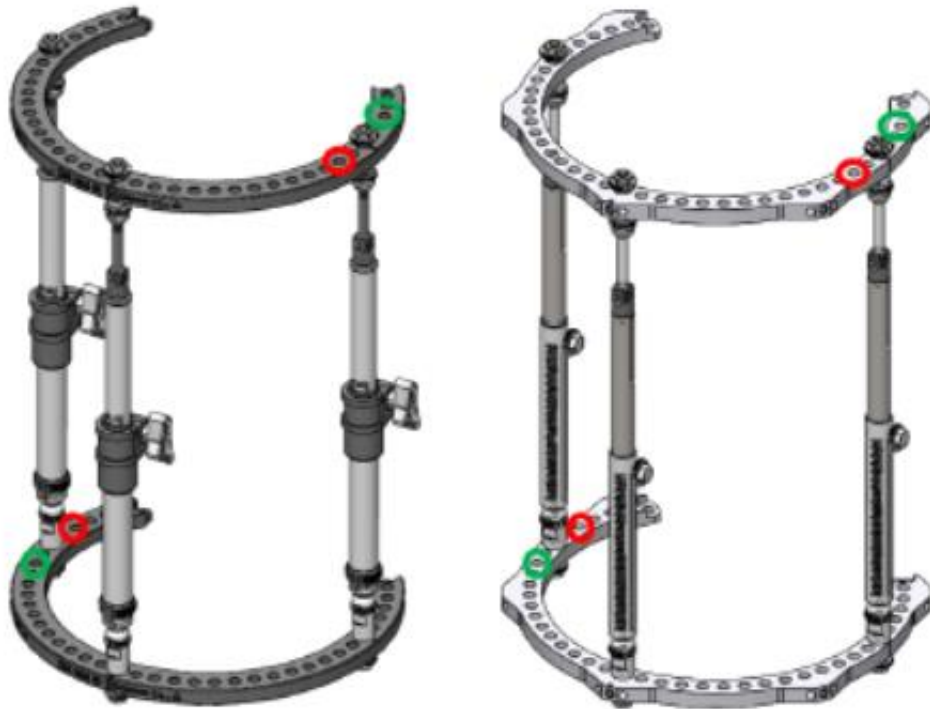


Anelli in carbonio

- Radiotrasparenza
- Differente modulo elastico?

Quando si testa un **frame completo** (anelli+strut+fili/viti) realizzato con TL, TL-HEX o TL-EVO le differenze di rigidità tendono ad **annullarsi**.

A titolo di esempio i test di stiffness assiale sui **frame** completi “worst case” (anelli 5/8, 3 struts e 4 viti) dimostrano che usare TL, HEX o EVO è totalmente **equivalente**.



Frame type	Axial Compressive Stiffness comparison %	
	% Evo/TL	% Evo/Hex
2x 5/8 Ring; 3x Strut Long; 4x half pin	100	100

Per quanto riguarda i singoli anelli:

Ring Type	In-Plane Compressive Stiffness comparison %	
	% Evo/TL	% Evo/Hex
5/8	164	91
Full	155	83
Footplate	88	82

Il fatto che gli anelli TL-EVO siano più rigidi rispetto agli anelli TL è dovuto al fatto che l'anello TL-EVO è più spesso.

Il confronto più interessante risulta quindi essere quello tra anelli EVO e TL-HEX, a parità di spessore e di misure (5/8)

gli anelli TL-EVO sono meno rigidi, quindi più **elastici**.

Nei frame testati non ci sono differenze di rigidità ma, nel momento in cui il costrutto si **amplia** a più di due componenti (come succede quasi sempre in sala operatoria), aggiungendo degli elementi il sistema normalmente si **irrigidisce**.

Ed è qui che **usando anelli del TL-EVO in un frame «classico», l'elasticità totale del sistema AUMENTA.**

Si può sfruttare l'effetto di maggiore elasticità dovuta agli anelli TL-EVO per potenziare il concetto di **derigidificazione**.

L'utilizzo di elementi **radiotrasmiscenti** all'interno di un costrutto classico permette una migliore visualizzazione della porzione articolare.

Posizione «strategica» dell'elemento.

Inoltre, l'inserimento di elementi TL EVO modifica **l'elasticità** del costrutto stesso.



Caso Clinico 1:

B.A.M. , 58 anni

Incidente motociclistico



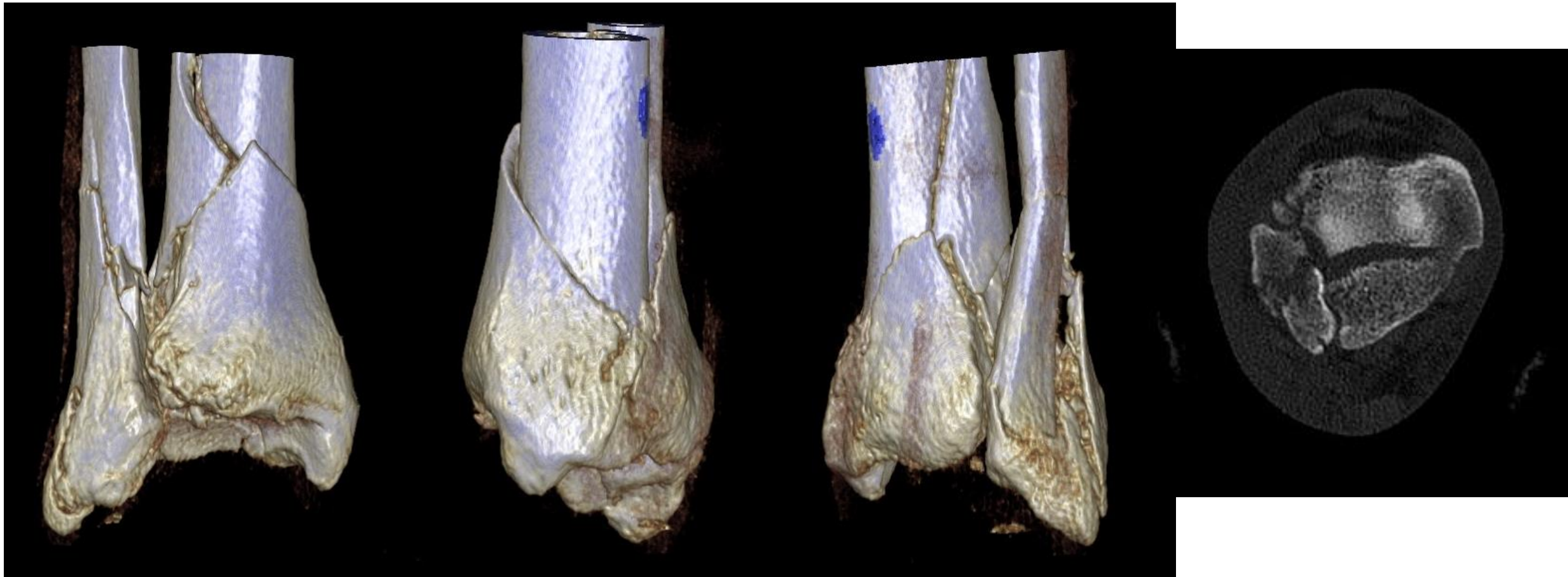
Frattura pluriframmentaria esposta meta-epifisi distale gamba destra.

Trasportato in ospedale periferico, immobilizzato in stecca, giunge alla ns osservazione dopo 2 gg.

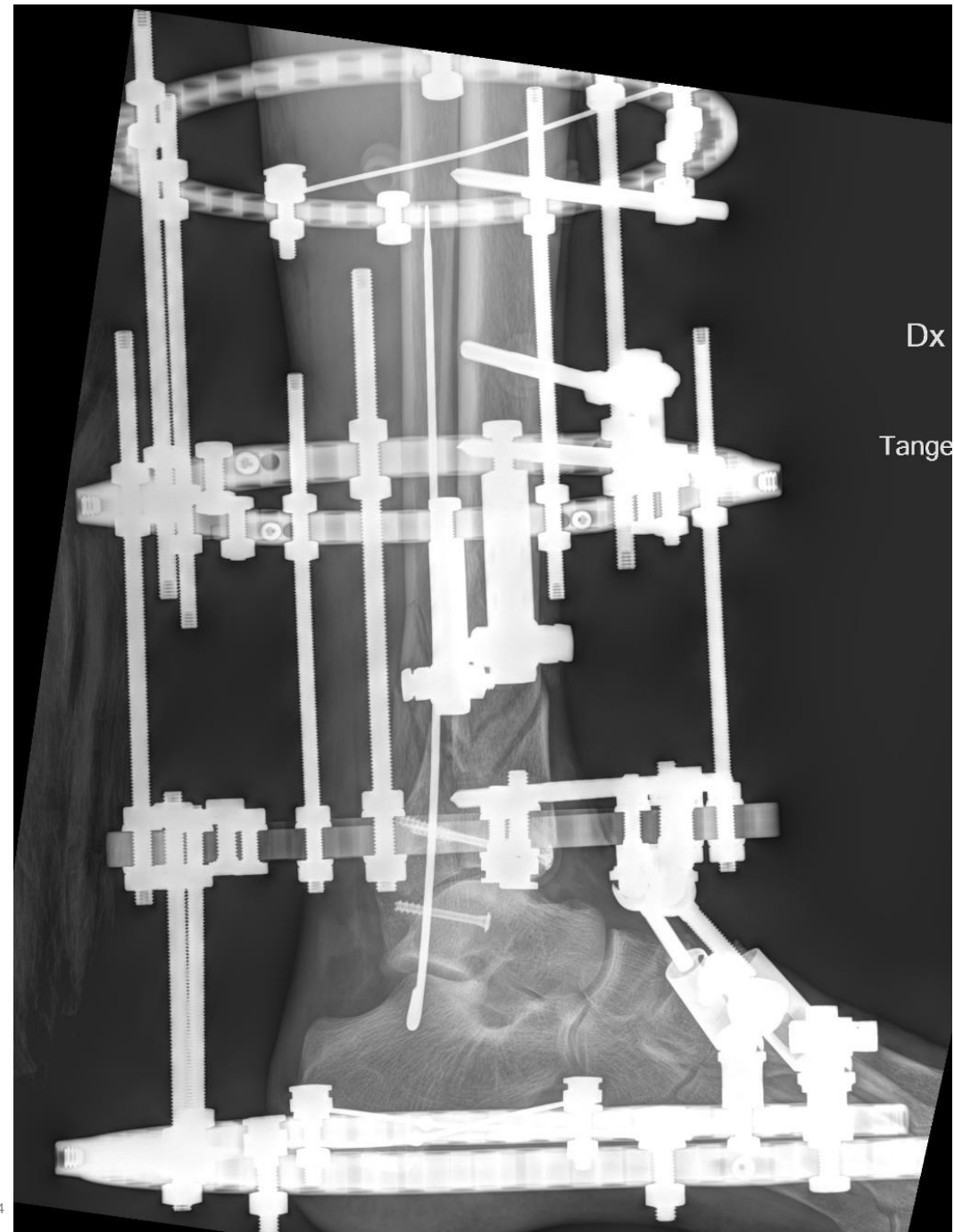
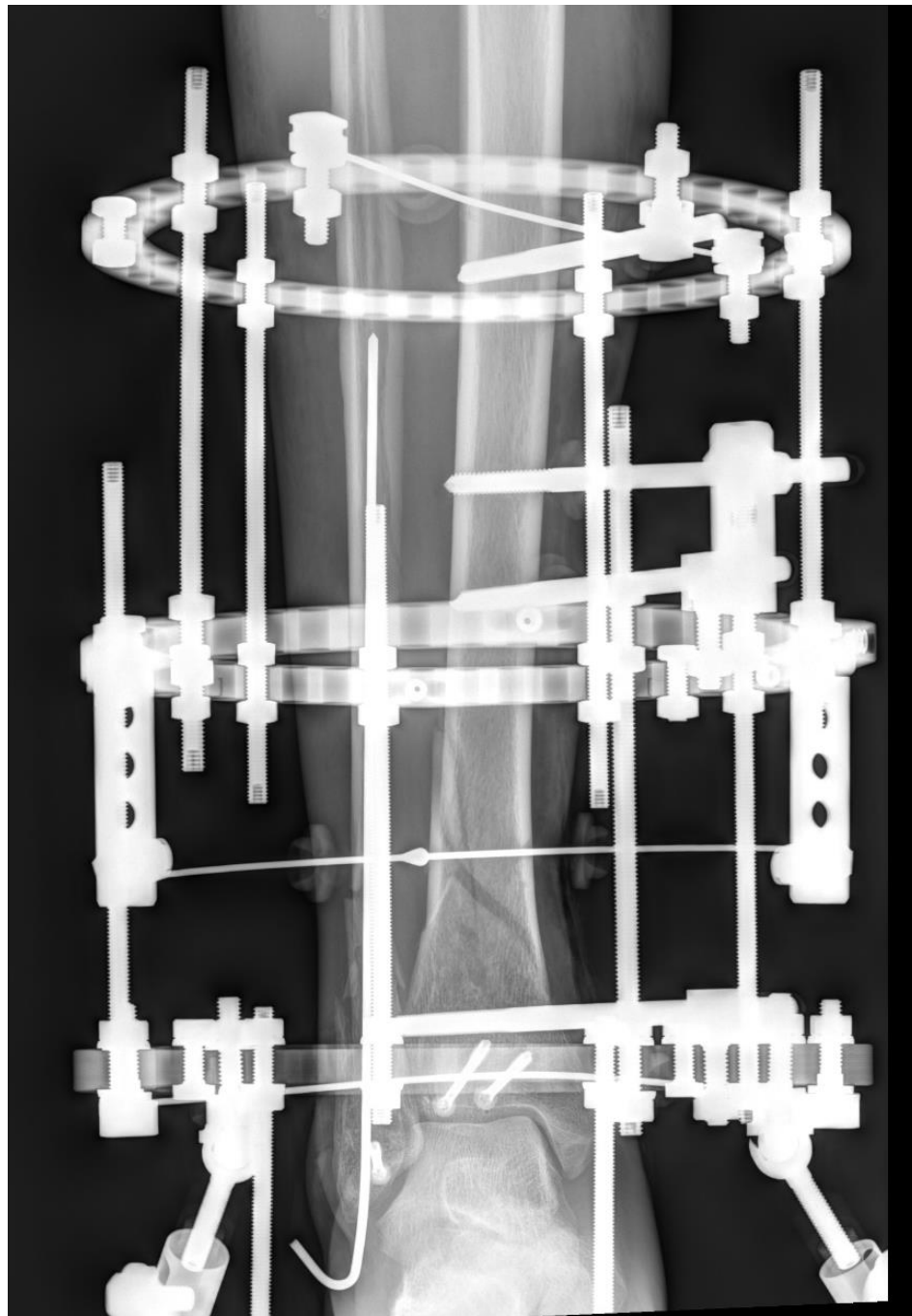
Esposizione 2 cm,
sofferenza cute
malleolare
mediale,
scollamento
sottominorato
(Gustilo 2)

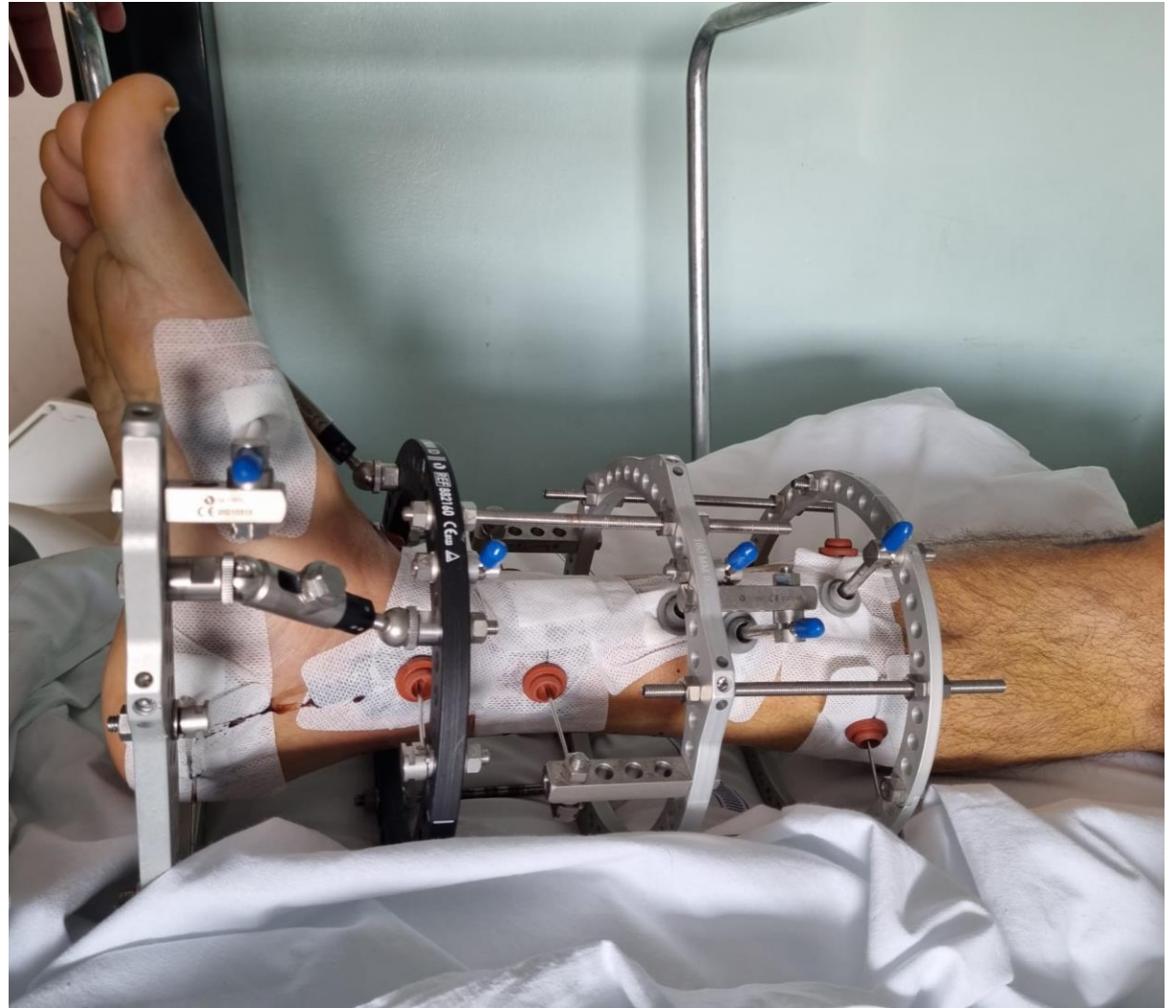


Frattura pluriframmentaria tibia distale con interessamento articolare, frattura pluriframmentaria perone distale con split malleolare



FEC (+0)





+40 gg

Superficie articolare
guarita – rimozione
Footplate



“Doc, will I be able to walk?”





+90 gg



+140 gg

Caso Clinico 2:

D.M. 46aa

Politrauma della strada,
auto contro auto (frontale).



- Fr. Esposta (G2) sovra-diacondilica femore dx e sin
- Fr. Bimalleolare dx con lussazione SA
- Fr. Esposta (G2) pilone tibiale sin

RX (+0)

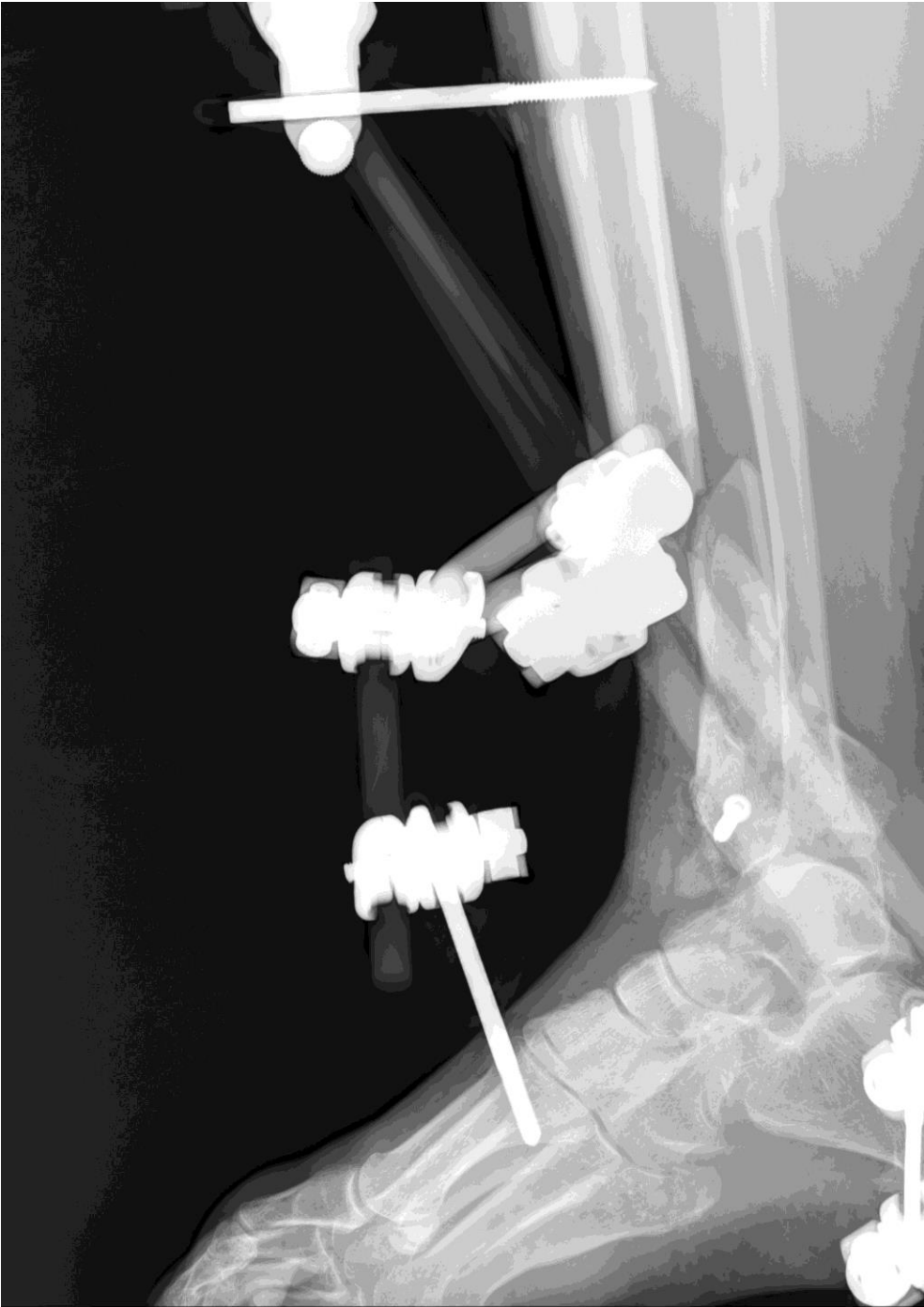


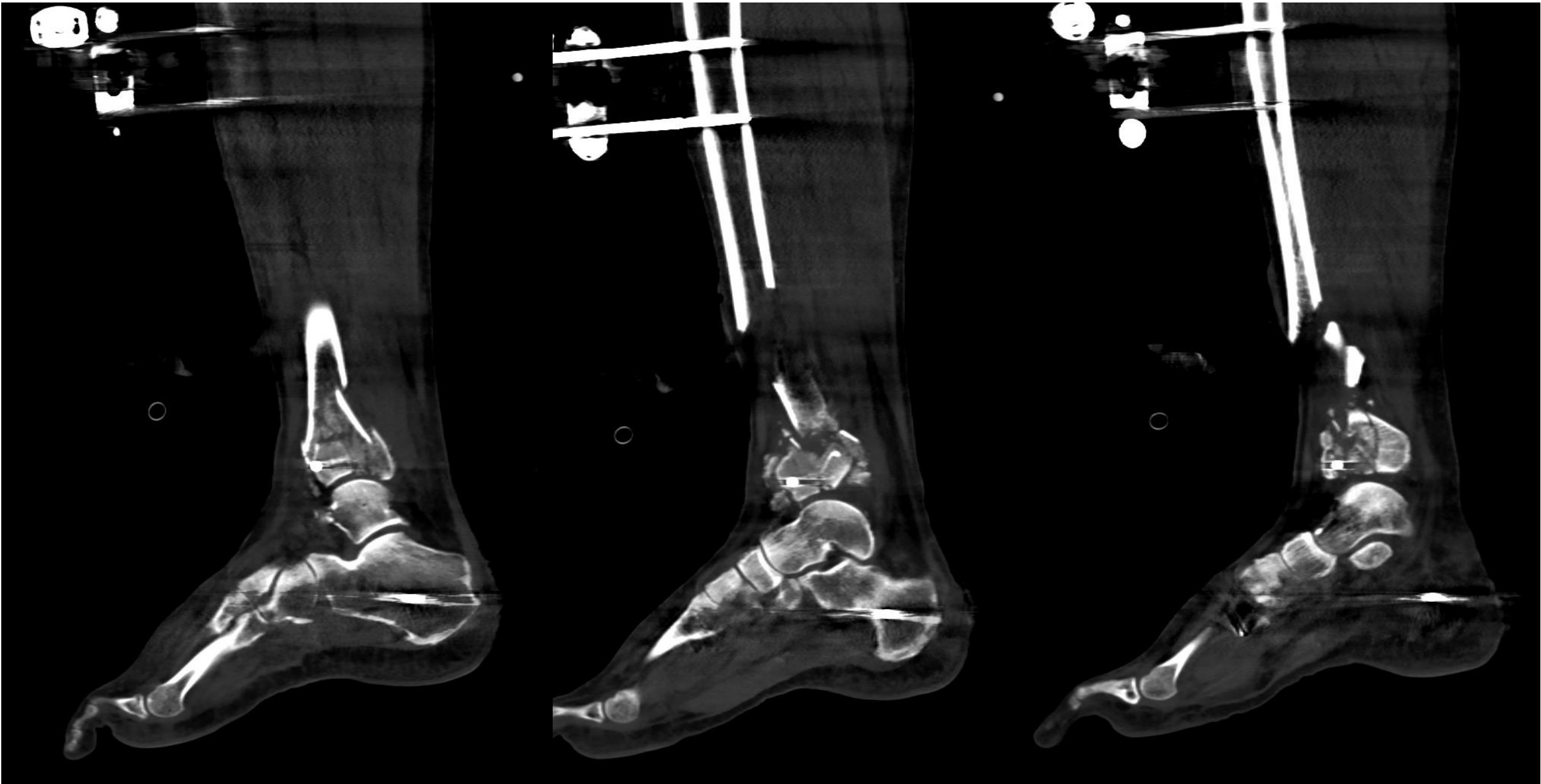
RX (+0)





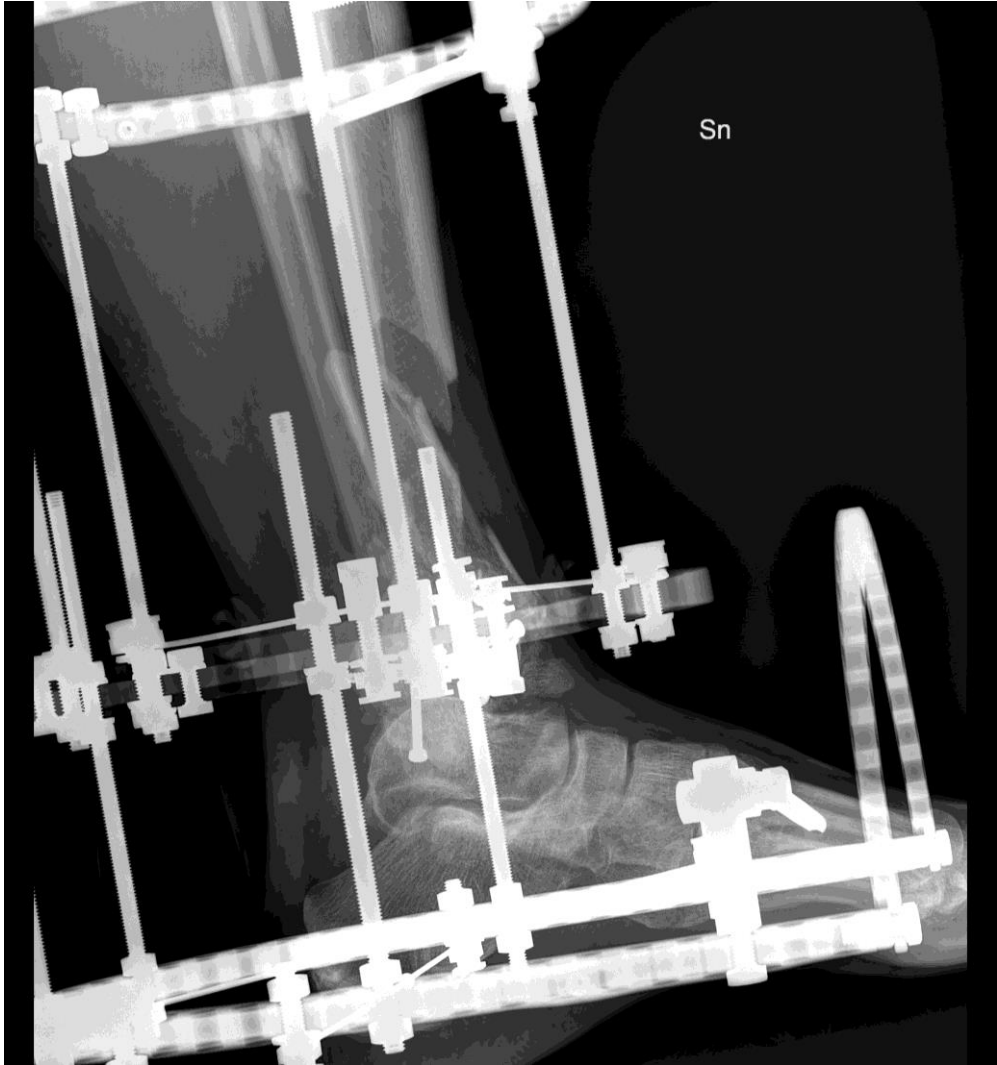
DCO (+0)



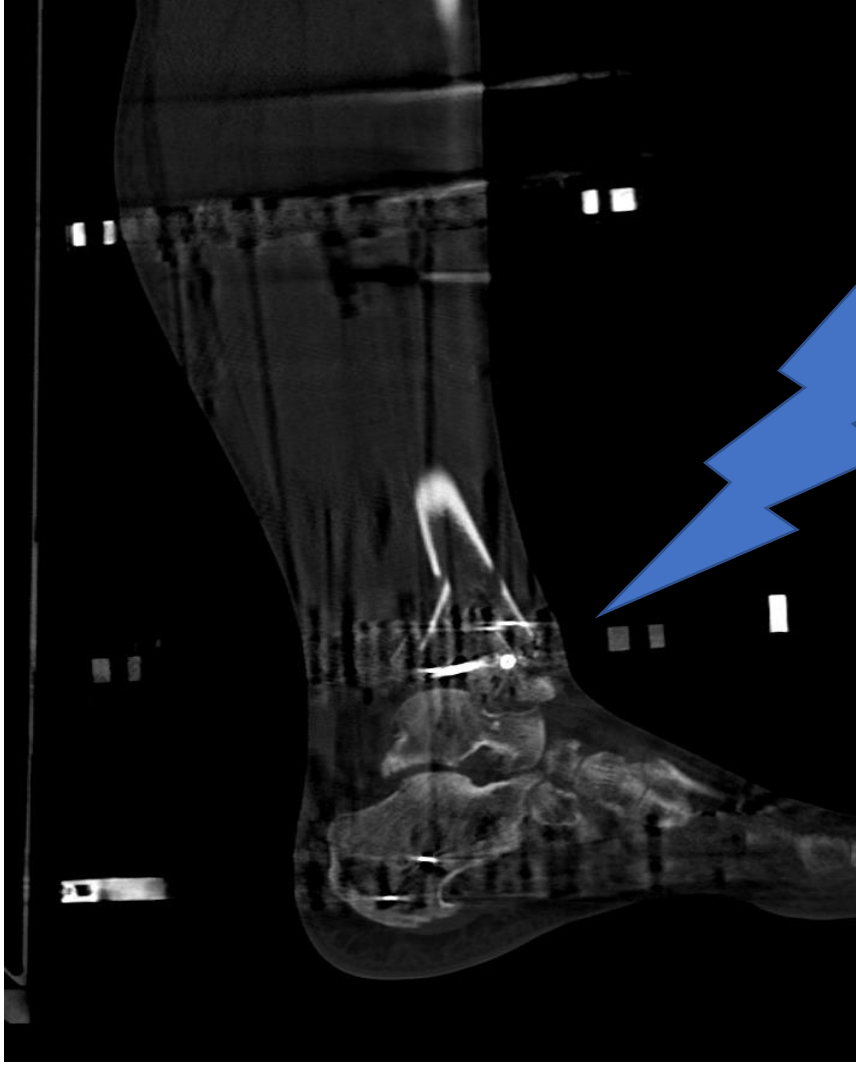
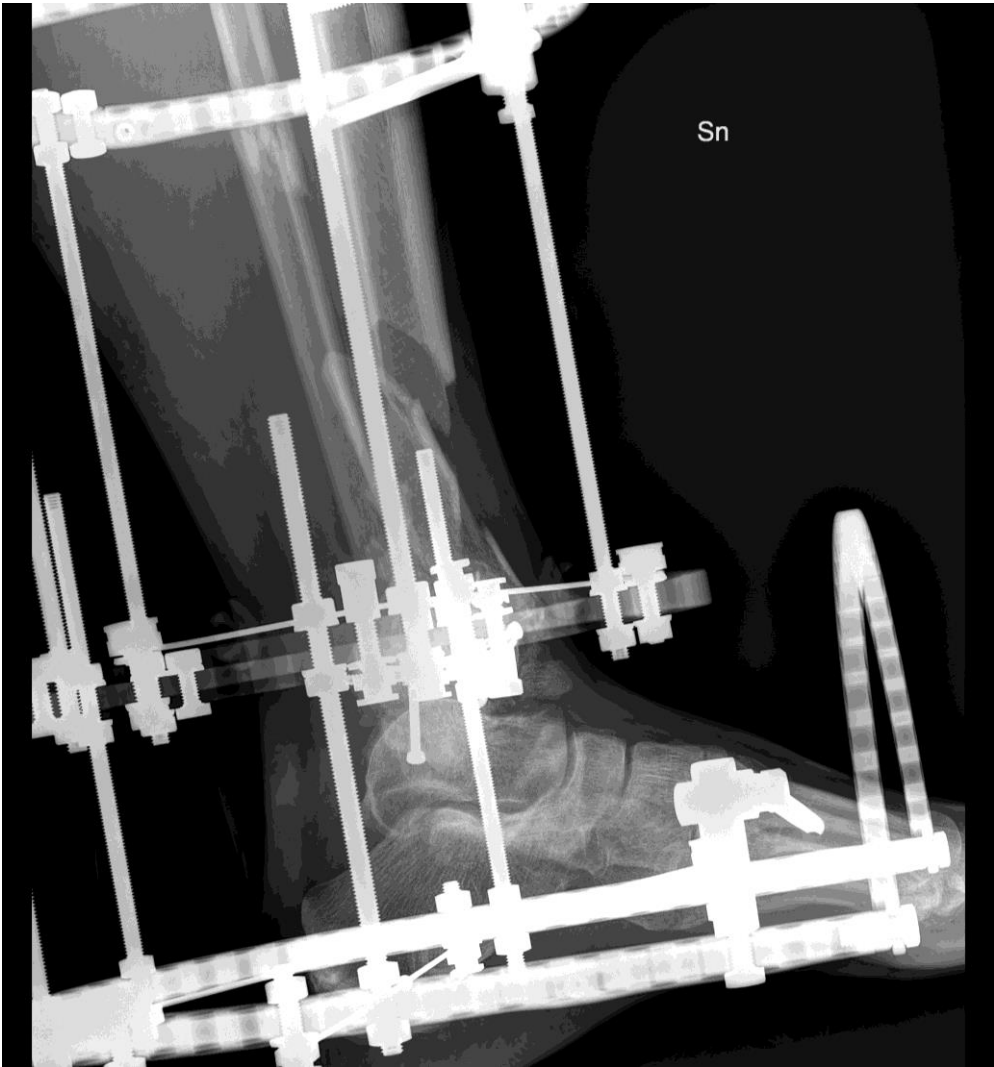




FEC (+20)



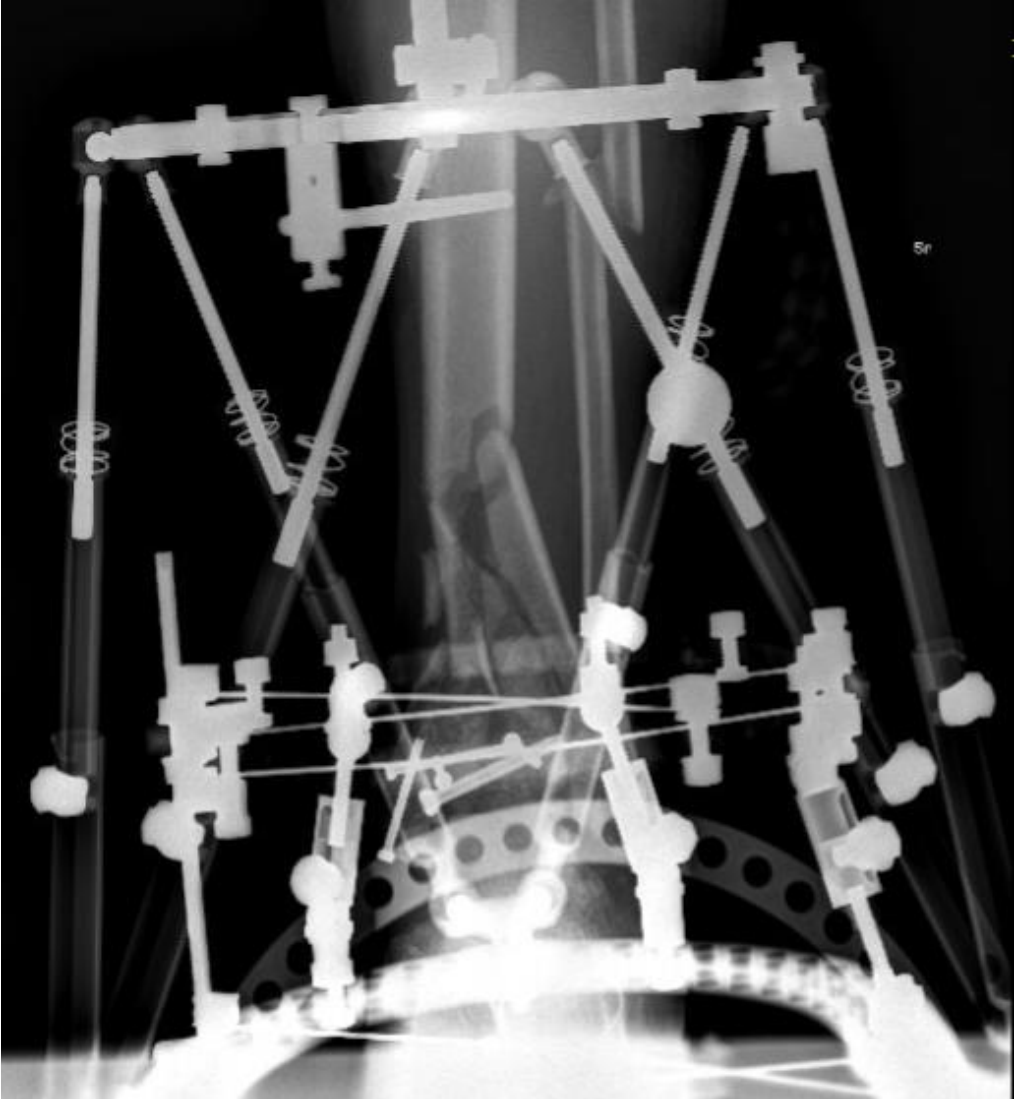
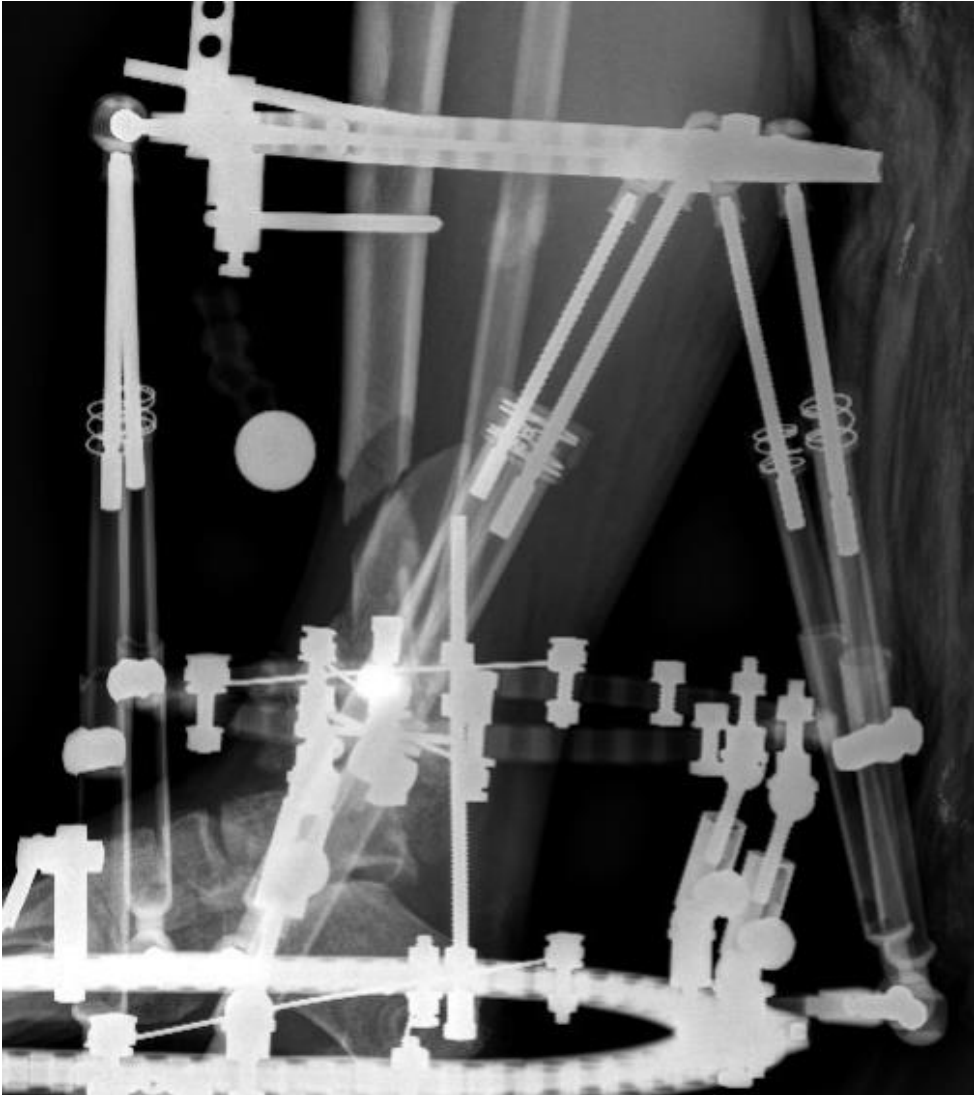
FEC (+20)



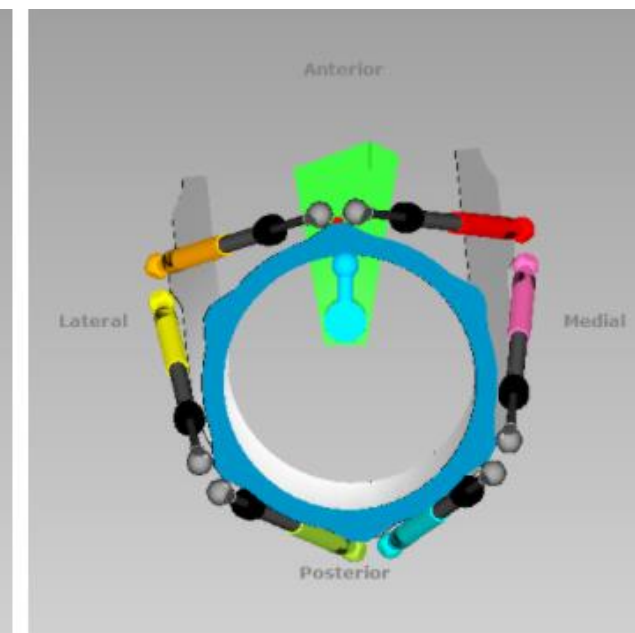
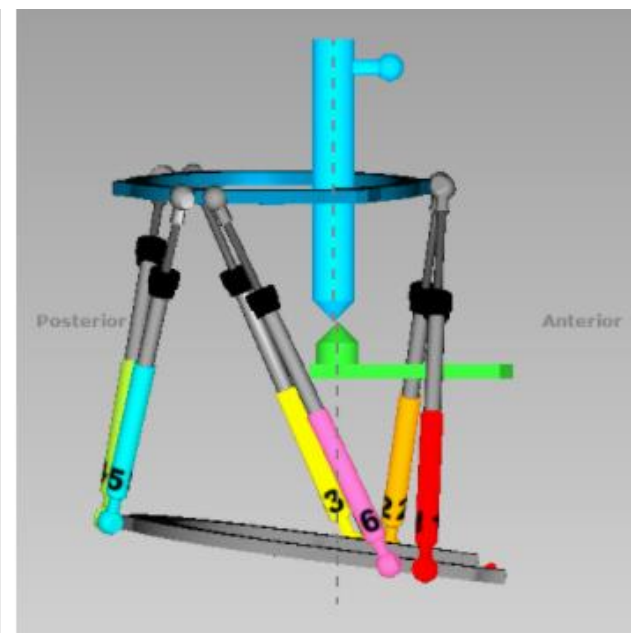
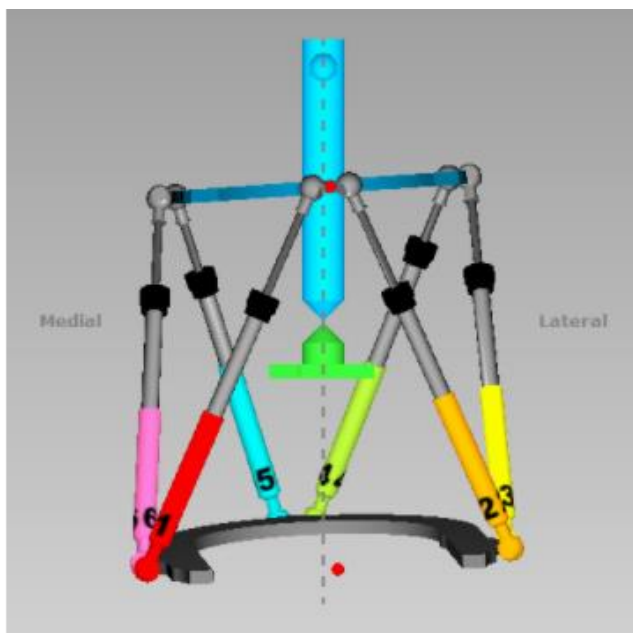
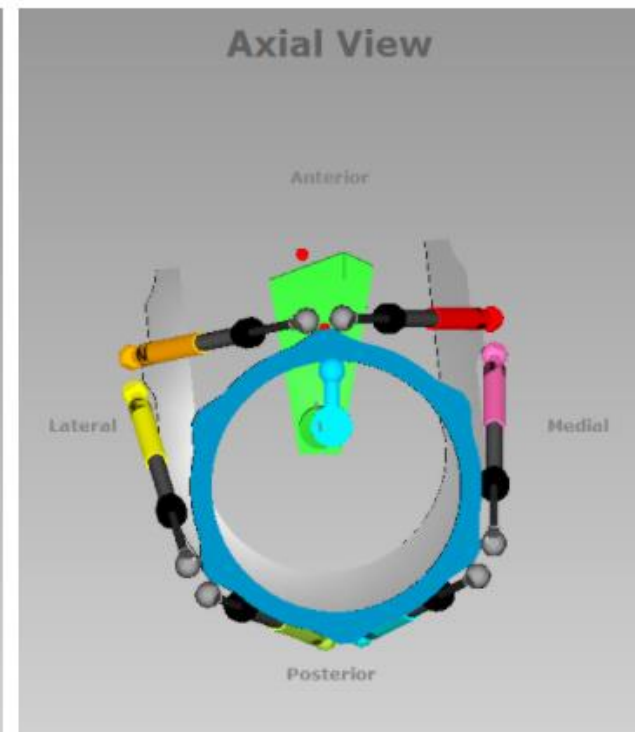
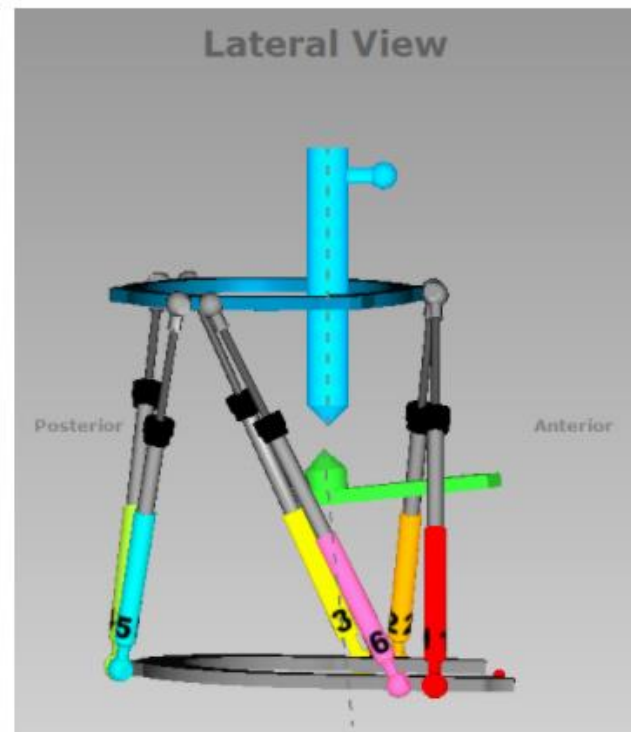
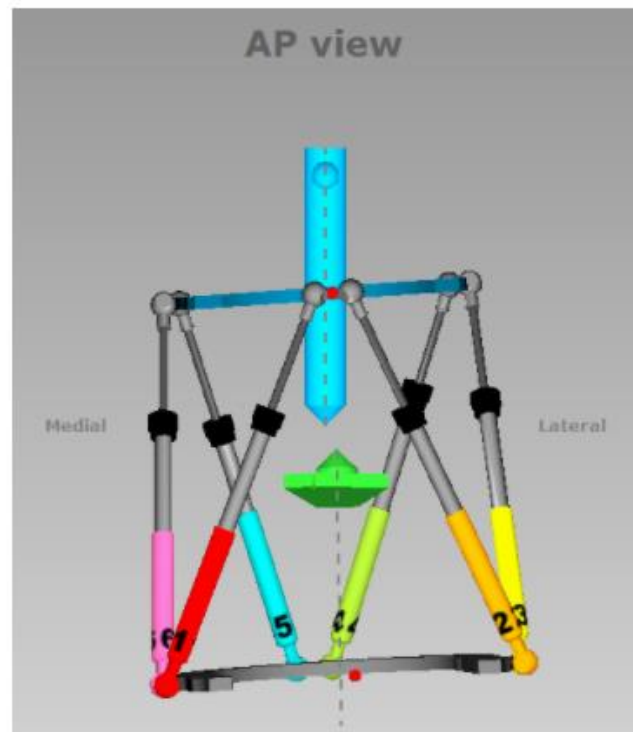
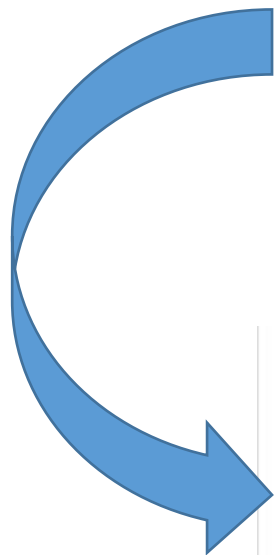
Correzione (+22)



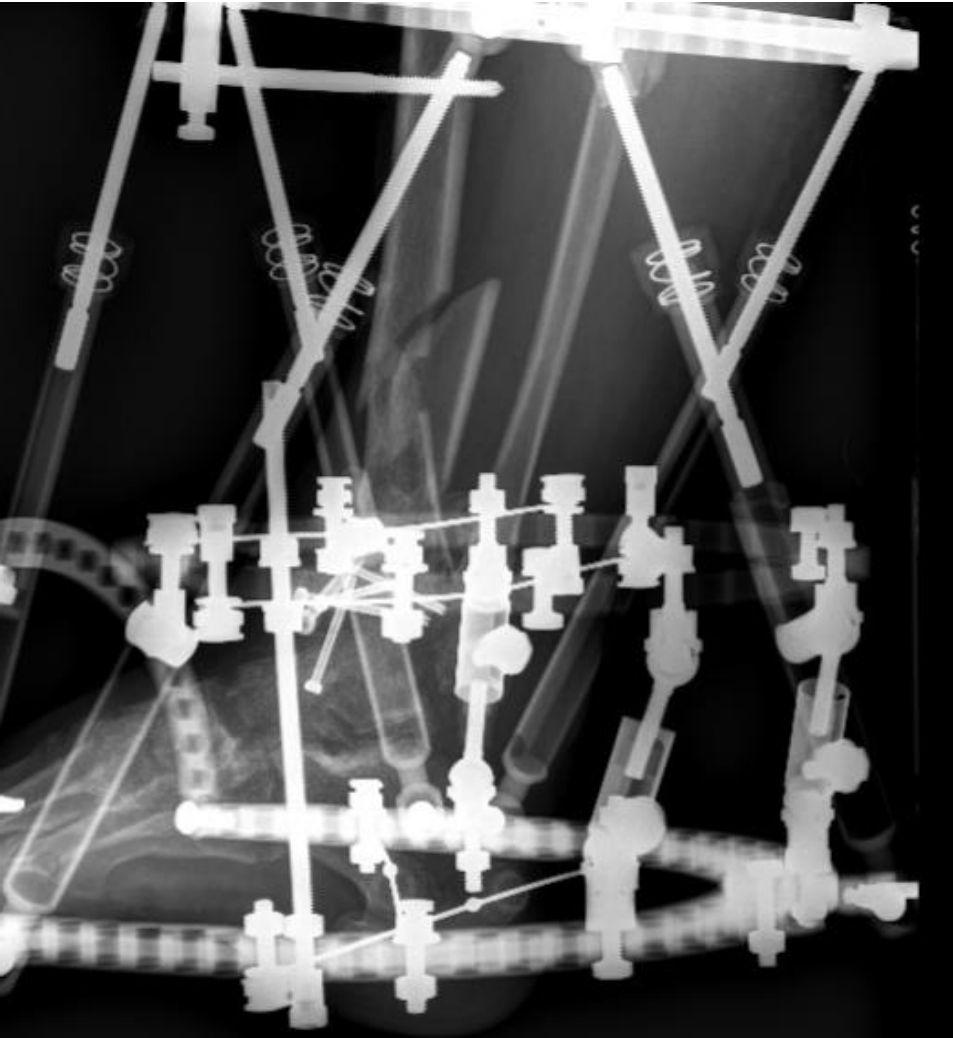
ESA (+30)



Piano di
correzione
metafisaria



Fine correzione
(+60)



Rimozione footplate (+70)



Ultime RX (+120)



In programma...

- Test del focolaio
- Rimozione

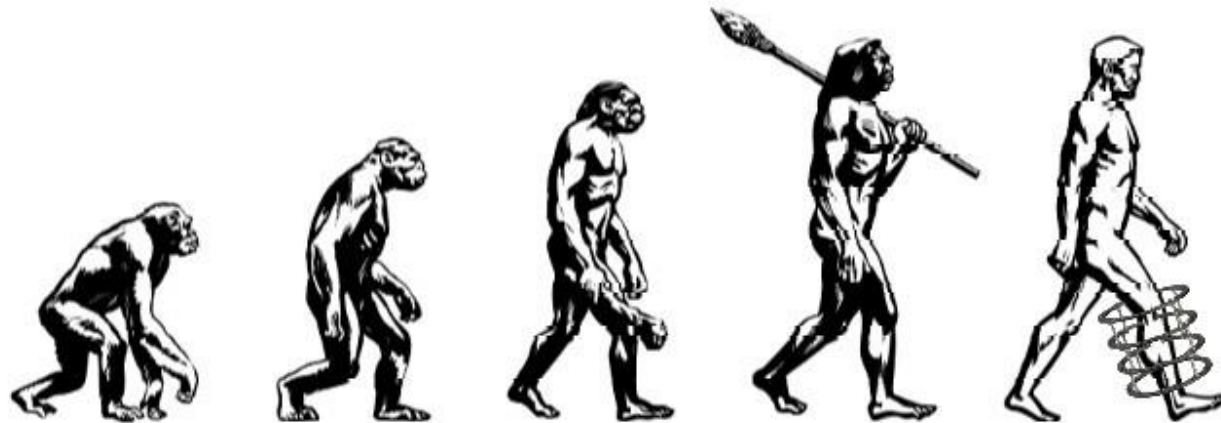


TAKE HOME MESSAGES

Nuovi materiali = Nuove possibilità'...

...di applicare i «**vecchi**» e validi principi

Conoscere gli strumenti a disposizione permette di **integrarli** nella pratica abituale per migliorarla!



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!



Sistema Socio Sanitario
Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori Regione Lombardia

