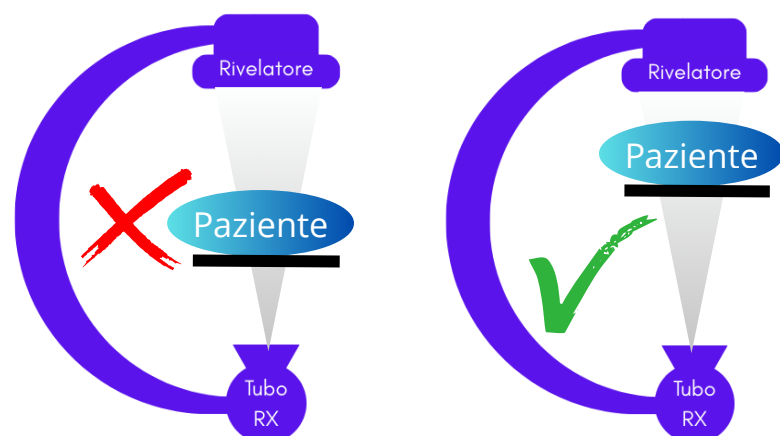


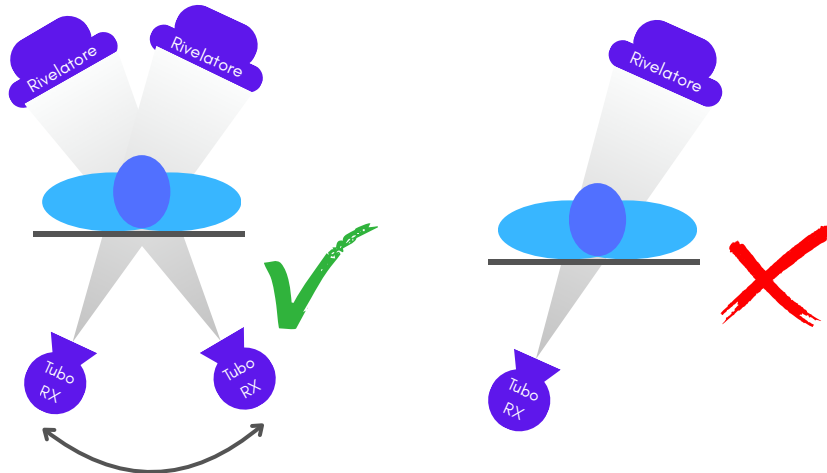
Regole d'oro per ridurre la dose ai pazienti e agli operatori “ Ridurre la dose al paziente, riduce la dose agli operatori”

A cura del Gruppo di Studio per l'Assicurazione di Qualità in radiologia interventistica. Tratte e modificate da: "Indicazioni operative per l'ottimizzazione della radioprotezione nelle procedure di radiologia interventistica alla luce della nuova normativa. Aggiornamento del Rapporto ISTISAN 15/41. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2021. (Rapporti ISTISAN 21/1)

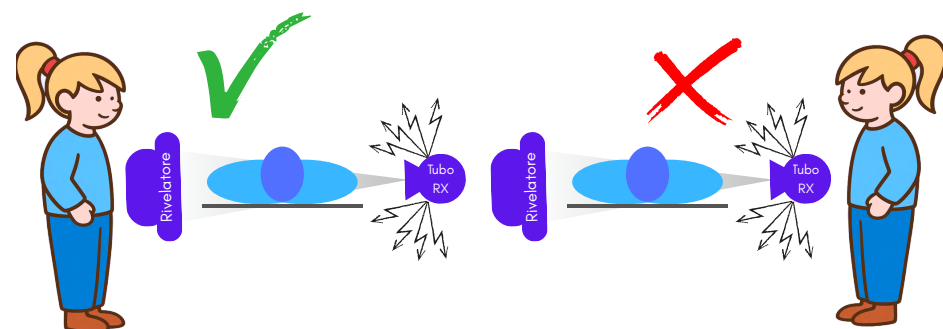
Posizionare il tubo radiogeno sotto il paziente.
Massimizzare la distanza tra tubo radiogeno e paziente.
Minimizzare la distanza tra rivelatore e paziente.



Nelle procedure complesse, distribuire la dose cutanea spostando il punto d'ingresso della radiazione variando l'angolo del fascio, ruotandolo intorno al paziente



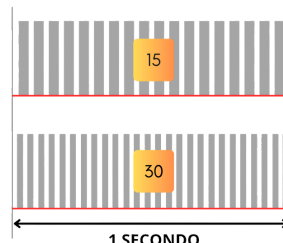
L'operatore dovrebbe posizionarsi dallo stesso lato del rivelatore, ove la radiazione diffusa dal paziente è inferiore



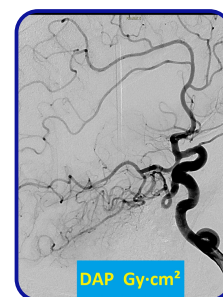
Evitare o ridurre l'utilizzo di proiezioni troppo angolate, tendenti al laterale, soprattutto per le procedure body



Minimizzare il tempo di fluoroscopia

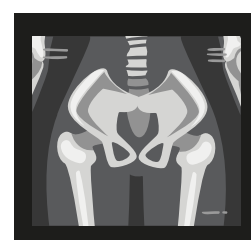


Preferire fluoroscopia pulsata a quella continua, utilizzare meno impulsi/s possibili e preferire la modalità a bassa dose

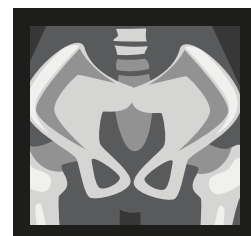


- Ridurre le serie e il numero di immagini per serie nelle acquisizioni di immagini di alta qualità (fluorografia e DSA)
- Utilizzare il numero di f/s il più basso possibile
- utilizzare come immagine di riferimento immagini già acquisite

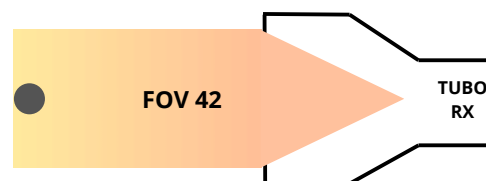
Utilizzare se possibile FOV più panoramici, minimizzando l'uso di ingrandimenti elettronici



FOV PANORAMICO

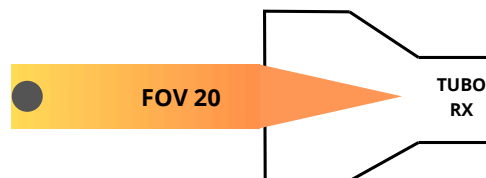


FOV PICCOLO - INGRANDIMENTO



FOV 42

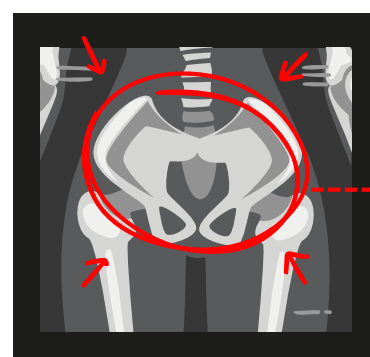
TUBO RX



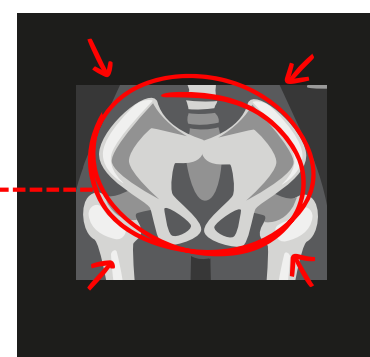
FOV 20

TUBO RX

Collimare sempre il fascio, sia in modalità manuale che virtuale, in modo da ridurre la dose diffusa all'operatore e migliorare la qualità dell'immagine



NON COLLIMATO



COLLIMATO

TARGET



Utilizzare sempre e in modo corretto i **dosimetri personali**

Posizionamento:

- **Doppio Dosimetro** → sopra o fuori il grembiule anti-X (sul braccio, sul grembiule o a livello del collo) e uno al di sotto

in alternativa

- **1 Dosimetro** → sopra o fuori il grembiule anti-X

Altri dosimetri per cristallino e mano più esposta: quando forniti, posizionati secondo le indicazioni ricevute

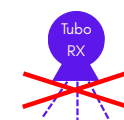
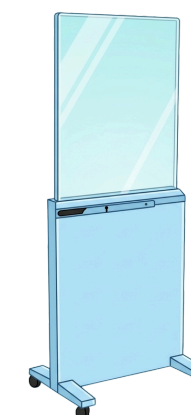
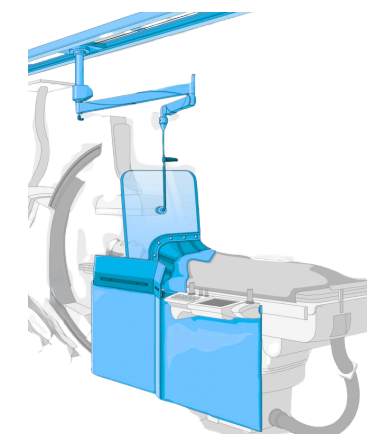
Utilizzare i **Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)**



- grembiule
 - copritiroide
 - occhiali
 - visiere
- ove previsti



Utilizzare, ove possibile e in modo corretto, **Protezioni di tipo Collettivo**: paratie pensili, protezioni agganciate al tavolo porta paziente e paratie mobili



Disabilitare sempre i raggi X appena terminata la procedura per evitare esposizioni accidentali