

Giudizio sulle prestazioni del monitor per sistemi di immagine medica digitale

https://www.aapm.org/pubs/reports/OR_03.pdf

(sintesi della parte che riguarda le valutazioni globali e qualitative con i modelli TG18-QC e TG18-BR)

I test TG18-QC e TG18-BR della American Association of Physicists in Medicine (AAPM) sono qui allegati nel più comune formato JPG. Le immagini in grigio contenute vanno osservate a tutto schermo da una distanza di 30 cm dal monitor. L'intero test richiede meno di un minuto per ogni monitor.

I controlli che seguono devono ripetersi **per ogni monitor** usato per la visualizzazione di immagini radiologiche digitali: ad ogni **nuovo monitor**, ad ogni **modifica delle impostazioni** grafiche del monitor e ogni volta che un'immagine faccia pensare a **problemi di visualizzazione del PC**. In caso di monitor per immagini da cone beam il test deve essere ripetuto **mensilmente** da un operatore incaricato.

Si crei una cartella "Test monitor" sul Desktop di ogni PC utilizzato per visualizzare immagini radiologiche e si copino i files delle immagini e di questo testo.

1. **Qualità generale dell'immagine e artefatti:** Valutare come appaiono globalmente i modelli TG18-QC e TG18-BR. Notare ogni non-uniformità o artefatto specialmente nelle transizioni tra bianco e nero. Verificare che le due barre laterali appaiano continue senza linee di separazioni tra grigi.
2. **Distorsione geometrica:** Verificare che i bordi e le linee dei modelli siano visibili e diritte e che il modello appaia centrato nell'area attiva del monitor.
3. **Brillanza, riflessione, rumore e bagliore:** Verificare che tutti i 16 quadri di tonalità dal bianco al nero che circondano l'area centrale di TG18-QC siano visibili, distintamente uno dall'altro. Osservare la comparsa delle lettere e delle figure a basso contrasto nelle righe inferiori dei quadri, con e senza illuminazione ambientale.
4. **Risoluzione:** Valutare il quadro centrale e le sue ripetizioni ai quattro angoli del modello TG18-QC. Controllare la visibilità delle linee ad alta frequenza spaziale sia nel centro che negli angoli.
5. **Contrasto:** Osservare il modello TG18-BR e riconoscere i 3 livelli di quadri contenuti uno nell'altro.

Se qualche test ha esito negativo occorre agire sulle impostazioni dello schermo: contrasto, luminosità e "gamma" (che agisce sulla linearità dei livelli di colore o di grigio di una immagine).