

AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI

UOC Radioterapia

Direttore dott Mario Santarelli

all'Ing A.Germolè

Pc Ing Marco Risa

Dottssa Roberta Nigro

Dottssa Silvana Riccardi

Dott Claudio Savi

Rieti 25/08/2023

Oggetto: relazione tecnica TAC Big bore per radioterapia; richiesta del 24/08/2023

Come da vostra richiesta sono a inoltrarvi relazione tecnica descrittiva relativa ai vantaggi ottenibili con la sostituzione della workstation di Diagnostica con una dedicata alla Radioterapia

Philips MM SIM (Multimodality Simulation Workspace) è una workstation dedicata alla simulazione virtuale e riteniamo possa essere più funzionale all'ambito radioterapico al quale è destinata, rispetto alla workstation richiesta nel capitolato tecnico, orientata invece alla diagnostica per immagini. I vantaggi che si otterranno con la sostituzione della workstation dedicata alla radiodiagnostica con quella di radioterapia sono i seguenti:

Philips Multimodality Simulation Workspace si connette a dispositivi di imaging Philips e non Philips o PACS per accedere a set di dati di immagini tra cui TC, RM, PET, TC spettrale e Cone Beam CT. Fornisce supporto indipendente dal fornitore per aiutare i medici a definire meglio il volume del tumore e gli organi circostanti a rischio. Multimodality Simulation Workspace fornisce un dashboard accessibile da qualsiasi browser Web tramite credenziali dell'operatore. Raccoglie tutte le immagini e i set di dati disponibili su sistemi diversi, indipendentemente dal fornitore, in un'unica posizione centralizzata, semplificando il flusso di lavoro del medico dalla simulazione alla pianificazione del trattamento.

I principali vantaggi derivati sono sinteticamente i seguenti, non possibili con la workstation per diagnostica:

- 1. Dashboard paziente.** Dispone di una dashboard paziente di facile navigazione progettato per supportare gli istituti con più sedi. Multimodality Simulation Workspace consente infatti ai medici di creare e archiviare elenchi di pazienti specifici dell'istituto. Inoltre, la piattaforma presenta l'integrazione LDAP in modo che i medici possano accedere in modo semplice e sicuro da qualsiasi browser web solo con le proprie credenziali ospedaliere.
- 2. Interfaccia organizzata.** Le interazioni sono semplici con l'interfaccia organizzata, filtra e cerca i pazienti in base al loro nome o codice. Crea più piani per un singolo paziente, collega le immagini da qualsiasi fonte a un paziente ed esporta le immagini direttamente dalla dashboard.
- 3. Un unico spazio per immagini multimodali.** Un'unica piattaforma centrale per più sistemi di imaging, TC, TC sintetica, RM, TC spettrale, SPR, PET, 4D CT, CBCT e DICOM a 16 bit .

Permette inoltre una revisione delle immagini con visualizzazione della navigazione delle sezioni e del volume per le immagini multimodali sopra indicate. Crea mappe di colori delle immagini avanzate e algoritmi logaritmici ed esponenziali di finestra/livello. • Crea piani di taglio dell'immagine, annotazioni, impostazioni finestra/livello predefinite e personalizzabili e rendering di ossa, cute e anatomia interna per le presentazioni.

4. Segmentazione e contornamento. Segmentazione e contornazione manuali degli organi bersaglio e degli organi a rischio. Consente la creazione manuale di strutture per la segmentazione degli organi con strumenti di segmentazione basati su punti, pennello, a mano libera e interpolazione. Permette la contornazione semiautomatica con soglia basata su seeding. Consente l'assegnazione dei contorni a qualsiasi serie di dati immagine in uso.

6. Strumenti avanzati di manipolazione e creazione dei contorni • Algoritmo di interpolazione contorni. • Espansione/contrazione dei contorni con margini uniformi e non uniformi

7. Simulazione e posizionamento del fascio • permette l'importazione automatica dei dati anagrafici del paziente dai dati delle immagini DICOM TC. • Visualizzazione 3D e volumetrica. • Simulazione virtuale. • Strumenti di posizionamento del fascio. • MLC e strumenti di progettazione a blocchi personalizzati. • Marcatura del paziente sia relativa che assoluta.

8. Simulazione 4D Funzionalità TC 4D, inclusa la visualizzazione della respirazione multiplanare • Creazione ed esportazione DICOM di serie di dati di immagini di proiezione dell'intensità (MIP, MinIP, AvgIP) da serie di dati 4D con fasi di respirazione personalizzabili. • Cicli di filmati del movimento respiratorio con fasi di respirazione personalizzabili. • Cicli di filmati del movimento respiratorio simultanei su più visualizzatori 2D, 3D e BEV. • Correlazione della posizione della sezione con la forma d'onda respiratoria per caratterizzare potenziali artefatti da movimento.

9. Flusso di lavoro personalizzato L'area di lavoro di simulazione multimodale offre la possibilità di creare percorsi di navigazione personalizzati per automatizzare i processi del flusso di lavoro sequenziale, contribuendo a soddisfare la diversità nelle modalità di trattamento riducendo al minimo la complessità del flusso di lavoro.

10. Report istituzionali personalizzati Multimodality Simulation Workspace offre l'opportunità di creare modelli di report istituzionali personalizzati. Esporta report di simulazione e fusione di immagini direttamente dall'area di lavoro. • Il referto personalizzato può includere automaticamente schermate di DRR Beam's Eye View per ciascun fascio di radiazioni e viste 2D trasversali, coronali e sagittali.

Si ritiene pertanto auspicabile, congrua ed estremamente vantaggiosa per l'azienda la sostituzione della workstation della diagnostica con quella di radioterapia

Cordiali saluti.

A disposizione per chiarimenti

Dott Mario Santarelli

