**GARA PER LA FORNITURA DI APPARECCHIATURE DI RADIOLOGIA, DISPOSITIVI OPZIONALI, SERVIZI CONNESSI E OPZIONALI, PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI**

**DOCUMENTO DI CONSULTAZIONE DEL MERCATO**

**Appendice 1**

al

**QUESTIONARIO TECNICO**

**Telecomandato per esami di reparto**

***Da inviare a mezzo mail all’indirizzo PEC:***

[***dsbsconsip@postacert.consip.it***](mailto:dsbsconsip@postacert.consip.it)

***Appendice 1***

***Telecomandato per esami di reparto***

1. *Quali delle seguenti* ***caratteristiche tecniche minime*** *previste nella precedente edizione di gara ritenete obsolete? In caso affermativo indicare nello spazio le relative motivazioni.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Caratteristica minima** | **Obsoleta (si/no)** | **Note** |
|  | **Generatore ad alta frequenza** |  |  |
| 1 | Potenza nominale ≥ 65 kw |  |  |
| 2 | Tempo minimo di esposizione in grafia ≤ 2 ms |  |  |
| 3 | Tecniche di esame libere e programmabili |  |  |
| 4 | Controllo automatico dei kV e dei mA in fluoroscopia |  |  |
| 5 | Esposimetro automatico |  |  |
|  | **Stativo portatubo** |  |  |
| 6 | Possibilità di effettuare proiezioni frontali e oblique |  |  |
|  | **Sorgente radiogena ad anodo rotante (con riferimento alle norme IEC 60613 e IEC 60336)** |  |  |
| 7 | Doppio fuoco, valori nominali: |  |  |
| 8 | - dimensione fuoco piccolo ≤ 0,6 |  |  |
| 9 | - dimensione fuoco grande ≤ 1,3 |  |  |
| 10 | Collimatore automatico con selezione campi multipli |  |  |
|  | **Tavolo telecomandato portapaziente** |  |  |
| 11 | Minima altezza da terra ≤ 70 cm |  |  |
| 12 | Massimo peso supportabile almeno 150 Kg senza limitazioni di movimento in qualsiasi movimentazione |  |  |
| 13 | Ribaltamento almeno +90°/-90° |  |  |
|  | **Detettore digitale dinamico tipo flat panel** |  |  |
| 14 | Dimensione area attiva del detettore ≈ 41\*41 cm2 |  |  |
|  | **Monitor** |  |  |
| 15 | Due monitor (1 per la sala comando e 1 per la sala esame) |  |  |
| 16 | Tecnologia: LCD, matrice almeno 1280x1024, medicale |  |  |
| 17 | Dimensioni dei monitor almeno 18" |  |  |
| 18 | Display monocromatico per il monitor in sala esami |  |  |
| 19 | Un carrello per il monitor della sala esame (nel caso in cui la PA ordini anche il 2° monitor per la sala esami il carrello deve supportare entrambi i monitor) |  |  |
|  | **Protocolli Dicom** |  |  |
| 20 | Interfaccia DICOM con il supporto delle seguenti service classes: print, MPPS, worklist e storage SCU, Radiation Dose Structured Report |  |  |
|  | **Sistema di contenimento e riduzione della dose su paziente e operatore** |  |  |
| 21 | Modalità di visualizzazione della dose; sistema di riduzione e ottimizzazione della dose per differenti tipologie d'esame e/o pazienti |  |  |
|  | **Console di comando** |  |  |
| 22 | Capacità dell'archivio locale: almeno 10.000 immagini con la massima risoluzione |  |  |
| 23 | Acquisizione, processing e visualizzazione di immagini fluoroscopiche e radiografiche |  |  |
| 24 | Sistema per masterizzazione delle immagini, inclusivo di DICOM viewer, su CD e/o DVD in formato DICOM |  |  |
| 25 | Gestione dei parametri radiografici e delle movimentazioni del sistema rx telecomandato |  |  |
|  | **Software di post-elaborazione delle immagini** |  |  |
| 26 | Possibilità di inserire annotazioni |  |  |
| 27 | Sistema per l'ottimizzazione delle immagini fluoroscopiche |  |  |
| 28 | Contrast and brightness, noise reduction, edge enhancement, image reversal, Greyscale optimization, Zoom and pan, electronic collimation, Inversione imagine, Measurements, Contour and contrast enhancement, windowing |  |  |
|  | **L'apparecchiatura dovrà essere corredata inoltre di** |  |  |
| 29 | Reggispalle |  |  |
| 30 | Fasce di fissaggio e compressione |  |  |
| 31 | Pedana portapaziente rimovibile |  |  |
| 32 | Doppio pedale di scopia e grafia (uno in sala comandi ed uno in sala esami) |  |  |
| 33 | Supporto reggi gambe ginecologico |  |  |
| 34 | Tavolo per la console di comando completo di due sedie con le rotelle |  |  |
| 35 | Presenza dei comandi per la movimentazione del tavolo anche in sala esame |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Dispositivi Opzionali** | **Obsoleta (si/no)** | **Note** |
| 36 | 2° Monitor per sala esami con le seguenti caratteristiche minime: |  |  |
| 37 | - Dimensioni del monitor almeno 19"; |  |  |
| 38 | - Tecnologia: LCD, matrice almeno 1280x1024, medicale; |  |  |
| 39 | Tecniche di esame: stitching per le immagini di lungo formato. |  |  |

**Eventuali note:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. *Quali delle seguenti* ***caratteristiche tecniche migliorative*** *previste nella precedente edizione di gara ritenete obsolete? In caso affermativo indicare nello spazio le relative motivazioni.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Requisito migliorativo** | **Obsoleta (si/no)** | **Note** |
| 1 | Generatore: Corrente massima sul tubo (mA) |  |  |
| 2 | Frequenza di acquisizione in grafia, con campo massimo e matrice massima, almeno 3 imm/s |  |  |
| 3 | Frequenza acquisizione in fluoroscopia pulsata, con campo 30x30 cm e matrice 1024x1024, almeno 15 imm/s |  |  |
| 4 | Stativo porta tubo capace di effettuare proiezioni oblique ≥ 40° (verificare il rispetto della minima nel Capitolato tecnico) |  |  |
| 5 | Stativo porta tubo - posizionamento e centratura del paziente senza emissione di radiazioni |  |  |
| 6 | Sorgente radiogena - Capacità termica anodica (kHU) |  |  |
| 7 | Sorgente radiogena - Dissipazione termica anodica (kHU/min) |  |  |
| 8 | Tavolo - Minima altezza da terra (verificare il rispetto della minima nel Capitolato tecnico) (cm) |  |  |
| 9 | Tavolo - Distanza minima del poggiapiedi da terra con tavolo in posizione verticale (cm) |  |  |
| 10 | Tavolo - Copertura paziente senza riposizionamento del paziente (cm) |  |  |
| 11 | Tavolo - Traslazione trasversale del piano o del detettore (cm) |  |  |
| 12 | Tavolo - Lunghezza (cm) |  |  |
| 13 | Tavolo - Larghezza (cm) |  |  |
| 14 | Tavolo - Massimo peso supportabile senza limitazioni di movimento in qualsiasi movimentazione (verificare il rispetto della minima nel Capitolato tecnico) (kg) |  |  |
| 15 | Tavolo - Equivalenza tavolo portapaziente radiotrasparente (mmAl@100 kV) |  |  |
| 16 | Distanza fuoco-film (cm) |  |  |
| 17 | Sistema di formazione dell'immagine con: 1) griglia antidiffusione a "focalizzazione dinamica" oppure; 2) doppia griglia con cambio automatico di tipo removibile e dotata di sistema di parcheggio quando non in uso oppure; 3) software per compensare gli effetti della radiazione diffusa per esami senza griglia |  |  |
| 18 | Detettore: Detective quantum efficiency (DQE) tipica a RQA5 (a ≈2,5µGy) a 2 lp/mm (IEC 62220 -1) (%) |  |  |
| 19 | Detettore: Matrice attiva di acquisizione del detettore (almeno 12 bit) (pixel) |  |  |
| 20 | Console di comando integrata (nel controllo e visualizzazione dei parametri radiografici e delle movimentazioni del sistema rx telecomandato) e dotata di monitor di tipo touch screen |  |  |
| 21 | Stitching - Ricostruzione automatica |  |  |
| 22 | Tecniche d'esame: Reticolo ortopedico |  |  |
| 23 | Numero di sopralluoghi, consegne e installazioni totali mensili (verificare il rispetto della minima nel Capitolato tecnico) |  |  |
|  | **Caratteristiche Tecniche Migliorative (Relazione Tecnica)** | **Obsoleta (si/no)** | **Note** |
| 24 | Sistemi di miglioramento e ottimizzazione delle biommagini in acquisizione e post elaborazione |  |  |
| 25 | Sistemi di contenimento e gestione della dose al paziente e operatore |  |  |
| 26 | Software in dotazione (connessi con la fornitura) per ambito d’uso clinico (ortopedia, urologia, vascolare, cardiologico,..) e per tipologia di paziente (pediatrico, adulto, bariatrico,..) |  |  |
| 27 | Software opzionale (stitching per le immagini di lungo formato) per ambito d’uso clinico (ortopedia, traumatologia,..) e per tipologia di paziente (pediatrico, adulto, bariatrico,..) |  |  |
|  | **Caratteristiche Tecniche Migliorative (Video Demo)** | **Obsoleta (si/no)** | **Note** |
| 28 | Accessibilità per operatori e pazienti in condizioni di uso clinico |  |  |
| 29 | Gestione del workflow degli esami (accettazione paziente, esecuzione esame, archiviazione esame,..) |  |  |
| 30 | Sistemi di sicurezza (sistemi anticollisione, anti schiacciamento del paziente/operatore,) |  |  |
| 31 | Console di comando per il controllo delle movimentazioni dell’apparecchiatura |  |  |
| 32 | Console di comando per il controllo delle modalità di acquisizione ed elaborazione delle immagini |  |  |
|  | **Caratteristiche Tecniche Migliorative (Bioimmagini)** | **Obsoleta (si/no)** | **Note** |
| 33 | Paziente adulto: Torace, paziente in ortostasi proiezione laterale |  |  |
| 34 | Paziente adulto: Colonna in toto, paziente in ortostasi proiezione frontale |  |  |
| 35 | Paziente adulto: Torace, paziente supino proiezione frontale |  |  |
| 36 | Paziente adulto: Calcolosi renale |  |  |
| 37 | Paziente adulto: Fluoroscopia della deglutizione durante ingestione di mezzo di contrasto radiopaco, proiezione laterale |  |  |
| 38 | Paziente pediatrico: Colonna in toto, paziente in ortostasi proiezione frontale |  |  |
| 39 | Paziente pediatrico: Polso, proiezione frontale |  |  |

**Eventuali note:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. *Si chiede di indicare eventuali modalità di valutazione della* ***dose erogata*** *al paziente/operatore.*

**Risposta:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. *Si chiede di indicare* ***eventuali criticità*** *riscontrate nella precedente iniziativa Consip.*

**Risposta:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. *Si chiede di indicare le* ***ulteriori caratteristiche cui assegnare punteggio tecnico premiante*** *che ritenete opportuno includere nella prossima edizione dell’iniziativa.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Ulteriori Caratteristiche** | **Risposta** |
|  |  |
|  |  |

# Eventuali note:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| **Firma operatore economico** |
|  |
| *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |