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

**DOCUMENTO DI CONSULTAZIONE DEL MERCATO**

**Appendice 2**

al

**QUESTIONARIO TECNICO**

**ORTOPANTOMOGRAFO 3D**

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

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

***Appendice 2***

***Ortopantomografo 3D***

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** |
|  | **Sistema di generazione raggi X:** |  |  |
| 1 | Generatore ad alta frequenza |  |  |
| 2 | Tensione anodica massima - almeno 80 kV |  |  |
| 3 | Corrente anodica massima - almeno 10 mA |  |  |
| 4 | Prodotto mAs variabile in funzione della tipologia di esame |  |  |
| 5 | Macchia focale ≤ 0,7 mm, secondo la normativa IEC (60336) |  |  |
| 6 | Sistemi di collimazione ed allineamento del fascio sul sensore automatici e/o motorizzati |  |  |
| 7 | Presenza di sistemi di riduzione della dose per esami pediatrici a mezzo collimatore e/o traiettoria |  |  |
| 8 | Sistema di compensazione area colonna con variazione, controllata dei kV o dei mA o con il rallentamento del gruppo radiogeno, automatica nel caso di acquisizione di immagini 2D |  |  |
| 9 | Filtrazione totale conforme a norme CEI 62/69 |  |  |
|  | **Sensori per l’acquisizione delle immagini:** |  |  |
| 10 | Acquisizione delle immagini 2D e 3D per mezzo di uno o due sensori |  |  |
| 11 | Commutazione automatica del sensore in funzione del tipo di esame impostato dall'operatore (senza necessità di caricamento manuale) |  |  |
|  | **Sensore 2D per l’acquisizione delle immagini panoramiche:** |  |  |
| 12 | Sensore con tecnologia CCD, Cmos o Silicio amorfo |  |  |
| 13 | Dimensione pixel sensore ≤ 130 micron |  |  |
| 14 | Area attiva sensore (mm) - almeno 130x6 mm |  |  |
|  | **Sensore 3D per l’acquisizione delle immagini tridimensionali:** |  |  |
| 15 | Sensore con tecnologia Cmos-flat panel, Cmos con array di fotodiodi o Silicio amorfo |  |  |
| 16 | Dimensione minima FOV (cm) ≥ 5x5 cm |  |  |
| 17 | Dimensione del voxel per FOV minimo ≤ 200 micron |  |  |
| 18 | Possibilità di posizionare il FOV selezionato in qualsiasi punto dell'arcata |  |  |
|  | **Posizionamento del paziente** |  |  |
| 19 | Sistemi guida per il posizionamento del paziente con fasci luce o laser |  |  |
| 20 | Supporti per il posizionamento del paziente |  |  |
| 21 | Set di accessori per il posizionamento dei pazienti edentuli |  |  |
| 22 | Fornitura di almeno due mentoniere |  |  |
| 23 | Accesso per i pazienti con sedia a rotelle |  |  |
|  | **Programmi di imaging 2D:** |  |  |
| 24 | Panoramiche adulti |  |  |
| 25 | Panoramiche pediatriche |  |  |
| 26 | Seni paranasali |  |  |
| 27 | Articolazione temporomandibolare in proiezione laterale a bocca aperta e chiusa |  |  |
|  | **Programmi di imaging 3D:** |  |  |
| 28 | Esplorazione sui tre assi |  |  |
| 29 | Cross section |  |  |
|  | **Programmi di elaborazione delle immagini:** |  |  |
| 30 | Programma per la post elaborazione delle immagini che preveda almeno l'ingrandimento, la regolazione della luminosità, del contrasto, le misurazioni, la stampa, i dati dei pazienti, i dati di esposizione e la dose area prodotta emersa (DAP Meter) |  |  |
|  | **Formati di esportazione immagini 2D:** |  |  |
| 31 | Possibilità di esportare le immagini almeno in uno dei seguenti formati BMP, TIFF, JPG,GIF |  |  |
|  | **Formati di esportazione immagini 3D:** |  |  |
| 32 | Supporto della Dicom SOP "Raw Data Storage" |  |  |
|  | **Standard comunicazione:** |  |  |
| 33 | DICOM 3 con almeno le seguenti service classes: print, storage, patient worklist |  |  |
| 34 | Masterizzazione di immagini in formato DICOM 3 su CD e/o DVD |  |  |
|  | **Workstation:** |  |  |
| 35 | CPU - almeno Intel Core 2 Duo o equivalente |  |  |
| 36 | Hard Disk di capacità superiore ai 500 GB |  |  |
| 37 | RAM superiore ai 4 GB |  |  |
| 38 | Masterizzatore CD e/o DVD±RW DL |  |  |
| 39 | Monitor LCD TFT - almeno 21", risoluzione 1280\*1024 |  |  |
| 40 | Scheda di rete 10/100/1000 |  |  |
| 41 | Sistema operativo non proprietario (Windows, Linux, ecc…) di ultima generazione |  |  |
| 42 | Workstation interfacciata con l'Ortopantomografo |  |  |
| 43 | Almeno 3 Porte USB |  |  |
| 44 | Interfaccia per stampanti per stampare su carta o su pellicola (laser printer digitale); connessione col PACS al momento della sua installazione e attivazione: interfaccia DICOM 3 |  |  |
|  | **Supporto originale a muro** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Altre minime** |  |  |
| 45 | Impostazione automatica e/o manuale di differenti tipologie geometriche delle arcate |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Elenco dispositivi accessori e relative caratteristiche minime:** | **Obsoleta**  **(si/no)** | **Note** |
|  | **Cefalometro per l’esecuzione della cefalometria integrabile, completo di:** |  |  |
| 46 | Sensore CCD o Cmos dedicato |  |  |
| 47 | Sistemi guida integrati per il posizionamento del paziente |  |  |
| 48 | Laterolaterale (LL), anteroposteriore (AP), posteroanteriore (PA) |  |  |
| 49 | Possibilità di ottenere il formato immagine per la cefalometria equivalente a film con standard di formato di circa 18\*24 e 24\*30 cm |  |  |
| 50 | Filtro per parti molli (hardware o software) |  |  |
| 51 | Supporto originale a pavimento. Il supporto dovrà essere una base di appoggio stabile, adatta anche per pazienti su sedia a rotelle |  |  |

**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.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Caratteristica migliorativa** | **Obsoleta**  **(si/no)** | **Note** |
| 1 | Sistema automatico per il controllo dell'esposizione |  |  |
| 2 | Dimensione macchia focale secondo normativa IEC (mm) |  |  |
| 3 | Dimensione pixel sensore (micron) |  |  |
| 4 | Dimensione minima del voxel (micron) |  |  |
| 5 | Dimensione massima del FOV selezionabile senza l'utilizzo dello stitching (cm2) |  |  |
| 6 | Possibilità di selezionare almeno tre FOV differenti |  |  |
| 7 | Presenza della mentoniera removibile autoclavabile |  |  |
| 8 | Riconoscimento automatico della tipologia geometrica dell'arcata (per forma e/o dimensione), senza intervento dell'operatore |  |  |
| 9 | Sistema automatico di back-up sull'ortopantomografo, in caso di blocco del pc o del trasferimento dell'immagine |  |  |
| 10 | Presenza di software per la rimozione artefatti |  |  |
| 11 | Presenza di pannello touchscreen |  |  |
| 12 | Sistema di preview sul pannello touchscreen |  |  |
| 13 | Tempo in secondi di esecuzione dell'esame (cefalometro) con massima risoluzione e campo maggiore o uguale a film con standard di formato 18\*24 cm |  |  |

**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 nelle precedenti iniziative 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** |
|  |
| *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |