

Spett.le  
REGIONE VENETO COORDINAMENTO  
REGIONALE ACQUISTI PER LA SANITA'  
DORSODURO N. 3901  
PALAZZO BALBI, 30123 VENEZIA (VE)

Al Direttore dell'U.O. Acquisti Centralizzati  
SSR  
Dott. Nicola De Conti  
Trasmessa via Pec [CRAS@pec.regione.veneto.it](mailto:CRAS@pec.regione.veneto.it)

Roma, 14/11/2016

**Oggetto:** Consultazione di mercato per fornitura di Tomografi TAC e RN in fabbisogno alle Aziende Sanitarie e all'IRCCS IOV della Regione Veneto.

Relativamente alla Consultazione di Mercato indicata in oggetto, la scrivente Toshiba Medical Systems S.r.l., in persona del Sig. Pasquale Rossi, nella qualità di Presidente del CdA formula le seguenti osservazioni.

Premesso che le apparecchiature TAC/RM commercializzate dalla Toshiba Medical Systems sono caratterizzate da prestazioni diagnostiche complessive ottenute mediante soluzioni Hardware e Software studiate appositamente per garantire le migliori prestazioni clinico-diagnostiche nella propria fascia tecnologica, si osserva quanto segue:

**Lotto 1:**

1. Paragrafo relativo ai "Gradienti", sono richiesti: "...intensità massima non inferiore a 44 mT/m per singolo asse"; Slew Rate "massimo non inferiore a 200 T/m/s su singolo asse".

Toshiba Medical Systems per propria scelta progettuale utilizza per i sistemi MR da 1,5 T una intensità massima dei gradienti pari a 34 mT/m e un "Slew Rate" massimo di 148 T/m/s. Queste caratteristiche consentono l'esecuzione di qualsiasi tipologia di indagine diagnostica RM, come facilmente dimostrato dalle innumerevoli installazioni a livello Internazionale. Quindi se da una parte non sono dimostrate le necessità diagnostiche conseguenti a siffatti valori di "Intensità" e "Slew Rate" dei gradienti come da voi richiesti, dall'altra si preclude ad uno dei maggiori quattro player del settore di poter partecipare alla gara.

**Lotto 2:**

1. Paragrafo relativo alle "Sequenze e tecniche di acquisizione dati", sono richiesti: "tecniche di tipo DIXON sia in modalità FFE che TSE".

Per il suddetto punto si chiede di confermare che si tratta di un refuso, poiché ogni costruttore utilizza per le tecniche DIXON proprie modalità di acquisizione identificandole con nomi proprietari.

**Lotti 3,4,5:**

1. Paragrafo relativo al **"Gantry"**, è richiesta una "Distanza fuoco detettore la più ridotta possibile per ottimizzare l'efficienza geometrica":

L'utilizzo della geometria corta è solo una escamotage per ridurre i costi di realizzazione, una geometria lunga, seppur più costosa dal punto di vista progettuale, permette di ottenere due principali vantaggi: quello dosimetrico (allontanare la sorgente radiogena dal paziente) e quello di migliorare la risoluzione spaziale diminuendo anche la quantità di radiazione diffusa (a parità di FOV si ha un angolo del fascio minore).

2. Paragrafo relativo al **"Consolle di comando ed unità di elaborazione"**, è richiesta una consolle a "Doppio monitor a colori a schermo piatto ad alta risoluzione di almeno 19":

Come è noto l'attività clinica con TC si svolge principalmente in due fasi ben distinte:

- **Gestione dell'esame** mediante: inserimento dei dati del paziente, pianificazione ed esecuzione della scansione nella regione anatomica d'interesse, veloce valutazione del risultato (visualizzazione delle immagini) per eventuali integrazioni, ecc. Tutte queste operazioni, oltre ad essere gestite in modalità seriale, sono in genere di pertinenza del Tecnico di Radiologia.
- **Post-elaborazione/diagnosi** mediamente eseguite su postazioni quali: la II<sup>a</sup> consolle, la workstation dedicata, PACS, ecc., in genere di pertinenza del Medico Radiologo.

Ecco perché la soluzione adottata da Toshiba Medical Systems di utilizzare un'interfaccia grafica auto-esplicativa di facile interpretazione con menù contestuali visualizzati su una consolle di lavoro multitasking a **singolo monitor da 19"**, risulta da una parte rispettare la vostra esigenza diagnostica, garantendo nel contempo un approccio semplificato dell'esecuzione dell'esame. Gli operatori non devono continuamente spostare lo sguardo da un monitor all'altro nelle varie fasi dell'esame e soprattutto non interferiscono l'uno sul lavoro dell'altro quando contestuale.

**Lotto 4:**

1. Paragrafo relativo al **"Tubo radiogeno-generatore"**, sono richiesti rispettivamente valori di "Elevata capacità termica anodica...non inferiore a 7.000.000 HU"; "Elevata dissipazione termica ... non inferiore a 1.000.000 HU/min"; "Potenza adeguata ... non inferiore a 70 kW"; "Massima estensione ...non inferiore a 500 mA"

Spesso una maggiore potenza del tubo e del generatore è sinonimo di una limitata efficienza del sistema di acquisizione, questo è facilmente dimostrabile comparando i valori della risoluzione a basso contrasto tra i sistemi presenti in commercio. Le nuove tecnologie adottate devono imporre una più attenta analisi comparativa partendo dal concetto di analizzare il "risultato", ovvero, mettere in luce quelle caratteristiche tecniche che permettono di ottenere il migliore risultato qualitativo: in modo semplice, in tempi brevi, con la minore invasività per il paziente. E' necessario comprendere il concetto di: **"qualità delle immagini"** attraverso le migliori soluzioni hardware (sistema di scansione/acquisizione), sia quelle software (algoritmi iterativi di riduzione della dose, ecc.). Imporre valori elevati senza contestualizzarli all'utilizzo previsto del sistema e non considerare gli sviluppi tecnologici avvenuti in questi ultimi anni, può portare a scegliere soluzioni apparentemente migliori (elevati valori) ma completamente opposte al sano principio di **"rispetto del Paziente"**. Nel caso dei dispositivi TC di Toshiba, il risultato ottimale di imaging diagnostico nel rispetto del Paziente viene ottenuto con l'impiego di valori di potenza, tensione, corrente più contenuti in ragione della maggiore efficienza dell'apparecchiatura.

**Lotto 5:**

1. Paragrafo relativo al **"Tubo radiogeno-generatore"**, è richiesta una **"Potenza adeguata ... non inferiore a 70 kW"**;

Il valore indicato è incongruente con quelli previsti per: capacità termica anodica 3.500.000 HU, tensione massima non inferiore a 135 kV e corrente massima non inferiore a 300 mA. Pur rimanendo valido quanto già esposto in merito alle soluzioni tecnologiche che possono essere adottate per garantire un risultato qualitativo elevato senza dover esporre il paziente ad elevate dosi di radiazioni, il mero calcolo matematico per individuare la potenza necessaria (kW) sulla base dei valori massimi di kV e mA richiesti indica che il valore di potenza non deve essere inferiore a **40,5 kW**.

Alla luce di quanto sopra esposto Vi chiediamo di confermare che le caratteristiche tecniche enunciate nel Capitolato Tecnico siano da considerarsi **indicative** e non causa di esclusione.

RingraziandoVi per l'attenzione prestata e disponibili ad ogni altro ulteriore chiarimento in merito, porgiamo distinti saluti.

Toshiba Medical Systems Srl  
Il Presidente del CdA  
Pasquale Rossi

