

Allegato 1

“Procedura aperta telematica in ambito comunitario, ai sensi dell’art. 60 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l’acquisto di n.1 Tomografo Computerizzato per le esigenze dell’A.O. San Camillo Forlanini.” Finanziamento DGR 499 del 20/10/2011.

CAPITOLATO TECNICO

Indice

Articolo N. 1 Oggetto dell'Appalto	3
Articolo N. 2 Elenco apparecchiature, quantitativi e valore della fornitura	3
Articolo N. 3 Prestazioni e obblighi complementari alla fornitura	4
Articolo N. 4 Criteri di aggiudicazione	4
Articolo N. 4.1. Criteri di assegnazione dei punteggi	4
Articolo N. 4.1.1 Criteri di assegnazione del punteggio tecnico	4
Articolo N. 4.1.2 Criteri di assegnazione del punteggio economico	7
Articolo N. 5 Documentazione tecnica	7
Articolo N. 6 Disponibilità parti di ricambio	8
Articolo N. 7 Consegna e installazione	8
Articolo N. 8 Collaudo	8
Articolo N. 9 Garanzia	9
Articolo N. 10 Penali	9
Articolo N. 11 Contratto di assistenza post garanzia	10
Articolo N. 12 Pagamenti	11
Articolo N. 13 Disposizioni finali	11

1. OGGETTO DELL'APPALTO

Oggetto dell'Appalto è la fornitura di un tomografo computerizzato.

L'apparecchiatura oggetto dell'Appalto costituisce un Lotto unico; i quantitativi previsti per la fornitura sono quelli specificati al successivo Art. 2.

L'Azienda Ospedaliera si riserva la facoltà di non procedere all'aggiudicazione della gara, e nulla sarà dovuto alle Ditte che avranno presentato offerta.

La consegna e l'installazione delle apparecchiature dovrà avvenire nei locali individuati dal DEC, e comunque all'interno dei locali dell'A.O. San Camillo Forlanini.

La fornitura dovrà essere comprensiva di smontaggio e smaltimento dell'apparecchiatura esistente, installazione, posa in opera e formazione all'uso, con la nuova apparecchiatura perfettamente funzionante e rispondente ai requisiti minimi specificati nelle caratteristiche tecniche minime allegate al presente capitolato, e che ne formano parte integrante e sostanziale.

2. ELENCO APPARECCHIATURE, QUANTITATIVI E VALORE DELLA FORNITURA

L'importo totale della fornitura (di cui al presente Capitolato) è pari ad € 324.733,10 IVA esclusa (€ 396.174,38 IVA inclusa).

Non saranno accettate offerte al rialzo, pena l'esclusione dalla gara.

L'apparecchiatura di che trattasi, con indicazione del relativo quantitativo, è contenuta all'interno di un singolo lotto:

Lotto I	Tomografo computerizzato q.tà 1
Importo complessivo a base gara lotto I € 324.733,10 IVA esclusa	

L'apparecchiatura oggetto di acquisizione dovrà presentare le caratteristiche tecniche minime così come descritto all'Allegato n. 1 "Caratteristiche tecniche minime" al presente Capitolato.

Il possesso delle caratteristiche richieste ed eventuali caratteristiche migliorative saranno valutate da apposita Commissione nominata all'uopo in ottemperanza a quanto indicato all'art. 77 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.

3. PRESTAZIONI E OBBLIGHI COMPLEMENTARI ALLA FORNITURA

Il prezzo di aggiudicazione dovrà essere comprensivo di ogni onere di spesa per trasporto, consegna, installazione, montaggio, messa in funzione, collaudo funzionale, formazione del personale all'utilizzo, ed ogni altro onere necessario, ivi compreso il ritiro degli imballaggi.

Lo smontaggio, la disinstallazione, il ritiro e lo smaltimento del tomografo GE Healthcare, LightSpeed 16 PRO, attualmente presente nel sito di impianto, sono a totale e completo carico della Ditta aggiudicataria senza ulteriori oneri di spesa per l'Azienda Ospedaliera.

E' richiesto sopralluogo obbligatorio, ai fini della partecipazione alla presente gara.

4. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

La fornitura relativa al lotto I verrà aggiudicata ai sensi dell'art. 95 comma 2 del D.Lgs 50/2016, sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, valutata da apposita Commissione nominata in ottemperanza a quanto disciplinato dall'Art. 77 del D.Lgs 50/2016.

4.1 Criteri di assegnazione dei punteggi

4.1.1 Criteri di assegnazione del punteggio tecnico (max 70 punti su 100)

Lotto I Tomografo computerizzato (60 punti su 70)

CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE	PUNTEGGIO (rispetto alle minime richieste)
GANTRY	
*Distanza fuoco-detettore	max punti 6 (sarà prediletta la distanza minore)
TUBO RADIOGENO	
*Dimensione nominale minima del fuoco fine secondo IEC 60336/2005	max punti 1 (sarà preferito valore inferiore)
*Elevato numero di giri/min dell'anodo	max punti 1 (sarà prediletto valore maggiore)
*Macchie focali multiple	max punti 1 (sarà preferito numero maggiore)
*Potenza massima utile applicabile sul fuoco fine	max punti 1 (sarà preferito valore maggiore)
GENERATORE	
*Differenza tra tensione massima e tensione minima	max punti 3 (sarà preferito range maggiormente ampio)
Selezione automatica del kV in base alla tipologia di paziente e di esame (dopo la scout)	max punti 4 (SI = 4; NO = 0)

DETEETTORE	
*Numero di elementi fisicamente presenti , ad eccezione degli elementi dedicati esclusivamente alla calibrazione, per fila/riga di detettori nel piano XY	max punti 5 (sarà preferito maggior numero di elementi)
TAVOLO PORTA PAZIENTE	
*Massima lunghezza scansionabile ai raggi X del tavolo in scansione elicoidale non inferiore a 160 cm	max punti 1 (sarà preferito valore superiore)
* Carico massimo, garantendo la massima accuratezza di psizionamento durante la scansione e il movimento verticale del tavolo in fase di posizionamento del paziente, ≥ 200 kg	max punti 1 (sarà preferito valore superiore)
SCANNOGRAMMA	
*Lunghezza della scout (massimo FOV longitudinale) non inferiore a 160 cm	max punti 1 (sarà prediletto valore maggiore)
SCANSIONE ASSIALE, ELICOIDALE E DINAMICA	
*Massimo pitch utilizzabile con algoritmo di correzione dell'artefatto da fascio conico con la massima apertura del collimatore e al massimo FOV	max punti 4 (sarà preferito valore superiore)
*Velocità di ricostruzione per immagini assiali di matrice 512x512, a partire dai dati grezzi, con algoritmo iterativo di ricostruzione delle immagini e al massimo livello di iterazione	max punti 3 (sarà preferito valore superiore)
*Matrice di visualizzazione non inferiore a 1024x1024 pixel	max punti 3 (sarà preferito valore superiore)
CONSOLLE DI COMANDO ED ELABORAZIONE	
*Monitor a schermo piatto, a colori, ad alta risoluzione e di dimensioni non inferiori a 19"	max punti 1 (saranno predilette: <ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione superiore; • Dimensioni maggiori)
*Secondo monitor, a schermo piatto, a colori, ad alta risoluzione e di dimensioni non inferiori a 19" idoneo a consentire anche una differente visione di dati e di immagini rispetto al monitor principale. In alternativa: seconda consolle di comando ed elaborazione, aggiuntiva alla prima e alla workstation di post-elaborazione, avente i medesimi software installati sulla consolle principale di comando ed elaborazione	max punti 1 (SI = 1; NO = 0)
*Memoria	max punti 2 (saranno prediletti valori superiori della capacità per: <ul style="list-style-type: none"> • Memoria RAM; • Disco per la memorizzazione delle immagini non compresse; • Disco per la memorizzazione dei dati

SOFTWARE		grezzi)
Software di riduzione della dose con modulazione d'organo per la riduzione della corrente in direzione anteriore del paziente secondo l'angolazione del tubo		max punti 4 (SI = 4; NO = 0)
Software sulla consolle di acquisizione per la rimozione dell'artefatto metallico in un'unica scansione		max punti 4 (SI = 4; NO = 0)
Possibilità di selezionare diversi livelli dell'algoritmo iterativo oppure diversi livelli percentuali di riduzione di dose dell'algoritmo iterativo, lasciando invariati tutti gli altri parametri e senza modificare il protocollo clinico in uso		max punti 3 (SI = 3; NO = 0)
Pacchetto cardiologico con ECG per acquisizione prospettica in tecnica assiale (step/shot) e retrospettiva e ricostruzione coronarie		max punti 3 (SI = 3; NO = 0)
*Risoluzione temporale (ms) per acquisizioni cardiologiche		max punti 3 (sarà prediletto valore inferiore)
* Software e funzionalità aggiuntive		max punti 4 (sarà preferito un numero maggiore di funzionalità e di software con documentazione scientifica a supporto dei contenuti tecnico-diagnostici)

Il punteggio tecnico relativo alle caratteristiche corrispondenti ad indicatori non oggettivizzabili matematicamente verrà attribuito utilizzando la seguente formula:

$$W(i) = \sum_n [C_i * V_{max}]$$

Dove:

W_i = punteggio assegnato al concorrente i-esimo

$C(i)$ = coefficiente prescelto per l'offerta i-esima

V_{max} = punteggio massimo assegnabile all'elemento di valutazione n-esimo

n = numero totale degli elementi di valutazione

Per l'attribuzione discrezionale dei coefficienti da parte della Commissione di gara verrà utilizzata la seguente scala di valutazione:

OTTIMO	BUONO	DISCRETO	SUFFICIENTE	NON SUFFICIENTE
1	0,75	0,50	0,25	0,00

Il punteggio tecnico (P) relativo alle caratteristiche (C) corrispondenti ad indicatori oggettivizzabili matematicamente, le cui caratteristiche oggetto di valutazione sono contrassegnate dal simbolo asterisco (*) verrà attribuito, per la caratteristica i-esima nel caso in cui la migliore sia rappresentata dai valori più elevati, utilizzando la seguente formula:

$$P = (C_i - C_{imin}) / (C_{imax} - C_{imin}) * P_i$$

Ovvero, per la caratteristica i-esima, nel caso in cui la migliore sia rappresentata dai valori più bassi verrà utilizzata la seguente formula:

$$P = (C_{imax} - C_i) / (C_{imax} - C_{imin}) * P_i$$

Servizio di assistenza post-vendita (10 punti su 70)

Estensione del periodo di garanzia oltre quanto richiesto da capitolato	max 3 punti
Tempo di intervento dalla ricezione della chiamata	max 2 punti
Tempo di risoluzione guasto, dalla ricezione della chiamata	max 2,5 punti
Servizio di assistenza tecnica da remoto mediante connessione da remoto	max 2,5 punti

4.1.2 Criteri di assegnazione del punteggio economico (max 30 punti su 100)

All'offerta più bassa verranno assegnati 30 punti, mentre alle altre offerte verrà attribuito il punteggio applicando la seguente formula:

$$X_i = \frac{P_{min} * C}{P_i}$$

Dove:

X_i = punteggio attribuito al concorrente i-esimo

5. DOCUMENTAZIONE TECNICA

L'apparecchiatura deve essere accompagnata da una documentazione contenente i manuali d'uso in lingua italiana in duplice copia ed in formato elettronico, la descrizione tecnica, i manuali di service necessari alla manutenzione ordinaria e straordinaria, eventuali software diagnostici e relativi codici di accesso necessari alle attività di manutenzione correttiva, preventiva, etc, dichiarazioni di conformità alle normative vigenti (Marchio CE, Direttiva 93/42 CEE, etc.).

La documentazione di cui sopra deve essere considerata come parte integrante della fornitura.

6. DISPONIBILITA' PARTI DI RICAMBIO

La Ditta in sede di offerta deve garantire, tramite apposita dichiarazione, per almeno 10 anni la disponibilità di tutte le parti di ricambio per ogni singola parte dell'apparecchiatura.

7. CONSEGNA ED INSTALLAZIONE

La consegna dell'apparecchiatura dovrà avvenire nel luogo ed entro i termini previsti dalla lettera d'ordine, a totale carico, spese e responsabilità della Ditta aggiudicataria.

Sono a carico della Ditta aggiudicataria tutti gli oneri connessi all'installazione e messa in funzione dell'apparecchiatura, direttamente e con proprio personale, compresi trasporto e facchinaggio fino al locale di destinazione.

La Ditta aggiudicataria dovrà farsi carico del ritiro degli imballaggi e del loro smaltimento secondo la normativa vigente.

La fase di installazione resta a totale carico della Ditta aggiudicataria fino alla definitiva messa a punto dell'apparecchiatura oggetto della fornitura. Dovrà inoltre provvedere alla formazione del personale nei termini proposti nel corso di formazione presentato unitamente alla documentazione tecnica.

L'apparecchiatura dovrà essere installata e messa in opera entro e non oltre 30 giorni dalla consegna, e dovrà essere redatto apposito verbale di avvenuta messa in funzione.

8. COLLAUDO

L'Azienda Ospedaliera accerterà la rispondenza di quanto fornito in opera per quanto previsto in contratto, ed effettuerà le necessarie verifiche quantitative, qualitative e prove funzionali sui prodotti forniti.

Le suddette prove e verifiche verranno effettuate in contraddittorio con il personale incaricato dalla Ditta aggiudicataria e di esse e dei risultati ottenuti si redigerà apposito verbale.

La Ditta aggiudicataria provvederà all'eliminazione di eventuali difetti, imperfezioni o mancanze riscontrate sull'apparecchiatura nei termini che verranno indicati, in sede di verifica, dall'Azienda Ospedaliera.

Durante le verifiche e le prove preliminari, la Ditta aggiudicataria dovrà mettere a disposizione tutte le apparecchiature necessarie all'esecuzione delle prove di rispondenza alle normative di sicurezza in vigore.

Nonostante l'esito favorevole del collaudo, la Ditta aggiudicataria rimane responsabile delle deficienze che possono riscontrarsi in seguito, anche dopo il collaudo e comunque fino al termine del periodo di garanzia.

9. GARANZIA

L'apparecchiatura fornita dovrà essere nuova di fabbrica e priva di: difetti di progettazione o errata esecuzione, vizi dei materiali impiegati e dovrà possedere tutti i requisiti indicati nella documentazione offerta in gara.

Dalla data del certificato di collaudo con esito positivo, la Ditta aggiudicataria è tenuta a garantire con formula "full risk" l'apparecchiatura oggetto del presente appalto per un periodo non inferiore a 12 mesi. Per lo stesso periodo la Ditta aggiudicataria dovrà effettuare le visite di manutenzione preventiva e le verifiche di sicurezza elettrica secondo la normativa vigente.

La Ditta aggiudicataria, per tutto il periodo di garanzia, dovrà riparare tempestivamente ed a proprie spese tutti i guasti e le imperfezioni che dovessero riscontrarsi sul bene oggetto della fornitura. Tale servizio dovrà essere svolto da personale specializzato ed adeguatamente addestrato.

Qualsiasi impedimento o ritardo nelle prestazioni di garanzia, privo di idonea motivazione, comporterà l'applicazione delle penali di cui al successivo Art. 10 del presente Capitolato.

Per tutto il periodo di garanzia dovranno essere assicurati tempi di intervento non superiori ad 8 ore lavorative dalla chiamata, fatta eccezione per i giorni festivi. I tempi di risoluzione dovranno essere i più brevi possibili e comunque non oltre le 24 ore lavorative dalla chiamata.

10. PENALI

Nel caso in cui la fornitura non venga ultimata nel termine stabilito di 20 giorni (ovvero del termine migliorativo proposto in sede di offerta), alla Ditta aggiudicataria saranno applicate, per ogni giorno di ritardo, penali pecuniarie nella misura pari allo 0,5 per mille del valore complessivo del contratto IVA esclusa, e comunque non oltre il 10% del suddetto valore.

Nel caso in cui non vengano rispettati i livelli di servizio di cui all'Art. 9 del presente Capitolato, alla Ditta aggiudicataria saranno applicate, per ogni giorno di ritardo o di fermo macchina per guasto bloccante, penali pecuniarie nella misura pari allo 0,5 per mille del valore complessivo del contratto IVA esclusa, e comunque non oltre il 10% del suddetto valore.

Le cause di forza maggiore o gli eventi indipendenti dalla volontà della Ditta aggiudicataria ed influenti sulla fornitura, devono essere tempestivamente documentati e segnalati. Qualsiasi altra richiesta atta a ottenere lo spostamento dei termini, la modifica di clausole contrattuali, o più in generale qualsiasi comunicazione non comporta automaticamente l'interruzione della decorrenza dei termini contrattuali.

11. CONTRATTO DI ASSISTENZA POST-GARANZIA

L'Azienda Ospedaliera si riserva l'opportunità di stipulare un contratto "full risk" post garanzia con la Ditta aggiudicataria.

L'eventuale contratto di manutenzione full risk post garanzia non dovrà superare, per i cinque anni successivi alla scadenza della garanzia, il valore del 5% dell'importo contrattuale del lotto IVA esclusa.

Per manutenzione full risk si intende la manutenzione comprensiva di tutti gli oneri (diritto di chiamata, spese di viaggio, parti di ricambio, manodopera, etc) derivanti dalla manutenzione preventiva e correttiva, eventuali aggiornamenti software e relativa formazione del personale per nuove versioni.

L'obiettivo principale è quello di garantire la completa efficienza dell'apparecchiatura, nonché la rispondenza a tutte le norme di sicurezza e qualità previste dalla normativa vigente.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, devono essere garantite le seguenti prestazioni:

- Interventi di manutenzione periodica previsti dalla normativa di riferimento e/o dalla Ditta costruttrice
- Interventi a chiamata in numero illimitato
- Sostituzione di tutte le parti difettose
- Utilizzo di parti di ricambio originali ovvero validate dal produttore
- Eventuali aggiornamenti software compatibili con l'hardware in dotazione

- Tempi di intervento entro 8 ore lavorative dalla chiamata, e comunque nel più breve tempo possibile
- Tempi di ripristino della completa funzionalità non superiori a 24 ore lavorative, e comunque nel più breve tempo possibile
- Rilascio delle certificazioni di conformità alle normative vigenti con cadenza annuale, ovvero con cadenza inferiore laddove previsto dalle normative

Al termine di ogni intervento tecnico dovrà essere rilasciato un rapporto tecnico con la descrizione del lavoro eseguito.

Le condizioni economiche del piano proposto costituiranno oggetto di autonoma e successiva negoziazione tra le parti ed in ogni caso costituiscono vincolo per la Ditta che si impegna a non presentare valori economici superiori a quelli proposti in sede di offerta.

12. PAGAMENTI

L'acquisizione delle apparecchiature di che trattasi è oggetto di specifico progetto finanziato con fondi stanziati dalla Regione Lazio con D.G.R. n. 499 del 20/10/2011 – Assegnazione di fondi regionali per la realizzazione di un programma triennale di ammodernamento tecnologico delle attrezzature e strumentazioni sanitarie ed informatiche delle aziende sanitarie, ospedaliere e degli istituti di ricovero e cura a carattere scientifico pubblici, comprensivo di un fondo dedicato alle acquisizioni in urgenza. I pagamenti avverranno solo a seguito di regolare collaudo con esito positivo e solo a seguito di liquidazione del finanziamento da parte della Regione Lazio.

13. DISPOSIZIONI FINALI

Il presente Capitolato, pena l'esclusione dalla gara, deve essere sottoscritto in ogni pagina dal legale rappresentante della Ditta concorrente ed allegato all'offerta, in segno di accettazione piena ed incondizionata di tutte le clausole e condizioni sopra descritte.

LOTTO 1: TOMOGRAFO COMPUTERIZZATO q.tà 1

DESCRIZIONE: Sistema per indagine radiodiagnostica ad ampia copertura anatomica.

CARATTERISTICHE MINIME

GANTRY

- Diametro del tunnel non inferiore a 70 cm;
- Distanza fuoco-detettore la più ridotta possibile;
- Inclinazione non inferiore a +/- 30° con comando anche dalla consolle.

TUBO RADIOGENO

- Tubo radiogeno ad anodo rotante;
- Elevato numero di giri/min dell'anodo;
- Capacità termica di accumulo dell'anodo non inferiore a 7 MHU;
- Capacità di dissipazione di almeno 1,00 MHU/min;
- Macchie focali multiple, almeno due.

GENERATORE

- Potenza utile effettiva non inferiore a 70 kW;
- Tensione minima non superiore a 80 kV;
- Tensione massima non inferiore a 135 kV;
- Numero di valori di tensione selezionabili \geq di 4;
- Corrente massima selezionabile sul protocollo clinico non inferiore a 600 mA.

DETETTORE

- Dimensione lungo l'asse Z misurata all'isocentro non inferiore a 38 mm per singola rotazione di 360°;
- Collimazione di strato non superiore a 0,625 mm;
- Numero di detettori utili per fila non inferiore a 672.

TAVOLO PORTA PAZIENTE

- Modalità di movimentazione manuale e automatica con comandi all'interno e all'esterno della sala TC;
- Massima lunghezza scansionabile ai raggi X del tavolo in scansione elicoidale non inferiore a 160 cm;
- Incremento minimo nell'escursione longitudinale non superiore a 0,5 mm;
- Minima altezza da terra non superiore a 60 cm;
- Carico massimo, garantendo la massima accuratezza di posizionamento durante la scansione e il movimento verticale del tavolo in fase di posizionamento del paziente, \geq 200 kg.

SCANNOGRAMMA

- Dimensione del campo di scansione (SFOV) non inferiore a 50 cm;
- Lunghezza della scout (massimo FOV longitudinale) non inferiore a 160 cm.

SCANSIONE ASSIALE, ELICOIDALE E DINAMICA

- Ricostruzione di almeno 128 strati per singola rotazione di 360° in tecnica assiale;
- Massimo FOV (Field of View) di acquisizione non inferiore a 50 cm;
- Tempo di rotazione minimo, per tutti i protocolli clinici, non superiore a 0,35 s;
- Matrice di acquisizione non inferiore a 512x512 pixel;
- Tempo massimo di scansione continua in scansione elicoidale e dinamica non inferiore a 100 secondi.
- Matrice di visualizzazione non inferiore a 1024x1024 pixel;

CONSOLE DI COMANDO ED ELABORAZIONE

- Tavolo idoneo a supportare la consolle di comando;
- Dotata di:
 - Tastiera alfa-numerica;
 - Mouse;
 - Monitor a schermo piatto, a colori, ad alta risoluzione e di dimensioni non inferiori a 19”;
- Memoria RAM non inferiore a 8 GB;
- Capacità disco per la memorizzazione delle immagini non compresse non inferiore a 250 GB;
- Capacità disco per la memorizzazione dei dati grezzi non inferiore a 500 GB;
- Possibilità di esportazione su CD e/o DVD di immagini in formato DICOM;
- Possibilità di selezione automatica da elenco predefinito di protocolli di scansione;
- Possibilità di impostare dei protocolli di elaborazione associati al tipo di esame e personalizzati da parte dell'operatore;
- Programmazione di un intero esame con possibilità di ulteriori interventi correttivi da parte dell'operatore;
- Controllo remoto del tavolo dalla consolle;
- Conformità allo standard DICOM 3 con fornitura delle seguenti classi: Storage (Send/Receive), Query/ Retrieve, Print, Get Worklist (HIS/ RIS), MPPS, Storage Commitment, Viewer on CD/ DVD, Structured Report;
- Sistema di comunicazione verbale-bidirezionale tra sala console e sala esame, dotato di sistema auto voice.

WORKSTATION DI POST-ELABORAZIONE

- Tavolo idoneo a supportare la workstation di post-elaborazione;
- Tastiera alfa-numerica e mouse;
- Consolle completamente indipendente ed installabile in sede separata dalla consolle di comando ed elaborazione;
- Conformità allo standard DICOM 3 con fornitura delle seguenti classi: Storage (Send/Receive), Query/ Retrieve, Print, Storage Commitment, Viewer on CD/ DVD;
- Memoria RAM non inferiore a 16 GB;
- Capacità disco rigido non inferiore ai 500 GB;

- Archivio a lungo termine su CD e/o DVD per il salvataggio di immagini in formato DICOM;
- N. 2 monitor a schermo piatto, a colori, ad alta risoluzione e di dimensioni non inferiori a 19".

SOFTWARE DI BASE RICHIESTI SIA NELLA CONSOLLE DI COMANDO CHE NELLA WORKSTATION DI POST-ELABORAZIONE

- Archiviazione automatica;
- Stampa automatica;
- Ricostruzioni multiplanari in tempo reale;
- 3D (ricostruzioni tridimensionali);
- VR (Volume Rendering);
- MPR (ricostruzioni multiplanari e curvilinee);
- Angio CT con algoritmo MIP.

SOFTWARE DI BASE RICHIESTI NELLA CONSOLLE DI COMANDO

- Algoritmo iterativo di ultima generazione con elaborazioni nel campo dei dati grezzi e nel campo delle immagini;
- Software che permetta la visualizzazione della dose CTDI, prima di eseguire l'esame, correlata al protocollo selezionato;
- Software di riduzione della dose, con modulazione della corrente lungo gli assi x, y e z in scansione assiale ed elicoidale;
- Visualizzazione del transito nel mezzo di contrasto e relativa scansione automatica in relazione alle Hounsfield Unit (HU).

SOFTWARE RICHIESTI NELLA WORKSTATION DI POST-ELABORAZIONE

- Software per lo studio automatico dei vasi che comprenda il calcolo del livello di stenosi e la possibilità di misura del trombo;
- Software di rimozione automatica dell'osso;
- Software dedicato per la perfusione cerebrale;
- Software per estendere il campo di acquisizione oltre la dimensione del detettore per esami neurologici;
- Software di fusione immagini almeno PET, TC e RM per la Workstation di elaborazione;
- Software oncologico che garantisca una valutazione delle lesioni sulla base del volume e dei criteri internazionali riconosciuti, quali ad es. RECIST, WHO, etc.

SPECIFICARE:

- Eventuali software opzionali;
- Possibilità di aggiornamenti futuri.