

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELL'APPARECCHIATURA TAC 64 strati

CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DEL SISTEMA

Il presente capitolato disciplina l'installazione "chiavi in mano" di una apparecchiatura di Tomografia Computerizzata multistrato di ultima generazione, che rappresenti il meglio della produzione in termini di tecnologia, anche nell'ottica della riduzione della dose al paziente e che possieda i requisiti minimi descritti di seguito.

L'impianto TC offerto dovrà essere dotato di almeno 64 strati in acquisizione contemporanea, con consolle aggiuntiva di refertazione/ricostruzione.

L'apparecchiatura dovrà essere installata, a spese della Ditta aggiudicataria, nei locali del P.O. di Agrigento. L'installazione dovrà essere comprensiva di tutto quanto previsto dalla normativa vigente sia in materia di radioprotezione del paziente e dei lavoratori, sia in materia di impiantistica elettrica e di ricambio d'aria. Ogni eventuale adeguamento sarà a carico della Ditta aggiudicataria senza onere economico aggiuntivo rispetto all'importo per il quale si è aggiudicata la presente fornitura.

Il possesso delle caratteristiche minime di seguito individuate è da considerarsi obbligatorio.

CARATTERISTICHE MINIME E COMPOSIZIONE DEL SISTEMA

1. Gantry

- Apertura: diametro del tunnel non inferiore a 70 cm
- Inclinabilità: almeno $\pm 30^\circ$
- Ampia escursione verticale
- Doppio sistema di allineamento: centratore luminoso o laser interno ed esterno
- Possibilità di utilizzo nelle tecniche interventive

2. Tavolo porta paziente

- Ampiezza escursione longitudinale non inferiore a 170 cm effettiva, senza incontrare parti radiopache.
- Lettino in fibra di carbonio o altro materiale a basso assorbimento
- Incremento minimo nell'escursione longitudinale non superiore a 0,5 mm
- Accuratezza nel posizionamento non superiore a $\pm 0,25$ mm
- Dotazione completa di accessori per il posizionamento del paziente per qualsiasi tipologia di esame
- Peso massimo sostenibile non inferiore a 200 Kg

3. Generatore di alta tensione e tubo radiogeno

- Generatore di alta frequenza, gestito da microprocessori, integrato direttamente nel gantry con potenza utile superiore a 70 kW
- Macchie focali di dimensioni ridotte
- Estensione di Corrente con valore massimo superiore a 550 mA
- Tensione massima selezionabile in regime di funzionamento clinico non inferiore a 140 kV
- Emissione continua
- Elevata Capacità termica anodica
- Elevata Capacità di dissipazione termica

4. Sistema di scansione ed acquisizione

- Elevato numero di detectori fisicamente presenti;
- Detectori allo stato solido con elevata efficienza di rilevazione;
- Larghezza del detector lungo l'asse Z superiore a 38mm
- Tempo minimo rotazione del tubo su angolo di 360° non superiore a 0,4 sec;
- Numero di strati acquisiti in una singola rotazione di 360° non inferiore a 64
- Copertura volumetrica ad ogni singola rotazione di 360° non inferiore a 38mm
- Matrice di acquisizione di almeno 512x512
- Matrice di visualizzazione 1024x1024 pixel
- Velocità di ricostruzione ad alta risoluzione con matrice 512x512 la più alta possibile
- Elevata Risoluzione spaziale ed elevata risoluzione a basso contrasto
- Presenza di sistemi dedicati alla riduzione della dose di ultima generazione
- Sistemi di visualizzazione della dose al paziente (DLP, CDTIw, CDTIvol)

5. Unità di elaborazione e consolle di comando

A.S.P. di AGRIGENTO
Distretto Ospedaliero AG 1
UU.OO. DI RADIODIAGNOSTICA
IL DIRETTORE
Dott. ANGELO TRIGONA

- Ambiente multitasking per eseguire contemporaneamente scansione, ricostruzione, visualizzazione ed elaborazione
- Tempo di ricostruzione in matrice 512x512 il più ridotto possibile
- Dimensione adeguata di memoria RAM
- Adeguata Capacità disco per la memorizzazione delle immagini e dei dati grezzi
- Sistema di archiviazione delle immagini su CD/DVD RAM
- Il sistema dovrà inoltre disporre di interfaccia DICOM che ne consenta la connessione con sistemi PACS aziendale seguendo il protocollo DICOM 3.0 (indicare le classi implementate ed allegare i Conformance Statement), per la trasmissione, ricezione e stampa delle immagini con almeno le seguenti funzioni: Store, Print, Work List, Q/R, performed procedure step
- Collegamento con le film printer dicom in uso
- Consolle di ultima generazione con dispositivo dedicato alla riduzione dose al paziente
- Tastiera alfa-numerica
- Doppio monitor a colori ad alta risoluzione LCD
- Sistema di comunicazione verbale bi-direzionale e se disponibile, sistema luminoso per la gestione dei tempi d'apnea con pazienti poco collaboranti

6. Seconda consolle

- Workstation indipendente di post-elaborazione ad alte prestazioni per elaborazioni in tempo reale, con gestione autonoma del DB, collegata via dicom con la consolle principale e dedicata al post-processing ed applicazioni cliniche avanzate fornita di:
 - Tastiera alfanumerica
 - Doppio monitor ad alta risoluzione di almeno 19"
 - Memoria RAM di almeno 12GB
 - Hard disk per la memorizzazione contemporanea delle immagini
 - Sistema di archiviazione delle immagini su CD, DVD tramite masterizzatore robotizzato con stampante per etichettatura diretta dei CD e DVD
 - Possibilità di archiviazione immagini sul PACS aziendale
 - Il sistema dovrà inoltre disporre di interfaccia DICOM che ne consenta la connessione con sistemi PACS aziendale seguendo il protocollo DICOM 3.0 (indicare le classi implementate ed allegare i Conformance Statement), per la trasmissione, ricezione e stampa delle immagini con almeno le seguenti funzioni: Store, Print, Work List, Q/R, performed procedure step
 - Collegamento via dicom alle film printer in uso
 - Ricostruzione in alta risoluzione;
 - Angio CT con algoritmi MIP
 - MPR (ricostruzioni multiplanari e curvilinee in tempo reale)
 - Volume rendering.
 - Programma per esportazione immagini e volumi 3D in formato JPEG/MPEG/MOV e PC compatibili
 - Software per Endoscopia Virtuale
 - Software per analisi vascolare
 - Software per la rimozione automatica dell'osso
 - Software per studi di perfusione cerebrale e addominale

L'attrezzatura dovrà essere corredata di:

- n°1 iniettore automatico con sistema a doppia siringa, con comandi dalla consolle principale
- n°1 gruppo di continuità per il salvataggio dei dati informatici, adeguato all'apparecchiatura offerta
- fantocci per la calibrazione ed il controllo di qualità dell'apparecchiatura fornita, ai sensi della normativa vigente
- Arredi per sala d'attesa: (10 Poltroncine e tavolinetto, sala preparazione paziente, con appendi abiti, 2 poltroncine, lettino di preparazione paziente, spogliatoio medici con 4 poltrone e 4 armadietti.
- Tutti i servizi necessari alla messa in funzione e in esercizio del sistema comprensivo della formazione necessaria agli operatori medici e tecnici di radiologia, nonché tutte le integrazioni necessarie con i sistemi PACS e con le Film Printer in uso;

Resta a carico del fornitore l'adeguamento strutturale della sala diagnostica che dovrà ospitare la presente TAC, i lavori necessari, si possono riassumere nei seguenti punti:

- Demolizione di tramezzi;
- Realizzazione di tramezzi piombati ove necessari ;
- Dismissione e ripristino del contro soffitto;

A.S.P. di AGRIGENTO
 Distretto Ospedaliero AG 1
 UU.OO. DI RADIOLOGIA
 IL DIRETTORE
 Dott. ANGELO TRIGONA

- Ripristino della pavimentazione ove necessario;
- Messa in opera di porte interne del tipo piombate e tamburate con la stessa tipologia di quelle esistenti;
- Realizzazione di servizi igienico con annesso spogliatoio;
- Realizzazione di vano refertazione e sala comandi;
- Impianto e messa in opera di gruppo di continuità a supporto della TAC;
- Rifacimento degli impianti elettrici, tecnologici e meccanici esistenti ove necessari;
- Tinteggiatura;

Si allegano alla presente le planimetrie riportanti lo stato attuale dei locali, e lo stato richiesto (stato futuro)

Le ditte partecipanti dovranno presentare un piano dettagliato per la formazione del personale medico e tecnico da effettuarsi direttamente in loco, specificando l'impegno in giornate per le attività di formazione, che non potrà essere inferiore a complessivi 20 gg.

Pertanto la fornitura si intende chiavi in mano comprensiva di tutte le opere edili e i servizi necessari alla messa in esercizio della diagnostica ivi compresi i servizi di formazione e avviamento in produzione del personale tecnico e medico

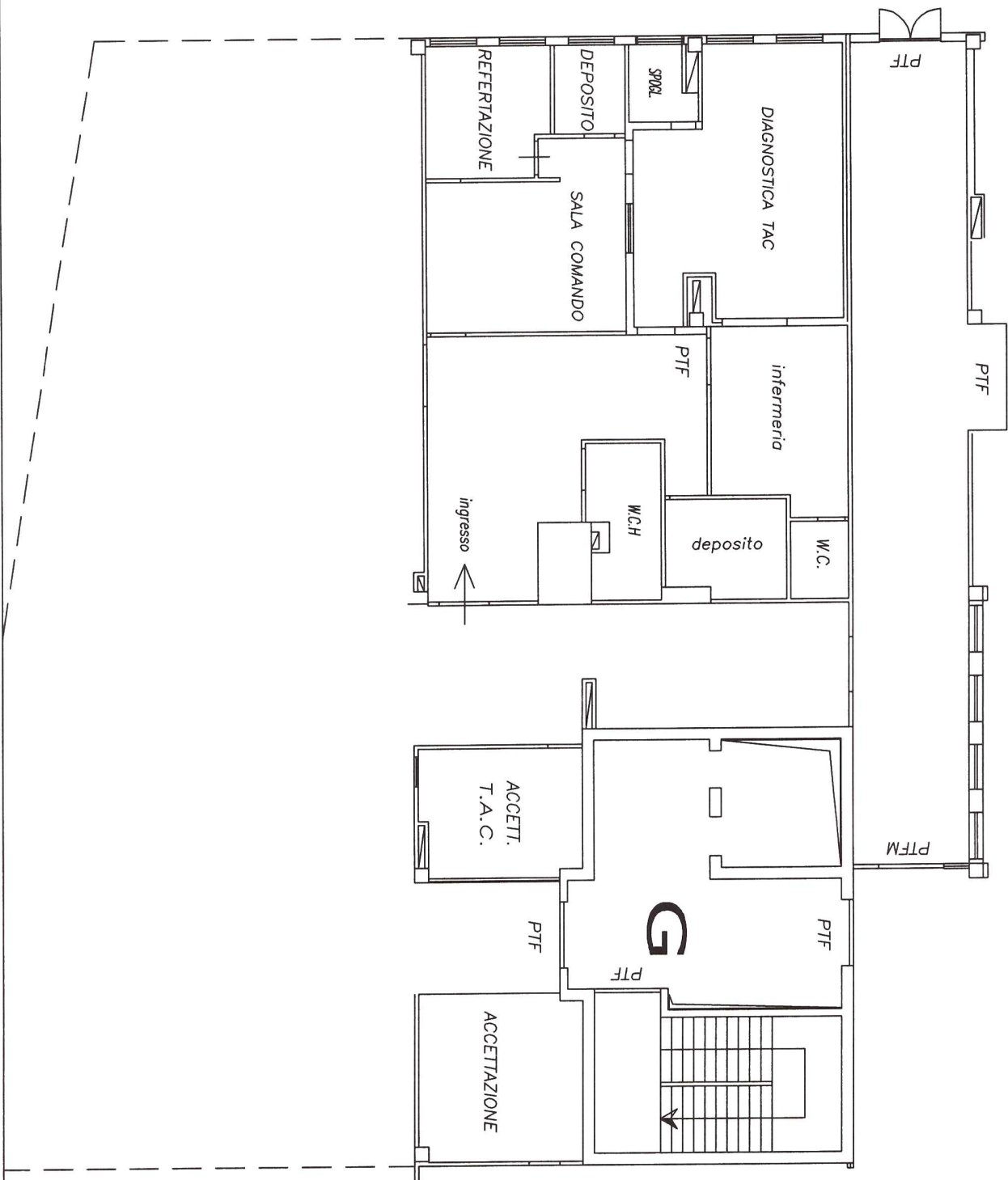
Dovrà essere previsto un contratto di assistenza "full risk" per la durata di anni uno, a decorrere dal positivo collaudo, comprensivo di ogni intervento tecnico ed eventuale sostituzione dei ricambi, compreso il tubo radiogeno (sia in caso di guasto che di usura). In particolare l'assistenza tecnica dovrà prevedere per l'intero periodo la sostituzione e/o la riparazione di tutte quelle parti che dovessero manifestare difetti di fabbricazione o di funzionamento, nonché tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria necessari e programmati.

Il tempo minimo di intervento dalla richiesta non potrà essere superiore alle otto ore lavorative. In caso di ritardo dall'intervento rispetto ai tempi previsti nel contratto, verrà applicata una penale pari ad euro 500.00 (cinquecento) per ogni 24 ore di fermo macchina. Per tutta la durata del contratto nessun onere economico aggiuntivo potrà essere richiesto.

L'aggiudicazione della fornitura avverrà a favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più bassa

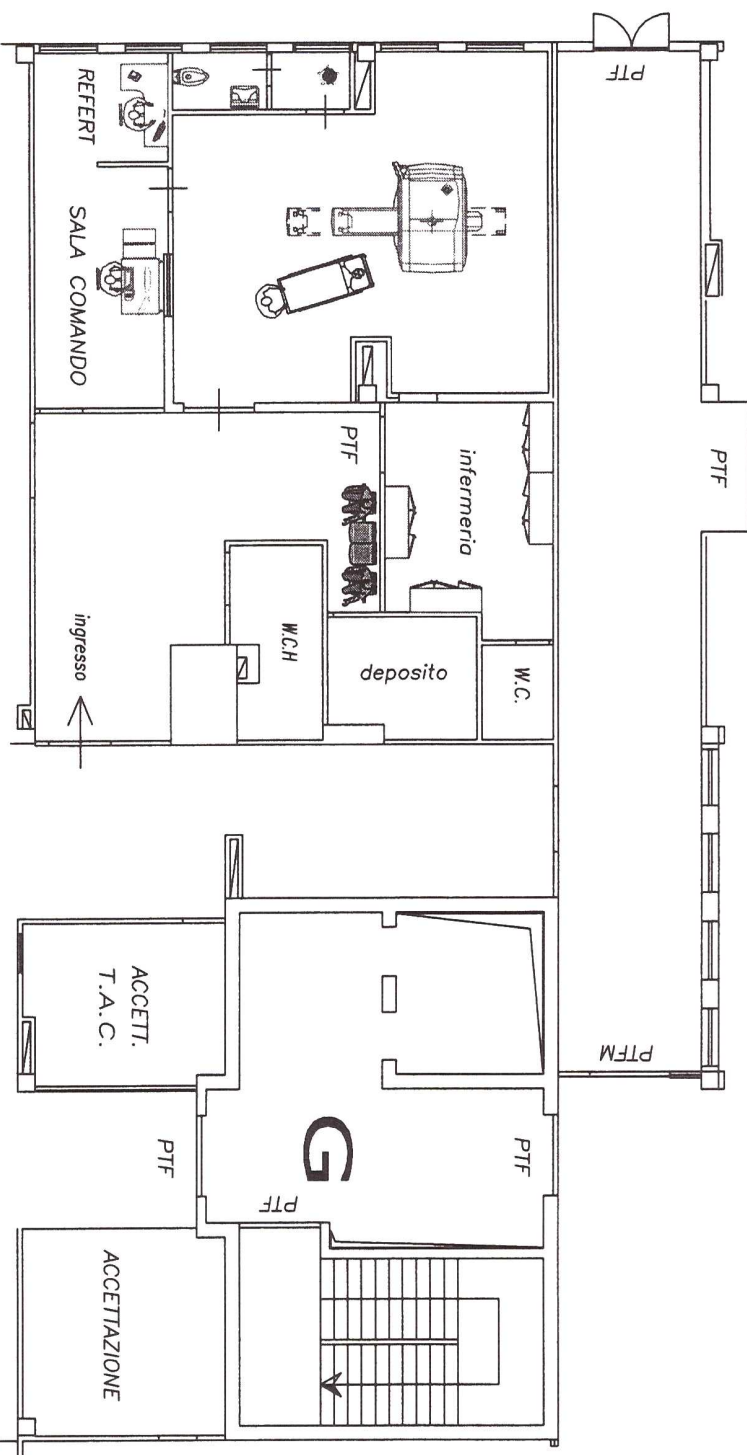
A.S.P. di AGRIGENTO
 Distretto Ospedaliero AG 1
 UU.OO. DI RADIOLOGICA
 IL DIRETTORE
 Dott. ANGELO TRIGONA

PIANO PRIMO (STATO ATTUALE)



A.S.P. di AGRIGENTO
Distretto Ospedaliero / AG 1
UU.OO. DI RADIOLOGIA
IL DIRETTORE
Dott. ANGELO TRIGONA

PIANO PRIMO (STATO FUTURO)



A.S.P. di AGRIGENTO
 Distretto Ospedaliero AGT
 UU.OO. DI RADIODIAGNOSTICA
 IL DIRETTORE
 Dott. ANGELO TRIGONA