



**AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA  
SAN GIOVANNI di DIO e RUGGI d'ARAGONA  
SCUOLA MEDICA SALERNITANA**

**Gara per la fornitura in noleggio di due sistemi per  
tomografia computerizzata, di tipo multistrato,  
di ultima generazione  
CIG n.75599636D2  
Capitolato Tecnico**

## Sommario

1. Oggetto della fornitura .....	2
2. Obblighi generali dell'aggiudicatario .....	4
3. Norme di sicurezza .....	4
4. Sopralluogo .....	5
5. Stato attuale.....	5
6. Durata e importo .....	5
7. Tempi di consegna e messa in opera - Accettazione e collaudi .....	6
8. Documentazione dei prodotti forniti .....	8
9. Formazione del personale.....	9
10. Norme applicabili.....	9
11. Qualità apparecchiature offerte – Indicazioni generali .....	9
12. Caratteristiche dei sistemi per tomografia computerizzata, di tipo multistrato, completi di hardware, software ed accessori a corredo .....	10
13. Garanzia, Assistenza tecnica e manutenzione full – risk, Customer Care .....	10
14. Lavori edili ed impiantistici .....	11
15. Know how .....	18
16. Criteri di aggiudicazione .....	18

### 1. Oggetto della fornitura

Il presente capitolato regola la procedura di gara per la fornitura, in noleggio quinquennale, di due sistemi per tomografia computerizzata, di tipo multistrato, di ultima generazione per l'Azienda Ospedaliero Universitaria "S. Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona – Scuola Medica Salernitana" (A.O.U.) di Salerno.

I dispositivi, oggetto del contratto, dovranno essere forniti ed installati, secondo le indicazioni del Servizio di Ingegneria Clinica, rispettivamente nella Struttura Complessa di Radiologia ed in quella di Neuroradiologia della sede "Ruggi" della A.O.U..

La gara, affidata con procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/2016, è comprensiva del noleggio delle apparecchiature, complete di hardware, software ed accessori a corredo, nonché del materiale di consumo come di seguito più dettagliatamente indicato.

La fornitura, acquisita in noleggio quinquennale full-risk deve comprendere, almeno, le seguenti apparecchiature e/o dispositivi (configurazione minimale):

1. N.ro 2 (due) sistemi per tomografia computerizzata, di tipo multistrato, cardiaca, di ultima generazione, a rotazione continua e scansione volumetrica, a doppia energia, con un numero di strati effettivi per rotazione completa non inferiore a 128 (centoventotto), completi di hardware, software ed accessori a corredo.

Tutte le apparecchiature sintetizzate qualitativamente e quantitativamente nella successiva tabella n.ro 1, devono essere consegnate/installate nei locali indicati dal Direttore del Servizio di Ingegneria Clinica.

L'installazione è prevista nei locali della Struttura Complessa di Neuroradiologia e di Radiologia della sede "Ruggi" di cui alla distribuzione planimetrica (allegato 8). La zona d'intervento è consegnata alla Ditta aggiudicataria nello stato di fatto in cui si trova.

Sono compresi anche i lavori edili, impiantistici, protexionistici, collegamenti alla rete LAN aziendale necessari per la corretta installazione di ciascuna delle due apparecchiature. In particolare, per quanto concerne i lavori edili nel caso della Struttura Complessa di Radiologia essi consisteranno in piccoli interventi di adeguamento della sala diagnostica, locale consolle ed area preparazione già esistenti, mentre in quello della U.O.C. di Neuroradiologia dovranno comprendere sia la realizzazione di una nuova sala diagnostica (compreso locale consolle) sia l'intervento di adeguamento strutturale e funzionale dell'area ad essa adiacente (delimitata dalla linea continua in nero nella planimetria dello stato dei luoghi in allegato 8) come da progettazione in allegato 9.

Nella fornitura è compresa, anche, l'esecuzione di tutte le attività necessarie per la piena e completa funzionalità dei due tomografi (impianto elettrico, di aerazione e raffreddamento, collegamenti fra componenti

del sistema, collegamenti agli impianti presenti, ubicazione dei componenti nei locali indicati dal Direttore del Servizio di Ingegneria Clinica, etc.).

La fornitura è da intendersi “chiavi in mano” nei locali indicati e, quindi, comprensiva di lavori, installazione, collaudo e messa in opera.

Si tenga presente che tutte le attività di installazione (compresi i lavori) devono essere svolte con quelle cliniche pienamente in corso e, pertanto, dovranno essere presi tutti i provvedimenti necessari per ridurre al minimo l’interferenza con ciascuna UU.OO. nel pieno rispetto della sicurezza dei pazienti.

La Ditta aggiudicataria dovrà fornire l’ultima release hardware e software disponibile, nonché eseguire tutte le attività per rendere operativo il collegamento delle apparecchiature con il sistema di archiviazione RIS/PACS.

Nella fornitura, sintetizzata come in allegato 1, si intende compresa l’assistenza e manutenzione correttiva e preventiva full-risk (nulla escluso) dei sistemi offerti per tutto il periodo contrattuale (sessanta mesi), comprensivo di materiale di ricambio, consumabili ed accessori, ovvero tutto quanto necessario per rendere i sistemi perfettamente funzionanti.

La fornitura deve, inoltre, garantire:

- 1) l’integrazione con il sistema RIS/PACS ed i sistemi di stampa a secco esistenti e/o di prossima acquisizione, già dotati degli adeguati moduli DICOM;
- 2) i servizi complementari di:
  - a. lavori, consegna e installazione comprensivi del supporto tecnico-funzionale per la realizzazione del progetto;
  - b. assistenza tecnica e manutenzione full-risk (nulla escluso) - il servizio di manutenzione deve comprendere l’aggiornamento hardware e software di tutte le componenti dei sistemi offerti e deve essere erogato almeno 9 h x 5 die (8.00 – 17.00) secondo le modalità di seguito indicate;
  - c. formazione ed addestramento.

Il canone di noleggio dei due tomografi è comprensivo di lavori e dei servizi di pianificazione, consegna, installazione, assistenza e manutenzione omnicomprensiva finalizzata al perfetto funzionamento dei sistemi per tutta la durata del contratto, nonché la integrazione con il sistema RIS/PACS e quelli di stampa, attuali e di futura installazione, nulla escluso.

Nella tabella n.ro 1 seguente è riportata la sintesi qualitativa e quantitativa dei sistemi per tomografia, oggetto della fornitura, completi di hardware e software a corredo, previsti nelle 2 (due) sale diagnostiche coinvolte nel progetto.

ITEM	Descrizione	Quantità	Allegato specifiche tecniche e Questionario tecnico
A	Sistema per tomografia computerizzata, di tipo multistrato, cardiaca, di ultima generazione, a rotazione continua e scansione volumetrica, a doppia energia, con un numero di strati effettivi per rotazione completa non inferiore a 128, compreso hardware, software ed accessori a corredo per le S.C. di Radiologia e Neuroradiologia della sede “Ruggi”	2	Allegati 3A e 4A

Tabella n.ro 1

Le Ditte partecipanti alla gara si impegnano a prendere visione dei locali/aree presso le UU.OO. coinvolte nel progetto in cui è prevista la installazione dei sistemi forniti.

A tal proposito, potranno essere richieste, in formato digitale, le planimetrie necessarie per proporre un’adeguata installazione e per i lavori edili previsti.

Inoltre, le Ditte partecipanti alla gara, nella documentazione tecnica, dovranno dichiarare, esplicitamente, pena l’esclusione dalla procedura di gara, l’avvenuta presa visione della situazione attuale e degli obiettivi prefissati dall’A.O.U. e che le informazioni raccolte sono sufficienti alla formulazione dell’offerta, senza poter avanzare rivendicazioni successive in merito.

Le quantità e le rispettive ubicazioni, presso le sedi della A.O.U., sono state, dettagliatamente, indicate nella tabella n.ro 1 del presente Capitolato.

## 2. Obblighi generali dell'aggiudicatario

L'aggiudicatario è tenuto ad eseguire tutte le prestazioni, oggetto dell'appalto, con la debita cura e diligenza, deve attenersi agli ordini di servizio del Direttore del Servizio di Ingegneria Clinica ed è tenuto a rispettare ed applicare tutte le leggi ed i regolamenti vigenti e ad assicurare il rispetto anche da parte del proprio personale.

L'aggiudicatario deve, altresì, garantire il Committente contro ricorsi ed azioni per danni a terzi risultanti da eventuali violazioni di leggi e/o i regolamenti da parte sua o dei suoi dipendenti e riconoscere essere di sua esclusiva competenza e spettanza l'iniziativa dell'adozione di tutti i mezzi opportuni per evitare qualsiasi danno che possa colpire cose o persone. Pertanto, esonera l'Amministrazione appaltante da ogni responsabilità, facendosi carico, anche verso terzi, per infortuni e/o danni che possano verificarsi in dipendenza diretta o indiretta dell'appalto.

In specie, l'aggiudicatario è considerato terzo responsabile per l'attività appaltatagli.

L'aggiudicatario deve garantire l'applicazione di tutte le misure di sicurezza relative al trattamento dei dati sanitari come previsto dalle normative vigenti in materia.

Qualora l'aggiudicatario sia una associazione temporanea di impresa o un consorzio, tutti i soggetti sono tenuti ad adempiere le specifiche obbligazioni del contratto di appalto conformemente alla legislazione in vigore nello Stato italiano; l'impresa capogruppo funge, comunque, da responsabile con potere di vincolare l'associazione temporanea o il consorzio.

La composizione dell'associazione temporanea o del consorzio non può essere modificata in corso di contratto.

In caso di fallimento del mandatario, ovvero qualora si tratti di imprenditore individuale, in caso di morte, interdizione, inabilitazione o fallimento del medesimo, la stazione appaltante può proseguire il rapporto di appalto con altro operatore economico, che sia costituito mandatario nei modi previsti dal codice dei contratti pubblici, purchè abbia i requisiti di qualificazione adeguati ai servizi ancora da eseguire; non sussistendo tali condizioni, la stazione appaltante può recedere dal contratto.

## 3. Norme di sicurezza

Le attività, oggetto del presente appalto, sono disciplinate dalla normativa, sia statale che regionale, vigente in materia, che deve intendersi integralmente richiamata al fine del presente capitolato.

Inoltre, le attività, oggetto del presente appalto, sono disciplinate dalle norme regolamentari di emanazione locale inerenti alle attività medesime, che si intendono anch'esse integralmente richiamate al fine del presente capitolato.

In particolare, la Ditta Aggiudicatrice dovrà eseguire le attività, oggetto del presente appalto, nella piena osservanza di leggi e regolamenti, anche locali, vigenti in materia di:

- Smaltimento rifiuti;
- Prevenzione incendi;
- Protezione nell'utilizzo di sorgenti radiogene;
- Sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro;
- Costi della sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008 (sia per l'eventuale attività di cantiere che per le interferenze);
- Assunzioni obbligatorie e patti sindacali;
- Prevenzione della criminalità mafiosa.

L'A.O.U. promuove la cooperazione ed il coordinamento per la gestione della sicurezza durante le attività oggetto dell'affidamento ed in tale contesto rende disponibile le informazioni sui rischi "esistenti" ed il "DUVRI".

L'A.O.U. si impegna, inoltre, a fornire qualsiasi ulteriore informazione successiva e/o integrativa ai predetti documenti di valutazione.

Per le attività cui fa riferimento il DUVRI, i relativi oneri per la sicurezza sono stati stimati ed indicati dall'A.O.U. e non possono essere soggetti al ribasso.

In applicazione alle normative specifiche di prevenzione in materia di igiene del lavoro e di sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro, con particolare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. ed ad D.Lgs. 230/1995 e s.m.i., si specifica che tutte le attività lavorative svolte dalla Ditta Aggiudicataria dovranno essere eseguite secondo quanto previsto dal piano di sicurezza e di coordinamento.

La Ditta Aggiudicataria presenterà, obbligatoriamente, non oltre 15 (quindici) giorni solari dalla comunicazione della avvenuta aggiudicazione della gara, il POS (Piano Operativo di Sicurezza).

L'obbligo di redazione del piano di sicurezza nelle modalità sopra elencate compete anche ad ogni eventuale singolo sub appaltatore e, nel caso di costituzione di ATI o Consorzio, ad ogni singolo soggetto componente l'ATI o il Consorzio stesso. I singoli piani di sicurezza, compatibili tra loro e coerenti con il DUVRI redatto dall'A.O.U., dovranno essere trasmessi all'A.O.U., obbligatoriamente, prima dell'avvio del servizio.

La Ditta Aggiudicataria, nei casi di eventuale sub appalto, di costituzione di ATI o Consorzio, è tenuta a trasmettere ad ogni sub appaltatore ed a ogni soggetto componente l'ATI o il Consorzio copia del DUVRI, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle singole imprese compatibili fra loro e coerenti con il DUVRI medesimo.

La Ditta Aggiudicataria dovrà comprovare l'adempimento degli obblighi di trasmissione della predetta documentazione agli interessati fornendo all'A.O.U. copia delle ricevute di consegna e di formale accettazione del contenuto del DUVRI, il tutto, obbligatoriamente, da produrre prima dell'avvio della fornitura.

#### **4. Sopralluogo**

La Ditta concorrente dovrà prendere visione della situazione attuale presso le Strutture Complesse di Neuroradiologia e Radiologia della sede "Ruggi" della A.O.U..

In particolare, la Ditta concorrente dovrà, obbligatoriamente, effettuare un sopralluogo nei locali in cui verranno installate ed utilizzate le apparecchiature, oggetto della fornitura, rilevando tutte le circostanze ambientali ed i rimedi strutturali ritenuti necessari ai fini della corretta installazione ed utilizzo di quanto offerto, compreso gli impianti elettrici, di aerazione e raffreddamento ed il collegamento alla rete LAN aziendale ed al sistema RIS/PACS. Il sopralluogo potrà avvenire secondo le indicazioni riportate nel bando di gara e con tempistiche e modalità di svolgimento concordate, preliminarmente, con il Direttore del Servizio di Ingegneria Clinica e con il RUP

È onere della Ditta Concorrente attestare l'avvenuto sopralluogo in ognuna delle sale diagnostiche coinvolte nel progetto. A tal proposito la Ditta concorrente dovrà dichiarare esplicitamente l'avvenuta presa visione della situazione attuale e degli obiettivi prefissati dall'A.O.U. e che le informazioni raccolte sono sufficienti alla definizione del progetto, senza potere avanzare rivendicazioni successive in merito.

Eventuali delucidazioni tecniche potranno essere richieste al RUP o suo delegato.

#### **5. Stato attuale**

In considerazione del fatto che i locali vengono forniti nello stato di fatto in cui si trovano, nelle attività per l'installazione di tutti i sistemi offerti si intendono comprese anche le opere edili, elettriche, impiantistiche e di collegamento alla rete LAN aziendale necessarie.

In particolare, per quanto concerne i lavori edili nel caso della Struttura Complessa di Radiologia essi consisteranno in piccoli interventi di adeguamento della sala diagnostica, locale consolle ed area preparazione già esistenti, mentre per la U.O.C. di Neuroradiologia dovranno comprendere sia la realizzazione di una nuova sala diagnostica sia l'intervento di adeguamento strutturale e funzionale dell'area ad essa adiacente (delimitata dalla linea continua in nero nella planimetria dello stato dei luoghi in allegato 8) come da progettazione in allegato 9 e come successivamente meglio descritti all'art. 14

#### **6. Durata e importo**

La durata del contratto, comprensivo di manutenzione full-risk (nulla escluso), è di anni 5 (cinque). Pertanto, dopo la fase di installazione, la fornitura, in noleggio, dovrà essere garantita, compresi i servizi annessi, per 60 (sessanta) mesi. Tale durata decorrerà dalla data del collaudo positivo di ciascuna apparecchiatura.

L'importo a base d'asta è pari ad € 4.000.000,00 (Quattromilioni,00) IVA esclusa. Tale importo deve essere comprensivo di tutte le spese, nessuna esclusa per i lavori, posa in opera, collaudo, messa in funzione delle due apparecchiature (trasporto, imballo, scarico, montaggio, addestramento personale, manutenzione full-risk, ecc.), quant'altro necessario per l'installazione "chiavi in mano" ed alla rimozione e smaltimento dei materiali di risulta.

Gli oneri per la sicurezza (D.Lgs. 81/2008) ammontano ad un importo, non soggetto a ribasso, pari all'1% di quello a base d'asta.

Il contratto, secondo la formula "chiavi in mano", in noleggio quinquennale, comprensivo di contratto di manutenzione full-risk nulla escluso (sorgenti radiogene, pezzi di ricambio e materiali soggetti ad usura inclusi), prevede la fornitura delle attrezzature con i relativi lavori edili per la realizzazione/adeguamento/rifacimento dei locali/aree, di impiantistica, di installazione, etc. come meglio specificato al successivo art. 14.

La A.O.U. si riserva, a suo insindacabile giudizio, la facoltà di riscattare, in toto o in parte, le apparecchiature oggetto di fornitura, ad un costo pari all'1 per mille del valore del bene (ad esclusione dei lavori) aggiudicato in gara.

Si precisa che, nell'ipotesi che intervengano successivi analoghi affidamenti da parte di So.Re.Sa. S.p.A. in seguito a gare centralizzate, durante la durata del contratto, il medesimo s'intenderà risolto senza ulteriori oneri a carico dell'A.O.U. e senza che la Ditta aggiudicataria possa avanzare alcuna pretesa

## **7. Tempi di consegna e messa in opera - Accettazione e collaudi**

La consegna di tutto quanto previsto nell'offerta si intende porto franco, comprensiva di tutte le spese di imballo, trasporto, etc, quant'altro previsto nell'offerta e nel presente capitolato, nulla escluso necessario alla consegna.

Se non diversamente indicato la consegna deve essere effettuata tramite passaggio presso il ricevimento merci (c/o magazzino) della sede "Ruggi" della A.O.U. per il controllo di ingresso, ma è responsabilità del fornitore il trasporto delle attrezzature presso i locali di destinazione; l'eventuale appoggio a magazzino in attesa del personale addetto al montaggio non esonera il fornitore da tali obblighi, né configura deposito ai sensi dell'art. 1766 del c.c.; l'Azienda si riserva di non consentire l'appoggio presso i propri magazzini dei colli, a suo insindacabile giudizio.

E' responsabilità del fornitore farsi espressamente autorizzare, in caso di necessità.

Sono a carico del fornitore tutte le eventuali spese derivanti dal trasporto interno e le verifiche sui percorsi da utilizzare.

La consegna di tutto quanto previsto nell'offerta dovrà essere effettuata a tutto rischio e spese della Ditta aggiudicataria.

Il documento di accompagnamento (documento di trasporto d.d.t.) deve, obbligatoriamente, riportare i riferimenti del buono d'ordine (in caso contrario la consegna non può essere accettata); la firma di qualunque documento di trasporto/consegna non costituisce in alcun modo certificazione di collaudo o liquidabilità delle spettanze. Anche nel caso in cui la normativa fiscale non prevedesse la necessità di emissione dei documenti di trasporto/consegna il fornitore si impegna a compilare, far firmare e consegnare copia di equivalente foglio di consegna con la descrizione dei colli e dell'oggetto.

La consegna avverrà nelle mani del Direttore dell'Unità Operativa competente (Neuroradiologia o Radiologia) che insieme al legale rappresentante del fornitore o suo incaricato, firmeranno il documento di consegna.

Data l'impossibilità di verificare i requisiti della merce all'atto della consegna, la firma per ricevuta della stessa non costituisce attestazione della regolarità della fornitura ma indica solo che il numero dei colli consegnato corrisponde a quello indicato nei d.d.t.. Quindi, fino al momento del collaudo positivo, potrà essere contestata alla ditta aggiudicataria la non conformità dei prodotti consegnati rispetto a quelli aggiudicati/ordinati.

Sino al superamento del collaudo con esito positivo, non essendo stata certificata la presenza o il funzionamento di tutte le componenti, l'Amministrazione non risponde di furti o smarrimenti, fatte salve le responsabilità personali direttamente perseguibili.

I tempi massimi per la fornitura, l'installazione, la messa in opera delle due apparecchiature (che dovrà avvenire in successione) e la dichiarazione di pronti al collaudo non dovranno essere superiori a 180 (centoottanta) giorni solari successivi dalla data di trasmissione dell'ordine inviato dalla stazione appaltante.

La Ditta Concorrente, in fase di offerta, pena l'esclusione, compilando il cronoprogramma (Allegato 2), dovrà indicare il tempo di consegna, lavori, installazione, collegamento alla rete informatica, esecuzione, attivazione dei dispositivi offerti, etc. espresso in giorni solari, successivi e continui, a partire dalla trasmissione dell'ordine inviato dalla stazione appaltante; tutte le fasi devono essere sufficientemente dettagliate per far comprendere e valutare come la Ditta Concorrente intende provvedere alla messa in opera della fornitura.

Il tempo espresso dalla Ditta Concorrente in fase di gara è da intendersi inderogabile, fatte salve eventuali proroghe dovute a:

- forniture supplementari o complementari ordinate dall'Amministrazione;
- impedimenti materiali o condizioni che non possano essere ragionevolmente previste da un aggiudicatario competente, comunque non imputabili ad un fatto commissivo od omissivo;
- ordini di servizio dell'Amministrazione appaltante;
- forza maggiore riconosciute dall'Amministrazione appaltante.

L'aggiudicatario notifica per iscritto al Committente, nei 15 (quindici) giorni solari successivi alla constatazione della possibilità di un ritardo, la propria richiesta di proroga dei termini.

Il Committente, mediante comunicazione scritta, concede la proroga o informa l'aggiudicatario che non ha diritto ad ottenerla.

Per il mancato rispetto dei termini di consegna previsti nel presente articolo, alla Ditta Aggiudicatrice si applicheranno le penali di cui al disciplinare di gara.

Le apparecchiature fornite dovranno essere quelle indicate dalla Ditta in sede di offerta. Tuttavia, se al momento dell'ordine saranno disponibili tecnologie hardware di ultima generazione o release software (sistema operativo, driver, etc.) più aggiornate, la Ditta dovrà fornire i tomografi offerti con i suddetti adeguamenti.

La Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere a realizzare una installazione a perfetta regola d'arte.

E' onere della Ditta Aggiudicataria provvedere a compiere tutte le attività per la perfetta installazione delle apparecchiature offerte.

Le apparecchiature fornite dovranno essere installate nei locali individuati nelle fasi di sopralluogo secondo il seguente ordine di priorità:

1. Struttura Complessa di Radiologia sede "Ruggi".
2. Struttura Complessa di Neuroradiologia sede "Ruggi"

Per ogni apparecchiatura, al termine della fase di installazione, la Ditta Aggiudicataria comunica alla Amministrazione contraente "il pronti al collaudo" ed entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi si procederà al collaudo definitivo della apparecchiatura ai sensi della normativa vigente (art. 102 del D.Lgs. n.ro 50/2016), in contraddittorio con la stessa, con la redazione di apposito verbale (verbale di collaudo).

In tale verbale, redatto in contraddittorio tra il Fornitore, nella persona del Responsabile dell'esecuzione del contratto, e l'A.O.U., dovrà essere dato atto dell'avvenuta consegna ed installazione della apparecchiatura e dei relativi dispositivi a corredo, nonché dell'avvenuta esecuzione e collaudo di eventuali lavori di adeguamento e finitura dei locali.

Il verbale dovrà, inoltre, contenere, almeno, le seguenti informazioni:

- l'esatta ubicazione della apparecchiatura installata (sede, piano, padiglione, reparto, ecc.);
- la tipologia, la marca, il modello e il numero di serie e/o di sistema del tomografo e di ciascun dispositivo a corredo consegnato ed installato;
- l'attestazione dell'avvenuta consegna di eventuali componenti di arredo e dotazione aggiuntiva;
- l'attestazione della corretta esecuzione dei lavori, intesa quale verifica della rispondenza con quanto riportato nello schema di installazione e, se del caso, di radioprotezione, compreso l'esito delle prove funzionali degli impianti, con una breve descrizione delle azioni svolte e la conferma del positivo collaudo dei lavori;
- Verifica amministrativa della fornitura;
- Verifica tecnica della fornitura attraverso esame visivo ed eventuali verifiche strumentali;
- Verifica dell'esistenza di tutta la documentazione tecnica (dichiarazioni, manuali d'uso, certificazioni, etc.);
- Verifica funzionale di tutte le attrezzature fornite;
- Test di accettazione del costruttore e dell'utilizzatore.

Il collaudo definitivo consentirà l'utilizzo, della fornitura.

Tuttavia ai fini della fatturazione, il noleggio si intende di durata quinquennale a partire dal giorno 1 del mese successivo a quello in cui è stato effettuato il collaudo definitivo

In tali giorni (dalla data del verbale di collaudo al giorno 1 del mese successivo alla data del collaudo stesso) l'Azienda procederà all'utilizzo dei sistemi richiedendo se necessario apposita assistenza da parte di personale qualificato della Ditta aggiudicataria; la stessa ditta dovrà provvedere all'assistenza e alla manutenzione full-risk come da art. 13; Nulla è dovuto per tale periodo.

Sono a carico della ditta aggiudicatrice eventuali oneri per l'esecuzione del collaudo tecnico delle apparecchiature compresi tutti i materiali necessari (accessori, materiali consumabili, ecc.)

Dalla Ditta, in relazione al sistema offerto, verrà prodotto uno schema procedurale completo dei test da eseguire in fase di collaudo per testarne le funzionalità, gli aspetti prestazionali, il collegamento al RIS/PACS, la corretta archiviazione e stampa delle immagini. Tale schema, approvato, preventivamente, da parte del Committente, dovrà comprendere, almeno, le specifiche della apparecchiatura offerta.

Nel caso in cui la fornitura, l'installazione, il funzionamento, le prestazioni, etc. non corrispondano agli standard contrattuali e le inadempienze non possano essere rimediate, il Collaudatore rifiuterà di emettere il certificato di collaudo favorevole, motivando il rifiuto.

In tal caso il fornitore sarà considerato inadempiente e, a prescindere dall'escussione della cauzione definitiva, dovrà, altresì, procedere a rimuovere, a sua cura e spese, i beni forniti e ripristinare lo stato dei locali. Qualora i vizi riguardino solo parti minori della fornitura, dell'installazione, delle funzioni o delle prestazioni, il Collaudatore dovrà indicare nel verbale provvisorio gli eventuali difetti o danni riscontrati e fissare direttamente un termine, in relazione al tipo di intervento da eseguire, entro il quale il fornitore è tenuto a ripararli o a porre rimedio. Se entro il suddetto termine non saranno rispettate tutte le prescrizioni, il tempo eccedente verrà computato a fine del calcolo della penale. In difetto di tale tempestivo adempimento, la Ditta sarà considerata inadempiente.

A completamento degli adeguamenti richiesti, il Collaudatore emetterà il certificato di collaudo definitivo.

In caso di esito negativo del collaudo definitivo, il Fornitore verrà messo in mora e resteranno a carico della Ditta aggiudicataria tutte le spese per il ripristino dei locali nello stato di fatto in cui erano stati consegnati, nonché quelle per rimuovere l'apparecchiatura installata (trasporto, imballaggio, facchinaggio, etc.).

Per il mancato rispetto dei termini previsti nel presente articolo, alla Ditta Aggiudicatrice si applicheranno le penali di cui al disciplinare di gara

## **8. Documentazione dei prodotti forniti**

Le apparecchiature offerte devono essere dotate di manuale d'uso in lingua italiana, da produrre in duplice copia.

Per quanto riguarda i service manual, la Ditta Concorrente deve dichiarare la propria disponibilità, su richiesta del RUP, a fornirne una copia.

In definitiva la Ditta Aggiudicataria dovrà fornire (ove previsto), in formato elettronico e cartaceo:

- il manuale d'uso e tecnico (due copie in formato cartaceo)
- il manuale di service (una copia in formato cartaceo) incluse tutte le eventuali password di sistema;
- il manuale utente per l'utilizzo dei software compresi nella fornitura;
- il manuale utente per l'utilizzo del sistema;
- i manuali tecnici/operativi e di amministrazione del sistema usati dal personale della ditta per la sua gestione e amministrazione;
- le licenze software;
- la dichiarazione di conformità degli impianti elettrici di diagnostica;
- la verifica di sicurezza elettrica (Norma CEI 62-5) da effettuarsi in loco all'atto del collaudo.



## 9. Formazione del personale

Ad installazione avvenuta, la Ditta Aggudicataria dovrà provvedere, a totale sua cura e spese, alle attività di informazione, formazione e addestramento del Personale Medico, Fisico e Tecnico dell'A.O.U. per l'uso sicuro ed appropriato delle apparecchiature fornite.

Tale corso, da svolgersi in lingua italiana, dovrà comprendere tutte quelle attività finalizzate a garantire, nel tempo, la preparazione del personale al corretto utilizzo e alla gestione del sistema offerto.

L'attività di formazione dovrà essere svolta presso le due UU.OO. coinvolte nel progetto secondo un calendario prestabilito, da concordare, a seguito di esito positivo del collaudo, con i Direttori delle Strutture Complesse di Radiologia e Neuroradiologia. e dovrà svolgersi entro la data prevista per il primo utilizzo clinico.

Il piano di formazione del Personale destinato ad operare sulle due apparecchiature offerte dovrà essere frazionabile nel tempo (almeno una volta all'anno) per tutta la durata del noleggio e svolgersi presso l'A.O.U..

Gli argomenti trattati dovranno essere quelli relativi all'uso corretto ed alla ordinaria gestione tecnica del sistema fornito (operazioni di sanificazione, piccola manutenzione preventiva affidata all'operatore, controlli di qualità, etc).

La Ditta Aggudicataria dovrà, inoltre, garantire, almeno, 10 (dieci) giornate lavorative di affiancamento operativo, frazionabile nel tempo, per permettere agli operatori di apprendere il funzionamento della apparecchiatura offerta.

La Ditta concorrente deve presentare, in sede d'offerta, un programma dettagliato del corso, specificando:

- gli argomenti trattati;
- la durata;
- il profilo professionale del docente;
- la disponibilità alla consulenza telefonica con riferimenti ed orari.

La Ditta offerente dovrà compilare Allegato 5 – Documentazione e Formazione, che rappresenta un elemento di sintesi. La Ditta Concorrente può allegare ulteriore documentazione ritenuta necessaria per evidenziare le peculiarità del corso di formazione.

Al termine del corso, per ciascun partecipante, dovrà essere rilasciato un attestato di frequenza e di profitto, che in copia dovrà essere inviata al Responsabile dell'esecuzione del contratto.

Per il mancato rispetto dei termini previsti nel presente articolo, alla Ditta Aggudicatrice si applicheranno le penali di cui al disciplinare di gara

## 10. Norme applicabili

Per quanto qui non indicato si rinvia alle norme applicabili in materia contenute nel codice civile, codice degli appalti pubblici e altre disposizioni di legge.

## 11. Qualità apparecchiature offerte – Indicazioni generali

Il fornitore garantisce che i beni forniti nell'ambito del contratto sono nuovi di fabbrica, dei modelli indicati nell'offerta ovvero più recenti e/o, comunque, correntemente in uso e che essi contengono tutti i più recenti accorgimenti in termini tecnici e di sicurezza.

Il fornitore dovrà, obbligatoriamente, consegnare attrezzature e componenti nuove di fabbrica e software aggiornati all'ultima release disponibile all'atto della consegna.

Le Ditte dovranno proporre sistemi che rappresentino il meglio della loro produzione in termini di tecnologia per tomografia computerizzata, di tipo multistrato, cardiaca, completa di hardware, software ed accessori a corredo.

Le Ditte dovranno, inoltre, corredare l'offerta con tutto il materiale che riterranno opportuno per meglio qualificarla.

I due sistemi forniti dalla Ditta aggiudicataria dovranno essere conformi agli standard di sicurezza previsti, a quelli DICOM 3 e perfettamente integrati con il RIS/PACS, l'HIS/RIS e CUP della sede "Ruggi" della A.O.U. e dovranno, altresì, disporre di tutti i servizi DICOM necessari a garantire la loro integrazione.

L'installazione delle due apparecchiature è da considerarsi "chiavi in mano", comprensiva di impianti a corredo (elettrico, aerazione, raffreddamento, etc.) e collegamento alla rete LAN ed al RIS/PACS aziendale, nonché di opere edili, elettriche, idrauliche, di condizionamento, di fissaggio e di collegamento.

Tutte le specifiche descritte nel presente capitolato tecnico sono da ritenersi minime. Esse sono di carattere indicativo nel senso che i requisiti funzionali, le caratteristiche tecniche e le finalità possono essere ottenute, oltre che secondo quanto indicato, anche con altri sistemi equivalenti ma non inferiori. Saranno escluse dalle fasi di aggiudicazione le offerte che non rispettino tali caratteristiche minime.

Qualsiasi variazione migliorativa sarà valutata positivamente.

## **12. Caratteristiche dei sistemi per tomografia computerizzata, di tipo multistrato, completi di hardware, software ed accessori a corredo**

I due sistemi proposti dalle Ditte partecipanti dovranno avere le caratteristiche di minima indicate nel presente capitolato. Saranno escluse dalle fasi di aggiudicazione le offerte che non rispettano tutte le caratteristiche minime.

Laddove tra le caratteristiche richieste vengano riportati denominazioni di prodotti specifici deve sempre intendersi "o prodotto equivalente".

Le caratteristiche tecniche sono descritte nell'allegato seguente:

- Allegato 3A. Sistema per tomografia computerizzata cardiaco, di tipo multistrato, di ultima generazione, a doppia energia, con numero di strati effettivi per rotazione completa non inferiore a 128 (centoventotto), compreso hardware, software ed accessori a corredo.

## **13. Garanzia, Assistenza tecnica e manutenzione full – risk, Customer Care**

Per le apparecchiature ed ogni dispositivo accessorio è inclusa la garanzia per vizi e difetti di funzionamento, per mancanza di qualità promesse o essenziali all'uso cui la cosa è destinata, nonché la garanzia per buon funzionamento (cfr. art. 1490,1497 e 1512 c.c.) per 12 mesi a partire dalla data di collaudo definitivo

Durante il periodo contrattuale di sessanta (60) mesi, a far data dal superamento con esito positivo del collaudo definitivo, la Ditta Aggiudicataria dovrà garantire la piena efficienza, funzionalità ed il completo funzionamento dei sistemi forniti.

Il servizio di assistenza e manutenzione richiesto è di tipo "Full-Risk" su tutto quanto oggetto di fornitura (compreso hardware, software ed accessori a corredo), pertanto dovrà tra l'altro prevedere la manutenzione preventiva, la manutenzione correttiva, le verifiche di sicurezza elettrica (CEI 62-5), le verifiche funzionali e la fornitura e sostituzione di parti di ricambio e materiali soggetti ad usura (tubo radiogeno, detettori, ecc), sono esclusi solamente i materiali monouso e/o monopaziente ed è omnicomprensiva di manodopera e di ogni altra voce di costo (diritto di chiamata, viaggi, trasferte, ecc.). Sono da considerare inclusi tutti gli eventuali interventi di aggiornamento hardware/software, che si dovessero rendere disponibili dalle Case Costruttrici per il corretto funzionamento dei sistemi offerti durante tutto il periodo di validità contrattuale.

La manutenzione comprende sia i difetti di costruzione, sia i guasti dovuti ad eventi accidentali di qualsiasi tipo. È escluso solamente il dolo.

Le periodicità delle attività programmate (manutenzione preventiva, verifica sicurezza elettrica, verifiche funzionali) non possono essere inferiori a quanto previsto dal Fabbricante nel manuale d'uso e di manutenzione e secondo quanto stabilisce la buona regola d'arte.

La Ditta aggiudicataria deve garantire per tutta la durata del noleggio (5 anni) il medesimo livello qualitativo delle apparecchiature fornite come accertato all'atto del collaudo definitivo; in caso di decadimento delle prestazioni di uno o più componenti, accertato dall'utilizzatore e non risolvibile con normali interventi di manutenzione, la Ditta aggiudicataria provvederà a sostituirli con componenti nuovi ed originali, identici o migliori rispetto alla fornitura originale.

La Ditta Concorrente dovrà, in sede di offerta, presentare idoneo piano di assistenza tecnica e manutenzione full-risk corredata da un'ampia relazione al fine di illustrare come intende garantire detto servizio

di manutenzione; gli elementi di sintesi di detta relazione dovranno essere riportati in Allegato 6 – Manutenzione Apparecchiature.

La Ditta Concorrente, con la firma del presente Capitolato, si impegna, senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione, nel caso in cui risultasse aggiudicataria, ad operare, in stretto rapporto ed in sinergia con il Servizio di Ingegneria Clinica.

In particolare, si impegna a consegnare allo stesso, per ciascun tipo d'intervento previsto dal contratto, sia esso di manutenzione preventiva, correttiva o di verifica (sicurezza elettrica, funzionale), un dettagliato rapporto di lavoro (non oltre cinque giorni lavorativi).

Nel periodo contrattuale (60 mesi) deve essere assicurato l'intervento di manutenzione correttiva in caso di malfunzionamento entro 24 ore solari dalla chiamata.

Il ripristino della funzionalità dovrà avvenire entro 2 giorni lavorativi (lunedì – venerdì) a partire dalla richiesta di intervento.

Nel caso in cui l'intervento dovesse prevedere tempi di manutenzione e/o ripristino superiore ai due giorni lavorativi, la Ditta aggiudicatrice è tenuta a fornire gratuitamente, con oneri inclusi nel prezzo di aggiudicazione, apparecchiature sostitutive (muletti) di caratteristiche prestazionali identiche o superiori a quelle oggetto di intervento, per il periodo strettamente necessario al ripristino e/o manutenzione al fine di garantire la continuità lavorativa della Struttura sanitaria.

Il rispetto delle tempistiche dovrà essere rilevabile dal relativo rapporto tecnico che dovrà contenere, oltre ai dati dell'apparecchiatura oggetto di manutenzione, il tipo di guasto e la tipologia di intervento, la data e ora di ricezione della chiamata (tramite fax, mail o altra modalità da concordare) e la data e ora della risoluzione del guasto; il rapporto tecnico dovrà essere redatto a termine di ogni intervento e dovrà essere controfirmato da un responsabile della Struttura interessata.

La disponibilità del servizio di manutenzione correttiva dovrà essere estesa a tutti i giorni lavorativi almeno dalle ore 8.00 alle ore 17.00 per tutta la durata contrattuale, oltre ad una reperibilità telefonica nelle ore serali (18:00 – 7:00) e nei giorni festivi.

L'eventuale ricostruzione dei dati conseguente a perdita dell'archivio deve poter essere effettuata tramite procedure standard (descritte nei manuali di competenza) di recovery che permettano il ripristino dell'ultima situazione consolidata prima della perdita dell'archivio stesso.

Per ciascun Lotto, la durata del periodo di "fermo macchina" (periodo di tempo intercorrente tra il giorno successivo alla chiamata e il giorno di riavviamento con ripristino completo delle funzionalità) ammissibile per ogni anno è stabilito in 10 giorni/anno per singola apparecchiatura e, comunque, non superiore a 2 giorni per ogni intervento, compresi quelli relativi ai fermi per manutenzione programmata ed escluse le cause non dipendenti dal sistema (cause accidentali).

Se il ripristino completo delle funzionalità (risoluzione del guasto) avviene entro le 8 ore lavorative dal giorno successivo alla chiamata non verranno conteggiati i giorni di fermo macchina. Il non rispetto di tali termini comporterà il pagamento di penali. La messa a disposizione di soluzioni idonee, seppur provvisorie (muletto), comporta l'interruzione del conteggio del periodo di "fermo macchina".

Per il mancato rispetto dei termini previsti nel presente articolo, alla Ditta Aggiudicatrice si applicheranno le penali di cui al disciplinare di gara

## **14. Lavori edili ed impiantistici**

Sono a carico della ditta aggiudicataria tutti i lavori che dovessero necessitare per una corretta installazione e messa in funzione delle apparecchiature, comprese le opere edili seguenti:

### **Struttura Complessa di Radiologia**

Intervento di adeguamento della sala diagnostica, locale consolle ed area preparazione già esistenti (come da planimetria in allegato 8. Si precisa che gli elaborati-disegni dello stato di fatto edile ed impiantistico vengono forniti alle imprese concorrenti per come sono attualmente in uso: essi rappresentano un mero strumento operativo del quale la Stazione Appaltante non si assume responsabilità, posto che quella della progettazione esecutiva dell'intervento è a totale carico dell'impresa offerente.

## **Struttura Complessa di Neuroradiologia**

Realizzazione di una nuova sala diagnostica (compreso locale consolle) e l'intervento di adeguamento strutturale e funzionale dell'area ad essa adiacente (delimitata dalla linea continua in nero nella planimetria dello stato dei luoghi in allegato 8) come da progettazione in allegato 9. In particolare, poiché la realizzazione di una sala diagnostica Rx (sistema per tomografia computerizzata) richiede il soddisfacimento di requisiti tecnici e funzionali suddivisibili in due differenti macroaree di tipo strutturale/organizzativo e di tipo tecnologico (impianti, apparecchiature), l'intervento dovrà soddisfare i requisiti descritti nel seguito ed essere conforme alla progettazione di cui alla planimetria "stato di progetto" all'allegato 9 (anche in formato DWG).

Si precisa che gli elaborati-disegni dello stato di fatto edile ed impiantistico vengono forniti alle imprese concorrenti per come sono attualmente in uso: essi rappresentano un mero strumento operativo del quale la Stazione Appaltante non si assume responsabilità, posto che quella della progettazione esecutiva dell'intervento è a totale carico dell'impresa offerente.

Nell'area della UU.OO. di Neuroradiologia delimitata nella planimetria dello stato dei luoghi in allegato 8 dalla linea continua in nero è da prevedere, come dettagliato nella progettazione all'allegato 9, la realizzazione dei locali ed ambienti seguenti:

- Sala esami TC;
- Locale consolle;
- Locale preparazione;
- Sala attesa TC/RM;
- Reception ("front office");
- Due sale Medico;
- Servizio igienico per pazienti diversamente abili, conforme alla normativa vigente;
- Due servizi igienici per pazienti deambulanti;
- Locale di servizio;
- Eliminazione della porta di accesso alla sala angiografica lato locale preparazione;
- Realizzazione, lato corridoio di accesso alla UU.OO. di Neuroradiologia, di una porta di accesso alla sala; angiografica riservata al paziente di larghezza adeguata a consentire il passaggio di letti o barelle;
- Arretramento della barriera di accesso alla UU.OO. di Neuroradiologia;
- Realizzazione, lato sala di attesa TC/RM di una porta di accesso al sito RM di larghezza adeguata a consentire il passaggio di letti o barelle.

Per quanto riguarda la sala esami TC occorre realizzare due accessi distinti di cui uno dedicato ai pazienti con porta scorrevole e dimensioni tali da consentire il passaggio anche di letti e barelle e l'altro, di servizio per il personale TSRM, di comunicazione con il locale consolle.

Le dotazioni di minima sono:

### **Sala esami**

- Prese gas medicali (vuoto, ossigeno, area compressa)
- Prese trasmissione dati per collegamento del tomografo alla rete aziendale, comprese le postazioni remote di acquisizione e refertazione
- Impianto di aerazione e climatizzazione

### **Sala consolle**

- Prese trasmissione dati per collegamento alla rete aziendale
- Prese per collegamento alla rete telefonica aziendale

- Impianto di aerazione e climatizzazione

### **Locale preparazione**

- Prese gas medicali (vuoto, ossigeno, area compressa)
- Impianti di aerazione e climatizzazione
- Prese per collegamento alla rete telefonica aziendale

### **Sala attesa TC/RM**

- Reception con prese per collegamento alla rete telefonica aziendale e di trasmissione dati per collegamento alla rete aziendale
- Impianti di aerazione e climatizzazione
- Servizio igienico per pazienti diversamente abili, conforme alla normativa vigente
- Due servizi igienici per pazienti deambulanti
- Locale di servizio

### **Studi medici**

- Prese trasmissione dati per collegamento alla rete aziendale
- Prese per collegamento alla rete telefonica aziendale
- Impianti di aerazione e climatizzazione

### **Descrizione dettagliata delle specifiche di progetto**

L'area d'intervento si trova al piano terra dell'edificio Corpo E all'interno della UOC di Neuroradiologia. In essa occorre prevedere come dettagliato nella progettazione all'allegato 9 i locali seguenti:

- Sala esami TC
- Locale consolle
- Locale preparazione
- Reception ("front office")
- Sala attesa TC/RM
- Due sale medico
- Servizio igienico per pazienti diversamente abili, conforme alla normativa vigente
- Due servizi igienici per pazienti deambulanti
- Locale di servizio

### **Descrizione dell'intervento**

Gli interventi finalizzati alla realizzazione della sala diagnostica ed all'adeguamento strutturale e funzionale dell'area circostante presso la Struttura Complessa di Neuroradiologia possono essere suddivisi nelle quattro categorie di seguito descritte:

- Opere edili inerenti le demolizioni e le ricostruzioni delle murature e la realizzazione di idonee finiture non essendo, allo stato, prevedibili opere di natura strutturale che dovranno essere valutate dall'offerente in funzione della apparecchiatura e delle modalità di intervento da questi previste;
- Opere di impiantistica meccanica riconducendo a tale classificazione quegli interventi finalizzati alla realizzazione degli impianti di aerazione e climatizzazione, di distribuzione dei gas medicali, idrico, sanitario di carico (potabile fredda e calda) e scarico delle acque reflue. Per tutte queste categorie di lavorazione particolare rilievo avrà lo studio dell'integrazione tra l'impiantistica ordinaria e le effettive esigenze dipendenti dalla apparecchiatura da installare;

- Opere di impiantistica elettrica finalizzata alla realizzazione di tutti gli impianti di servizio quali illuminazione, forza motrice e prese, diffusione sonora, rivelazione incendi, trasmissione dati e fonia, ecc. Anche in questo caso particolare attenzione dovrà essere posta nelle dovute ed indispensabili interfacce tra il nuovo e l'esistente
- Opere protettive e di sicurezza.

## **Opere edili**

Le principali opere edili, di cui si prevede l'esecuzione, possono essere così sintetizzate:

- Demolizione di tutte le porzioni interne in corrispondenza di tutte quelle parti ove il progetto prevede l'adeguamento degli spazi alle esigenze specifiche delle nuove destinazioni di uso;
- Rimozione di massetti e pavimenti in tutte quelle parti ove il sottofondo non risulta essere di caratteristiche tali da consentire la corretta posa in opera delle nuove pavimentazioni;
- Chiusura di vani porta esistenti (ad esempio porta di accesso alla sala angiografica, lato ingresso locale preparazione) ed apertura di nuovi vani porta (ad esempio porta di accesso sala angiografica, lato corridoio di ingresso alla UU.OO. di Neuroradiologia) in tutti quei casi, in cui sono richiesti per assicurare la realizzazione dei flussi di personale e pazienti necessari per una corretta ed ottimale fruibilità delle opere;
- Rimozioni di arredi fissi e mobili, nonché di strutture di separazione realizzate in legno e/o alluminio anodizzato anche se presenti in corrispondenza di delimitazioni conformi al progetto e sostituzione con separazioni fisse adeguatamente realizzate;
- Fornitura e posa in opera, ove necessario, per la realizzazione dei nuovi distributivi funzionali e/o laddove dovessero presentarsi in condizioni di particolare degrado ed inidoneità alla nuova destinazione degli ambienti, di nuovi infissi esterni realizzati in alluminio anodizzato a taglio termico con vetrocamera, in conformità alle vigenti normative in termini di contenimento dei consumi energetici, compresa la rimozione ed il trasporto a rifiuto degli infissi sostituiti;
- Fornitura e posa in opera di infissi interni in conformità alle richieste di progetto con finitura esterna in materiale plastico/melaminico lavabile e sterilizzabile, compresa la rimozione ed il trasporto a rifiuto degli infissi sostituiti. In particolare, le porte di accesso alla sala angiografica ed a quella esami TC, entrambe riservate ai pazienti, lato corridoio di accesso alla UU.OO. di Neuroradiologia, devono essere di tipo scorrevole e di dimensioni adeguate a consentire il passaggio di letti e barelle. Di contro la porta di accesso al sito RM deve essere a doppia anta, di dimensioni adeguate a consentire il passaggio di letti e barelle, apribile provenendo dall'attesa TC/RM solo con chiave o dietro consenso dall'interno del sito RM mediante apertura elettrica ed installazione di un citofono, nonché provvista di maniglioni antipánico, lato sito RM, per una rapida apertura in caso di emergenza ed apribile meccanicamente con maniglia, sempre dal medesimo lato, in caso di assenza di alimentazione elettrica;
- Realizzazione delle nuove partizioni interne con tramezzature in cartongesso a doppia lastra con intercapedine isolata acusticamente e predisposta per il passaggio delle distribuzioni impiantistiche;
- Trattamento con autolivellante delle porzioni di pavimentazione ove è prevista la realizzazione di pavimentazioni in materiale resiliente;
- Realizzazione di nuovi massetti idonei per la posa in opera di pavimentazioni in materiale resiliente;
- Preparazione ed attintatura delle pareti per le porzioni non rivestite con materiali resilienti e delle porzioni di solaio lasciate a vista;
- Ripristino degli intonaci anche per le porzioni di pareti e soffitti che dovessero soggiacere al di sopra delle controsoffittature. Le porzioni di soffitti e pareti non a vista dovranno, in ogni caso, presentarsi perfettamente lisce e non dovranno essere causa di emissione di polveri al fine di garantire un adeguato grado di pulizia sia degli ambienti sia delle aree dei controsoffitti;

- Fornitura e posa in opera di controsoffitti in fibra minerale e/o cartongesso caratterizzati da superfici, lato ambiente, lavabili per i locali ordinari e lavabili e sterilizzabili per la sala diagnostica
- Verifica tenuta del solaio in relazione al peso della apparecchiatura da installare, compresa fornitura ed installazione di eventuale piastra di ancoraggio/distribuzione pesi della stessa.

### **Opere di impiantistica meccanica**

Rientrano in tale classificazione le seguenti tipologie impiantistiche:

- Impianto di aerazione e climatizzazione
- Impianto di distribuzione dei gas medicali
- Impianto idrico – sanitario di adduzione e scarico.

### **Impianto di aerazione e climatizzazione**

Se necessario, a servizio di tutti gli ambienti realizzati dovrà essere previsto un impianto di climatizzazione e la realizzazione di un adeguato impianto di trattamento e rinnovo aria. Le portate di aria esterna di rinnovo dovranno essere rispondenti per tutti gli ambienti alle richieste normative e funzionali privilegiando tra queste quelle maggiormente restrittive (il maggiore dei due predetti valori). Nel caso in cui le portate di aria non dovessero risultare idonee ad abbattere i carichi termici, di cui ai calcoli di progetto, sarà ammessa l'integrazione con unità locali di tipologia idonea alla destinazione di uso del singolo locale, fermo restando che per il locale di diagnostica, compatibilmente con i restanti vincoli tecnico – realizzativi, si dovrà dare precedenza all'adozione di impianti a tutt'aria esterna. Le reti di distribuzione dell'aria nel caso delle opere di nuova realizzazione e/o adeguamento strutturale e funzionale saranno realizzate con canalizzazioni in pannelli di poliuretano espanso con trattamento interno antibatterico ed autopulente. Le reti di distribuzione dovranno essere realizzate in modo da consentire l'installazione dei controsoffitti ad un'altezza mai inferiore a 2,70 m (vincolo normativo minimo) e preferibilmente di 3,0 m in modo particolare all'interno della sala diagnostica. Da tale punto, previa interposizione d'idonee serrande tagliafuoco, si origineranno le reti di distribuzione all'interno del controffitto. Il sistema di controllo delle condizioni termoigrometriche degli ambienti dovrà essere tale da consentire l'impostazione indipendente almeno delle condizioni di temperatura. La rete di distribuzione dell'aria alla sala diagnostica deve prevedere il posizionamento di batterie di post riscaldamento e di cassette di controllo portata al fine di consentire il controllo delle condizioni termo – igrometriche interne ed assicurare un valore costante delle portate di aria di rinnovo. I fluidi termovettori necessari al funzionamento degli impianti di climatizzazione saranno derivati dalle reti esistenti all'interno del presidio ospedaliero.

### **Distribuzione gas medicali**

Il presidio ospedaliero risulta dotato di proprio sistema di accumulo e distribuzione dei gas medicali in alta pressione ma l'area di intervento, in modo particolare i locali identificati per la realizzazione della sala esami TC risulta priva di distribuzione sia in alta che in bassa pressione. Pertanto dovrà essere prevista la realizzazione della derivazione dei citati gas dalle reti in alta pressione ed, in particolare:

- Derivazione dei gas dalle reti esistenti previa interposizione d'idonee valvole di sezionamento;
- Installazione di sistemi d'intercettazione come previsti dalle vigenti normative antincendio in prossimità degli accessi all'area di intervento;
- Realizzazione di reti di distribuzione con tubazioni in rame in conformità alle normative di settore;
- Distribuzione del vuoto, ossigeno, area compressa;
- Installazione delle rese dei gas medicali almeno su due pareti opposte della sala diagnostica.

### **Impianti idrico-sanitari**

Questi interventi sono così sintetizzabili:

- Rimozione dei pezzi igienici presenti;
- Rimozione degli impianti di carico e scarico esistenti previa intercettazione delle reti di adduzione;

- Realizzazione delle nuove reti di adduzione idrico – sanitaria (acqua potabile, acqua calda sanitaria e ricircolo) con origine dalle reti a servizio del presidio ospedaliero nei punti individuati di concerto con personale tecnico incaricato durante il sopralluogo;
- Realizzazione delle nuove reti di coinvolgimento degli scarichi alle discendenti che attraversano l'area d'intervento.

Le reti di distribuzione principale e secondaria dei fluidi potabili (acqua fredda e acqua calda sanitaria) saranno realizzate facendo ricorso a tubazioni multistrato. La logica distributiva sarà basata su un sistema ramificato con collettori complanari da cui saranno derivate le alimentazioni alle singole utenze. Ogni tubazione in partenza dai collettori complanari sarà dotata di propria valvola di sezionamento così da consentire, in caso di guasti e/o interventi di manutenzione, di poter sezionare, esclusivamente, le utenze interessate senza sospendere l'erogazione ed il funzionamento del servizio all'intero reparto a tutto vantaggio dell'affidabilità e della continuità di esercizio. Le reti di scarico saranno realizzate in materiale plastico (PVC tipo 303 o, in alternativa, polietilene ad innesto).

### **Opere di impiantistica elettrica**

Occorre prevedere il totale rifacimento dell'impiantistica elettrica necessaria al funzionamento della apparecchiatura radiologica e dell'impianto di aerazione e climatizzazione a corredo. Sono da ricondursi a tale tipologia d'intervento i seguenti impianti:

- Illuminazione;
- Distribuzione della forza motrice e di terra;
- Rivelazione incendi;
- Telefonico e di trasmissione dati;
- Interfonico a doppia via e televisivo a circuito chiuso.

Gli impianti elettrici alimentati dalla rete in bassa tensione avranno origine dal QEGBT di edificio. In alternativa, in base agli assorbimenti valutati in fase progettuale l'alimentazione della area potrà essere derivata dal quadro di piano. Qualora necessario, si realizzerà un nuovo quadro elettrico a servizio dell'area d'intervento, che dovrà essere dotato di un adeguato numero di riserve per consentire eventuali futuri ampliamenti del sistema elettrico. Da tale quadro avranno origine anche le linee di alimentazione dell'apparecchiatura radiologica, della consolle e delle unità di trattamento aria al servizio degli ambienti realizzati. Al suo interno saranno, inoltre, ubicati anche i dispositivi per il controllo del funzionamento dell'impianto di aerazione e climatizzazione tranne differenti indicazioni dovessero emergere in fase di progettazione e/o esecuzione dei lavori.

### **Impianti di illuminazione**

Gli impianti d'illuminazione devono essere alimentati da appositi interruttori installati nel citato quadro generale e suddivisi in più sottosezioni in modo da poterne garantire il sezionamento. Nei singoli locali devono essere predisposti i sistemi per il comando in locale dell'accensione e dello spegnimento dei singoli corpi illuminanti o gruppi di essi. In tutti gli ambienti vanno installati corpi illuminanti con lampade di ultima generazione a basso consumo e lunga durata.

Gli impianti d'illuminazione di emergenza devono essere realizzati prevedendo la installazione di lampade di tipo autoalimentato con integrati kit "inverter" e batterie tampone. L'autonomia minima dovrà essere non inferiore a 120 minuti per ognuna di dette lampade. Medesima tipologia di corpi illuminanti dovrà essere utilizzata per la realizzazione del sistema d'illuminazione di sicurezza.

Sia il circuito dell'illuminazione di emergenza che di sicurezza devono essere derivati dalla sezione del quadro di piano alimentata con linea preferenziale (da gruppo elettrogeno).

### **Distribuzione forza motrice**

Il sistema di distribuzione della forza motrice rappresenta quella parte d'impianto predisposta per l'alimentazione di prese ed apparecchiature. Il sistema sarà suddiviso in normale, privilegiato e di continuità. Il sistema normale è costituito da tutte quelle prese ed apparecchiature per cui è accettabile l'interruzione di funzionamento in caso di mancata erogazione dell'energia elettrica di rete. Sono riconducibili a tale tipologia



tutte le prese di servizio ad utilizzo occasionale e/o cui sono sottese apparecchiature non essenziali allo svolgimento dell'attività sanitaria.

Il sistema privilegiato è rappresentato da quella porzione d'impianto che provvede ad alimentare prese ed apparecchiature per le quali è accettabile una interruzione breve dell'alimentazione elettrica (non superiore ai 15 s). L'alimentazione di tali utenze sarà garantita da apposita sezione del quadro elettrico alimentata dalle linee in origine dai gruppi elettrogeni a servizio del presidio ospedaliero e, pertanto, il quadro a servizio dei locali dell'area d'intervento dovrà essere dotata di una sezione in continuità assoluta.

Il sistema di continuità assoluta è rappresentato da quella porzione d'impianto prevista per alimentare tutte le apparecchiature per le quali non sono ammissibili interruzioni di erogazione dell'alimentazione elettrica di qualsiasi durata. Tale sezione d'impianto deve essere alimentata tramite gruppi di continuità (UPS) di potenza tale da assicurare l'alimentazione elettrica per il tempo necessario a garantire almeno la conclusione di un eventuale esame in corso. Da tale sezione d'impianto saranno alimentate le prese sulle quali è previsto il collegamento di pc e/o apparecchiature elettromedicali, compreso il sistema per tomografia computerizzata. Inoltre, sempre da tale rete, saranno derivate le alimentazioni delle utenze alla sala diagnostica. Tali alimentazioni, per la parte di utenze ricadenti all'interno dell'area paziente saranno alimentate previa interposizione di trasformatori d'isolamento. Sempre in linea con la scelta progettuale di garantire la massima flessibilità di esercizio della sala diagnostica questa sarà allestita, sempre da un punto di vista dell'impiantistica elettrica, prevedendo la realizzazione di un nodo equipotenziale di ambiente cui sarà riportato il conduttore di protezione e di equipotenzialità.

### **Impianto di rivelazione incendi**

In tutti i locali realizzati dovrà essere previsto e/o integrato l'impianto di rivelazione incendi esistente. Tale impianto deve essere collegato al sistema antincendio generale del presidio ospedaliero. Gli allarmi saranno ripetuti con apposito segnale ottico/acustico nel corridoio esterno alla UOC di Neuroradiologia. L'impianto prevede la presenza di rivelatori d'incendio installati a soffitto ed all'interno del controsoffitto in accordo con le vigenti normative in materia.

Tutti i materiali utilizzati devono essere conformi alla normativa vigente in materia di antincendio.

### **Impianto interfonico a doppia via, televisivo a circuito chiuso, telefonico e di trasmissione dati**

Nella sala diagnostica deve essere installato impianto audio bidirezionale (impianto interfonico a doppia via) e televisivo a circuito chiuso per il controllo sonoro e visivo del paziente, direttamente dal locale consolle, durante l'esecuzione dell'esame. Inoltre il progetto dovrà prevedere la realizzazione all'interno dei locali realizzati d'impianti di trasmissione dati e di telefonia fissa. Tali impianti saranno attestati agli omologhi sistemi già esistenti all'interno del presidio ospedaliero. Più in particolare, il sistema telefonico sarà collegato ai permutatori e/o commutatori già a servizio dell'area di intervento per cui i nuovi impianti saranno realizzati in sostituzione di quelli esistenti. Analogamente, dovranno essere predisposte tutte quelle opere necessarie ad assicurare la trasmissione dati tra la apparecchiatura radiologica, le eventuali workstation di acquisizione e refertazione ed il sistema RIS/PACS, HIS/RIS e CUP aziendale tramite rete LAN, compreso un adeguato numero di punti rete.

### **Opere proteximetriche e di sicurezza**

Nel progetto devono essere previste anche le opere proteximetriche e di sicurezza. In particolare occorre prevedere:

- Nella sala diagnostica idonea schermatura in piombo delle pareti, compreso soffitto e pavimento, senza alcuna soluzione di continuità e secondo le indicazioni dell'Esperto Qualificato aziendale a tutta altezza (non meno di 2,60 m), visiva in vetro schermato anti X di comunicazione con il locale consolle e due porte di accesso schermate (una scorrevole, di dimensioni adeguate a consentire il passaggio di letti e barelle, dedicata al paziente e l'altra di comunicazione con il locale consolle riservata al personale TSRM)
- La porta di accesso alla sala diagnostica, riservata al paziente, deve essere apribile solo dall'interno della stessa

- La porta di accesso alla sala angiografica, riservata al paziente, deve essere apribile solo dall'interno della stessa
- La porta di accesso alla sala angiografica, riservata al paziente, deve essere schermata
- Sulle due porte di accesso alla sala diagnostica installazione di segnalatori luminosi di sorgente radiogena accesa (colore bianco), in emissione (colore rosso)
- Sulle due porte di accesso alla sala diagnostica installazione d'interlock per la inibizione dell'emissione raggi in caso di porta aperta
- Sulla porta di accesso alla sala angiografica riservata al paziente installazione di segnalatori luminosi di sorgente radiogena accesa (colore bianco), in emissione (colore rosso)
- All'interno ed all'esterno della sala diagnostica segnaletica di sicurezza e norme regolamentari di sicurezza

E' fatto obbligo a tutte le Ditte Concorrenti di effettuare un sopralluogo presso ciascuna area individuata per la installazione delle due apparecchiature e di verificare i percorsi da utilizzare per la loro consegna e la rimozione e trasporto dei materiali da dismettere e di quelli di risulta. Il verbale di sopralluogo dovrà essere allegato ai documenti di gara.

Nell'intervento non è consentito il riciclo o riutilizzo dei materiali o accessori presenti nel sito di lavoro. Lo smaltimento dei materiali di risulta è a totale carico della Ditta aggiudicataria.

## 15. Know how

Si richiede che i servizi oggetto dell'appalto siano erogati attraverso figure professionali qualificate nell'ambito dei profili indicati nel seguito.

Le Ditte partecipanti dovranno fornire un elenco delle figure professionali presenti nel loro organico con i relativi curricula che documentino le competenze, effettivamente possedute rispetto a quanto richiesto.

## 16. Criteri di aggiudicazione

L'aggiudicazione avverrà a favore del Concorrente che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa, ex art. 95 del D.Lgs. n.ro 50/2016, con assegnazione di 70 punti tecnici e 30 punti economici come da tabella n.ro 2 seguente. È motivo di esclusione dalla procedura di gara la non rispondenza, in tutto o in parte, ad uno qualunque dei precedenti articoli.

Tabella n.ro 2

Descrizione		Punti		FINO A
punti tecnici	Generatore	7		7
	Tubo radiogeno	8		8
	Gantry e Tavolo porta paziente	5		5
	Unità di scansione e di Acquisizione	13		13
	Consolle di comando e post elaborazione	10		10
	Software specialistici	8		8
	Sistemi di riduzione della dose	8		8
	Caratteristiche opzionali in configurazione base	5		5
	Progetto di Installazione	3		3
	Servizi post vendita (manutenzione, conduzione e formazione)	3	Assistenza tecnica – Servizi di conduzione - Programma di addestramento e formazione	
Offerta Economica	30	Formula economica $\text{Punteggio} = 30 * \frac{\text{Prezzo minimo}}{\text{Prezzo offerto}}$		

Si precisa che saranno escluse dalle successive fasi di gara le offerte che non avranno raggiunto un punteggio complessivo tecnico maggiore di 42 (quarantadue) punti, ovvero maggiore del 60% di quello massimo previsto.

Le apparecchiature per le quali la Commissione Tecnica Giudicatrice avrà, preventivamente, verificato la rispondenza ai requisiti minimi richiesti, saranno oggetto di valutazione qualitativa in relazione ai criteri e sub-criteri indicati nell'allegato 7.

Per ciascuno elemento di valutazione il punteggio sarà assegnato in funzione di alcuni parametri rilevanti: in alcuni casi secondo un coefficiente peso stabilito per livello di importanza, in altri secondo dei valori soglia e per altri, ancora, sulla base di una verifica di congruità con quanto richiesto nel capitolato tecnico e di un giudizio di merito della Commissione Giudicatrice.

Nella fattispecie il punteggio verrà assegnato, quando misurabile, secondo i coefficienti peso e le formule indicate.

Nei casi in cui ciò non è possibile, la valutazione sarà effettuata sulla base delle caratteristiche riportate nel questionario/scheda di valutazione e nelle relazioni tecniche allegate ed il punteggio attribuito mediante un giudizio di merito da parte della Commissione. A tal proposito la colonna "Criterio di attribuzione ( $P_{pi}$ )", riportata nell'allegato 7 specifica, per ciascun parametro, quale sia la modalità di assegnazione del corrispondente punteggio, ovvero se il criterio di assegnazione è:

1. "Tabellare", ovvero secondo la regola matematica definita in corrispondenza del parametro stesso;
2. "Discrezionale", ovvero secondo un giudizio di merito collegiale della Commissione.

Per quanto concerne la seconda tipologia di giudizio, si specifica, inoltre, che ogni componente della Commissione Giudicatrice, sulla base dei documenti, questionari e relazioni tecniche presentate da ciascun concorrente, esprimerà un giudizio utilizzando la scala di valutazione indicata nella tabella n.ro 3 seguente.

<b>Giudizio</b>	<b>Coefficiente</b>
<b>Ottimo</b>	<b>1</b>
<b>Buono</b>	<b>0,75</b>
<b>Sufficiente</b>	<b>0,5</b>
<b>Non pienamente sufficiente</b>	<b>0,25</b>
<b>Insufficiente</b>	<b>0</b>

Tabella n.ro 3

La Commissione Giudicatrice, quindi, esprimerà un giudizio unico pari al valore medio (media aritmetica approssimata alla seconda cifra decimale) dei coefficienti assegnati da ogni singolo componente. Tale coefficiente/giudizio andrà a moltiplicare il punteggio tecnico massimo, Coefficiente Peso,  $W_i = (C_p)_i$ , indicato per ciascun sub - criterio nell'allegato 7. La somma dei punteggi relativi ai sub – criteri di tipo "discrezionale" costituirà il punteggio tecnico parziale ( $PT(a)_j$ ), dell'offerta a, secondo la formula seguente:

$$PT(a)_j = \sum_n [W_i \times C(a)_i] = \sum_n P_i$$

dove:

$PT(a)_j$  punteggio Tecnico Parziale attribuito all'offerta a relativo al criterio j

i sub – criterio di tipo "discrezionale" oggetto di valutazione

$\sum$  sommatoria sull'indice i relativa ai sub-criteri di tipo "discrezionale" indicati nell'allegato 7, ovvero, sommatoria dei punteggi parziali

$W_i$  coefficiente peso massimo attribuito al sub – criterio di tipo "discrezionale" i-esimo

$C(a)_i$  coefficiente/giudizio medio (compreso tra 0 e 1 ed approssimato alla seconda cifra decimale) attribuito per l'offerta a relativamente al sub – criterio di tipo "discrezionale" i-esimo.

Per i criteri di tipo "tabellare" il giudizio è calcolato utilizzando la formula riportata nell'allegato 7.

Tutti i punteggi, così assegnati (tabellare/discrezionale), saranno considerati con un arrotondamento fino alla seconda cifra decimale applicando la "regola di arrotondamento" seguente: se la terza cifra decimale è superiore o uguale a cinque, la seconda cifra decimale verrà aumentata di una unità; viceversa, se la terza cifra decimale è inferiore a cinque, essa sarà semplicemente troncata. Per ciascun elemento/criterio di valutazione,

infine, alla proposta che avrà raggiunto il valore maggiore sommando i punteggi tecnici di tutti i sub – criteri sarà attribuito il massimo punteggio ( $P_{pmax}$ ) mentre alle altre il punteggio sarà assegnato mediante la formula seguente con un arrotondamento fino alla seconda cifra decimale sulla base della predetta regola

$$P_j = P_{pmax, j} \times \frac{\left( \begin{matrix} \left( \sum P_i \right) \\ i \end{matrix} \right)_j}{\left( \begin{matrix} \left( \sum P_i \right) \\ i \end{matrix} \right)_{max, j}}$$

Quanto riportato nel questionario/scheda di valutazione dovrà corrispondere esattamente alle relazioni tecniche allegate.

In caso di dati contrastanti avrà prevalenza il dato riportato nelle schede tecniche/depliant ufficiali.

Il punteggio tecnico definitivo conseguito dalla offerta tecnica di ogni Operatore Economico in gara è il risultato della sommatoria algebrica dei singoli punteggi assegnati dalla Commissione Tecnica Giudicatrice per ciascun elemento di valutazione:

$$P_{def} = \sum_n P_i$$

dove:

$P_{def}$  = punteggio definitivo arrotondato alla seconda cifra decimale secondo la predetta “regola di arrotondamento”

$P_i$  = punteggio tecnico complessivo risultante dalla valutazione della Commissione Giudicatrice per l’elemento/criterio di valutazione i-esimo.

### **Riferimenti**

$P_i$  = Punteggio i-esimo

$V_i$  = Valore i-esimo

$V_{max}$  = Valore massimo

$V_{min}$  = Valore minimo

$N_{max}$  = Numero massimo

$N_{min}$  = Numero minimo

$C_p$  = Coefficiente peso

$C_i$  = Coefficiente i-esimo

$(\sum P_i)_j$  = Valore della sommatoria algebrica del punteggio attribuito a ciascun sub – criterio i relativo al parametro/criterio di valutazione j

$(\sum P_i)_{max}$  = Valore massimo della sommatoria algebrica del punteggio attribuito a ciascun sub – criterio i relativo al parametro/criterio di valutazione j