

**AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI**  
**Via del Terminillo, 42 – 02100 RIETI - Tel. 0746.2781 – PEC: [asl.rieti@pec.it](mailto:asl.rieti@pec.it)**  
**[www.asl.rieti.it](http://www.asl.rieti.it) C.F. e P.I. 00821180577**

**UOC TECNICO PATRIMONIALE**

**FORNITURA DI UNA RMN 3,0 T E DI UNA TAC NON INFERIORE A 256 STRATI, DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DIAGNOSTICA PER IMMAGINI DEL P.O. SAN CAMILLO DE  
LELLIS DI RIETI**

**CAPITOLATO TECNICO**

## ***Art. 1 – OGGETTO***

Il presente Capitolato Tecnico disciplina le modalità relative alla fornitura “chiavi in mano”, comprensiva di consegna al piano, installazione, collaudo e formazione di una RMN 3,0T e di una TAC non inferiore a 256 strati, da destinare alla U.O.C. Diagnostica per Immagini del P.O. di Rieti, e definisce le caratteristiche tecniche minime che devono necessariamente essere possedute dalle apparecchiature offerte, a pena di esclusione dalla gara.

## ***Art. 2 – CARATTERISTICHE DELLE APPARECCHIATURE***

Le apparecchiature oggetto della fornitura devono essere conformi alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario per quanto concerne le autorizzazioni alla produzione, all'importazione, all'immissione in commercio e all'uso e dovranno rispondere ai requisiti previsti dalle disposizioni vigenti in materia all'atto dell'offerta nonché ad ogni altro eventuale provvedimento emanato durante la fornitura.

I Fornitori, inoltre, dovranno indicare, per quanto offerto, prodotto per prodotto, la classificazione CND ed il numero del Repertorio Nazionale dei dispositivi medici commercializzati in Italia (RDM) o dichiarare che lo stesso è in corso di registrazione o che trattasi di prodotto non soggetto all'obbligo di cui al D.M. 20/02/2007 Ministero della Salute. Le apparecchiature oggetto della fornitura, inoltre, devono essere:

- conformi al Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745 (MDR) o alla MDD 93/42/EEC per i dispositivi con certificato in corso di validità;
- conformi alla Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica UE 2014/30;
- conformi a tutte le normative tecniche CEI vigenti in materia;
- marcati CE, in accordo con le procedure di valutazione previste dal succitato decreto;
- conformi GDPR Regolamento UE 2016/679 e, in generale alla normativa vigente in materia di protezione dati.

I sistemi da fornire e da installare devono essere, inoltre, comprensivi di tutti gli accessori e/o moduli necessari al funzionamento, nessuno escluso. Se ai fini della manutenzione è necessaria ulteriore strumentazione dedicata, la stessa dovrà essere inclusa nella fornitura.

Le apparecchiature offerte dovranno essere di ultima generazione presenti sul mercato, assicurando massima funzionalità, produttività, semplicità d'utilizzo.

Le apparecchiature offerte dovranno completamente integrate con i sistemi aziendali esistenti nel rispetto della normativa vigente e delle procedure aziendali adottate dalla ASL di Rieti, senza nulla eccepire in merito. Ogni eventuale onere e costo di interfacciamento e di collegamento delle apparecchiature ai sistemi aziendali è a carico dell'aggiudicatario.

**I prodotti offerti devono corrispondere alle seguenti caratteristiche di minima.**

## **RISONANZA MAGNETICA 3,0 T**

### **MAGNETE**

- Magnete superconduttivo con campo magnetico da 3,0 Tesla di alte prestazioni e idoneo per tutte le tecniche avanzate di RM.
- Elevati valori stabilità del campo magnetico non superiore a 0.1 ppm/h.
- Peso del magnete il più ridotto possibile.
- Autoschermatura del magnete di tipo attivo.
- Sistema di compensazione automatica delle disomogeneità.
- Raffreddamento ad elio 0 Boil Off.
- Gantry del magnete ad ampio diametro non inferiore a 70 cm e lunghezza del sistema incluse le coperture e le svasature più contenuta possibile.
- Abbattimento del rumore acustico tramite sistemi, hardware e software.

### **TAVOLO PORTA PAZIENTE**

- Escursioni motorizzate in senso verticale e longitudinale; posizionamento automatico dell'area di studio nel centro del campo di misura; sistema di sbloccaggio manuale in situazione di emergenza.
- Peso massimo consentito del paziente durante il movimento longitudinale e verticale non inferiore a 200 kg.
- Sistema di allineamento mediante centratore luminoso.
- Ampia escursione longitudinale tale da garantire acquisizioni complete dalla testa ai piedi.
- Set completo di accessori dedicati al posizionamento e al comfort del paziente.

### **GRADIENTI**

- Intensità per singolo asse (x, y, z) non inferiore a 44 mT/m.
- Slew rate massimo per singolo asse (x, y, z) non inferiore a 200 mT/m/ms.
- Possibilità di impiego della massima intensità sul massimo FOV disponibile.
- Sistema della schermatura dei gradienti di tipo attivo.
- Duty Cycle 100%.

### **CATENA DI RADIOFREQUENZA E BOBINE**

- Catena di radio frequenza con tecnologia totalmente digitale.
- Amplificatore RF di ultima tecnologia, con potenza adeguata ed elevata banda di ricezione per singolo canale.
- Amplificatore RF con tecnologia multitrasmmissione per la riduzione di SAR e di artefatti di effetto dielettrico.
- Numero di canali indipendenti in ricezione non inferiori a 32 non multiplexati (numero di ADC fisicamente presenti non inferiore a 32).
- Sistema integrato di bobine, per uso combinato negli studi singolo e multi-distretto ad ampia copertura anatomica. Le bobine devono essere fornite qualora disponibili con tecnologia "phased-array" e/o allo "stato dell'arte".
- Bobina BODY in quadratura integrata nel gantry.

- Bobina COLONNA phased-array integrata nel tavolo, con minimo 16 canali attivi contemporaneamente, con possibilità di uso combinato con altre bobine e almeno 70 cm di copertura fisica
- Bobina ENCEFALO phased-array con un numero minimo di 32 canali indipendenti
- Bobina HEAD-NECK phased-array, anche per applicazioni neurovascolari, con numero minimo di 16 canali indipendenti
- Bobina BODY phased-array con copertura totale dell'addome e del torace, con minimo 32 canali indipendenti;
- Bobine FLESSIBILI phased-array multicanali indipendenti piccola e grande per eseguire esami su medie e grandi articolazioni
- Bobina GINOCCHIO dedicata-phased array con minimo 16 canali indipendenti
- Bobina SPALLA dedicata phased-array con minimo 16 canali indipendenti
- Bobina BREAST per imaging con almeno 16 canali completa di relativo sw di elaborazione
- Bobina dedicata arti inferiori ottimizzata per lo studio dei nervi periferici;
- Carrello amagnetico porta bobine
- Tutte le bobine multicanale dovranno essere predisposte per l'acquisizione con tecnica "parallel imaging" ed altri fattori di accelerazione. Le bobine dovranno essere combinabili per studi whole-body, particolarmente quelle encefalo, head-neck, body e arti inferiori

## **SEQUENZE DI ACQUISIZIONE**

- Campo di vista non inferiore a 45 cm sull'asse Z
- Spessore minimo dello strato in 3D non superiore a 0.1 mm
- Acquisizione in matrice almeno 1024x1024 non interpolata Spin Echo, Inversion Recovery e Gradient Echo in 2D, multislice e volumetrica (3D)
- Steady State in 2D e 3D anche dedicate allo studio dell'orecchio interno, della colonna e del cuore Total body – Whole body imaging
- Tecniche di acquisizione parallela con elevato fattore di accelerazione
- Tecniche dedicate alla correzione degli artefatti da movimento, anche tramite imaging parallelo
- Tecnica Turbo Flash o equivalente
- Tecnica Turbo Spin Echo o equivalente
- Tecnica Echo Planar Imaging o equivalente
- Tecnica per la soppressione del grasso
- Tecnica di Magnetization Transfer Contrast
- Tecnica di quantificazione della frazione del grasso nel parenchima epatico
- Tecnica di acquisizione a respiro libero
- Tecnica di acquisizione per studi di diffusione e relativo software per l'elaborazione delle mappe ADC, sia a livello neuro e body, anche per FOV di piccole dimensioni: diffusione abbinata a soppressione di tessuti e fluidi per immagini simil-PET a livello body
- Tecniche di tipo Dixon sia in modalità FFE che TSE
- Tecniche dedicate alla riduzione degli artefatti metallici
- Sequenze FLAIR
- Sequenze dedicate agli studi contrastografici dinamici anche con imaging parallelo

- Sequenze per Colangio-Wirsung RM, Pielo-RM, mielo-RM, Scialo-R (etc...) 2D e 3D fornite, a seconda del distretto anatomico, a respiro libero con trigger esterno e interno o in apnea respiratoria
- Sequenze per lo studio del fegato con quantificazione T2\*
- Sequenze specifiche per acquisizioni del tipo Single-Shot ad alta risoluzione spaziale per imaging della prostata e dell'utero in DWI Bold 2D e relativo software di acquisizione
- Tecniche di accelerazione 2D e 3D
- Sincronizzazione cardiaca nelle sue varie forme (triggering, gating, etc.), periferica e respiratoria
- Sequenze dedicate allo studio della mammella (sia morfologiche ad alta risoluzione che funzionali)

### **Angio-RM**

- Acquisizioni "Tempo di Volo (ToF)" (2D e 3D);
- Acquisizioni "Contrasto di fase (PC)" (2D e 3D);
- Acquisizioni angiografiche ToF e PC (2D e 3D) con sincronizzazione cardiaca Acquisizioni angiografiche, anche in apnea, con il mezzo di contrasto Tecnica TONE o equivalente
- Tecnica per angiografia periferica con movimento sincronizzato del lettino portapaziente ed eventuale bobina per tali studi
- Tecnica per acquisizione angio-RM ad alta risoluzione temporale e spaziale anche con imaging parallelo di tipo 4D Sequenze multislabs "Tempo di Volo"
- Software per studi angiografici automatizzati con mezzo di contrasto e con possibilità di visualizzare in tempo reale l'andamento del bolo con tecnica "fluoroscopica"
- Angio CE 3D con K-space centrico
- Angio RM di ultima generazione senza utilizzo di m.d.c.
- Software di fusione in automatico delle diverse stazioni acquisite

### **Neuro-RM**

- Sequenze anche 3D isotropiche per valutazioni Encefalo e Colonna, allo stato dell'arte con pesatura in T1 e T2
- Tecniche dedicate alla correzione degli artefatti da movimento, anche con imaging parallelo
- Acquisizione per studi di diffusione (anche isotropica) e relativo software per l'elaborazione delle mappe ADC
- Tecniche di acquisizione per studi di perfusione cerebrale e relativo software per l'elaborazione delle mappe perfusionali
- Tecnica ASL 2D e/o 3D
- Tecnica SWI
- Pacchetto completo di spettroscopia dell'Idrogeno Single e Multi-Voxel anche 3D e relativo software di quantificazione dei dati spettroscopici
- Trattografia in colore 3D tramite DTI a più direzioni
- Software specifico per la quantificazione e la mappatura T2 fMRI con tecnica BOLD e software di elaborazione real-time

### **Cardio-RM**

- Pacchetto avanzato per lo studio del cuore, inclusivo di sistema avanzato di sincronizzazione cardiaca, periferica e respiratoria.
- Tecniche dedicate allo studio morfologico del cuore inclusi studi della funzionalità valvolare con acquisizione anche multislices-multiphases, anche tramite tecnica di rilevazione volumetrica del tracciato ECG
- Tecniche dedicate alla perfusione cardiaca, al late enhancement 2D e 3D, al tagging e alla quantificazione del flusso tramite rappresentazione tabellare dei dati e visualizzazione cine in colore
- Quantificazione T2\* cardiaco per studi di talassemia
- Tecniche dedicate all'acquisizione a respiro libero (Navigator echo) per RM coronarica
- Protocolli per T1 mapping 4D flow imaging
- Sequenze T1, T2 e T2 star mapping con software dedicato per post-processing
- Sequenze per tagging Tecniche per Rm coronarica (3D Whole heart)
- Sequenze phase contrast

### **Body-RM e Mammo-RM**

- Sequenze per colangiografia in apnea respiratoria
- Sequenze dedicate allo studio dinamico del fegato anche con tecniche di imaging parallelo
- Sequenze dedicate per fegato con possibilità di acquisire immagini con soppressione del grasso, dell'acqua e in-phase ed out-phase nella medesima sequenza
- Acquisizione total body con almeno un FOV da 200 cm
- Sequenze morfologiche ad alta risoluzione per lo studio della mammella
- Sequenze mammella con acquisizione diretta sagittale di entrambe le mammelle
- Pacchetto spettroscopia con protocolli di acquisizione per mammella e prostata

### **Consolle di acquisizione/comando**

- Ambiente multitasking completo per la gestione simultanea dei seguenti processi: scansione, ricostruzione, visualizzazione, elaborazione, trasferimento automatico alla workstation di post-elaborazione ed al sistema di archiviazione
- Monitor flat-screen a colori ad alta risoluzione di almeno 23", ad elevato contrasto comprensivo di un sistema di stabilizzazione dell'immagine
- Visualizzazione in matrice 1024 x1024 (o superiore)
- Tastiera alfanumerica e mouse
- Memoria RAM di almeno 16 GB
- Archivio in linea di almeno 1TB
- Conformità allo standard DICOM 3, compreso dei seguenti moduli: SCP/SCU,query/retrieve,print, modality worklist, MPPS,storage Commitment, e viewer on CD/DVD
- Elenco predefinito di protocolli di acquisizione
- Protocolli di elaborazione associati al tipo di esame personalizzabili e memorizzabili
- Spessore di strato minimo in 2D  $\leq 0,5$  mm
- Spessore di strato minimo in 3 D  $\leq 0,1$  mm

- Sistema di rilevamento e di sincronizzazione dell'attività respiratoria ed ECG
- Sistema di comunicazione verbale bi- direzionale con la sala esami
- Sistema di allarme disponibile al paziente
- Sistema di comunicazione e diffusione musicale al paziente tramite cuffie

### **Consolle di elaborazione**

- Sistema di archiviazione ed elaborazione immagini
- Elaborazione 3D
- Elaborazione sequenze dinamiche m.d.c.
- Elaborazione Cardio Rm e calcoli parametrici cardiaci (es. volume di eiezione)
- Perfusioni cerebrali DSC con mappe a colori
- Perfusioni body DCE con mappe a colori
- Gestione delle altre modalità di imaging (TC, Medicina Nucleare, RX)
- Un monitor, a schermo piatto, a colori, ad alta risoluzione e di dimensioni non inferiori a 23"
- Interfaccia DICOM completa

## **TOMOGRAFO COMPUTERIZZATO A DOPPIA ENERGIA**

Tomografo computerizzato ad elevata risoluzione spaziale, non inferiore a 256 strati, a doppia energia, con sistemi di riduzione della dose di tipo iterativo per uso polifunzionale. Il sistema dovrà essere in grado di effettuare indagini diagnostiche e procedure di interventistica, al massimo livello di definizione e di flessibilità gestionale in tutti i distretti corporei (neuro, cardio-toracico, addome, periferico) in pazienti adulti e pediatrici con la minima erogazione di dose.

### **CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DEL SISTEMA PREVISTE A PENA DI ESCLUSIONE DALLA GARA**

#### **TUBO RADIOGENO - GENERATORE DI ALTA TENSIONE**

- Tubo radiogeno ad anodo rotante.
- Macchie focali multiple per la esecuzione di scansioni in rapida successione e per acquisizioni a singola e a doppia energia.
- Capacità termica anodica non inferiore a 4 MHU.
- Elevata dissipazione termica anodica, comunque non inferiore a 700.000 HU/min.
- Potenza adeguata, elevata e comunque non inferiore a 100 kW;
- Tensione massima al tubo con valore max non inferiore a 135 KV;
- Massima estensione e variazione dei valori di corrente al tubo con valore max non inferiore a 800 mA;

#### **GANTRY**

- Apertura di diametro non inferiore a 78 cm;
- Doppio sistema di allineamento: centratore laser interno ed esterno con linee sui piani longitudinale, trasversale e laterale.
- Adeguata distanza fuoco-detettore, con ridotta apertura del fascio radiante per ottimizzare l'efficienza geometrica del sistema di acquisizione.
- Controllo dei movimenti del lettino porta-paziente e del gantry dal gantry stesso e dalla consolle di comando in sala controllo.
- Pulsanti di controllo dei movimenti del lettino porta-paziente e del gantry ai lati del gantry stesso, a destra e a sinistra, anteriormente e posteriormente.
- N. 1 Monitor elettrocardiografico integrato sul gantry per acquisizioni ECG-gated, con o senza trasferimento wireless del segnale ECG.
- Sistema di comunicazione verbale bi-direzionale multilingua.

#### **LETTINO PORTA-PAZIENTE**

- Lettino in fibra di carbonio (o altro materiale radiotrasparente) a basso assorbimento di radiazioni;
- Lettino con movimenti manuali e automatici, con pedali integrati alla base del lettino, comandi sul gantry e sulla consolle in sala controllo.
- Ampiezza dell'escursione longitudinale e campo esplorabile non inferiore a 190 cm.
- Massima velocità di spostamento del tavolo porta paziente maggiore o uguale a 180 mm/s.
- Massimo carico supportabile non inferiore a 200 Kg con mantenimento dell'accuratezza di posizionamento richiesta.
- Ampia escursione verticale con altezza da terra minima non inferiore a 70 cm;
- Incremento minimo nell'escursione longitudinale non superiore a 0,5 mm.
- Accuratezza nel posizionamento longitudinale non superiore a +/- 0,5 mm.
- Dotazione completa di accessori per il posizionamento e per la contenzione fisica dei pazienti per qualsiasi tipologia d'esame.

## **MODALITÀ DI SCANSIONE ED ACQUISIZIONE**

- Numero di strati acquisiti o ricostruiti pari o superiore a 256 per ogni singola rotazione di 360° con tecnica assiale.
- Modalità di acquisizione spettrale con una delle seguenti tecniche di scansione:
  - ✓ Doppia sorgente in grado di erogare simultaneamente due diverse selezioni di KV;
  - ✓ Detettori a doppio strato di rilevatori in grado di eseguire la separazione di alte e basse energie;
  - ✓ Scansione con variazione rapida delle selezioni di KV nell'ambito della rotazione.
- Tempo di rotazione minimo per acquisizioni su 360° non superiore a 0,28 sec.
- Spessore di strato (collimazione) minimo non superiore a 0,625 mm.
- FOV di scansione massimo, non digitale, non inferiore a 50 cm. Possibilità di FOV di scansione aggiuntivi inferiori a 50 cm.
- Pitch massimo selezionabile non inferiore a 1,3, con ampia gamma di pitch selezionabili.
- Tempo di scansione volumetrica con emissione continua, senza interruzioni, non inferiore a 60 sec.
- Matrice di acquisizione non inferiore a 512x512 pixel, matrice di visualizzazione non inferiore a 1024x1024 pixel.
- Velocità di ricostruzione in matrice 512x512 pixel non inferiore a 20 immagini per secondo in FBP.
- Acquisizione Cardiaca ECG-gated in modalità retrospettiva e prospettica.

## **SISTEMA DEI DETETTORI**

- Detettori allo stato solido.
- Efficienza di rivelazione non inferiore al 90%.
- Numero di elementi nel piano XY non inferiore a 650.
- Dimensione fisica del detettore lungo l'asse Z misurata all'isocentro non inferiore a:
  - ✓ 80 mm per sistemi a singola sorgente e detettore composto da un singolo strato di rilevatori;
  - ✓ 80 mm per sistemi a singola sorgente e detettore composto da un doppio strato di rilevatori;
  - ✓ 38,4 mm per ciascun detettore per sistemi a doppia sorgente.

## **SISTEMI DI RIDUZIONE DELLA DOSE**

- Modulatore automatico ed in tempo reale della dose durante la scansione in funzione del profilo anatomico e morfologico del paziente, sia nel piano XY che lungo la direzione Z.
- Sistemi di ricostruzione con algoritmi iterativi di ultima generazione, in grado di ridurre, a parità di qualità dell'immagine, la dose erogata di almeno il 50%.
- Sistemi di riduzione della dose specifici per organi radio-sensibili (cristallino, tiroide e mammella) che sfruttano la modulazione della corrente del tubo nella posizione Antero-Posteriore.
- Sistemi di riduzione della dose specifici per pazienti pediatrici, sia come modulazione di dose che come sistemi di ricostruzione iterativi.
- Sistemi di ricostruzioni basati su algoritmi di intelligenza artificiale.

## **PROTOCOLLI**

- Divisione dei protocolli per distretto anatomico
- Divisione dei protocolli in sezioni diverse Adulti e Pediatrici
- Possibilità di modifica dei parametri di scansione su protocolli personalizzati e salvataggio degli stessi da parte dell'utente.
- Protocolli specifici a bassa dose per le acquisizioni cardiache.
- Protocollo in scansione specifico per le procedure di interventistica TC-guidata, che riduca l'esposizione dell'operatore durante tali procedure.

## **CONSOLLE DI COMANDO PER ACQUISIZIONE ED ELABORAZIONE**

- Di ultima generazione, architettura a 64 bit o tecnologia equivalente.
- Massima ergonomia e facilità d'uso.

- Due monitor a colori a schermo piatto, non inferiori a 19 pollici ciascuno, ad alta risoluzione.
- Tastiera alfanumerica e mouse ottico.
- Tavolo porta monitor.
- Possibilità di display simultaneo di immagini multiple.
- Ambiente multitasking per eseguire contemporaneamente scansione, ricostruzione, visualizzazione, elaborazione delle immagini e trasferimento automatico alla workstation.
- Possibilità di visualizzare la dose CTDI, prima di eseguire l'esame, correlata al protocollo selezionato.
- Elevata velocità di trasmissione dati in formato DICOM 3 verso e dalla workstation, non inferiore a 10 immagini/s.
- Dicom 3 completo di tutte le classi necessarie al collegamento remoto per la trasmissione delle immagini e con il RIS/PACS in uso presso l'O.G.P. di Rieti al momento dell'installazione.
- Memoria RAM del server non inferiore a 16 GB.
- Elevata capacità disco per la memorizzazione delle immagini non compresse non inferiore a 1 Terabyte in Raid 1.
- Possibilità di esportazione immagini su USB, CD e/o DVD in formato DICOM
- Conformità allo standard DICOM 3 compreso: Storage (Send/Receive), Dicom query/retrieve, Dicom Print, Get Worklist (HIS /RIS), MPPS o simili, Storage Commitment.
- Software di sincronizzazione dell'iniezione di mezzo di contrasto/scansione.
- Esportazione dati dosimetrici in formato DICOM per la registrazione della dose sul sistema RIS/PACS in uso presso l'O.G.P. di Rieti al momento dell'installazione.

#### **SOFTWARE DELLA CONSOLLE DI COMANDO**

- Radiografia digitale di posizionamento.
- Scansioni assiali e spirali.
- Scansione volumetrica
- Scansioni dinamiche con e senza movimento del tavolo porta paziente.
- MIP di volume e MIP parziale, a pacchetto e radiale.
- VRT di volume e VRT parziale, a pacchetto e radiale.
- MPR singoli, a pacchetto e radiali.
- MPR curvilinei singoli a pacchetto e radiali.
- 3D di superficie.
- Software di sincronizzazione dell'iniezione di mezzo di contrasto/scansione dotato di trigger automatico e manuale.
- Software automatico per la correzione del "cone beam artefact" e per l'ottimizzazione dell'immagine indipendentemente dal valore di pitch utilizzato.
- Sistema per il monitoraggio della dose paziente pre scansione e di registrazione della stessa post Scansione.
- Hardware e software per l'esecuzione di esami cardiovascolari in modalità prospettica e retrospettiva.
- Scansione in modalità di doppia energia.
- Software per la riduzione degli artefatti metallici.

#### **WORKSTATION INDIPENDENTE DI POST-PROCESSING:**

- Consolle completamente indipendente ed installabile in sede separata dalla consolle di comando ed elaborazione a doppio monitor LCD con risoluzione 5MP (2560 x 2048).
- Conformità allo standard DICOM 3 compreso: Storage (Send/Receive), Dicom query/retrieve, Dicom Print, Storage Commitment, Viewer on CD/DVD.
- Una tastiera alfa-numerica e mouse ottico.
- Memoria RAM non inferiore a 16 GB.
- Capacità del disco rigido non inferiore a 1 TB in RAID 1
- Archivio a lungo termine su CD e/o DVD per il salvataggio di immagini in formato DICOM.

## **SOFTWARE DI POST-ELABORAZIONE**

### **Generali**

- Possibilità di ricostruzioni coronali, sagittali, oblique, parassiali e curvilinee “in tempo reale” a partire da sezioni assiali.
- Software per ricostruzioni tridimensionali dei tipo SSD (Shaded Surface Display), VR (Volume Rendering), MIP (Maximum Intensity Projection) e minIP (Minimum intensity projection) per valutazioni quantitative vascolari.
- Programma per esportazione immagini e volumi 3D in formato JPEG/MPEG/MOV e PC compatibili.
- Software di simulazione endoscopica dotato di algoritmi specifici per la simulazione e navigazione all'interno di vasi, bronchi e vie aeree superiori, colon, stent vascolari.
- Software per il calcolo di superfici e volumi in tempo reale con visualizzazione a colori dei distretti anatomici in esame.
- Software per il riconoscimento automatico e rimozione automatica (con o senza protocollo one-touch) delle strutture ossee.
- Software per il post processing delle arcate dentali.
- Software per il post processing delle immagini acquisite in modalità Doppia Energia con gli applicativi base di seguito richiesti:
  - Separazione e analisi dei tessuti, in particolare osso, iodio, acido urico.
  - Sottrazione nativa dai dati grezzi dell'osso e delle placche calcifiche negli studi vascolari, per la riduzione degli artefatti da indurimento del fascio X e una migliore visualizzazione delle protesi ortopediche, Immagini virtuali senza mezzo di contrasto.
  - Analisi spettrale.
  - Perfusioni polmonare.
  - Emorragia cerebrale.
  - Caratterizzazione dei calcoli renali.
- Software per la produzione di un referto strutturato sul quale siano indicate tutte le misure calcolate automaticamente, o con le misure definite dall'operatore, dai software generali, vascolari, cardiaci, toracici, addominali e di perfusione, e che possa essere salvato in formato DICOM.
- Software per la riduzione degli artefatti metallici.

### **Vascolari**

- Software per il riconoscimento automatico e visualizzazione in automatico (preferibilmente con protocollo one-touch) delle strutture vascolari.
- Software per l'analisi e misurazione automatica in 3D di vasi per la definizione morfologica e la diagnosi di malattia vascolare.
- Software per la distensione in automatico del vaso lungo il suo asse principale con report dedicato in automatico per la valutazione di eventuali stenosi o placche, che possa essere salvato in formato DICOM.
- Software dedicato per le procedure di TAVI.

### **Cardiaci**

- Software per la valutazione della quantità di calcio presente nelle coronarie con gestione del report clinico.
- Software per l'acquisizione sincronizzata al tracciato cardiaco del paziente, con la migliore risoluzione temporale possibile e programma dedicato per la ricostruzione delle arterie coronarie con rappresentazione morfologica 2D e 3D delle stesse.
- Software per studio funzionale del distretto cardiaco, che comprenda le informazioni di frazione di eiezione e studio della parete del miocardio.
- Software per la ricostruzione in 2D e Volume Rendering in 3D delle anatomie cardiache.
- Software per la distensione in automatica del vaso lungo il suo asse principale, con indicazione automatica del diametro, con report dedicato in automatico per la valutazione di eventuali stenosi o placche, che possa essere salvato in formato DICOM.

- Software per lo studio delle placche con mappe parametriche a colori che evidenzino le diverse densità della placca.
- Software di analisi e misurazione automatica in 2D e 3D, dedicato all'implantologia di Stent e lo studio di aneurismi, che fornisca segmentazione 3D, misure e preferibilmente report in automatico.
- Software dedicato alla analisi dei bypass.
- Software per il tracciamento automatico dei contorni endocardici ed epicardici per ottenere la massa miocardica, la mappa polare del movimento parietale e lo spessore nei diversi segmenti cardiaci.

#### **Torace**

- Software per lo studio del nodulo polmonare che permetta riconoscimento automatico, segmentazione (la sua estrapolazione automatica dal background del parenchima polmonare) ed un'analisi morfologica, densitometrica e volumetrica del nodulo. Il Software dovrebbe essere in grado di fornire in automatico misure di volume, densità e forma e di salvare ogni dato in un report per un successivo controllo delle lesioni.
- Software per il follow-up dei noduli polmonari che permetta di calcolare il tempo di raddoppiamento del volume e la percentuale di accrescimento.
- Software per il riconoscimento anatomico delle strutture bronchiali e per la segmentazione automatica in 3D.
- Software per la valutazione dell'enfisema.

#### **Addome**

- Software per il calcolo di superfici e volumi degli organi solidi addominali.
- Software per l'identificazione delle lesioni epatiche con analisi volumetrica delle lesioni.

#### **Perfusione**

- Software di perfusione, per la valutazione quantitativa di lesioni ischemiche a livello cerebrale con possibilità di estensione allo studio dell'addome per applicazioni oncologiche.

Tutti i software richiesti di post processing delle immagini devono essere anche eseguiti sul sistema PACS.

### ***Art. 3 - SICUREZZA DEI DATI E DEI SISTEMI***

Le apparecchiature offerte devono rispondere alla normativa sul trattamento dei dati personali di cui al Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016 (GDPR).

La ditta aggiudicataria sarà tenuta alla sottoscrizione della modulistica adottata dall'Azienda in relazione alla nomina di responsabile esterno del trattamento dati.

Per garantire, inoltre, elevati livelli di sicurezza, limitare la propagazione di virus informatici e ottimizzare l'utilizzo di banda verso Internet, è indispensabile che ogni nuova apparecchiatura connessa alla rete aziendale si uniformi alle politiche definite dalla ASL di Rieti.

### ***Art. 4 – SERVIZI ACCESSORI***

I servizi accessori di cui al presente articolo sono connessi alla fornitura delle apparecchiature sopra descritte e pertanto saranno prestati dal Fornitore aggiudicatario unitamente alla fornitura medesima. Nello specifico, saranno a completo carico della Ditta aggiudicataria:

- Consegna al piano delle apparecchiature;
- Posa in opera delle apparecchiature e dei suoi elementi accessori e funzionali;
- imballaggio, trasporto, carico/scarico, consegna, cablaggio e installazione delle apparecchiature;
- collaudo delle apparecchiature e delle attrezzature connesse, da effettuarsi in contraddittorio con il personale individuato dalla ASL di Rieti;
- smontaggio, ritiro e smaltimento delle apparecchiature esistenti e di tutti i loro componenti;

- formazione/addestramento personale preposto al funzionamento attrezzature;
- recupero e smaltimento degli imballaggi;
- manutenzione ordinaria/straordinaria per il periodo contrattuale di garanzia pari a 12 mesi;
- assistenza tecnica e logistica di supporto per il periodo contrattuale di garanzia pari a 12 mesi;
- in generale, ogni onere, anche se non espressamente richiamato, volto a garantire che la consegna e l'installazione della fornitura sia eseguita a "regola d'arte" e che le apparecchiature siano messe in produzione senza che la ASL debba sostenere alcuna altra spesa oltre all'offerta economica proposta in sede di gara.

Il corrispettivo di tali servizi è pertanto ricompreso nel costo offerto per la fornitura delle apparecchiature.

Durante le operazioni di consegna, installazione, cablaggio, verifica e collaudo delle apparecchiature oggetto di appalto e di smontaggio e ritiro sarà cura del Fornitore aggiudicatario adottare tutti gli strumenti e le precauzioni necessarie per non interferire ed interrompere l'attività lavorativa del Reparto. Eventuali danni che il Fornitore aggiudicatario causerà sul funzionamento della strumentazione esistente nel Reparto, o eventuali ritardi causati sul normale svolgimento dell'attività lavorativa, dovranno essere risarciti per intero dal Fornitore stesso.

#### **4.1 Trasporto, consegna e installazione**

Il Fornitore dovrà garantire il trasporto delle apparecchiature con mezzi adeguati, tali da non compromettere il mantenimento di tutte le caratteristiche tecniche e funzionali delle stesse; il Fornitore, ovvero il corriere specializzato incaricato della consegna, dovrà pertanto osservare tutte le precauzioni necessarie per il trasporto in totale sicurezza delle apparecchiature.

Le apparecchiature dovranno essere consegnate a cura e spese del Fornitore aggiudicatario presso il P.O. "San Camillo de Lellis" di Rieti con le tempistiche coerenti con il cronoprogramma di realizzazione dell'intervento che non potrà superare i 180 (centottanta) giorni dalla data di sottoscrizione del contratto o dal Verbale di avvio dell'esecuzione anticipata in via d'urgenza.

Le apparecchiature dovranno essere imballate in modo da essere protetta contro qualsiasi manomissione o danno da maneggiamento.

Le attività di consegna si intendono comprensive di ogni relativo onere e spesa incluse le attività di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna "al piano", posa in opera, installazione, cablaggio, ritiro e smaltimento degli imballaggi.

Per ogni consegna dovrà essere redatto un apposito Verbale di consegna, sottoscritto da un incaricato dell'Azienda e da uno nominato dal Fornitore.

Le apparecchiature devono essere rese funzionanti e consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (manuale d'uso) in lingua italiana (sia per le componenti hardware che per le componenti software), nonché alle certificazioni di conformità. La manualistica tecnica d'uso deve essere fornita anche in versione informatizzata.

Al termine delle operazioni di consegna, il Fornitore dovrà procedere alle operazioni di installazione (messa in funzione). Nell'installazione sono compresi:

- il cablaggio e, dunque, tutti i collegamenti elettrici ed impianti fisici dei sistemi all'impianto elettrico e agli altri servizi/utenze necessari per il funzionamento delle apparecchiature oggetto dell'appalto;
- Collegamenti hardware alla rete informatica;

- Interfacciamento e Collegamento ai sistemi aziendali quali il RIS-PACS secondo standard DICOM. Al termine delle operazioni di installazione il Fornitore potrà procedere al collaudo, secondo quanto riportato al paragrafo successivo.

## **4.2 Collaudo**

Le apparecchiature oggetto della fornitura potranno considerarsi collaudate con esito positivo soltanto nel caso in cui ciascuna componente sia stata collaudata con esito positivo.

Il collaudo si svolgerà presso la sede di destinazione delle apparecchiature ed avverrà dopo l'ultimazione dell'installazione delle apparecchiature e di ciascun componente della stessa.

È obbligo dell'Aggiudicatario assistere al collaudo.

Si intendono a totale carico della ditta tutte le obbligazioni ed oneri di collaudo.

In fase di montaggio e di installazione, la ASL ha facoltà di fare eseguire da propri incaricati controlli, verifiche, prove di funzionamento delle apparecchiature fornite ed accertamenti della qualità dei materiali impiegati nella fornitura.

La Asl di Rieti provvederà ad effettuare il collaudo in contraddittorio con i tecnici dell'aggiudicatario; l'inizio del collaudo avrà luogo entro e non oltre 15 (quindici) giorni naturali consecutivi dalla messa in disponibilità delle apparecchiature da parte della stessa Ditta.

Il termine per l'inizio delle attività di collaudo è soggetto alla condizione minima che le apparecchiature siano consegnate e correttamente installate. La messa in disponibilità prevede che i sistemi da fornire siano completi. Nel conteggio dei 15 (quindici) giorni naturali consecutivi restano esclusi gli eventuali giorni trascorsi per le richieste di chiarimento alla Ditta fornitrice (data di trasmissione richiesta e data ricevimento risposta completa).

Il collaudo, effettuato da personale dell'Azienda sanitaria, è volto ad accertare la corretta installazione, il perfetto funzionamento delle apparecchiature e delle relative attrezzature di supporto e la rispondenza della fornitura alle specifiche tecniche dichiarate in offerta e che le stesse sono rispondenti alle normative vigenti in materia.

Nel periodo intercorrente fra la consegna delle apparecchiature e la fine del collaudo, il Fornitore dovrà provvedere a sua cura e spese alla sostituzione, riparazione e manutenzione di qualsivoglia componente che dovesse risultare difettosa o non adatta all'uso, compresa la sostituzione di quelle parti che dovessero deteriorarsi per il normale uso.

Durante il collaudo l'aggiudicatario, a propria cura e spese, dovrà mettere a disposizione della ASL di Rieti tutte le strumentazioni atte a testare le apparecchiature oggetto della fornitura.

Le fasi previste del collaudo che il Servizio preposto alla gestione delle tecnologie dovrà effettuare secondo le proprie procedure interne sono almeno:

- il collaudo documentale, volto a verificare la rispondenza della fornitura a quanto ordinato, la presenza dei manuali d'uso, la rispondenza alle dichiarazioni di conformità, ecc.;
- il collaudo tecnico, volto a verificare la rispondenza ai parametri prestazionali, a verificare il rispetto di quanto previsto relativamente alla sicurezza elettrica (CEI 62353) e la rispondenza ai parametri legati alla qualità tecnica delle attrezzature medico-radiologiche e alla loro conseguente idoneità all'uso clinico (D.Lgs. 101/2020).

In particolare, durante la fase del collaudo documentale, sarà verificato quanto di seguito riportato:

- il documento di trasporto delle apparecchiature e di tutte le parti oggetto di fornitura;
- la rispondenza della fornitura a quanto ordinato;

- l'esistenza dell'autocertificazione del Fornitore aggiudicatario che dichiara la rispondenza del prodotto fornito alla normativa sulla sicurezza vigente ed ai marchi di qualità;
- la presenza del manuale d'uso (in lingua italiana), sia in formato cartaceo (in duplice copia) che elettronico, contenente tutte le istruzioni necessarie per la corretta conduzione e l'uso giornaliero delle apparecchiature, come da D.Lgs. n. 46 del 24/02/1997 (e s.m.i.), ivi incluse le modalità per l'utilizzo delle apparecchiature nel rispetto di quanto previsto in materia di sostenibilità ambientale;
- la marcatura CE secondo normativa vigente e copia della dichiarazione di conformità per ciascuna apparecchiatura;
- la presenza del manuale tecnico di servizio (in lingua italiana), sia in formato cartaceo (in duplice copia) che elettronico, contenente tutte le istruzioni necessarie per la manutenzione correttiva e preventiva delle apparecchiature fornite, comprensivo di schemi elettrici, circuitali e/o meccanici, descrizione dettagliata dell'hardware, descrizione dettagliata del software, descrizione delle modalità di ricerca guasto e taratura, descrizione delle varie interfacce software (esempio (RS-232), tutte le password di accesso (comprese quelle di amministratore) o in ogni caso tutto quanto è necessario per qualsiasi procedura di manutenzione, anche nel rispetto degli standard ambientali sanciti dal GPP UE;
- la presenza di un documento contenente tutte le procedure e il cronoprogramma di manutenzione preventiva necessari a mantenere in perfetta efficienza le apparecchiature fornite, se non già descritte al punto precedente;
- la conferma dei corsi di addestramento all'uso, alla manutenzione correttiva e preventiva delle attrezzature, predisposti per il personale sanitario dell'Azienda sanitaria, con evidenza del calendario e dei moduli di partecipazione ai corsi, inclusa la formazione in materia di ottimizzazione dell'efficienza energetica.

Il collaudo tecnico, inteso quale verifica tecnica delle apparecchiature, dei componenti software forniti e delle caratteristiche tecniche e di funzionalità dichiarate in sede di offerta, si intende positivamente superato solo se le apparecchiature risultano funzionare correttamente e sono rispondenti alle norme tecniche specifiche richieste e dichiarate.

Il collaudo tecnico verrà svolto in conformità alle procedure attuate dal Servizio preposto alla gestione delle tecnologie dell'Azienda.

In fase di collaudo tecnico sarà inoltre effettuato:

- il controllo di sicurezza elettrica;
- la verifica dell'avvenuta erogazione dei corsi di addestramento all'uso delle apparecchiature fornite per il personale sanitario dell'Azienda sanitaria;
- la verifica dell'avvenuta erogazione dei corsi di addestramento alla manutenzione correttiva e preventiva delle apparecchiature fornite per il personale tecnico dell'Azienda sanitaria;
- la verifica dell'integrazione con i sistemi RIS-PACS aziendali tramite interfaccia di connessione secondo standard DICOM, con importazione delle liste di lavoro dal sistema RIS (WORKLIST) e archiviazione delle immagini nel PACS. Gli eventuali costi derivanti da tali integrazioni con applicativi di ditte terze dovranno essere completamente a carico della ditta aggiudicataria;

Gli eventuali costi derivanti da tali integrazioni con applicativi di ditte terze dovranno essere completamente a carico della ditta aggiudicataria;

- le prove di prima verifica dal punto di vista della sorveglianza fisica (D.Lgs.101/2020);
- le prove di accettazione prima dell'entrata in uso (D.Lgs.101/2020);
- la verifica dell'idoneità all'uso clinico (D.Lgs.101/2020).

Al momento del collaudo tecnico, ogni apparecchiatura dovrà essere accompagnata dalla documentazione tecnica, comprensiva di tutti gli schemi meccanici, elettrici, elettronici ed informatici e di tutte le certificazioni che attestino la conformità della stessa alle prescrizioni previste dalla normativa vigente in materia.

A conclusione positiva del collaudo, verrà compilato un apposito verbale di collaudo sottoscritto dal Responsabile della fornitura o delegato per l'aggiudicatario, dal DEC o suo delegato e dal Responsabile della struttura sanitaria interessata dalla fornitura o suo delegato, per l'amministrazione. Qualora si riscontrassero carenze di qualsiasi natura, al momento delle verifiche di collaudo delle apparecchiature, l'aggiudicatario si impegna ad eliminarle nel più breve tempo possibile e comunque non oltre 10 (dieci) giorni naturali consecutivi dalla data della comunicazione del collaudo negativo. Qualora il Fornitore non ottemperasse entro il termine sopra indicato, l'Azienda sanitaria considererà *“mancata la consegna”* e avrà il diritto di applicare le penali di cui all'art.11 del presente capitolato e di risolvere il contratto e chiedere il risarcimento del danno.

Qualora il Fornitore non ottemperasse entro il termine sopra indicato oppure dichiarasse l'impossibilità di ottemperare a quanto richiesto, l'Azienda sanitaria si riserva la facoltà, a seconda della gravità delle *“non conformità”* riscontrate (es.: mancanza del manuale di service, etichette di avvertimento in italiano, mancanza del manuale in formato elettronico, ecc.) di:

- dichiarare il collaudo comunque positivo, riservandosi di applicare le penali di cui all' art.11 del presente capitolato;

oppure

- dichiarare il collaudo negativo: in tal caso il Fornitore dovrà, entro 10 (dieci) giorni naturali consecutivi, procedere alla rimozione delle non conformità rilevate. In caso di non rispetto del termine temporale indicato, o ulteriore permanenza delle difformità, la fornitura potrà essere rifiutata e il Fornitore dovrà procedere a ritirare quanto consegnato e installato senza nessun onere, fatta salva l'applicazione delle penali e la richiesta di risarcimento del danno.

In caso di rifiuto o ritardo nell'esecuzione degli interventi di completamento o sostituzione, la Asl di Rieti provvederà direttamente, addebitando conseguentemente ogni onere all'aggiudicatario.

Il regolare collaudo dei prodotti e la dichiarazione di presa in consegna non esonera comunque l'aggiudicatario da eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento del collaudo, ma vengono di seguito accertati, nonché dalle garanzie e responsabilità contrattuali e di legge.

### **4.3 Garanzia**

Le apparecchiature, ivi compresi i dispositivi opzionali, dovrà essere garantita per **un periodo minimo di 12 (dodici) mesi**, senza alcun onere aggiuntivo da parte dell'Azienda sanitaria, dovendosi considerare questo servizio compreso nel prezzo offerto in fase di gara.

La durata della garanzia decorrerà dalla data di sottoscrizione del Verbale di collaudo con esito positivo.

La garanzia copre:

- i difetti e i vizi di fabbricazione e comprende tutte le tipologie di guasto salvo che questi non dipendano da cause determinate da negligenza dell'utilizzatore o da forza maggiore;
- servizio di manutenzione *“full risk”* (tutto compreso) delle attrezzature: riparazioni e sostituzioni delle apparecchiature e dei suoi accessori (cavi, adattatori, materiale soggetto ad usura, ecc.), ivi incluso tutto quanto necessario per la calibrazione ed i controlli di qualità, tarature e tutte le operazioni di manutenzione preventiva e correttiva, come di seguito descritto. Il servizio verrà effettuato con personale specializzato della Ditta fornitrice;

- servizio di assistenza tecnica e logistica di supporto sia in presenza in loco che da remoto tramite una VPN dedicata, secondo le modalità individuate dal sistema informatico della ASL di Rieti;
- verifiche di sicurezza.

La manutenzione preventiva comprende le procedure periodiche di verifica, controllo, messa a punto, sostituzione parti di ricambio e parti soggette ad usura ed eventuale adeguamento e/o riconduzione delle apparecchiature risultanti non conformi come previsto dal costruttore.

Ai fini della corretta esecuzione degli interventi di manutenzione preventiva le parti contraenti dovranno predisporre un apposito calendario degli interventi; il Fornitore è tenuto a rispettare tale calendario degli interventi di manutenzione preventiva.

Tale manutenzione sarà effettuata con un numero congruo di interventi annui e comunque secondo la periodicità definita dal costruttore e indicata nell'Offerta tecnica.

La Ditta fornitrice si impegnerà ad effettuare le verifiche di sicurezza secondo la normativa vigente tra cui le norme CEI 62-5 e particolari, con cadenza almeno annuale o come indicato nel manuale d'uso e manutenzione delle apparecchiature.

La manutenzione correttiva (su chiamata) comprende la riparazione e/o la sostituzione di tutte le parti, accessori e di quant'altro componga il bene nella configurazione fornita che presentino guasti dovuti a difetti o deficienze del bene (qui di seguito indicati come "guasti da causa tecnica") o per usura naturale.

La manutenzione correttiva sarà effettuata con le seguenti modalità:

- numero interventi su chiamata illimitati;
- tempo di intervento entro 24 (ventiquattro) ore solari dalla chiamata;
- invio delle parti guaste (dall'identificazione dell'avaria) immediato;
- tempi di ripristino delle funzionalità delle apparecchiature guasta entro 48 (quarantotto) ore solari dalla chiamata.

Il Fornitore dovrà in ogni caso garantire, per tutto il ciclo di vita delle apparecchiature offerte, la collaborazione con l'Azienda sanitaria per la gestione di tutti i sistemi offerti, sia per quanto riguarda le attività di manutenzione che gli eventuali sistemi di controllo da remoto della manutenzione. Per ogni intervento di manutenzione preventiva e correttiva effettuato, compreso il controllo sullo stato di funzionamento, il Fornitore deve produrre e consegnare al Responsabile della U.O.S.D. Ingegneria Clinica una relazione dettagliata.

Il Fornitore, inoltre, deve garantire la disponibilità di parti di ricambio originali o equivalenti (direttamente o tramite mandatari) per la durata di vita prevista delle apparecchiature, per un periodo di almeno 10 (dieci) anni oltre al periodo di garanzia.

Per tutto il periodo di validità della garanzia, il Fornitore dovrà mettere a disposizione dell'Azienda un servizio di Call Center atto a ricevere, smistare e dare risposte sulle richieste di intervento per manutenzione ed assistenza tecnica. Il Fornitore dovrà disporre di un canale dedicato (telefono, e-mail o PEC) attivo dal lunedì al venerdì indicativamente dalle ore 8:30 alle ore 17:30. Al di fuori di tali orari il Fornitore dovrà attivare almeno una segreteria telefonica che registrerà le chiamate, le quali dovranno intendersi come ricevute alle ore 8:30 del giorno lavorativo successivo.

Il fornitore dovrà prevedere un collegamento da remoto con le apparecchiature, tramite le modalità indicate dal servizio informatico della ASL di Rieti, per una prima analisi delle problematiche oggetto di richiesta di intervento.

Dal momento del ricevimento della richiesta di intervento per manutenzione ed assistenza tecnica inizierà a decorrere il tempo entro cui il Fornitore dovrà ripristinare l'operatività delle apparecchiature.

#### **4.4 Formazione, informazione e addestramento**

La società aggiudicataria dovrà prevedere una sessione formativa di informazione, formazione e addestramento teorico/pratico all'utilizzo delle apparecchiature fornite, ivi compresi i dispositivi opzionali, rivolta sia al personale sanitario (medici specialisti, TSRM e fisici medici, ecc.) che al personale tecnico.

Contestualmente al collaudo il fornitore dovrà prevedere un numero di sessioni, coerenti con la complessità delle apparecchiature, per la formazione degli operatori utilizzatori delle suddette tecnologie. La formazione si riterrà conclusa quando tutto il personale utilizzatore sarà stato adeguatamente formato.

Al termine del corso di formazione del personale tecnico, il Fornitore deve rilasciare un attestato nominativo volto a certificare che il personale ha frequentato detto corso.

I corsi di formazione previsti per il personale sanitario utilizzatore dovranno aver luogo entro il termine del collaudo di accettazione definitivo; il collaudo non viene chiuso senza il rilascio degli attestati di avvenuta partecipazione al corso.

Il materiale didattico, che dovrà essere fornito a spese del Fornitore, dovrà essere suddiviso per destinatari: personale sanitario, per il quale i contenuti dovranno focalizzarsi sul corretto uso delle apparecchiature e sulla manutenzione ordinaria; - personale di fisica sanitaria, per il quale i contenuti dovranno focalizzarsi sulle calibrazioni e controlli di qualità; - personale tecnico, per il quale i contenuti dovranno focalizzarsi sulle attività di installazione e manutenzione correttiva di primo livello e manutenzione preventiva delle apparecchiature. Tutti gli oneri connessi all'approntamento e gestione dei corsi previsti nel Piano di formazione si intendono ricompresi nel costo della Fornitura. La ASL di Rieti potrà richiedere una sessione di informazione, formazione e addestramento teorico/pratico dopo tre mesi e entro un anno dalla messa in produzione delle suddette tecnologie.

#### ***Art. 5 – SMONTAGGIO, RITIRO E SMALTIMENTO DELLE VECCHIE APPARECCHIATURE***

Sarà onere dell'aggiudicatario provvedere alla disinstallazione, ritiro trasporto e smaltimento delle seguenti apparecchiature e di tutti i loro componenti:

- RMN costruttore Esaote, modello S SCAN, matricola 7260/IT801439;
- TAC costruttore Philips, modello Ingenuity CT, matricola 336093/IT64228229.

Lo smaltimento dovrà avvenire in conformità alla vigente normativa in materia. Gli oneri relativi alle opere per lo smontaggio, il ritiro e smaltimento dell'apparecchiatura dismessa saranno a carico dell'Appaltatore.

Una volta avvenuto lo smaltimento l'assuntore dovrà trasmettere all'azienda la quarta copia del FIR.

#### ***Art. 6 – FATTURAZIONE E PAGAMENTI***

L'aggiudicatario accetta di aderire alla Disciplina uniforme delle modalità di fatturazione e di pagamento dei crediti vantati nei confronti delle Aziende Sanitarie Locali approvata con DCA n. U00308 del 3/07/2015, successivamente modificata con DCA n. U00032 del 30 gennaio 2017. La fattura relativa alla fornitura dovrà essere presentata alla ASL secondo il meccanismo dello "SPLIT PAYMENT" (art. 5 D.M. 23/01/2015).

Il pagamento del corrispettivo avverrà entro sessanta giorni dalla ricezione della fattura e caricamento della stessa sul Sistema di Interscambio (SdI) gestito dall’Agenzia delle Entrate, ferme restando le verifiche di cui al presente articolo e detratte le eventuali penali in cui l’Aggiudicatario dovesse incorrere.

Ritardi nel pagamento, oltre il termine sopra indicato, comportano l’applicazione degli interessi previsti dall’accordo pagamenti di cui ai richiamati DCA n. U00308/2015 e DCA n. U00032/2017.

Ai sensi della Legge n. 136/2010 e ss.mm.ii. detti pagamenti saranno effettuati sul conto corrente dedicato indicato dall’Aggiudicatario.

La liquidazione è inoltre subordinata all’acquisizione del D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva).

Qualora si verificassero contestazioni, i termini di pagamento rimarranno sospesi e riprenderanno a decorrere con la definizione della pendenza.

L’ASL Rieti, a garanzia della puntuale osservanza delle clausole contrattuali, può sospendere i pagamenti all'appaltatore cui sono state contestate inadempienze nell’esecuzione dell’affidamento, fino a che non si sia posto in regola con gli obblighi contrattuali (art. 1460 c.c.), ferma restando l’applicazione delle eventuali penalità.

Resta tuttavia espressamente inteso che in nessun caso, ivi compreso il caso di ritardi di pagamento del corrispettivo dovuto, l'appaltatore potrà sospendere il servizio e, comunque, qualora l’operatore economico si rendesse inadempiente a tale obbligo è prevista la risoluzione del contratto.

Il ritardo del pagamento non dà diritto all’Aggiudicatario di richiedere la risoluzione del contratto.

In attuazione del Decreto del Ministero dell’Economia e delle Finanze (MEF) del 07.12.2018 e ss.mm.ii., a partire dal 01.01.2021 per gli enti del SSN è obbligatorio procedere alle ordinazioni elettroniche relative ai servizi sanitari e non sanitari tramite piattaforma NSO secondo le modalità di cui “Regole tecniche ministeriali V.4.12”.

Ciascuna fattura emessa dovrà contenere il riferimento all’Ordinativo Elettronico (c.d. “tripletta NSO), al CIG (Codice Identificativo Gara), al CUP (Codice Unico di Progetto di investimento pubblico) e l’indicazione della fonte di finanziamento (D.G.R. n. 22 del 18.01.2024 Giubileo della Chiesa Cattolica per l’anno 2025); dovrà essere intestata all’Amministrazione contraente, all’indirizzo a ciò deputato e nei termini previsti:

Azienda Sanitaria Locale Rieti

Via del Terminillo n.42

02100 – Rieti (RI)

P.IVA / C.F. 00821180577

Codice Univoco Ufficio: UFX1HE

La mancata indicazione delle suddette informazioni è da intendersi prevista a pena di irricevibilità delle fatture e dell’inesigibilità dei relativi crediti.

L’ASL corrisponderà esclusivamente i corrispettivi pattuiti in sede di aggiudicazione, con esclusione di qualsiasi compenso aggiuntivo.

Il corrispettivo contrattuale dovuto all’Appaltatore si riferiscono alla fornitura erogata a regola d’arte e nel pieno e corretto adempimento delle prescrizioni contrattuali ed il suo pagamento avverrà a fronte dell’emissione di fattura in conformità alla normativa vigente.

Qualora l’Aggiudicatario sia un raggruppamento temporaneo d’impresa/consorzio, il pagamento spettante al raggruppamento sarà effettuato all’impresa capogruppo e non distintamente a ciascuna impresa raggruppata.

**Art. 7- OBBLIGAZIONI SPECIFICHE DELL'OPERATORE ECONOMICO  
AGGIUDICATARIO**

L'operatore economico aggiudicatario si impegna, oltre a quanto previsto in altre parti del presente Capitolato a:

- prestare le forniture/servizi impiegando, a sua cura e spese, tutto il personale necessario per la loro realizzazione secondo quanto specificato in tutti gli atti di gara;
- predisporre tutti gli strumenti e le metodologie, comprensivi della relativa documentazione, atti a garantire elevati livelli di servizio, ivi compresi quelli relativi alla sicurezza e riservatezza;
- osservare tutte le indicazioni operative, di indirizzo e di controllo che a tale scopo saranno predisposte e comunicate dal DEC nell'adempimento delle proprie prestazioni ed obbligazioni;
- comunicare tempestivamente al DEC e per conoscenza al RUP, per quanto di propria competenza, le eventuali variazioni della propria struttura organizzativa coinvolta nell'esecuzione del contratto, indicando analiticamente le variazioni intervenute ed i nominativi dei nuovi responsabili;
- assumere ogni responsabilità per casi di infortunio e di danni arrecati, eventualmente, al Committente ed a terzi, in dipendenza di manchevolezze o di trascuratezza nell'esecuzione degli adempimenti assunti con il contratto;
- assumere l'obbligo di garantire al Committente il sicuro ed indisturbato possesso dei materiali forniti e di mantenerli estranei ed indenni di fronte ad azioni o pretese al riguardo.

**Art. 8 – OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO**

Il fornitore assume piena ed esclusiva responsabilità in ordine alla garanzia di integrale osservanza della normativa vigente, nonché delle modifiche che rispetto alla stessa dovessero intervenire nel periodo di vigenza contrattuale, in materia retributiva, contributiva, di rispetto degli obblighi assicurativi, previdenziali e assistenziali nei confronti dei lavoratori dipendenti, nonché in materia di diritto al lavoro dei disabili, ai sensi della legge 12 marzo 1999, n. 68, così come modificata dal d.lgs. del 14 settembre 2015, n. 151, di prevenzione degli infortuni sul lavoro, di igiene del lavoro, oltre che l'integrale rispetto di ogni altra disposizione in vigore o futura per la tutela dei lavoratori, e ne sostiene gli oneri.

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 11, comma 5. In caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile. In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al primo periodo, il responsabile unico del progetto invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso, l'affidatario, a provvedervi entro i successivi 15 quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine di cui al terzo periodo, la stazione appaltante

paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto. Resta inteso che qualsiasi onere derivante dall'applicazione delle norme di cui al primo capoverso è a carico del fornitore, il quale si assume anche la responsabilità per ogni pregiudizio, anche non patrimoniale, che possa derivare all'Azienda dal comportamento del fornitore medesimo nella gestione del rapporto di lavoro con i propri dipendenti.

Al personale impiegato nell'esecuzione del contratto è applicato il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro, stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quello il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto o della concessione svolta dall'impresa anche in maniera prevalente.

Il fornitore assume piena ed esclusiva responsabilità in ordine all'integrale osservanza e applicazione del contratto collettivo di categoria nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona per i quali si eseguono le prestazioni, stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro più rappresentative sul piano nazionale, e di quelli il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto. I contratti collettivi andranno applicati anche dopo la scadenza, fino alla sostituzione o rinnovo degli stessi.

#### ***Art. 9 – RESPONSABILE DELLA FORNITURA***

L'operatore economico aggiudicatario si impegna a nominare, al momento della sottoscrizione del contratto, il proprio Responsabile della fornitura, quale responsabile nei rapporti con la ASL, con il compito di curare ogni aspetto relativo a tali rapporti, al fine di dare completa esecuzione al contratto, come meglio stabilito nel presente capitolato e nelle eventuali proposte integrativo-migliorative contenute nell'offerta.

Il Responsabile della fornitura ha il compito di programmare, coordinare, controllare e far osservare al personale impiegato, le funzioni e i compiti stabiliti, decidere e rispondere direttamente riguardo ad eventuali problemi che dovessero sorgere in merito alla regolare esecuzione delle prestazioni appaltate ed all'accertamento di eventuali danni. Pertanto, tutte le comunicazioni e contestazioni di inadempienza fatte in contraddittorio con il responsabile del servizio, dovranno intendersi fatte direttamente all'operatore economico aggiudicatario stesso.

#### ***Art. 10 – BREVETTI E LICENZE***

L'operatore economico aggiudicatario dovrà garantire di essere in possesso dei brevetti, delle licenze o di altro titolo di legge che lo autorizzi a produrre e/o a vendere i prodotti oggetto del contratto, mantenendo indenne la Asl di Rieti da ogni azione, rivendicazione, costi, oneri e spese che potessero insorgere o essere conseguenza di una effettiva o presunta violazione di diritti di brevetto, ivi inclusi i modelli e di diritti tutelanti le opere dell'ingegno, relativi all'uso dei materiali e/o apparecchiature o l'impiego di metodi costruttivi o l'uso di utensili, macchine o altri mezzi di cui si avvarrà.

#### ***Art. 11 – PENALI***

1. Il ritardo nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali e la violazione delle disposizioni contenute nel presente capitolato e nell'offerta tecnica prodotta in sede di gara da parte dell'appaltatore comporta l'applicazione di penali commisurate ai giorni di ritardo e proporzionali

rispetto all'importo del contratto o delle prestazioni contrattuali; resta ferma la facoltà di risolvere il contratto nonché il diritto di agire per il risarcimento dei danni.

2. Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.) della Stazione Appaltante verifica la regolarità della fornitura e la sua corrispondenza alle norme previste dal presente Capitolato Speciale e, a tal fine, attiva un sistema di controllo di qualità delle prestazioni erogate.

3. Al riscontro di eventuali violazioni delle norme contrattuali che regolano il rapporto e/o di inadempienze che pregiudicano lo svolgimento corretto e puntuale della fornitura, l'Azienda provvederà a contestarle, per iscritto, all'Aggiudicatario, secondo la procedura di contestazione di cui al successivo comma 5, affinché vengano eseguiti gli adempimenti richiesti o vengano eliminate le disfunzioni o fatte cessare le violazioni.

4. Salvo più gravi e diverse azioni previste dalle norme di legge e/o dal presente capitolato speciale d'appalto e/o da regolamenti, l'ASL, a prima tutela di ciascuna e/o di tutte le norme contenute nel presente C.S.A., qualora le stesse vengano, in tutto e/o in parte, disattese, si riserva di applicare, previa tempestiva contestazione per iscritto, le seguenti penalità:

a) in caso di ritardo nella consegna delle apparecchiature oggetto della gara, intendendosi per ritardo l'ipotesi in cui il fornitore non provveda alla consegna entro e non oltre 60 (sessanta) giorni a decorrere dalla data di sottoscrizione del contratto o entro e non oltre il diverso termine indicato dalla stazione appaltante ove quest'ultima si sia avvalsa della facoltà di differimento prevista al punto 3.1 del Disciplinare, sarà dovuta - per ogni giorno di ritardo - una penale compresa tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, che la stazione appaltante determinerà in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo;

b) nel caso di ritardo nella rimozione o mancata rimozione delle non conformità rilevate in sede di collaudo, intendendosi per ritardo l'ipotesi in cui il fornitore non ottemperi a quanto richiesto entro e non oltre 10 (dieci) giorni naturali consecutivi dalla data della comunicazione del collaudo negativo, sarà dovuta - per ogni giorno di ritardo - una penale compresa tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, che la stazione appaltante determinerà in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo;

c) nel caso di consegna di prodotti di qualità difforme da quella commissionata o ancora di imballi di cui venga contestata l'integrità con relativa richiesta di sostituzione, il Fornitore sarà tenuto alla sostituzione entro 10 (dieci) giorni naturali consecutivi dalla richiesta. Nel caso di ritardo nella consegna dei prodotti, sarà dovuta, per ogni giorno di ritardo, una penale compresa tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, che la stazione appaltante determinerà in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo;

d) in caso di ritardo nell'erogazione del servizio di manutenzione preventiva o correttiva, rispetto a quanto dichiarato in sede di gara e non oltre le 72 h dalla richiesta di intervento, sarà dovuta - per ogni giorno di ritardo - una penale compresa tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, che la stazione appaltante determinerà in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo;

e) in caso di ritardo nel ripristino delle apparecchiature o dei suoi componenti rispetto alle richieste di cui al punto precedente, entro 5 giorni, sarà dovuta - per ogni giorno di ritardo - una penale compresa tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto

contrattuale, che la stazione appaltante determinerà in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo;

5. Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali di cui al comma precedente, verranno contestati per iscritto al Fornitore dall'Azienda; il Fornitore dovrà comunicare per iscritto le proprie deduzioni nel termine massimo di giorni 3 (tre) dalla stessa contestazione. Qualora dette deduzioni non siano considerate accoglibili, a insindacabile giudizio dell'Azienda, ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, saranno applicate al Fornitore le penali come sopra indicate a decorrere dall'inizio dell'inadempimento.

6. L'applicazione delle penali avverrà mediante detrazione sulle somme dovute dal Committente e qualora detto credito risultasse insufficiente, mediante rivalsa sulla garanzia fideiussoria.

7. Le penali sopraindicate sono cumulabili fra loro e verranno addebitate in occasione del primo pagamento utile.

8. La richiesta e/o il pagamento delle penali di cui al presente articolo non esonera in nessun caso il Fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

9. L'applicazione delle penali previste dal presente articolo non esclude peraltro il diritto ad intraprendere qualsiasi altra azione legale da parte del Committente, compresa quella volta a richiedere il risarcimento degli eventuali maggior danni subiti, nonché la possibilità di richiedere la risoluzione del contratto.

10. L'Azienda potrà applicare al Fornitore penali sino a concorrenza della misura massima del 10% (dieci per cento) dell'ammontare netto contrattuale. Resta fermo il risarcimento dei maggiori danni.

11. L'incameramento di quanto dovuto a titolo di penale avverrà in via prioritaria mediante ritenzione sulle somme spettanti al soggetto aggiudicatario in esecuzione del presente contratto o a qualsiasi altro titolo dovute, o sulla cauzione definitiva se queste non fossero bastanti. Nel caso di incameramento totale o parziale della cauzione l'Aggiudicatario dovrà provvedere alla ricostituzione della stessa nel suo originario ammontare.

12. La mancata reintegrazione delle cauzioni eventualmente escusse entro il termine di 10 (dieci) giorni naturali consecutivi dal ricevimento della relativa richiesta da parte della ASL Rieti comporterà l'applicazione della pena anzidetta.

13. Non si darà comunque luogo al pagamento della fattura sino a che l'Aggiudicatario non avrà provveduto al versamento dell'importo relativo alle maggiori spese sostenute ed alle penali notificate, conseguenti alle inadempienze contrattuali.

14. L'ASL Rieti si riserva il diritto di risolvere il contratto nel caso in cui l'ammontare complessivo delle penali superi il 10% dell'ammontare netto contrattuale. In tal caso l'ASL Rieti avrà facoltà di incamerare la cauzione definitiva, nonché di procedere all'esecuzione in danno dell'Aggiudicatario. Resta salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale maggior danno.

#### ***Art. 12 – CESSIONE DEI CREDITI***

Per le cessioni dei crediti si applicano le disposizioni di cui al comma 12 dell'art. 120 del Decreto Legislativo 36/2023 (in seguito, per brevità, "Codice").

Fatto salvo il rispetto degli obblighi di tracciabilità, le cessioni di crediti sono efficaci e opponibili alla stazione appaltante qualora questa, entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione, non le rifiuti con comunicazione da notificare al cedente e al cessionario.

In ogni caso l'amministrazione cui è stata notificata la cessione può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto con questo stipulato.

### ***Art. 13 – GARANZIA DEFINITIVA***

1. Per la sottoscrizione del contratto l'appaltatore costituisce una garanzia, denominata "garanzia definitiva", a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità previste dall'articolo 106, pari al 10 % dell'importo contrattuale.

2. In caso di aggiudicazione con ribassi superiori al 10 per cento, la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Se il ribasso è superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.

3. La garanzia è prestata per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché per il rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e secondo le modalità previste dal comma 8 dell'art. 117 del Codice. La stazione appaltante può richiedere all'aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere. Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'articolo 106, comma 8, per la garanzia provvisoria, come definite all'art. 9 del Disciplinare di gara.

4. L'Azienda ha il diritto di valersi della garanzia, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per le forniture nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. L'Azienda può, altresì, incamerare la garanzia per il pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

5. La mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della garanzia provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

6. La garanzia fideiussoria di cui al comma 1 può essere rilasciata dai soggetti di cui all'articolo 106, comma 3, del Codice e deve essere emessa e firmata da un soggetto in possesso dei poteri necessari per impegnare il garante. La garanzia prevede espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

7. La garanzia di cui al comma 1 è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della garanzia definitiva permane fino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione di documento, in originale o in copia autentica, attestante l'avvenuta esecuzione.

8. Il pagamento della rata di saldo è subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data della verifica di conformità e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi.

9. In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti, ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

10. Per gli appalti da eseguirsi da operatori economici di comprovata solidità nonché per le forniture di beni che per la loro natura, o per l'uso speciale cui sono destinati, debbano essere acquistati nel luogo di produzione o forniti direttamente dai produttori, o per le forniture di prodotti d'arte, macchinari, strumenti e lavori di precisione l'esecuzione dei quali deve essere affidata a operatori specializzati, l'esonero dalla prestazione della garanzia è possibile previa adeguata motivazione ed è subordinato ad un miglioramento del prezzo di aggiudicazione ovvero delle condizioni di esecuzione.

#### ***Art. 14 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO***

Ai sensi dell'art. 122 del Codice, questa Azienda si riserva di risolvere il contratto senza limiti di tempo, se si verificano una o più delle seguenti condizioni:

- a) modifica sostanziale del contratto, che richiede una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 120 del Codice;
- b) con riferimento alle modificazioni di cui al citato articolo 120, comma 1, lettere b) e c), superamento delle soglie di cui al comma 2 del predetto articolo 120 e, con riferimento alle modificazioni di cui al successivo comma 3, articolo 120, superamento delle soglie di cui al medesimo articolo 120, comma 3, lettere a) e b);
- c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto, in una delle situazioni di cui all'articolo 94, comma 1, del Codice e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di gara;
- d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea. e) qualora nei confronti dell'appaltatore:
  1. sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
  2. sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Libro II del Codice;
- f) per grave inadempimento delle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da compromettere la buona riuscita delle prestazioni. Il direttore dell'esecuzione, quando accerta un grave inadempimento ai sensi del primo periodo, avvia, in contraddittorio con l'appaltatore, il procedimento disciplinato dall'articolo 10 dell'allegato II.14 del Codice. All'esito di tale procedimento, la stazione appaltante, su proposta del RUP, dichiara risolto il contratto con atto scritto comunicato all'appaltatore;

- g) qualora, al di fuori di quanto previsto al punto f) che precede, l'esecuzione delle prestazioni sia ritardata per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto. In tal caso, il direttore dell'esecuzione assegna all'appaltatore un termine non inferiore, salvo i casi d'urgenza, a dieci giorni, entro i quali deve eseguire le prestazioni. Scaduto tale termine, e redatto il processo verbale in contraddittorio, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, con atto scritto comunicato all'appaltatore, fermo restando il pagamento delle penali.
- h) La cessione del contratto e il subappalto non autorizzato;
- i) La violazione degli obblighi di tracciabilità di cui agli artt. 3 e ss. della legge 13 agosto 2010 n. 136;
- j) Il mancato reintegro della garanzia eventualmente escussa entro il termine indicato;
- k) Qualora il ritardo della fornitura dovesse protrarsi oltre il termine di sette giorni consecutivi;
- l) L'applicazione di penali per un importo superiore al 10% dell'ammontare netto contrattuale, come previsto dall'art. 10, presente Capitolato;
- m) L'inosservanza di quanto prescritto dal comma 15 dell'art. 68 del Codice.

In tutti i casi di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguite.

Nei casi di risoluzione del contratto di cui alle lettere c), d), e), f) e g) del presente articolo, le somme di cui al precedente capoverso sono decurtate degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

Con la risoluzione del contratto sorge per l'Azienda il diritto di affidare al secondo classificato in graduatoria la fornitura, o la parte rimanente di essa, in danno all'operatore economico aggiudicatario. La ASL di Rieti non riconoscerà a quest'ultimo nessun compenso per i danni, spese, mancanza di profitto e per ogni altro costo che potesse derivare a seguito della risoluzione del contratto per colpa del medesimo. All'operatore economico inadempiente verranno addebitate le maggiori spese sostenute dall'Azienda rispetto a quelle previste dal contratto risolto; esse saranno prelevate dalla cauzione e, ove questa non fosse sufficiente, da eventuali crediti del fornitore. Nel caso di minore spesa nulla compete all'operatore economico inadempiente.

L'esecuzione in danno non esime l'operatore economico dalle responsabilità civili e penali in cui lo stesso dovesse incorrere per i fatti che hanno motivato la risoluzione.

#### ***Art. 15 – RECESSO DAL CONTRATTO***

Fermo restando quanto previsto dagli artt. 88, comma 4-ter, e 92, comma 4, del D.Lgs. 159 del 2011, l'Azienda, ai sensi dell'art. 123 del Codice, può recedere dal contratto, in qualunque tempo, previo pagamento delle prestazioni rese, oltre al pagamento del decimo dell'importo delle prestazioni non eseguite, calcolato alcolato secondo quanto previsto dell'allegato II.14 del Codice.

L'esercizio del diritto di recesso è manifestato dalla stazione appaltante mediante una formale comunicazione scritta all'appaltatore, da dare con un preavviso non inferiore a 20 giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prende in consegna le forniture e ne verifica la regolarità.

#### ***Art. 16 – NORME DI RINVIO***

Per quanto non espressamente previsto nel presente capitolato e nel disciplinare di gara, le parti fanno riferimento alla normativa vigente in materia di appalti: regionale, nazionale e sovranazionale nonché alle disposizioni del Codice Civile.