



CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Fornitura in proprietà di n. 2 sistemi per imaging intraoperatorio 2D/3D per le esigenze della S.C. Traumatologia e Ortopedia e della S.C. Clinica Ortopedica dell'Azienda Ospedaliero – Universitaria di Sassari

Il Gruppo Tecnico di Progettazione			
Dott. Antonio Brandano (S.C. Traumatologia e Ortopedia)	Prof. Salvatore Antonio Masala (S.C. Scienze Radiologiche, interventistiche e d'urgenza)	Ing. Michele Moi (S.S. Ingegneria Clinica)	Dott. Francesco Pisanu (S.C. Clinica ortopedica)
		 MOI MICHELE REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA 29.07.2026 08:28:52 GMT+02:00	



Indice

Art 1 -	OGGETTO DELLA FORNITURA	3
Art 2 -	IMPORTO A BASE D'ASTA E STIMA DELL'APPALTO	3
Art 3 -	CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE	3
Art 4 -	CONDIZIONI DI FORNITURA E INSTALLAZIONE	6
Art 5 -	TEMPI PER L'ESECUZIONE DELLE FORNITURE	6
Art 6 -	CONSEGNA E INSTALLAZIONE	7
Art 7 -	GARANZIA SUI BENI FORNITI, MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	7
Art 8 -	REQUISITI TECNICI DEI PRODOTTI	10
Art 9 -	COLLAUDO – RESPONSABILITÀ PER VIZI NON RILEVATI IN FASE DI COLLAUDO..	11
Art 10 -	FORMAZIONE DEL PERSONALE.....	12
Art 11 -	BIOIMMAGINI.....	13
Art 12 -	MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE.....	14
Art 13 -	SOPRALLUOGO	14
Art 14 -	ATTIVITA' CONNESSE ALL'ESECUZIONE DELLA FORNITURA A CARICO DELL'APPALTATORE	14
Art 15 -	ONERI ASSISTENZIALI, PREVIDENZIALI, DI SICUREZZA E DI IGIENE SUL LAVORO	15
Art 16 -	TEMPISTICHE DI INTERVENTO IN GARANZIA IN CASO DI GUASTO	16
Art 17 -	PENALITÀ E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	16
Art 18 -	GARANZIA DEFINITIVA	18
Art 19 -	CESSIONE DEL CREDITO.....	19
Art 20 -	CLAUSOLA DI TUTELA ICT.....	19
Art 21 -	DISPOSIZIONI FINALI	19



Art 1 - OGGETTO DELLA FORNITURA

Il presente Capitolato disciplina le modalità relative alla fornitura in proprietà di n. 2 sistemi per imaging intraoperatorio 2D/3D per le esigenze della S.C. Traumatologia e Ortopedia e della S.C. Clinica Ortopedica dell'Azienda Ospedaliero – Universitaria di Sassari.

La fornitura oggetto dell'appalto dovrà essere espletata nel rispetto del disciplinare di gara, del presente capitolato, del contratto e dell'offerta esibita.

Art 2 - IMPORTO A BASE D'ASTA E STIMA DELL'APPALTO

L'importo a base d'asta è quantificato in: **1.370.500,00 € IVA esclusa**.

Non sono stimati oneri per l'eliminazione o riduzione dei rischi da interferenze.

I prodotti oggetto della fornitura non sono ricompresi nel DPCM 11 febbraio 2026.

Art 3 - CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE

Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche-prestazionali minime, a pena di esclusione, di ogni prodotto richiesto dalla Stazione Appaltante.

Le caratteristiche richieste sono quelle minime secondo le necessità aziendali e vanno intese o interpretate in coerenza al rispetto del divieto di cui al Codice dei Contratti Pubblici. Qualora la descrizione di qualcuno dei prodotti o servizi messi a gara dovesse individuare una fabbricazione o provenienza determinata o un procedimento particolare, un marchio o un brevetto determinato, un tipo o un'origine o una produzione specifica che avrebbero come effetto di favorire o eliminare talune imprese o prodotti, detta indicazione deve intendersi integrata dalla menzione "o equivalente". Pertanto, la ditta concorrente sarà libera di proporre le apparecchiature, con caratteristiche di livello almeno pari o superiore, che riterrà meglio rispondenti alle finalità dell'appalto, rimanendo salva ed impregiudicata la facoltà di scelta della Stazione Appaltante, in coerenza con i criteri di aggiudicazione del capitolato speciale di appalto. L'impresa concorrente che propone prodotti equivalenti ai requisiti definiti dalle specifiche tecniche è obbligata a segnalarlo e deve provare, con qualsiasi mezzo appropriato, che le soluzioni da essa proposte ottemperano in maniera equivalente ai suddetti requisiti.

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI MINIME A PENA DI ESCLUSIONE

Sistema di imaging intraoperatorio 2D/3D per conferma real-time del corretto posizionamento dei sistemi di osteosintesi, che consenta una riduzione della dose irradiata al paziente e al personale di sala ed evitando successive TAC post-operatorie.

Dovrà inoltre possedere le seguenti caratteristiche tecniche di minima:

- Acquisizione di immagini fluoroscopiche 2D e volumetriche 3D intraoperatorie;
- Ampio FOV, sia 2D che 3D, che consenta di eliminare la necessità di ripetute scansioni e che consenta con un'unica scansione 3D di ottenere una visualizzazione completa dell'anatomia di interesse;
- Gantry con area di lavoro interna di ampie dimensioni;
- Tecnologia Cone-Beam CT, che consenta di acquisire immagini dell'anatomia, di spessore sottile, riducendo la dose radiante, con visualizzazione in real-time in sede intraoperatoria determinante per le tecniche chirurgiche di interesse;
- Controllo motorizzato, o equivalente, con posizionamento ripetibile;
- Detettore flat panel digitale di grandi dimensioni ed elevata risoluzione;



- Collimazione adattativa del fascio a raggi X per concentrare i raggi solo sulla parte anatomica di interesse;
- Unità di controllo con interfaccia utente intuitiva, che consenta il controllo di tutte le funzioni anche in campo sterile;
- Si fa presente che una delle destinazioni della presente fornitura è il Blocco Operatorio del P.O. Santissima Annunziata, edificio risalente agli '60, per cui si rende necessario ridurre al massimo i carichi sui solai. L'apparecchiatura verrà inoltre utilizzata in sale operatorie posizionate in differenti piani (3° piano - Sala Neurochirurgia e 4° piano – Sale in utilizzo alla S.C. Traumatologia ed Ortopedia) per cui si renderà necessario effettuare degli spostamenti tramite il montacarichi/montalettighe a disposizione del Blocco Operatorio (di portata pari a 1300 kg). Il solaio della predetta sala è stato provato con un carico che simula i circa 650 kg/m² della possibile apparecchiatura (e carichi vari) in prossimità del centro della sala operatoria. La risposta alle ripetute sollecitazioni è risultata accettabile dal punto di vista delle flessioni e del comportamento elastico del solaio una volta rimossa la sollecitazione. Considerato che al centro della sala sarà presente il tavolo operatorio con il paziente, i chirurghi, ecc., si ritiene, per ragioni di sicurezza, che il carico accettabile dell'apparecchiatura, considerata la simultanea presenza degli operatori sanitari, tavolo operatorio con paziente e le altre apparecchiature necessarie all'atto operatorio, debba essere limitato a non più di 500 kg/m². Il bene offerto dovrà permanere nella sala operatorio per il tempo necessario all'utilizzo, terminato il quale occorrerà trovare un'area di riposo e di sicurezza dove collocare l'apparecchiatura (es. in un'area a cavallo di una trave);
- Movimentazione motorizzata, o sistema equivalente, idoneo a consentire lo spostamento anche in assenza di alimentazione principale (dotato di batterie o meccanismo alternativo);
- Dotato delle opportune soluzioni finalizzate alla prevenzione delle collisioni;
- Dotato di pedale di controllo delle scansioni;
- Dotato di protocolli di scansione predefiniti (elencare);
- Dotato di modulo di connettività wireless (Wi-Fi o tecnologia equivalente);
- Interfacciabile alla rete ospedaliera ed al sistema RIS-PACS di archiviazione delle immagini in dotazione: salvataggio delle serie acquisite in formato DICOM sul server PACS ed acquisizione delle worklist con i dati paziente del server stesso;
- Conformità allo standard DICOM 3.0 compreso: print, storage (send/receive), storage commitment (SC), worklist management (WLM), modality performed procedure step (MPPS);
- Porta USB, di rete LAN Ethernet e Wi-fi compatibile con lo standard di sicurezza informatica WPA2 ENTERPRISE, PEAP, EAP aziendale AOU;
- Fornitura, installazione e configurazione (comprese licenze software) dei necessari componenti per permettere la connessione al sistema RIS-PACS aziendale tramite modalità WI-FI.
- Dotato di DICOM Radiation Report per documentazione della fisica sanitaria sulle radiazioni emesse;
- Ogni apparecchiatura dovrà essere dotata di licenza per la configurazione nel sistema di dose tracking aziendale allo stato dell'installazione, al fine di archiviare e gestire il dato dosimetrico proveniente dalle apparecchiature, come previsto dal D. Lgs 101/20;



- Il sistema deve essere provvisto della modalità “User quality check mode (UQCM)” come da normativa NEMA, esplicitata nel report MITA-NEMA XR27, ai fini dell’esecuzione dei controlli di qualità da parte della Fisica Sanitaria;
- N. 3 portacamici anti X, carrellati e antiribaltamento da 12 posti ciascuno.

Sistema di navigazione chirurgica

- Il sistema deve poter essere comandabile interamente in tutte le sue fasi di funzionamento da un’interfaccia semplice e intuitiva e deve poter essere drappeggiato per l’uso sterile;
- Il sistema deve essere dotato di monitor ad alta risoluzione;
- Il sistema deve avere un’interfaccia di rete in grado di acquisire immagini tomografiche in standard DICOM 3 mediante Q/R e DICOM Push dal sistema RIS/PACS presente in Azienda;
- Il dispositivo di localizzazione (telecamera) deve essere separato dall’unità centrale di elaborazione e visualizzazione per garantire un migliore e più flessibile posizionamento in sala operatoria, adattando il set up alle esigenze specifiche di ogni intervento o procedura chirurgica;
- Il sistema deve essere dotato di uscite video digitali (indicare quali);
- Il sistema deve gestire sul monitor di navigazione i segnali video in ingresso con funzionalità PiP, anche durante la navigazione;
- Deve essere garantita la piena compatibilità/integrabilità con il sistema di imaging intraoperatorio 2D/3D offerto a corredo, anche mediante protocolli standard DICOM o soluzioni equivalenti, che consentano il trasferimento automatico delle scansioni e la loro immediata disponibilità nel software di navigazione.

Software di navigazione traumatologica 2D/3D

Il sistema deve essere dotato di software di navigazione per gli interventi di traumatologia ortopedica e nello specifico per il trauma del bacino. Deve essere in grado di assistere il chirurgo in tutte le procedure che interessano tale distretto anatomico, con approccio open o mini-invasivo. Il software deve fornire la massima semplicità di utilizzo e la precisione/accuratezza più elevata.

Deve inoltre consentire:

- Il software di navigazione traumatologica dovrà garantire il rilevamento in tempo reale e la visualizzazione 2D/3D del puntatore e degli strumenti chirurgici, con la possibilità di visualizzare simultaneamente più strumenti in tutte le viste cliniche presenti nel sistema, o in modalità equivalenti idonee a garantire gli stessi risultati operativi;
- Navigazione su scansioni intraoperatorie sia 3D che 2D;
- Interfaccia di semplice utilizzo, che consente di manipolare in modo intuitivo le varie viste per il livello di zoom, il posizionamento e la rotazione del set di dati, la luminosità e il contrasto;
- Il software deve garantire l’utilizzo di tutti gli strumentari esistenti in commercio;



- Il sistema dovrà consentire la cattura e l'archiviazione di istantanee/screenshot delle viste, per la gestione e l'integrazione nella documentazione clinica, o equivalente;
- Il sistema dovrà consentire la pianificazione intraoperatoria dell'inserimento delle viti, comprensiva anche di pianificazione in situazioni di revisione (possibilità di definire il percorso della vite in senso inverso rispetto a quello standard), o funzionalità equivalente con visualizzazione dettagliata della forma, diametro e lunghezza della vite;
- Il sistema dovrà consentire la selezione (manuale o automatica) delle viste di navigazione in base all'approccio e all'orientamento dello strumento, ad esempio per procedure su viti peduncolari, viti sacro-iliache, etc;
- Il sistema dovrà disporre di uno strumento di misurazione sovrapposto alla visualizzazione degli strumenti, per una rapida stima delle distanze o dimensioni, o funzionalità equivalente.

Art 4 - CONDIZIONI DI FORNITURA E INSTALLAZIONE

Si dovrà garantire al momento della presentazione dell'offerta:

- tutte le componenti del sistema (ivi incluse le applicazioni informatiche) dovranno essere nuove di fabbrica, aggiornate all'ultima versione/release immessa in commercio del modello che l'azienda partecipante intende offrire fra quelli a disposizione nel proprio Listino Prodotti;
- il dispositivo offerto deve essere corredato di tutte le certificazioni di conformità alle normative tecniche vigenti e alle Direttive Europee e Regolamenti UE in vigore (marcatura CE);
- conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario per quanto attiene le autorizzazioni alla produzione, alla importazione ed alla immissione in commercio.

Tutte le apparecchiature fornite alla Stazione Appaltante dovranno essere corredate della documentazione attestante la sussistenza dei suddetti requisiti.

Ciascun dispositivo deve essere corredato di:

- n.1 copia dei manuali d'uso in lingua italiana in formato elettronico del dispositivo principale e degli accessori richiesti necessari al suo corretto utilizzo;
- n.1 copia del manuale di servizio per la manutenzione preventiva/correttiva.

Tali manuali dovranno essere forniti, su richiesta della Stazione Appaltante, per tutta la durata di validità della garanzia.

La manualistica dovrà essere fornita alla Stazione Appaltante in formato digitale e, qualora richiesto anche in formato cartaceo.

Devono essere fornite eventuali password, codici e chiavi di accesso ai software e alle sezioni dedicate alle manutenzioni, ecc.; tali password, codici e chiavi di accesso dovranno essere fornite su richiesta della Stazione Appaltante.

Per ogni apparecchiatura e dispositivo opzionale oggetto di fornitura dovranno essere forniti gli aggiornamenti gratuiti del/dei software installato/i a garanzia della sicurezza nell'utilizzo delle apparecchiature e dispositivi opzionali per tutta la durata di validità della garanzia.

Sarà onere del fornitore segnalare tempestivamente alla Stazione Appaltante la presenza di ogni aggiornamento software disponibili e concordare con il referente della Stazione Appaltante le date e gli orari in cui effettuare gli stessi, al fine di limitare il tempo di fermo macchina.

Art 5 - TEMPI PER L'ESECUZIONE DELLE FORNITURE

L'esecuzione della fornitura è fissata in **giorni 90 (novanta)** solari consecutivi.



Il calcolo della data è eseguito dalla **data di comunicazione** della Stazione Appaltante dell'Ordinativo di Fornitura eseguito a mezzo pec o NSO, anche in caso di esecuzione anticipata.

La Stazione Appaltante, per motivate ragioni, può procedere all'esecuzione anticipata della fornitura prima della stipula del contratto e, in ogni caso, procede all'esecuzione anticipata se sussistono situazioni d'urgenza, ai sensi dell'articolo 17, co. 9 del D. Lgs. 36/2023.

Art 6 - CONSEGNA E INSTALLAZIONE

All'esito dell'emissione dell'Ordine di Fornitura da parte della Stazione Appaltante, il Fornitore dovrà accettare, entro 10 (dieci) giorni solari dalla ricezione, l'Ordine stesso comunicando contestualmente alla Stazione Appaltante la data in cui intende eseguire la consegna. **La date stimate di spedizione e di consegna della fornitura dovranno essere obbligatoriamente comunicate e concordate, a mezzo pec, all'indirizzo ingegneria.clinica@pec.aou.ss.it.**

Qualora il Fornitore non invii la conferma d'ordine e non indichi la relativa data di consegna nel termine sopraindicato, l'Ordine di Fornitura si intende in ogni caso accettato.

L'installazione dovrà avvenire in modo da limitare le interferenze con il reparto interessato e comunque consentendo allo stesso di poter normalmente funzionare durante l'esecuzione delle installazioni stesse.

Al fine di garantire il rispetto delle tempistiche di esecuzione generale dell'appalto e delle singole fasi dello stesso, l'Azienda potrà applicare le penali disciplinate in apposito articolo sia in caso di ritardo nell'inizio e fine complessiva dell'appalto che dell'inizio/fine delle singole fasi.

Art 7 - GARANZIA SUI BENI FORNITI, MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Per ciascun dispositivo offerto è richiesta, **in aggiunta alla garanzia legale** ai sensi dell'art. 1490 c.c., l'ulteriore **garanzia- denominata full risk – per 12 mesi.**

Senza alcun onere aggiuntivo per l'Azienda Ospedaliero - Universitaria di Sassari, durante tutto il periodo di garanzia legale e convenzionale full risk (compreso l'eventuale incremento dello stesso offerto a titolo di miglioria) il Fornitore deve provvedere con il proprio personale agli interventi di assistenza, 24 ore su 24, 7 giorni su 7, come descritto nell'apposito paragrafo, nel rispetto della normativa vigente in materia e delle tempistiche indicate nell'apposito articolo del CT.

Se durante il periodo di garanzia si dovessero rilevare gravi difetti costruttivi, funzionali o strutturali dei prodotti forniti, il fornitore è tenuto al ritiro immediato del prodotto e la sostituzione del medesimo con uno nuovo, senza alcun onere, **entro 5 giorni** dalla data di ritiro ordinata dalla Stazione Appaltante. Qualora ciò non avvenisse nei tempi indicati, sarà applicata l'apposita penale prevista nel presente Capitolato Tecnico.

Il Fornitore, a partire dalla data del collaudo positivo e per l'intera durata contrattuale, dovrà fornire i servizi compresi nella manutenzione *full risk* sull'apparecchiatura e sugli eventuali dispositivi opzionali, secondo le modalità di seguito specificate.

Durante il periodo di garanzia, tutte le spese sostenute per fornitura di pezzi e parti di ricambio e/o sostituzione dei beni difettosi, ovvero per trasporti e manodopera per installazione e/o riparazione, ecc., sono da intendersi a carico del Fornitore.

Tutti i componenti, accessori e ricambi necessari per la corretta manutenzione delle apparecchiature offerte, dovranno essere disponibili per i **successivi 10 anni** a partire dalla data di collaudo dei beni forniti.

La garanzia convenzionale *full risk*, che dovrà essere pubblicizzata a pena di esclusione, con apposito certificato da allegare alla documentazione tecnica di gara, comprenderà le seguenti tipologie di intervento, effettuate da personale specializzato offerto dal fornitore:

1. Manutenzione preventiva;
2. Manutenzione correttiva;



Tali attività saranno espletate secondo quanto di seguito previsto. Resta inteso che, qualora gli interventi di assistenza e manutenzione *full risk* dovessero comportare una interruzione dell'utilizzo clinico delle apparecchiature e/o degli eventuali dispositivi opzionali forniti, gli interventi stessi dovranno essere effettuati dal Fornitore anche in orari serali o notturni e/o festivo, da concordarsi con il personale utilizzatore della Stazione Appaltante.

In particolare, il Fornitore dovrà garantire la fornitura di qualsiasi parte necessaria a mantenere in perfetta efficienza le apparecchiature e i dispositivi opzionali, tanto sotto l'aspetto infortunistico, di sicurezza e di rispondenza alle norme, quanto sotto l'aspetto della rispondenza ai parametri tipici delle apparecchiature e al loro corretto utilizzo, garantendo un servizio tecnico di assistenza e manutenzione sia delle apparecchiature fornite sia delle singole componenti per i difetti di costruzione.

Inoltre, il Fornitore deve garantire per tutta la durata della garanzia il medesimo livello qualitativo delle apparecchiature come accertato all'atto del collaudo o delle successive verifiche funzionali; in caso di mancato superamento delle verifiche di funzionalità effettuate in corso d'opera dall'Amministrazione sull'apparecchiatura o suoi componenti (hardware e software), non risolvibile con normali interventi di manutenzione, il Fornitore provvederà a sostituire o aggiornare tali componenti con attrezzature nuove, identiche o migliori rispetto alla fornitura originale, entro **30 giorni solari** pena l'applicazione delle penali di cui previste nel presente CT. Resta inteso che le eventuali modifiche migliorative, da apportare alla fornitura, devono ottemperare a quanto previsto nel Capitolato Tecnico.

Resta inteso che per qualsiasi congegno, parte o elemento meccanico, elettrico e elettronico che presenti rotture o logorii o che comunque diminuisca il rendimento delle apparecchiature, ovvero software che presenti difetti o subisca malfunzionamenti, il Fornitore dovrà eseguire le dovute riparazioni e/o sostituzioni con materiali di ricambio originali e nuovi di fabbrica e di caratteristiche tecniche identiche o superiori a quelli sostituiti, pena l'applicazione delle penali previste nel presente CT. Le parti sostituite verranno ritirate dal Fornitore che ne assicurerà il trattamento in conformità alle norme vigenti, senza alcun onere aggiuntivo per il Committente.

Durante il periodo contrattuale è compreso, senza oneri aggiuntivi, il servizio di aggiornamento tecnologico SW. La ditta aggiudicataria dovrà effettuare tutte le implementazioni software contestualmente al loro rilascio sul mercato o avvio di ciclo vita dei prodotti; le stesse potranno riguardare sia l'aggiornamento del sistema che essere esclusivamente finalizzate a migliorare la sicurezza e l'affidabilità dei sistemi forniti. Si precisa che nel caso in cui vengano immesse sul mercato release software che necessitino per la loro installazione la sostituzione di componenti hardware, la ditta dovrà impegnarsi comunque a procedere con gli aggiornamenti, senza oneri aggiuntivi, con modalità da concordare con la Stazione Appaltante.

Manutenzione preventiva

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 dai manuali d'uso forniti in dotazione.

Tale manutenzione sarà effettuata nel rispetto delle modalità, frequenza e condizioni stabilite nel manuale relativo all'apparecchiatura e/o dispositivo opzionale acquistato.

La manutenzione preventiva comprende, inoltre, le verifiche e i controlli dei parametri di funzionamento (verifiche funzionali) comprensive del relativo materiale di consumo, le regolazioni e i controlli di qualità, nel numero e nei termini previsti dai manuali dei produttori; si intendono anche comprese le verifiche di rispondenza alle norme per la sicurezza elettrica, generali e particolari, da eseguirsi a seguito degli interventi di manutenzione preventiva/correttiva secondo quanto previsto nel manuale d'uso del dispositivo. Inoltre, dovrà essere redatto un rapporto d'intervento di manutenzione preventiva, sottoscritto dal DEC, che dovrà essere fatto pervenire entro e non oltre 24 ore dall'intervento. In caso di inadempimento sulle attività di manutenzione, ivi inclusa l'assenza del rapporto, verranno applicate le penali riferite alla fascia 3, per ogni giorno di ritardo rispetto alle date indicate nel calendario. La Stazione Appaltante si riserva di effettuare le verifiche sugli adempimenti periodicamente.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, la manutenzione preventiva potrà includere: verifiche e controlli dei parametri di funzionamento delle apparecchiature e dei dispositivi opzionali, tarature e controlli di qualità di funzionamento.

Le date del piano di manutenzione preventiva saranno concordate con il referente dell'AOU (in particolar modo il Servizio di Ingegneria Clinica e/o la Struttura / Reparto presso la quale l'apparecchiatura verrà installata). Eventuali modifiche al calendario saranno previamente concordate dalle parti.

Nel modificare il calendario si dovranno rispettare le frequenze e quindi gli intervalli temporali previsti tra gli interventi di manutenzione preventiva. Alla Stazione Appaltante dovrà essere inviato sempre il calendario aggiornato con l'indicazione delle modifiche e delle motivazioni relative alle modifiche.



Il Fornitore è tenuto al rispetto del calendario redatto, pena l'applicazione delle penali previste nel presente CT.

Al positivo completamento delle attività di manutenzione preventiva, verrà redatto un apposito “*Verbale di manutenzione preventiva*”, da consegnare alla Stazione Appaltante il quale dovrà riportare almeno le informazioni relative alle attività svolte, alla data in cui è stata svolta l'attività di manutenzione, al numero di ore nelle quali l'apparecchiatura è rimasta in stato di fermo e all'elenco delle componenti eventualmente sostituite.

Per limitare il tempo di fermo macchina, nel caso in cui le attività di manutenzione preventiva siano previste su più giorni consecutivi, l'Azienda Ospedaliera potrà scegliere, in funzione delle necessità sanitarie, di effettuare le attività previste anche in giorni non consecutivi, previo accordo con il Fornitore.

Manutenzione correttiva.

La manutenzione correttiva, su chiamata, comprende la riparazione e/o la sostituzione di tutte le parti, componenti, accessori e di quant'altro componga l'apparecchiatura nella configurazione fornita, che subiscano guasti dovuti a difetti o deficienze del bene o per usura naturale e non consentano il pieno e corretto funzionamento dell'apparecchiatura o diano luogo a riduzione delle prestazioni della stessa nel periodo di garanzia.

La manutenzione correttiva consiste nell'accertamento della presenza del guasto o malfunzionamento, nell'individuazione delle cause che lo hanno determinato, nella rimozione delle suddette cause e nel ripristino dell'originale funzionalità, con verifica dell'integrità e delle prestazioni dell'apparecchiatura. Qualora il guasto riscontrato possa incidere sulle condizioni di sicurezza dell'apparecchiatura, dovranno essere effettuate le opportune verifiche, fra le quali, per esempio, la verifica di sicurezza elettrica e il controllo di funzionalità, conformemente a quanto previsto dalle norme CEI generali e particolari applicabili.

La manutenzione correttiva dovrà garantire:

- numero di interventi su chiamata: illimitati;
- tempo di intervento: indicati nel presente CT (in caso di inadempienza saranno applicate le penali previste nel presente CT);
- attività propedeutiche al ripristino dell'apparecchiatura/dispositivo affetto da malfunzionamento (quali ad esempio: invio e trasporto delle parti guaste, per la loro eventuale riparazione, immediatamente dopo l'identificazione dell'avaria) a cura del Fornitore;
- ripristino funzionalità dell'apparecchiatura/dispositivo guasti entro le tempistiche previste dal presente CT dalla data di ricezione della richiesta di intervento trasmessa dalla Stazione Appaltante o altra struttura delegata dalla Stazione Appaltante, pena l'applicazione delle penali previste nel CT, e fermo il diritto al risarcimento del maggior danno;
- in caso di impossibilità di ripristino della funzionalità, sostituzione dell'apparecchiatura/dispositivo affetti da malfunzionamento con un'apparecchiatura/dispositivo identico a quello malfunzionante entro le tempistiche previste dal presente CT, pena l'applicazione delle penali previste nel presente CT e fermo il diritto al risarcimento del maggior danno.

Si evidenzia che nel caso in cui il dispositivo sia soggetto a manutenzione correttiva per cause non imputabili alla Stazione Appaltante e il ripristino della funzionalità dell'apparecchiatura affetta da malfunzionamento superi i **le tempistiche indicate nell'apposito articolo del presente CT**, saranno comminate le penali disciplinate nel presente CT.

Gli interventi di manutenzione correttiva potranno essere richiesti al Fornitore mediante una “Richiesta di intervento”, dalla Stazione Appaltante o altra struttura delegata dalla Stazione Appaltante, ad esempio a mezzo fax, e-mail o PEC, o attraverso il “*CustomerCare*”.

Per ogni intervento, sia di manutenzione preventiva che correttiva, dovrà essere redatta un'apposita nota in duplice copia, sottoscritta da un incaricato dell'AOU e da un incaricato del Fornitore, nella quale dovranno essere registrati: il numero progressivo assegnato all'Ordinativo di fornitura cui si riferisce l'apparecchiatura per la quale è stato richiesto l'intervento, il numero di installazione, il numero progressivo (identificativo della richiesta di intervento della chiamata), l'ora ed il giorno della chiamata, il numero dell'intervento, l'ora ed il giorno di intervento, l'ora ed il giorno dell'avvenuto ripristino (o del termine intervento). Una copia è per il Fornitore ed una copia resta alla Stazione Appaltante



Guasti per cause non ricomprese nella manutenzione full risk con oneri a carico della Stazione Appaltante

In caso di eventi causati da comportamenti umani dolosi, con oneri a carico della Stazione Appaltante, per tutta la durata della garanzia, la ditta aggiudicataria dovrà segnalare immediatamente dopo il suo accertamento all'Azienda Ospedaliera, che il guasto verificatosi non rientra negli interventi ricompresi nella manutenzione full risk.

Per ogni evento segnalato, il Fornitore dovrà produrre una nota tecnica contenente la descrizione del malfunzionamento e le motivazioni per cui si ritiene che debba essere eseguito un intervento "straordinario" ed, eventualmente, un preventivo di spesa. L'intervento "straordinario" potrà essere eseguito solo previa autorizzazione scritta dalla Stazione Appaltante.

Verbale manutenzioni

Per ogni intervento di manutenzione preventiva, correttiva, straordinaria dovrà essere redatto un apposito verbale in duplice copia, sottoscritto da un referente del reparto e da un incaricato del Fornitore, nella quale dovranno essere registrati: 1) il numero dell'installazione; 2) il numero della richiesta; 3) l'ora ed il giorno della richiesta; 4) il numero dell'intervento; 5) l'ora ed il giorno di intervento; 6) l'ora ed il giorno dell'avvenuto ripristino (o del termine intervento); 7) tipo di attività effettuata; 8) causa del guasto e attività svolta per il corretto ripristino dell'apparecchiatura; 9) elenco degli elementi sostituiti. Una copia è per il Fornitore ed una copia resta all'Azienda.

Art 8 - REQUISITI TECNICI DEI PRODOTTI

Qualità minima dei dispositivi medici

Di seguito si riporta l'elenco dei requisiti minimi che tutti i prodotti/dispositivi medici offerti (laddove applicabili) devono rispettare, pena l'esclusione del concorrente:

- essere rispondenti alla descrizione, indicata all'apposito articolo del presente Capitolato Tecnico, per ciascuna tipologia di prodotto;
- rispettare anche tutti i requisiti tecnici minimi indicati per ciascun prodotto ovvero stabiliti da norme di prodotto, norme nazionali, CE, ecc., al momento della consegna, anche se emanate successivamente alla presentazione dell'offerta, con particolare riferimento alla codifica CND e al Numero di Repertorio dei dispositivi offerti, che deve essere sempre espressamente indicato;
- ove applicabile, essere dotati di marcatura CE e manuale di istruzioni ai sensi del Regolamento UE 2017/745 (MDR);
- essere conformi ai requisiti previsti dalle disposizioni legislative, regolamentari e tecniche, comunitarie e nazionali, disciplinanti i prodotti oggetto della fornitura nonché le autorizzazioni alla produzione, alla importazione ed alla immissione in commercio, e rispondere ai requisiti previsti dalle disposizioni vigenti in materia all'atto dell'offerta e a tutti quei requisiti che venissero emanati nel corso della durata del contratto;
- rispettare le prescrizioni su confezionamento e di imballaggio.

Caratteristiche minime del confezionamento di tutti i prodotti:

Per tutto ciò che concerne il confezionamento (inteso quale unione di più prodotti della medesima tipologia in una scatola o un contenitore idoneo) e/o l'imballaggio dei beni, per ogni tipologia di prodotto offerto, il Fornitore dovrà garantire:

- a) la corretta conservazione dei prodotti in esso contenuti, anche durante le fasi di trasporto;
- b) la conformità rispetto a quanto previsto dalla normativa vigente.

Il confezionamento e l'imballaggio (inteso quale accorpamento di più confezionamenti per agevolare il trasporto) devono essere in materiale resistente alle manovre di carico, trasporto e scarico oltre che idonei a garantire la



corretta conservazione dei prodotti. Gli eventuali confezionamenti ed imballaggi usati per la spedizione dovranno essere a norma di legge, saranno a carico del Fornitore ed oggetto della fornitura (imballi e confezioni “a perdere”).

Qualora la Stazione Appaltante verificasse la presenza di imballi con difetti, lacerazioni o traccia di manomissione, potrà rifiutarne la fornitura; in tal caso il Fornitore dovrà provvedere alla loro immediata sostituzione. Resta inteso che il Fornitore sarà responsabile di difetti, danni, lacerazioni o qualsiasi traccia di manomissione derivanti dalla cattiva conservazione / trasporto dei prodotti fino al momento del collaudo.

Tutti i confezionamenti dei prodotti da consegnare dovranno essere integri, non danneggiati e chiusi. Si precisa, inoltre, che ogni prodotto deve essere corredato delle necessarie informazioni per garantire la corretta e sicura utilizzazione / installazione e per consentire l'identificazione del fabbricante/produttore.

L'etichettatura e le istruzioni per l'uso devono essere redatte in lingua italiana e rispettare le normative vigenti, riportando la destinazione d'uso prevista per ciascun prodotto. Le istruzioni possono contenere anche eventuali informazioni necessarie all'utilizzatore, le eventuali controindicazioni e precauzioni da prendere

Art 9 - COLLAUDO – RESPONSABILITÀ PER VIZI NON RILEVATI IN FASE DI COLLAUDO

Il collaudo tecnico-amministrativo verrà effettuato dalla Stazione Appaltante in contraddittorio col Fornitore sulla base delle disposizioni vincolanti contenute nel presente capitolato posto tra i documenti obbligatori della procedura di acquisizione e riguarderà la totalità delle apparecchiature, compresi gli eventuali dispositivi opzionali oggetto dell'Ordinativo di Fornitura ed i relativi applicativi software installati.

Il collaudo dovrà essere eseguito entro 10 giorni solari dal termine dell'installazione, salvo diverso accordo con la Stazione Appaltante, e consisterà:

- nella verifica di corrispondenza tra quanto riportato nell'Ordinativo di Fornitura (ad es. marca, modello, ...) e quanto installato;
- nell'accertamento della presenza di tutte le componenti dell'apparecchiatura, compresi software e dispositivi opzionali;
- nella verifica della conformità tra i requisiti tecnici posseduti dalle apparecchiature e dai relativi dispositivi opzionali, con quelli dichiarati ed emersi in sede di offerta;
- nella verifica della conformità dell'apparecchiatura ai requisiti e alle caratteristiche tecniche previsti dalle norme di legge;
- nell'accertamento delle corrette condizioni di funzionamento delle apparecchiature sulla scorta di tutte le prove funzionali e diagnostiche stabilite per ciascun tipo di apparecchiatura nei manuali tecnici del Fornitore, con prove di funzionamento sia a livello di hardware che di software, mediante dimostrazioni effettuate dal tecnico del Fornitore, inclusa la eventuale riproduzione di immagini test;
- nella consegna di tutti i manuali, in lingua italiana, a corredo del bene;
- nell'esecuzione delle prove di accettazione previste dall'Art. 160 punto 2. Lettera a) del D. Lgs 101/2020. L'aggiudicatario dovrà collaborare con la SSD Fisica Sanitaria dell'AOU di Sassari nell'espletamento delle prove e, nel caso in cui dovessero dare esito negativo, è tenuto ad apportare gli eventuali adeguamenti;
- nella esecuzione delle verifiche di sicurezza elettrica generali e particolari conformemente a quanto previsto dalle norme CEI generali e particolari di riferimento, che, a discrezione della Stazione Appaltante, possono in alternativa essere eseguite da suo personale di fiducia;
- formazione tecnica al fine di istruire il personale al primo utilizzo dell'apparecchiatura. Ad insindacabile giudizio della Stazione Appaltante la formazione potrà essere eseguita a distanza, in videoconferenza o altri sistemi ritenuti congrui dalla Stazione Appaltante.



Il Fornitore dovrà produrre, in sede di collaudo, la certificazione dell'azienda di produzione attestante la data di fabbricazione, il numero di matricola progressivo e le dichiarazioni di conformità attestanti la rispondenza dell'apparecchiatura fornita alle vigenti norme di sicurezza.

Il Fornitore, a proprio carico, dovrà procurare gli eventuali dispositivi/attrezzature/oggetti test che dovessero essere necessari ai fini del collaudo. Tutte le operazioni consigliate nei manuali tecnici si intendono obbligatorie per il Fornitore.

La fornitura è da considerarsi **collaudata con esito positivo** quando tutti i suoi componenti sono collaudati con esito positivo. Ad insindacabile giudizio della Stazione Appaltante il collaudo potrà essere eseguito anche in assenza temporanea di elementi accessori e complementari che non incidono sul funzionamento complessivo del bene, ferme restando l'applicazione delle sanzioni previste in ordine al differimento dei termini per la consegna della fornitura complessiva dei beni. A completamento della fornitura, verrà eseguito il collaudo complessivo su tutti i beni.

Delle suddette operazioni verrà redatto apposito “verbale di collaudo”, firmato dalla AOU di Sassari e controfirmato dal Fornitore. In caso di collaudo positivo, la data del relativo verbale verrà considerata quale “Data di accettazione” della Fornitura.

Il verbale dovrà contenere l'indicazione della data e del luogo in cui avverrà la formazione del personale (previamente concordato con la AOU di Sassari). Il collaudo positivo non esonera comunque il Fornitore per eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento del collaudo, ma vengano in seguito accertati. Le prove di collaudo devono concludersi entro 10 giorni solari dal loro inizio, salvo diverso accordo.

Tutti gli oneri sostenuti per la fase di collaudo saranno da considerarsi a carico del Fornitore.

Quando le apparecchiature o parti di esse non superano le prescritte prove di collaudo (funzionali e diagnostiche), queste ultime saranno ripetute alle stesse condizioni e modalità con cui sono state eseguite le prime prove di collaudo, con eventuali oneri a carico del Fornitore fino alla loro conclusione. La ripetizione delle prove deve concludersi entro 10 giorni solari dalla data di chiusura delle prove precedenti.

Se entro il suddetto termine le apparecchiature o parti di esse non superino in tutto o in parte, queste ultime prove, il Fornitore dovrà a proprio carico disinstallare, smontare e ritirare le apparecchiature e provvedere alla sostituzione delle stesse, salva l'applicazione delle penali previste nel presente CT.

Resta salvo il diritto della Stazione Appaltante, a seguito di secondo collaudo con esito negativo, di risolvere in tutto o in parte il contratto di fornitura relativamente alle apparecchiature non accettate, fatto salvo l'ulteriore danno.

Il Fornitore è tenuto agli eventuali adeguamenti delle apparecchiature come previsto dal predetto decreto legislativo e successive modifiche.

La fatturazione potrà avvenire solo a seguito del regolare e positivo collaudo dell'apparecchiatura

Art 10 - FORMAZIONE DEL PERSONALE

Per ciascun prodotto, la formazione del personale sull'utilizzo delle apparecchiature e dei relativi dispositivi opzionali offerti oltre a quanto previsto in fase di collaudo, è un'attività di affiancamento volta a chiarire i seguenti punti:

- uso dell'apparecchiatura, dei suoi dispositivi compresi i software in ogni loro funzione;
- procedure per la soluzione autonoma degli inconvenienti più frequenti;
- modalità di comunicazione (es.: orari e numeri di telefono) con il Fornitore per eventuali richieste di intervento, assistenza e manutenzione e per ogni altro tipo di esigenza connessa con i servizi previsti e con le esigenze di utilizzo delle apparecchiature e dei relativi dispositivi.

Il personale, il cui numero è definito dalla P.A., verrà formato in non meno di n. 1 sessione formativa per ciascuna struttura di destinazione della fornitura.



Le attività e le modalità di erogazione di tale servizio verranno concordate tra le parti e formalizzate in un apposito calendario. Ogni difformità relativa alle predette attività/modalità, comporterà l'applicazione delle penali secondo quanto riportato nel presente CT, fermo restando l'obbligo di eseguire entro un congruo termine le attività non svolte.

Si fa presente che i costi relativi alla formazione del personale, che si rendesse necessaria a seguito delle manutenzioni straordinarie, dell'aggiornamento gratuito del/dei software installato/i di gestione durante tutto il periodo di garanzia, restano a carico del Fornitore.

L'appaltatore dovrà svolgere nell'attività di formazione un opportuno affiancamento volto ad addestrare il personale dell'AOU al corretto utilizzo dei beni forniti in condizioni normali e di emergenza.

Il personale della Ditta dovrà istruire il personale sull'uso e alla manutenzione ordinaria di primo livello delle apparecchiature consegnate, con l'ausilio di un manuale di istruzioni per l'uso, mettendo in evidenza anche le norme di sicurezza da osservare e le manovre da eseguire in caso di emergenza, ed indicando i riferimenti della sede dell'assistenza tecnica in caso di guasti, malfunzionamenti o problemi similari.

Art 11 - BIOIMMAGINI

Ciascun Concorrente dovrà fare pervenire alla Stazione Appaltante, entro i termini di presentazione delle offerte una busta chiusa, sigillata sui lembi di chiusura con ceralacca o con striscia di carta incollata o nastro adesivo o con equivalenti strumenti idonei a garantire la sicurezza contro eventuali manomissioni:

- CD/DVD non riscrivibili contenenti le bioimmagini descritte nel Set informativo di cui all'Allegato A al Capitolato Tecnico e un apposito visualizzatore di immagini DICOM;
- il Set informativo bioimmagini di cui all'Allegato A al Capitolato Tecnico;
- il report di dose di ciascuna immagine (RDSR) in formato DICOM o pdf;

La valutazione delle bioimmagini da parte della Commissione avverrà in maniera anonima **con esclusivo riferimento ai dati paziente**. Le bioimmagini e i report di dose dovranno essere opportunamente anonimizzati in tutti i campi alfanumerici, non impattanti sulla corretta visualizzazione delle immagini, che possano ricondurre all'identificazione, da parte della Commissione di gara dell'anagrafica del paziente. A tal fine i concorrenti dovranno acquisire le bioimmagini dalle Aziende sanitarie presso le quali sono in uso le proprie apparecchiature. Le suddette bioimmagini dovranno preventivamente essere anonimizzate, con riferimento all'anagrafica paziente, dalle Aziende sanitarie presso le quali sono state acquisite, nel rispetto della vigente normativa sulla privacy.

Si precisa che la configurazione delle apparecchiature da cui saranno tratte ed elaborate le immagini non deve prevedere software e/o hardware di riduzione della dose e/o di processing delle immagini, relativamente ai distretti anatomici oggetto di acquisizione, ulteriori rispetto a quelli offerti in gara.

Le bioimmagini selezionate da ciascun Concorrente devono essere state acquisite secondo condizioni di esposizione in accordo con la *"good clinical practice"*.

Per ciascuna tipologia di bioimmagine, i concorrenti dovranno fornire il set informativo (di cui all'Allegato A al Capitolato Tecnico) e il report di dose di ciascuna immagine (RDSR). Le bioimmagini dovranno essere acquisite con FOV correlato al distretto anatomico e su pazienti con BMI ≥ 25 kg/m² nel caso di paziente adulto.

Con riferimento all'acquisizione delle bioimmagini, si rammenta che la tale richiesta risulta giustificata dal perseguimento di un motivo di interesse pubblico rilevante, quale quello di porre a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni apparecchiature e dispositivi medici che possano garantire le migliori tecnologie e funzionalità a tutela della salute pubblica, dei pazienti e dell'esercizio dell'attività clinica.



I concorrenti potranno, pertanto, richiedere alle aziende sanitarie che hanno già in uso le loro apparecchiature, mediante un'istanza ai sensi della L. n. 241/90, immagini prodotte dalle stesse apparecchiature che si basano sulla pratica clinica, motivando l'accesso con l'interesse legittimo a partecipare alle gare pubbliche, ai fini della dimostrazione dei criteri migliorativi richiesti nel bando di gara (art. 2 sexies, comma 2, lett. a) del D.Lgs 196/2003 e ss.mm.ii.).

Per la valutazione delle bioimmagini la commissione di gara dovrà fare riferimento a quanto riportato al punto 1.3 della tabella contenente i criteri di valutazione.

I CD/DVD, e tutta la documentazione, non verrà restituita, ma rimarrà agli atti della Stazione Appaltante.

Art 12 - MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE

Il criterio di aggiudicazione è relativo all'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 108, comma1 del D. Lgs. 36/2023, con aggiudicazione a favore dell'operatore economico che avrà totalizzato il punteggio più alto (P. qualità + P. prezzo), secondo i seguenti elementi:

- A) QUALITA' e caratteristiche del prodotto:** punteggio attribuibile fino a un massimo di 90 PUNTI: la Commissione giudicatrice valuterà i prodotti a suo insindacabile giudizio, attribuendo alle singole voci relative alle caratteristiche tecniche i relativi punteggi.
- B) PREZZO:** punteggio massimo attribuibile 10 PUNTI.

Art 13 - SOPRALLUOGO

Non è richiesta l'effettuazione di un sopralluogo obbligatorio.

I concorrenti, se lo riterranno, potranno comunque richiedere di effettuare un sopralluogo qualora volessero verificare la situazione logistica in riferimento alle modalità di accesso alle strutture, dimensioni ascensori e montalettighe, scale, percorsi interni, etc...

In tale caso, la richiesta di effettuazione dello stesso dovrà essere effettuata a mezzo PEC all'indirizzo ingegneria.clinica@pec.aou.ss.it almeno 2 (due) giorni solari prima della data proposta. Il sopralluogo deve essere effettuato dal rappresentante legale/procuratore/direttore tecnico in possesso del documento di identità, o da soggetto in possesso del documento di identità e apposita delega munita di copia del documento di identità del delegante.

La Stazione Appaltante rilascia attestazione di avvenuto sopralluogo, controfirmato da persona all'uopo delegata

Art 14 - ATTIVITA' CONNESSE ALL'ESECUZIONE DELLA FORNITURA A CARICO DELL'APPALTATORE

Laddove applicabile di seguito vengono descritte le attività connesse i alla fornitura oggetto del presente documento e, quindi, sono prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima ed il corrispettivo è da intendersi compreso nel prezzo offerto:

- a) carico e scarico della merce comprese tutte le attrezzature necessarie per svolgere tale attività quali carrelli, transpallet, ecc., compreso l'eventuale utilizzo di mezzi di sollevamento per portare i beni ai piani;
- b) realizzazione degli eventuali cablaggi elettrici, dati, ecc. necessari per il funzionamento dei sistemi e dei beni forniti, compresa la fornitura dei materiali principali ed accessori per il montaggio e il fissaggio, della manodopera qualificata per i montaggi, tutti i tipi di collegamenti (elettrici, dati, ecc.);
- c) montaggio di supporti, carrelli, ecc. compresi nella fornitura;



- d) ritiro e smaltimento degli imballaggi, con pulizia delle aree di installazione dai residui degli stessi (è fatto divieto e non è consentito lo smaltimento degli imballaggi all'interno dei locali della Stazione Appaltante e/o nelle isole ecologiche esterne);
- e) protezione dei pavimenti dai graffi con fornitura e posa di protezioni in cartone o similari;
- f) assistenza al collaudo dei beni e dei sistemi, con presenza sul campo del necessario personale tecnico a disposizione della commissione di collaudo;
- g) tutto quanto altro specificato nel presente documento, anche se non espressamente riportato nel presente articolo.

Documentazione e modalità di consegna

I servizi di seguito descritti sono connessi ed accessori alla fornitura del presente documento e, quindi, sono prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima.

Il corrispettivo di tali servizi è da intendersi compresi nel prezzo offerto.

Le operazioni di carico e scarico della merce sono a carico del Fornitore.

Pertanto, il Fornitore stesso deve essere dotato di tutte le attrezzature necessarie per svolgere tale attività (compreso l'eventuale utilizzo di mezzi di sollevamento).

All'atto della consegna, il Fornitore consegna il Documento di Trasporto.

L'avvenuta consegna dei prodotti deve avere riscontro nel Documento di Trasporto la cui copia è consegnata alla Stazione Appaltante. Il documento di trasporto deve obbligatoriamente indicare: numero di riferimento dell'Ordinativo di Fornitura, luogo di consegna e l'elenco dettagliato del materiale consegnato.

La firma posta sul documento di trasporto all'atto del ricevimento della merce indica la mera corrispondenza dei prodotti inviati rispetto a quanto previsto nell'Ordinativo e viene apposta con RISERVA.

Il Fornitore deve essere presente al momento della consegna dei beni.

La consegna dei beni deve obbligatoriamente avvenire in ciascuna struttura/reparto preventivamente comunicati dal RUP ed è a carico del Fornitore.

L'apertura dei pallet/plichi contenenti i beni deve obbligatoriamente avvenire in presenza di un rappresentante della Ditta Aggiudicataria.

Il numero CIG dovrà essere riportato nelle fatture e negli strumenti di pagamento relativi alla fornitura di che trattasi e verrà comunicato congiuntamente alla determinazione di avvenuta aggiudicazione.

La fatturazione per il pagamento dei beni forniti potrà avvenire solo ad ultimazione (positiva) dei collaudi di tutti i beni. Non saranno accettate fatture emesse prima di tale termine.

Il pagamento della fattura avverrà entro i termini di legge, previo accertamento della regolarità della fornitura da parte degli uffici Aziendali competenti.

Art 15 - ONERI ASSISTENZIALI, PREVIDENZIALI, DI SICUREZZA E DI IGIENE SUL LAVORO

Il Fornitore aggiudicatario di ogni lotto dovrà:

- a) applicare tutte le norme sulla sicurezza ed igiene degli ambienti di lavoro, con particolare attenzione al rispetto del D. Lgs 81/08;
- b) osservare le norme sulla assicurazione obbligatoria dei lavoratori (INPS, INAIL, etc.);
- c) far indossare al proprio personale tutti i necessari D.P.I., quali indumenti di lavoro, scarpe antinfortunistiche, guanti e quanto altro necessario per assicurare l'incolumità dei lavoratori;



- d) far indossare al proprio personale, durante l'esecuzione dei lavori, un apposito tesserino di riconoscimento, con le informazioni previste dalla normativa e le eventuali indicazioni aggiuntive prescritte dalla Stazione Appaltante;
- e) evitare, nello svolgimento dell'appalto, qualsiasi intralcio o disturbo al normale andamento delle attività nelle strutture sanitarie oggetto dell'appalto;

applicare tutte le misure di prevenzione e comportamento previste nel DUVRI.

Art 16 - TEMPISTICHE DI INTERVENTO IN GARANZIA IN CASO DI GUASTO

L'esecuzione delle manutenzioni - durante tutto il periodo di contratto – deve rispettare le seguenti tempistiche massime di intervento, dalla chiamata, anche telefonica purché confermata per MAIL dall'Azienda entro le 24 ore:

TIPOLOGIA DI GUASTO	TEMPI DI PRIMO INTERVENTO (anche <i>online</i>) in ORE solari continuative dalla chiamata	TEMPI RISOLUZIONE GUASTO (<u>senza</u> pezzi di ricambio) in ORE solari continuative a partire dalla chiamata	TEMPI RISOLUZIONE GUASTO (<u>con</u> pezzi di ricambio) in GIORNI solari continuativi, decorrenti dal giorno stesso della chiamata
Bloccante	10	24	4
NON bloccante	12	48	6

Per "pezzi di ricambio" sono da intendersi parti strutturali e rilevanti del dispositivo, quali: schede elettroniche, parti del telaio, pulsantiere, ecc. La minuteria elettronica/elettrotecnica/meccanica quali fusibili, cavi e similari, spine, viti e bulloneria, ecc. dovrà essere immediatamente disponibile nell'intervento in loco a seguito della chiamata di emergenza e non è considerata come "pezzi di ricambio", per i quali il tempo di riparazione è dilazionato come da tabella precedente.

Art 17 - PENALITÀ E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Principali Motivazioni per l'applicazione delle penalità

L'appaltatore di ciascuno dei lotti, senza esclusione di eventuali conseguenze penali, è soggetto a penalità quando:

- I beni non vengono forniti nei tempi previsti nell'apposito articolo del presente CT;
- Si rende colpevole di manchevolezze e deficienze nella qualità e continuità nell'esecuzione dell'appalto affidatogli;
- Non adempie o adempie con ritardo a quanto previsto dal contratto, dal presente Capitolato Speciale d'Appalto e dalla normativa in materia di sicurezza dei lavoratori e/o ad ordini di servizio impartiti dall'Azienda per il tramite del DEC;
- Non adempie o adempie in ritardo ad Ordini di Servizio Impartiti dal DEC o dal RdP;
- Non adempie alle prescrizioni in ordine alla formulazione dei preventivi sugli interventi di manutenzione straordinaria, secondo quanto disposto dal presente Capitolato.

In ogni caso è fatta comunque salva la facoltà dell'Azienda di agire in via giudiziaria per il risarcimento dell'eventuale ulteriore danno subito e/o delle spese sostenute a seguito dell'inadempimento.

Importi delle penalità



Per quanto riguarda il controllo del corretto espletamento dell'appalto si prevede l'applicazione di tre penalità in misura giornaliera/una tantum suddivise in tre fasce:

FASCIA 1 (lieve): importo della penale 0,5 per mille dell'ammontare netto contrattuale;

FASCIA 2 (media): importo della penale 1,0 per mille dell'ammontare netto contrattuale;

FASCIA 3 (grave): importo della penale 1,5 per mille dell'ammontare netto contrattuale.

Dette penali saranno determinate, per ogni singolo inadempimento contrattuale, in relazione all'entità delle conseguenze legate all'infrazione/ ritardo, e non possono comunque superare, complessivamente, il 10 per cento di detto ammontare netto contrattuale.

Al superamento del 10 per cento dell'ammontare netto contrattuale, avverrà la risoluzione del contratto e l'incameramento della garanzia definitiva.

FASCIA	Esempi	Penale per ogni singola infrazione
Lieve	- Mancanza di tesserini di riconoscimento identificativo del personale - Scarsa igiene delle divise del personale	0,5 per mille importo netto contrattuale
FASCIA	Esempi	Penale per ogni singola infrazione
Medio	- Utilizzo di attrezzature non conformi alla vigente normativa (per ogni singola infrazione) - Comportamento dei dipendenti non corretto e/o non consono all'ambiente lavorativo della Stazione Appaltante (per ogni singola infrazione) - Ritardata, mancata o incompleta e/o non conforme consegna alle relative scadenze della documentazione e certificazione dei beni installati (per ogni giorno solare di ritardo) - Mancato rispetto delle modalità di espletamento dell'appalto (per ogni singola infrazione) - Mancata o insufficiente pulizia dei luoghi in cui avranno sede le forniture e lavorazioni a seguito degli interventi effettuati (per ogni infrazione) - Mancata installazione dei sistemi di avviso della presenza dei lavori e delle delimitazioni o barriere nel caso di lavori o di movimentazioni di materiali e attrezzature ingombranti di maggiore importanza - Mancato e/o ritardato allontanamento e smaltimento degli imballaggi e dei beni da smaltire - ritardata esecuzione della formazione	1.0 per mille importo netto contrattuale
FASCIA	Esempi	Penale per ogni singola infrazione
Grave	- Ritardo nella consegna dei beni - Inadempimenti inerenti le manutenzioni - Mancato rispetto degli adempimenti o delle verifiche tecniche in materia di sicurezza (per ogni infrazione) - Sospensione anche parziale della fornitura non autorizzata, per ogni giorno o frazione (per ogni infrazione) - Mancato/ritardato intervento di risoluzione del guasto secondo le tempistiche e modalità indicate nel presente CT, per ogni giorno o frazione	1,5 per mille importo netto contrattuale



	▪ Ritardato adempimento ad ordini di servizio impartiti dalla Stazione Appaltante (per giorno solare di ritardo sui termini di adempimento fissati per ciascun punto dell'ordine di servizio) ▪ Formulazione preventivi manutenzioni straordinarie con prezzi non conformi ai Cataloghi e CCNL allegati ai documenti di gara (offerta tecnica)	
--	--	--

L'elenco delle infrazioni riportato è da ritenersi indicativo e non esaustivo, ma sarà comunque applicato anche per similitudine ad eventuali infrazioni non espressamente citate, ad insindacabile giudizio della Stazione Appaltante.

La notifica delle penali avverrà a mezzo di apposite note comunicate formalmente dalla Stazione Appaltante all'appaltatore a mezzo PEC, a seguito di accertamento della violazione riscontrata da parte del RUP/DEC.

L'appaltatore è obbligato a conformarsi all'applicazione della penale irrogata, a meno di palesi illogicità nelle motivazioni.

A giustificazione dell'eventuale impedimento nell'esecuzione dell'appalto l'appaltatore non potrà invocare ritardi che potrebbero essere causati da altre ditte che provvedono per conto dell'appaltatore ad altri lavori o forniture, se essa non avrà denunciato in tempo e per iscritto alla Stazione Appaltante (al DEC) l'effettivo ritardo eventualmente causato, dovendo il DEC farne regolare contestazione in contraddittorio, presenti o no, le altre Ditte interessate.

Modalità di applicazione delle penali

L'ammontare delle penali verrà detratto direttamente sul credito vantato dall'Appaltatore, con emissione di nota di credito. Mancando crediti o essendo insufficienti, l'ammontare della penale viene addebitato sulla cauzione definitiva. In tali casi, l'integrazione dell'importo della cauzione dovrà avvenire entro i termini previsti dal presente disciplinare di gara.

Le penali sono notificate all'Appaltatore in via amministrativa, restando escluso qualsiasi avviso di costituzione in mora ed ogni atto o procedimento giudiziale.

Le penali saranno applicabili per ciascun evento di violazione nel rispetto della seguente procedura: entro i 15 (quindici) giorni solari consecutivi successivi alla redazione del verbale, l'appaltatore potrà far pervenire le proprie controdeduzioni. Decorso inutilmente tale termine, ovvero rigettate in tutto o in parte le controdeduzioni, l'AOU di Sassari potrà dar corso all'irrogazione delle penali.

Art 18 - GARANZIA DEFINITIVA

Per la sottoscrizione del contratto il Fornitore dovrà presentare una garanzia definitiva sotto forma di cauzione o fideiussione, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale costituita ai sensi dell'art. 117 del D.Lgs. 36/2023.

Le garanzie fideiussorie e le polizze assicurative dovranno essere rilasciate dai soggetti di cui all'art. 106, comma 3, del D. Lgs. n. 36/2023, in conformità agli schemi tipo approvati con Decreto Ministeriale 16 settembre 2022 n. 193.

La mancata costituzione della garanzia definitiva 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.

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.



Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'art. 106, comma 8, del D. Lgs. n. 36/2023 per la garanzia provvisoria.

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 regolare esecuzione.

Il Fornitore si impegna a tenere valida ed efficace la predetta garanzia, mediante rinnovi e/o proroghe, per tutta la durata del Contratto d'Appalto e, comunque, sino al perfetto adempimento di tutte le obbligazioni assunte in virtù del Contratto medesimo.

Il Fornitore si impegna, altresì, a reintegrare l'ammontare garantito, in caso di escussione totale o parziale da parte della stazione appaltante durante il periodo di validità della stessa, entro e non oltre 15 giorni dalla escussione.

La stazione appaltante ha il diritto di valersi della garanzia, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento della fornitura nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Possono 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.

Art 19 - CESSIONE DEL CREDITO

L'affidatario si obbliga a non effettuare la cessione dei crediti derivanti dal presente contratto, senza parere favorevole dell'AOU di Sassari ai sensi dell'art. 120, comma 12 D. Lgs. n. 36/2023. In ogni caso, a fronte di eventuali notifiche di cessione di credito, L'Azienda si riserva la facoltà di provvedere a notificare espresso rifiuto della cessione dei crediti entro i termini di legge.

Art 20 - CLAUSOLA DI TUTELA ICT

Tutte le attività di installazione software, configurazione rete, interfacciamento con sistemi aziendali e accesso remoto dovranno essere preventivamente autorizzate e validate dal Servizio Sistemi Informativi aziendale, che ne garantirà la conformità agli standard ICT interni e alle policy di sicurezza.

Art 21 - DISPOSIZIONI FINALI

Per quanto non espressamente previsto dal presente documento si rinvia a quanto previsto dalla restante documentazione di gara, dal D. Lgs. 36/2023, dal Codice Civile, e da tutte le altre norme comunitarie, statali e regionali che comunque abbiano attinenza con l'appalto in oggetto, siano esse in vigore all'atto dell'offerta, siano esse emanate nel corso dell'esecuzione del contratto.

Costituiscono parte integrante e sostanziale del presente capitolato i seguenti allegati:

ALLEGATI DI GARA:

- Criteri di valutazione

SALVATORE
ANTONIO
MASALA
29.07.2026
08:24:19
GMT+02:00

FRANCESCO
PISANU
28.07.2026
16:25:56
GMT+01:00

ANTONIO
BRANDANO
28.07.2026
12:48:34
GMT+02:00