

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**

**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**

**ULSS N. 1 DOLOMITI**

**CIG B12777D0D1**

**INDICE**

<b>Art. 1 - OGGETTO.....</b>	<b>2</b>
<b>Art. 2 –REQUISITI TECNICO/QUALITATIVI APPARECCHIATURA.....</b>	<b>2</b>
<b>Art. 3 - CERTIFICAZIONI E NORME.....</b>	<b>8</b>
<b>Art. 4 – PROVA/VISIONE.....</b>	<b>9</b>
<b>Art. 5 –GARANZIA ED ASSISTENZA TECNICA IN GARANZIA.....</b>	<b>9</b>
<b>Art. 6– FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO.....</b>	<b>11</b>
<b>Art. 7 - FORNITURA PARTI DI RICAMBIO.....</b>	<b>11</b>
<b>Art. 8–TRACCIABILITA' DEI DISPOSITIVI MEDICI.....</b>	<b>11</b>
<b>Art. 9 - DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO: FUNZIONI, RIUNIONE DI COORDINAMENTO CONTROLLI E VERBALI.....</b>	<b>12</b>
<b>Art. 10 CONSEGNA, CONTROLLI, INSTALLAZIONE E COLLAUDO.....</b>	<b>13</b>
<b>Art. 11 - ONERI DA INTERFERENZA (D.U.V.R.I.) E OBBLIGHI DELLA SICUREZZA.....</b>	<b>14</b>
<b>Art. 12 - GARANZIA DEFINITIVA.....</b>	<b>14</b>
<b>Art. 13 - MODALITÀ DI FATTURAZIONE E DI PAGAMENTO.....</b>	<b>15</b>
<b>Art. 14 – PENALI E MODALITÀ DI VERIFICA DELLA CORRETTA ESECUZIONE DELL'APPALTO.....</b>	<b>15</b>

Allegati:

- Allegato QUESTIONARIO TECNICO
- DUVRI

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**
**Art. 1 - OGGETTO**

Il presente capitolato disciplina la fornitura di n. 1 TAC simulatore da destinare all'U.O.C. di Radioterapia del P.O. di Belluno comprensiva di servizi accessori all'acquisto come di seguito specificati.

Trattasi di appalto misto forniture/servizi con prestazione principale riferita alla fornitura, che si qualifica come "fornitura con posa in opera" in relazione all'installazione dell'apparecchio fisso. Sono invece esclusi dall'appalto gli eventuali adeguamenti strutturali ed impiantistici del locale in cui verrà installato l'apparecchio. L'impresa aggiudicataria dovrà fornire un progetto di massima che andrà integrato al progetto esecutivo realizzato dall'Ulss 1 Dolomiti. La prestazione secondaria è rappresentata dal servizio di assistenza tecnica full risk in quanto l'appalto prevede, al termine del periodo di garanzia richiesto, la sottoscrizione di un contratto di manutenzione quadriennale full risk.

L'affidamento, in unico lotto, avverrà mediante procedura aperta con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi degli articoli 71 e 108 del D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36.

La fornitura pertanto comprende:

- A) acquisto in c/capitale di n. 1 TC simulatore con software di simulazione nella composizione richiesta oltreché di fantocci per i controlli di qualità;
- B) servizi accessori all'acquisto come di seguito dettagliati:
  - sopralluogo entro 10 giorni dalla comunicazione di aggiudicazione della fornitura;
  - fornitura del progetto di massima entro 10 giorni dall'esecuzione del sopralluogo;
  - trasporto fino al luogo di consegna (franco destino) compresi carico e scarico;
  - installazione e messa in funzione, verifica di conformità con rilascio di attestazione di collaudo positivo;
  - collegamento/interfacciamento e quanto necessario per anagrafica regionale, Sistema RIS/PACS (RIS Exprivia e PACS Siemens), sistemi informativi presenti presso la U.O.C. di Radioterapia (sistemi Monaco e Mosaic);
  - formazione del personale (n. 5 Dirigenti Medici, n. 10 Tecnici di Radiologia, n. 2 Fisici Sanitari, n. 4 tecnici manutentori/tecnici informatici);
  - assistenza tecnica di tipo full risk durante il periodo di garanzia di 12 mesi decorrenti dall'esito positivo del collaudo;
- C) contratto di manutenzione full risk post garanzia comprensivo di eventuali licenze legate ai software che fanno parte della fornitura, apparecchiature e/o accessori, per il periodo di 12 mesi, con possibilità di recesso anticipato in caso di aggiudicazione di gara regionale per la medesima attività;
- D) OPZIONI:
  - rinnovo contratto di assistenza full risk per ulteriori 36 mesi, con possibilità di recesso anticipato in caso di aggiudicazione di gara regionale, per il medesimo servizio.

L'Ulss 1 si riserva di valutare l'esecuzione di visioni c/o centri in cui la medesima tecnologia offerta in gara è installata e funzionante.

**Art. 2 –REQUISITI TECNICO/QUALITATIVI APPARECCHIATURA**

L'Azienda Ulss 1 Dolomiti intende acquistare una TC Simulatore di **ultima generazione ad elevate prestazioni** che consenta l'ottimizzazione nell'esecuzione di indagini in radioterapia. Dotata di funzioni base dovrà permettere di acquisire un numero di strati per rotazione non

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**

inferiore a 16. L'apparecchiatura dovrà **essere adeguata a eseguire la procedura di simulazione virtuale** ed essere dotata di workstation che permetta di contornare e segmentare volumi sulle immagini acquisite, di individuare l'isocentro di trattamento e produrre immagini DRR trasferibili alle unità di pianificazione e trattamento. Sarà valutata la presenza di sistemi/software di Intelligenza Artificiale (IA) di supporto all'attività di contornamento e/o di supporto all'elaborazione dei piani di cura. Ad oggi presso la UOC di Radioterapia è in uso il software modello LIMBUS CONTOUR V.1.7 produttore LIMBUS AI INC. La modalità di archiviazione e retrieve dei dati dovrà essere chiaramente specificata e descritta.

L'apparecchiatura dovrà essere accessoriata con un sistema di centratura a tre laser autocalibranti, di elevata accuratezza e precisione, corredata del software di controllo e gestione oltre che di fantoccio per la verifica periodica dell'allineamento del sistema di centratura. Il fantoccio dovrà avere caratteristiche di massima accuratezza e praticità. Il sistema laser dovrà essere gestito e controllato in modo automatico dalla stazione di simulazione virtuale. La ditta aggiudicataria s'impegnerà a garantire il perfetto flusso di informazione tra il software di simulazione virtuale e il sistema di laser mobili offerto.

Il lettino dovrà essere in fibra di carbonio, con predisposizioni per i sistemi di immobilizzazione e compatibile con i lettini degli acceleratori della U.O.C. di Radioterapia.

Il TC Simulatore dovrà essere adeguato ad acquisire immagini paziente per tecniche di trattamento VMAT: a tale scopo prerequisite fondamentale è una dimensione del gantry adeguata a qualunque sistema di immobilizzazione, quindi non inferiore a 80 cm, e un ampio FOV di ricostruzione, con possibilità di estensione fino ad almeno 65 cm.

Dovrà permettere l'acquisizione di ampi volumi a strato sottile grazie ad un'elevata dissipazione termica e una ampia escursione longitudinale del lettino.

Il TC Simulatore dovrà essere dotato di interfaccia 4DCT per gating retrospettivo e prospettico, compatibile con il sistema per SGRT presente in reparto. L'acquisizione dovrà avvenire mediante protocolli appropriati per la sede anatomica e per la tipologia di paziente. La dose dovrà essere ottimizzata per mezzo di strumenti automatici avanzati, quali sistemi di adattamento della corrente, ricostruzione iterativa, altro. Saranno valutati gli algoritmi presenti di correzione degli artefatti, tra questi dovrà essere garantita un'efficiente correzione degli artefatti causati da oggetti ad alta densità. Le stazioni principali e di simulazione virtuale dovranno essere accessoriate con funzioni tipo MIP e MPR. La stazione di simulazione virtuale dovrà offrire soluzioni avanzate per imaging, quali moduli per la fusione/coregistrazione, sia elastica che rigida, delle immagini TC con immagini provenienti da altre modalità diagnostiche (RM, CT/PET, etc.), per la più accurata definizione dei volumi bersaglio e degli organi a rischio. La workstation fornita dovrà essere dotata di monitor a colori ad alta risoluzione e contrasto, idonei all'uso medico secondo le specifiche DICOM di seguito riportate. Data la necessità di una connessione alla rete della U.O.C. di Radioterapia ed Aziendale, la stazione dovrà disporre di scheda di rete ad alta velocità per lo scambio dei file secondo il protocollo TCP/IP e lo Standard DICOM, con capacità di recupero e visualizzazione di immagini provenienti da altre modalità aziendali, in particolare dovranno essere supportate, incluse ed attive, almeno le seguenti classi: *Storage service class* – (SCU/SCP); *Modality performed procedure step SOP Class* – (SCU); *Modality worklist SOP Class* – (SCU); *Storage commitment push model SOP Class* – (SCU); *Print* (SCU); *Query & retrieve* (SCU/SCP). Il TC simulatore oltre ad essere DICOM3 compatibile dovrà fornire le estensioni DICOM per la radioterapia (DICOM RT) e produrre per ogni paziente il report strutturato di dose (RDSR). L'apparecchiatura dovrà integrarsi completamente con la rete del reparto di Radioterapia e con il RIS/PACS aziendale (al

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**

momento RIS: "eVisit" della ditta Exprivia e PACS: "Singo" della ditta Siemens successivamente RIS della ditta Fuji e PACS della ditta GE).

Il sistema dovrà essere "messo in rete", installato l'antivirus ed inserito nel "dominio microsoft aziendale". Il software antivirus utilizzato dovrà essere "Trend Micro Enterprise Security Suite", messo a disposizione dalla scrivente amministrazione e dovrà supportare tutti gli aggiornamenti di sicurezza di Windows.

In alternativa l'impresa dovrà esplicitare, in apposito documento, le politiche legate alla sicurezza informatica e alla privacy. Tale documentazione sarà valutata dagli uffici di supporto aziendali (Sicurezza Informatica e Ufficio Privacy) e gli aggiornamenti legati alla sicurezza informatica e/o alla privacy dovranno essere garantiti, dall'operatore economico, sia durante il periodo di garanzia che inclusi nella proposta di contratto di manutenzione full risk.

Con lo scopo di ottimizzare risorse umane e tempi macchina, l'apparecchio dovrà essere corredato o integrato con idonei sistemi di controllo dei processi di QA.

La soluzione proposta dovrà in particolare:

- essere coerente con gli obiettivi clinici;
- fornire la massima integrazione della nuova dotazione con quelle preesistenti;
- fornire la massima compatibilità con tutti i sistemi operanti nel servizio di Radioterapia e Fisica Sanitaria.

Qualora il concorrente intenda avvalersi, ai sensi dell'art. 70 e Allegato II.5 del D.lgs. 36/2023, del **principio di equivalenza**, ovvero intenda dimostrare con ogni mezzo appropriato che i prodotti e/o le soluzioni offerte ottemperano in maniera equivalente ai requisiti richiesti, dovrà allegare alla documentazione tecnica una separata dichiarazione nella quale vengono elencate le caratteristiche a cui il prodotto non risulta conforme e le motivazioni a sostegno dell'equivalenza.

E' fatto obbligo all'Aggiudicatario, all'atto dell'ordine, di garantire l'intera fornitura oggetto del procedimento nella versione più aggiornata, oltre ad informare l'Azienda Ulss 1 di eventuali nuove release o nuovi modelli in corso di rilascio (questo anche per i singoli accessori). Sarà quindi facoltà dell'Azienda Ulss 1 valutare l'eventuale sostituzione della fornitura aggiudicata.

I tempi e le modalità di installazione dovranno essere riportate all'interno del cronoprogramma e successivamente concordate con il Direttore dell'Esecuzione del Contratto o suo nominato.

**CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'APPARECCHIATURA:**
**o Gantry**

- Apertura con diametro non inferiore a 80 cm;
- Sistema di centratura laser interno al gantry TC con accuratezza del posizionamento di +/- 1 mm.

**o Generatore di alta tensione**

- Potenza utile non inferiore a 60 KW;
- Tensione massima non inferiore a 135 KV;
- Possibilità di selezionare diversi valori di tensione;
- Corrente massima a 120 kV non inferiore a 500 mA.

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**

**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**

**ULSS N. 1 DOLOMITI**

**CIG B12777D0D1**

○ **Complesso radiogeno**

- Tempo di emissione continua a 120 kV non inferiore a 100 secondi;
- Doppia macchia focale, con dimensioni ridotte dei fuochi;
- Capacità termica dell'anodo più elevata possibile;
- Capacità di dissipazione dell'anodo più elevata possibile;
- Possibilità di acquisizione in dual energy (sarà valutata come migliona).

○ **Tavolo porta paziente**

- Ampia escursione longitudinale, non inferiore a 160 cm;
- Campo effettivamente esplorabile in scansione spirale non inferiore a 150 cm;
- Ampia escursione verticale;
- Controllo manuale e motorizzato tramite consolle di comando e direttamente dal gantry;
- Incremento minimo nell'escursione longitudinale non superiore a 0.5 mm;
- Elevata accuratezza nel posizionamento non superiore a  $\pm 0.25$  mm;
- Capacità di carico, con carico equidistribuito e tavolo al massimo sbalzo, non inferiore a 200 Kg;
- Piano di appoggio in fibra di carbonio piatto per il posizionamento del paziente, compatibile con quello degli acceleratori presenti e analogamente indicizzato (Elekta Precise Treatment Table ed Elekta Precisa Table con HexaPOD evo);
- Secondo piano di appoggio compatibile per la simulazione in RM (modello di risonanza magnetica presente SIGNA Voyager - GE Healthcare).

○ **Sistema di scansione ed acquisizione**

- Numero di strati contigui acquisiti in una singola rotazione di 360° più elevato possibile e comunque non inferiore a 16;
- Dimensione minima del singolo rivelatore submillimetrico non superiore a 0.75 mm;
- Tempo minimo di scansione su un giro completo non superiore a 0.8 secondi;
- Spessore minimo di strato inferiore a 1 mm;
- Ampia gamma di spessori di strato selezionabili;
- Campo di acquisizione il più ampio possibile, e comunque non inferiore a 50 cm;
- Campo di ricostruzione esteso il più ampio possibile e comunque non inferiore a 65 cm (dichiarare accuratezza HU nel FOV esteso);
- Diversi valori di pitch selezionabili;
- Possibilità di scansione a spirale senza interruzioni per un tempo non inferiore a 100 sec;
- Ampia lunghezza di acquisizione della radiografia digitale di posizionamento;
- Interfacciabilità con il sistema di scansione ottica superficiale (SGRT) presente in reparto per l'acquisizione con gating respiratorio e ricostruzione in modalità retrospettiva e prospettica di 4DCT. Il concorrente dovrà dare evidenza/dimostrazione di interfacciabilità già eseguita presso altri centri. Saranno valutati, come migliona, i sistemi integrati con funzioni fotocromatiche o similari (da descrivere e valutare come ausili di sicurezza per il paziente);
- Ulteriori soluzioni per ottimizzare e potenziare il sistema di scansione e acquisizione (descrivere soluzioni offerte e allegare documentazione tecnica);
- Presenza di un sistema automatico per il controllo dei mA durante la scansione;

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**

- Ulteriori soluzioni per il controllo e la riduzione della dose al paziente (descrivere soluzioni offerte e allegare documentazione tecnica).
  - **Consolle di comando e relativa unità di elaborazione**
- Ambiente multitasking per eseguire contemporaneamente scansione, ricostruzione, visualizzazione ed elaborazione, archiviazione;
- Elevata memoria RAM con possibilità di implementazione;
- Sistema di archiviazione delle immagini e dei dati grezzi su disco rigido di elevata capacità;
- Sistema di archiviazione delle immagini su DVD/ CD-Rom;
- Monitor a colori ad alta risoluzione di ampie dimensioni e conforme alle specifiche medicali DICOM di seguito riportate;
- Sistema di comunicazione verbale bidirezionale;
- Possibilità di selezione automatica da elenco predefinito di protocolli di scansione;
- Matrice di ricostruzione non inferiore a 512x512;
- Matrice di visualizzazione non inferiore a 1024x1024;
- Tempo di ricostruzione per singola immagine in matrice 512x512 non superiore a 0.5 sec;
- Scheda di rete ad alta velocità per lo scambio dei file secondo protocollo TCP/IP e DICOM;
- Interfaccia DICOM per l'importazione delle liste pazienti (WORKLIST) dal sistema di gestione del paziente radioterapico;
- Produzione di Radiation Dose Structured Report (RDSR) ed invio al sistema di archiviazione presente in reparto;
- Scansione a pacchetti multipli;
- Possibilità di ricostruzioni MPR, coronali, sagittali, oblique, parassiali e curvilinee "in tempo reale" a partire da sezioni assiali;
- Software per ricostruzioni 3D di superficie e volume (3D-SSD e 3D-VR);
- Software per ricostruzioni di tipo MIP;
- Software gestione iniezione mezzo di contrasto e relativo iniettore adatto per la gestione di piccoli volumi (preferibilmente con flaconi da c.a. 100 ml);
- Ricostruzione con scala CT estesa;
- Software avanzato per la riduzione degli artefatti metallici;
- Software per l'esecuzione di scansioni dinamiche, con e senza lo spostamento del tavolo paziente;
- Eventuale software per ricostruzione ad energia arbitraria partendo da acquisizione in doppia energia (sarà valutato positivamente);
- Sistema di ricostruzione iterativa (descrivere);
- Algoritmi iterativi avanzati di ultima generazione (specificare se offerti, o implementabili);
- Eventuali ulteriori soluzioni per un imaging avanzato (descrivere soluzioni offerte e allegare documentazione tecnica);
- Elevata risoluzione spaziale ad alto e a basso contrasto;
- Possibilità di calcolare i valori di densità elettronica indipendentemente dai KV di scansione.



**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**
**○ Post-elaborazione e simulazione virtuale**

Nel caso in cui la post elaborazione e la simulazione virtuale siano offerte su hardware dedicato, lo stesso dovrà essere dotato di:

- Processore di ultima generazione di elevate prestazioni;
- Elevata memoria RAM;
- Sistema di archiviazione delle immagini su disco rigido di elevata capacità;
- Monitor a colori ad alta risoluzione di ampie dimensioni e conforme alle specifiche medicali DICOM di seguito riportate;
- Modulo dedicato alla simulazione virtuale per Radioterapia, con le seguenti funzioni:
  1. determinazione del centro della struttura segmentata in modo automatico o manuale;
  2. possibilità di gestione automatica nel riportare le coordinate dell'isocentro al sistema di riferimento identificato dai laser esterni al tomografo;
  3. indicazione delle coordinate delle posizioni dei laser esterni e/o del tavolo paziente per permettere di marcare l'isocentro sulla cute del paziente;
  4. possibilità di gestione automatica del posizionamento dei laser esterni per la centratura del paziente.
- Ricostruzione di immagini DICOM RT DRR;
- Software di gestione del gating respiratorio con ricostruzione e visualizzazione dinamica/cine delle immagini acquisite; con possibilità di correzione degli artefatti nella fase di post elaborazione;
- Software per ricostruzioni 3D di Superficie e 3DVR;
- Software per ricostruzioni di tipo MIP e MPR;
- Software di visualizzazione in modalità Cine;
- Scheda di rete ad alta velocità per lo scambio dei file secondo protocollo TCP/IP e DICOM, con capacità di recupero e visualizzazione di immagini provenienti da altre modalità aziendali e piena integrazione con i sistemi di pianificazione presenti;
- Ulteriori soluzioni per il miglioramento dell'accuratezza della definizione dei volumi bersaglio e organi a rischio, o per l'ottimizzazione del workflow.

**○ Workstation con sistema di elaborazione immagini con le seguenti caratteristiche:**

- Avanzati tool manuali e semi-automatici di contornamento immagini multimodali su immagini TC, PET e MR, sia in assiale che nelle altre proiezioni;
- Contornamento automatico basato su intelligenza artificiale di molteplici distretti anatomici, con possibilità di avere segmentate automaticamente i principali organi a rischio;
- Possibilità di avere segmentazione automatica anche su immagini di risonanza magnetica, almeno per il distretto pelvico;
- Fusione di immagini iso e multi-modale, sia rigida che deformabile, senza limitazioni sul numero di serie da registrare contemporaneamente nella stessa sessione. Algoritmi specifici a seconda delle serie che si va a registrare (CT-CT, CT—MR, CT-PET, CT- CBCT);
- Possibilità di fondere anche immagini sagittali e coronali, oltre alle serie assiali;

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**

- Possibilità di convertire la CBCT in TC virtuale. Descrivere nel dettaglio l'algoritmo e le funzionalità;
- Possibilità di utilizzare il sistema su altro pc sito, per esempio, in Fisica Sanitaria, avendo anche database locali su altra postazione di lavoro.

**○ Conformità DICOM**

- Il sistema fornito dovrà essere compatibile allo standard DICOM 3.0 e fornire le estensioni DICOM RT;
- Il sistema fornito dovrà essere pienamente integrato col sistema RIS/PACS aziendale, con la rete di gestione del paziente radioterapico già presente, con i sistemi di elaborazione delle immagini e pianificazione dei trattamenti radianti installati presso la U.O.C. di Radioterapia del ULSS 1 Dolomiti;
- Il sistema fornito dovrà poter recuperare dal PACS anche immagini di modalità diagnostica diversa (RM, PET, TC, etc.);
- Dovranno essere supportate, incluse ed attive almeno le seguenti classi:
  - *Storage service class* – (SCU/SCP);
  - *Modality performed procedure step SOP Class* – (SCU);
  - *Modality worklist SOP Class* – (SCU);
  - *Storage commitment push model SOP Class* – (SCU);
  - *Print* (SCU);
  - *Query & retrieve* (SCU/SCP).
- Dovranno essere comunque fornite tutte le ulteriori classi DICOM disponibili al momento della fornitura oltre a quelle precedentemente richieste.

**○ Sistema di laser mobili auto calibranti**

- Set di laser mobili autocalibranti per la definizione dell'isocentro dei piani di trattamento, per l'identificazione del piano sagittale e di quello assiale;
- Accuratezza e precisione di posizione non superiore a 1 mm;
- Spessore del laser non superiore a 1 mm;
- Controllo computerizzato;
- Fantocci per la calibrazione e la verifica del processo.

**○ Fantocci e software per controlli di qualità**

- Fantoccio per controlli quotidiani del TC-simulatore, per la verifica dell'isocentro dell'allineamento dei laser;
- Fantocci per l'esecuzione dei controlli di qualità (indicare se l'apparecchiatura sia provvista di software per l'esecuzione e l'analisi dei controlli di qualità e nel caso descriverli brevemente);
- Almeno n° 2 inserti ad alta densità, non inferiore all'osso compatto, ad integrazione del fantoccio dedicato alla verifica della linearità già in dotazione all'Ulss 1.

**Art. 3 - CERTIFICAZIONI E NORME**

 Il concorrente dovrà presentare **per tutti le parti componenti il sistema offerto:**

- Dichiarazione redatta da parte del fabbricante o suo mandatario della "destinazione d'uso" prevista;



**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**

- Conformità alle disposizioni di legge (per questo requisito non è applicabile l'art. 70, Allegato II.5 del D.Lgs. 36/2023):
  1. Direttiva 93/42/CE e s.m.i. (D. Lgs. 46/97 e s.m.i.) così come modificato dalla direttiva 2007/47/CE e s.m.i. e/o regolamento UE 2017/745;
  2. Norme tecniche di settore.

**Art. 4 – PROVA/VISIONE**

Al fine di una più corretta e completa valutazione delle apparecchiature offerte, l'Ulss 1 Dolomiti effettuerà una visione presso un centro di riferimento in cui è installato il medesimo sistema offerto. A tal proposito dovranno essere dichiarati i siti più vicini presso i quali poter fare la visione del sistema. Nel corso della valutazione potrà essere richiesto un incontro della commissione giudicatrice con le singole imprese per una presentazione dell'offerta tecnica e per fornire ogni eventuale chiarimento/spiegazione riguardante i contenuti dell'offerta e informazioni riguardanti la funzionalità/operatività del sistema. Sia la visione che l'incontro informativo dovranno essere organizzati dal concorrente a proprie spese e saranno rivolti ai componenti della commissione giudicatrice ed eventuali collaboratori (max n. 2 nel caso della visita presso altre sedi).

Modalità di svolgimento:

- il Presidente della Commissione Giudicatrice, sulla base dell'ordine di presentazione delle offerte ricevute, comunicherà al RUP le date di disponibilità della commissione;
- le date saranno trasmesse agli operatori economici con un preavviso non inferiore a 15 giorni solari e consecutivi;
- la prova/visione avrà la durata di un giorno con la presenza dello specialista di prodotto ed ogni altra figura professionale/sanitaria che il concorrente riterrà necessario coinvolgere.

Ogni eventuale spesa necessaria all'esecuzione della prova/visione si intende a carico del concorrente.

**Art. 5 – GARANZIA ED ASSISTENZA TECNICA IN GARANZIA/POST GARANZIA**

La garanzia e il successivo contratto di manutenzione post garanzia dovranno comprendere **tutte le parti componenti le apparecchiature hardware e software, anche se di diversi fornitori, incluse le eventuali licenze d'uso offerte nulla escluso.** La garanzia avrà durata minima di dodici (12) mesi dalla data di effettuazione del collaudo con esito favorevole.

Durante il periodo di garanzia e il successivo contratto di manutenzione full risk, la ditta si impegna a fornire un servizio di assistenza tecnica di tipo full-risk comprensivo di tutto quanto necessario al pieno ed effettivo funzionamento delle apparecchiature senza alcun onere per l'Azienda Ulss 1 Dolomiti (interventi di manutenzione preventiva, correttiva, pezzi di ricambio originali, tubi radiogeni e parti in vetro, customer care, licenze software, patch di sicurezza, ecc..) da effettuarsi con personale specializzato **nulla escluso.**

In caso di guasto o malfunzionamento, l'impresa dovrà garantire l'intervento tecnico entro il 1° giorno lavorativo successivo alla chiamata e un tempo massimo per l'intervento risolutore non superiore al 3° giorno naturale consecutivo dal 1° intervento tecnico.

L'impresa fornitrice dovrà inoltre essere disponibile alla fornitura dei pezzi di ricambio dell'intero sistema offerto (accessori inclusi) per almeno 8 anni dalla data del collaudo e comunque per 5 anni successivi alla messa fuori produzione della stessa, della quale dovrà essere data tempestiva comunicazione.

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**

Le ditte dovranno inoltre assicurare il servizio di assistenza tecnica "full-risk" post garanzia che sarà attivato una volta scaduto il periodo di garanzia, per un periodo di ulteriori 48 mesi. In particolare la garanzia/contratto di manutenzione di tipo "full-risk" dovrà essere comprensivo di:

- Manutenzione preventiva programmata ossia tutte le procedure periodiche di verifica e controllo da effettuare secondo i protocolli previsti dal produttore al fine di garantire la rispondenza di tutte le apparecchiature componenti il sistema offerto alle specifiche prestazionali e di sicurezza originali e di ridurre i fermi macchina per manutenzione correttiva su guasto. Si intendono inclusi i controlli di qualità, ove previsto dalla normativa vigente, messa a punto, sostituzione parti di ricambio, parti soggette ad usura o ad esaurimento **NULLA ESCLUSO**. A titolo esemplificativo ma non esaustivo sono inclusi: supporti cavo, lampadine, batterie, staffaggi, tubi radiogeni, parti in vetro, customer care etc. I protocolli previsti dal produttore dovranno essere consegnati - unitamente al piano per l'esecuzione degli interventi concordati con il personale utilizzatore - al Servizio Ingegneria Clinica al momento del collaudo;
- Illimitati interventi di manutenzione correttiva su guasto ossia le procedure atte ad accertare la presenza di un malfunzionamento, ad individuarne la causa e a garantirne il rapido ripristino (inclusa sostituzione parti di ricambio e parti soggette ad usura o ad esaurimento) **NULLA ESCLUSO** (a titolo esemplificativo ma non esaustivo: supporti cavo, lampadine, batterie, staffaggi, tubi radiogeni, parti in vetro, customer care etc). Saranno esclusi soltanto gli interventi per cui sia comprovato il dolo o la negligenza;
- Verifiche di sicurezza elettrica con periodicità prevista dalla normativa vigente;
- Aggiornamenti software (upgrade) e aggiornamenti hardware e software di sicurezza e comunque tutti quelli raccomandati al fine di aumentare l'affidabilità dei sistemi. In occasione dei descritti aggiornamenti il concorrente dovrà curare, se ritenuta necessaria, la formazione del personale e dovrà produrre un rapportino di lavoro con l'indicazione di tutte le operazioni eseguite e dei ricambi utilizzati. Qualora l'apparecchiatura non venga posta sotto dominio Aziendale, l'Operatore Economico dovrà assicurare tutti gli aggiornamenti periodici legati alla sicurezza informatica e alla tutela dei dati;
- Interventi atti a garantire la funzionalità del sistema, in relazione all'evoluzione organizzativa, tecnologica e legislativa (sia hardware che software) e/o dettati da normativa per la sicurezza dei lavoratori (DPR 81/2008 e smi), dei pazienti (DM 187/2000), della privacy – GDPR e della sicurezza Informatica;
- Aggiornamenti software (upgrade comprensivi di eventuali canoni/licenze di software non proprietari) e aggiornamenti hardware e software evolutivi del sistema previa proposta e autorizzazione da parte del DEC del contratto.

Gli interventi dovranno essere effettuati da personale tecnico specializzato ed essere coordinati/concordati con il Servizio Ingegneria Clinica a cui verrà consegnato, di volta in volta, un rapporto tecnico di lavoro e/o il protocollo di manutenzione preventiva debitamente compilato.

Si tenga presente che l'Ulss 1 Dolomiti intende la giornata lavorativa nel seguente orario: dal lunedì al venerdì dalle ore 8:00 alle ore 17:00.

Si precisa che eventuali spese di trasporto per la spedizione degli apparecchi presso i centri di assistenza, per interventi tecnici in corso di garanzia e/o contratto, si intendono a carico del fornitore.

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**
**Art. 6– FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO**

La fornitura include l'attività di addestramento e formazione del personale addetto all'uso (personale sanitario) ed alla manutenzione dell'apparecchio (personale Ingegneria Clinica).

Per il personale sanitario (medici, fisici e tecnici) dovrà essere:

- prevista la formazione del personale come riportato nell' Art. 1 del presente Capitolato;
- prevista la formazione di ulteriore personale (un tecnico di radiologia e un medico) per ogni anno di garanzia/contratto.

Nell'ambito dell'attività formativa sarà valutata la partecipazione di un medico al congresso annuale europeo di Radioterapia Oncologica, con ogni onere organizzativo e finanziario a carico dell'operatore economico, per 24 mesi.

Il percorso ed il programma di formazione del personale, propedeutico alla messa in funzione del sistema, dovrà essere dettagliato in una relazione da inserire nell'offerta tecnica in quanto tale elemento è oggetto di valutazione qualitativa.

Per tale attività, nel corso della riunione di coordinamento richiamata nel successivo Art. 9 dovrà essere definito un cronoprogramma dettagliato.

Nel caso in cui si verificasse una o più delle seguenti ipotesi:

- carenze formative legate all'uso dei sistemi dopo la prima fase di formazione;
- aggiornamento su modalità innovative o migliorative di gestione ed uso dei dispositivi;

dovranno essere garantite delle sedute supplementari di formazione.

L'istruzione dovrà avvenire per conto di personale debitamente qualificato; l'Ulss 1 Dolomiti si riserva la facoltà di richiedere il curriculum vitae del docente/specialista individuato per l'effettuazione di tale attività.

In relazione alla disponibilità ed ai turni del personale la formazione dovrà essere effettuata anche in più riprese prevedendo tematiche del tipo:

- funzionamento generale degli apparati sia per la parte hardware che dei software operativi ed applicativi correlati;
- le procedure di normale utilizzo, verifica e controllo di qualità giornaliero e periodico;
- il montaggio e smontaggio di parti ed accessori per lo svolgimento di ordinarie procedure diagnostiche, di pulizia e disinfezione;
- ogni altra indicazione utile e necessaria al fine del miglior utilizzo e mantenimento nel tempo degli apparati.

**Art. 7 - FORNITURA PARTI DI RICAMBIO**

Il concorrente si impegna a fornire le parti di ricambio e le parti soggette ad usura di ciascuna apparecchiatura offerta e di tutti i suoi componenti per almeno 10 (dieci) anni decorrenti dalla data di installazione di ciascun apparecchio. La disponibilità ad offrire tempistiche superiori dovrà essere specificatamente dichiarata.

**Art. 8 - TRACCIABILITÀ DEI DISPOSITIVI MEDICI**

Con tracciabilità si intende la costante possibilità per il fabbricante di rintracciare per qualsiasi evenienza i dispositivi che necessitano di un richiamo di sicurezza; il fabbricante ha l'obbligo di creare e mantenere procedure sistematiche idonee a consentire l'applicazione delle misure correttive necessarie in caso di problemi di sicurezza nell'utilizzo dei DM.

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**

Dal momento che il concorrente potrebbe anche non coincidere con il fabbricante, unitamente all'istanza di partecipazione, dovrà essere dichiarata la responsabilità circa la presa in carico di eventuali segnalazioni/avvisi di sicurezza relativi ai dispositivi offerti, da comunicare a mezzo pec all'indirizzo [protocollo.aulss1@pecveneto.it](mailto:protocollo.aulss1@pecveneto.it), ovvero se le problematiche e gli oneri derivanti dalla normativa vigente saranno notificate direttamente dal fabbricante oppure, sulla base di accordi specifici relativi all'assunzione di responsabilità in luogo del fabbricante, dal concorrente (se non fabbricante).

**Art. 9 - DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO: FUNZIONI, RIUNIONE DI COORDINAMENTO CONTROLLI E VERBALI**

Il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC), a cui è assegnato il compito di coordinare, dirigere e monitorare il regolare andamento dell'esecuzione del contratto interpellando il RUP qualora le prestazioni non vengano rese secondo le modalità, le tempistiche o i livelli qualitativi pattuiti, verrà individuato unitamente al provvedimento di aggiudicazione dell'appalto medesimo e rappresenterà uno dei principali interlocutori dell'impresa aggiudicataria dell'appalto.

Il DEC avrà il compito, prima della stipula del contratto, di organizzare una riunione di coordinamento con tutti i soggetti coinvolti nella fornitura, alla presenza dell'impresa aggiudicataria, durante il quale definire le modalità di avvio della fornitura medesima. In quella sede verranno concordate le tempistiche per la realizzazione dell'appalto, tenendo conto delle tempistiche complessive e di quanto dichiarato in sede di relazione tecnica di progetto.

Il DEC dovrà inoltre svolgere le seguenti funzioni (**OVE PREVISTE**):

- verificare il rispetto delle tempistiche/cronoprogramma e di quanto definito nella riunione di coordinamento;
- verificare che le attività di adeguamento locali (qualora presenti), di allacciamento agli impianti (qualora presenti) e di installazione della strumentazione vengano realizzate con le modalità concordate;
- accertare che la qualità del sistema sia conforme a quanto valutato e offerto (mediante l'attestazione di avvenuto collaudo con esito positivo del sistema);
- raccogliere le certificazioni delle apparecchiature/accessori oggetto del contratto;
- redigere **il verbale di consegna e installazione** in assenza di rilievi circa la conformità e la funzionalità del sistema dichiarato in sede di gara come specificato nell'Art. 1, che darà il nulla osta alla fase di formazione e di utilizzo dell'apparecchiatura;
- redigere, eventualmente in un secondo momento se la fornitura non risulta del tutto completata, **il verbale di collaudo** che darà il nulla osta al saldo del corrispettivo dovuto. Resta inteso che la presenza di attività non eseguite sospende l'emissione del verbale di collaudo;
- eseguire controlli durante il periodo di garanzia/servizio di assistenza tecnica con modalità e periodicità da definirsi e, in presenza di inadempimenti, proporre l'applicazione di eventuali penali;
- eseguire controlli sulle tempistiche, modalità e qualità del materiale di consumo fornito durante l'esecuzione del contratto con modalità e periodicità da definirsi e, in presenza di inadempimenti, proporre l'applicazione di eventuali penali.

Il DEC per lo svolgimento delle sue funzioni potrà nominare uno o più direttori operativi a cui affidare una o più attività di controllo.

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**
**Art. 10 - CONSEGNA, CONTROLLI, INSTALLAZIONE E COLLAUDO**

La consegna delle apparecchiature dovrà essere effettuata, franco di qualsiasi spesa, con regolare documento di trasporto da cui emergano chiaramente le componenti in dotazione al sistema e dovrà avvenire a completamento dei lavori necessari per l'allestimento del locale nel quale verrà installata l'apparecchiatura.

Dalla consegna della progettazione di massima a carico dell'impresa aggiudicataria, alla realizzazione dei lavori e conseguente disponibilità dei locali, si stima un tempo di 6/7 mesi.

Nel corso della realizzazione dei lavori l'impresa aggiudicataria sarà tenuta al corrente dei tempi, ciò al fine di far coincidere la conclusione dei lavori e disponibilità del locale con la consegna ed installazione dell'apparecchiatura.

Tutte le attività di consegna, installazione, collaudo e formazione dovranno essere programmate in accordo con il DEC della fornitura e del personale delle UO coinvolte nelle singole attività.

L'impresa aggiudicataria si impegna a consegnare un DVD e/o supporto informatico contenente la seguente documentazione necessaria al perfezionamento del successivo collaudo:

- copia dell'offerta economica completa di eventuali successive migliorie (in formato elettronico);
- manuale operatore in lingua italiana (in formato cartaceo – uno per ogni UOC di destinazione - ed in formato elettronico);
- Service Manual e Part List (in formato elettronico);
- Schemi elettrici (in formato elettronico);
- Copia di eventuali software installati con le relative chiavi d'accesso;
- Dichiarazione, univocamente riferibile al modello delle apparecchiature fornite, redatta dal fabbricante o suo mandatario (ai sensi della direttiva/regolamento) di conformità alle Direttive di riferimento e s.m.i. corredata, dove previsto, da copia del Certificato rilasciato dall'Organismo notificato (in formato elettronico);
- Protocolli delle operazioni di manutenzione preventiva e controlli di qualità comprensivi delle relative check list così come previsti dal produttore (in formato elettronico).

Il controllo quantitativo verrà effettuato all'atto della consegna: l'accettazione della merce non solleva l'impresa aggiudicataria dalla responsabilità per le proprie obbligazioni in ordine ai vizi apparenti e/o occulti.

Il controllo qualitativo sarà effettuato in sede di installazione alla presenza di un rappresentante qualificato dell'impresa aggiudicataria, di un rappresentante dell'UOC coinvolta, dell'UOS di Ingegneria Clinica e del DEC.

Concluse le operazioni di installazione il Servizio di Ingegneria Clinica redigerà il verbale di collaudo del sistema robotizzato che dovrà essere controfirmato per accettazione dal DEC e dall'impresa fornitrice.

Si tenga presente che l'accesso alle strutture del Presidio Ospedaliero è consentito unicamente a persone dotate di cartellino di identificazione, anche se la consegna avviene attraverso trasportatori terzi (art. 18 comma 1 lettera u), D. Lgs. 81/2008).

L'impresa aggiudicataria dovrà altresì farsi carico del ritiro e dello smaltimento degli imballaggi ai sensi del titolo II del D. Leg. n. 152/2006 e successive modifiche entro e non



**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**

oltre 5 giorni lavorativi decorrenti dalla sottoscrizione del verbale di ultimazione della fornitura.

**Art. 11 - ONERI DA INTERFERENZA (D.U.V.R.I.) E OBBLIGHI DELLA SICUREZZA**

Il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze attua le misure di coordinamento e cooperazione per l'individuazione dei rischi nonché di eliminazione e riduzione dei rischi di interferenze, ai sensi dell'art. 26 comma 3 del D. Leg. vo 9 Aprile 2008, n. 81, nell'ambito dello svolgimento del presente appalto.

Come dettagliato nel D.U.V.R.I. predisposto dal Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ulss 1 -Allegato 01 - PT 05 - al presente capitolato, sono stati valutati i rischi ed i fattori di interferenza per la fornitura in oggetto rilevando che i relativi costi della sicurezza risultano pari a € 0 (Euro zero,00).

Durante l'espletamento della gara il concorrente prende visione del D.U.V.R.I.

Il documento debitamente compilato e sottoscritto sarà richiesto solo all'impresa aggiudicataria della fornitura.

Per ogni chiarimento a riguardo potrà essere contattato il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Azienda ai seguenti riferimenti email: [spp.bl@aulss1.veneto.it](mailto:spp.bl@aulss1.veneto.it).

Si precisa infine che:

- durante l'esecuzione del contratto il personale dell'impresa aggiudicataria opera sotto l'esclusiva responsabilità dell'impresa stessa, anche nei confronti dei terzi. La sorveglianza da parte dell'Ulss 1 non esonera l'impresa dalle sue responsabilità per quanto riguarda l'esatto adempimento dell'appalto, né la responsabilità per danni a cose o persone
- l'impresa è sottoposta a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti, occupati nelle prestazioni oggetto del contratto, risultanti dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e di assicurazioni sociali, ed assume a suo carico tutti gli oneri relativi
- l'impresa è obbligata altresì ad attuare, nei confronti dei propri dipendenti, occupati nelle prestazioni oggetto del contratto, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili, alla data del contratto, alla categoria e nella località in cui si svolgono le prestazioni nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni ed, in genere, da ogni altro contratto collettivo successivamente stipulato per la categoria ed applicabile nella località.

**Art. 12 - GARANZIA DEFINITIVA**

A garanzia dell'esatto adempimento degli obblighi contrattuali e del risarcimento degli eventuali danni derivanti dall'inadempimento degli obblighi stessi, l'impresa aggiudicataria della fornitura è tenuta a costituire un deposito cauzionale definitivo pari al 10% del valore complessivo della fornitura, I.V.A. esclusa, ai sensi dell'art. 117 del D. Lgs n. 36/2023.

La cauzione dovrà avere validità pari al periodo di garanzia richiesto o proposto in fase di gara.

La mancata costituzione del deposito cauzionale definitivo determina la decadenza dell'affidamento, con aggiudicazione all'impresa 2<sup>a</sup> classificata ed escussione della cauzione provvisoria presentata.

Si rinvia all'art. 4 delle condizioni generali di contratto per quanto non espressamente richiamato nel presente articolo.



**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**
**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**
**ULSS N. 1 DOLOMITI**
**CIG B12777D0D1**
**Art. 13 - MODALITÀ DI FATTURAZIONE E DI PAGAMENTO**

La fatturazione ed il pagamento della fornitura sono disciplinate dall'art. 16 delle condizioni generali di contratto.

Per la presente fornitura si specifica in particolare quanto segue:

- a) **FORNITURA TAC SIMULATORE:** l'impresa aggiudicataria dovrà trasmettere il documento contabile/fattura riferito all'acquisto del sistema dopo la sottoscrizione del verbale di ultimazione della fornitura. L'Ulss 1 trasmetterà attraverso il sistema contabile aziendale, canale NSO l'ordine del sistema; la relativa fattura dovrà contenere il riferimento al n. ordine, del CIG e del CUP (se applicabile);
- b) **SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA FULL RISK POST GARANZIA:** l'impresa aggiudicataria, decorso il periodo di garanzia, dovrà provvedere alla fatturazione del canone relativo all'assistenza tecnica full risk con cadenza trimestrale posticipata; ciascun documento dovrà contenere il riferimento al n. ordine, del CIG e del CUP (se applicabile).

L'Ulss 1 si impegna a disporre il pagamento delle fatture, previo verbale di collaudo positivo ed in assenza di osservazioni da parte del DEC, nei termini di legge, ovvero entro 60 giorni dal ricevimento della fattura, previa verifica della regolarità contributiva.

**Art. 14 – PENALI E MODALITÀ DI VERIFICA DELLA CORRETTA ESECUZIONE DELL'APPALTO**

L'Ulss 1 Dolomiti si riserva la facoltà di applicare le seguenti penalità:

	EVENTO	PENALE
1	Ritardo rispetto alle tempistiche definite con il cronoprogramma relative al completamento della fornitura	1 ‰ dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo rispetto alla tempistica proposta e valutata
2	Inefficienze legate al servizio di assistenza tecnica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ritardo tempi di risoluzione del guasto</li> <li>• mancata esecuzione/ritardi delle manutenzioni preventive, mancata esecuzione dell'attività di formazione e altre attività inerenti la gestione delle apparecchiature</li> <li>• qualsiasi altra inadempienza rispetto alla proposta di manutenzione presentata</li> </ul>	1 ‰ dell'ammontare netto contrattuale per: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ogni ora di ritardo rispetto ai tempi di risoluzione dichiarati per singola tipologia di apparecchio, e comunque fino alla consegna dell'apparecchio sostitutivo;</li> <li>b. ogni giorno di ritardo nell'esecuzione delle manutenzioni preventive, delle giornate di formazione rispetto al piano per l'esecuzione/cronoprogramma degli interventi concordato;</li> <li>c. ogni inadempienza rilevata</li> </ol>
3	In caso di non conformità rilevate a vario titolo nella fornitura, sia nella fase iniziale che nella fase di esecuzione (es. prodotti viziati o mancanza della qualità promessa, problematiche amministrative, etc)	1 ‰ dell'ammontare netto contrattuale per ogni non conformità rilevata

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
(TECNICO E PRESTAZIONALE)**

**PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI N. 1 TC SIMULATORE DA  
DESTINARE ALLA U.O.C. DI RADIOTERAPIA DEL P.O. DI BELLUNO**

**ULSS N. 1 DOLOMITI**

**CIG B12777D0D1**

4	In caso di informazioni antimafia di cui all'art. 84 del D. Lgs n. 159/2001 abbiano dato esito positivo. Penale a titolo di liquidazione forfettaria dei danni introdotta dall'art. 2 del Protocollo di legalità della Regione Veneto	10% dell'ammontare netto contrattuale
---	--	--

Si rinvia all'art. 18 delle condizioni generali di contratto per quanto non espressamente richiamato nel presente articolo.

Allegati:

- Questionario tecnico;
- DUVRI.