

GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI N. 1 SISTEMA DI PIANIFICAZIONE DEI TRATTAMENTI IN RADIOTERAPIA (TPS) PER L'AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA GIULIANO ISONTINA

(tender_34704 - rfq_50533)

CIG: 9860622AAF - CUP: G79C20000370002

CAPITOLATO SPECIALE

Sommario

1.	0	GGETTO DELL'APPALTO	3
2.	IN	IPORTO CONTRATTUALE	š
3.	D	ESTINAZIONE D'USO	3
4.	C	ONFIGURAZIONE E CARATTERISTICHE TECNICO/FUNZIONALI MINIME	3
	4.1	CARATTERISTICHE GENERALI	ļ
	4.2	FUNZIONALITÀ DELLE STAZIONI DI CONTORNAMENTO PER LA S.C. RADIOTERAPIA	;
	4.3	FUNZIONALITÀ DELLA STAZIONE DI SIMULAZIONE VIRTUALE PER LA S.C. RADIOTERAPIA	;
	4.4	FUNZIONALITÀ DELLE STAZIONI DI PIANIFICAZIONE PER LA S.C. FISICA SANITARIA	;
	4.5	DISPOSIZIONI FINALI	5
5.	PI	RESTAZIONI E SERVIZI CONNESSI	õ
6.	FC	DRNITURE E SERVIZI AGGIUNTIVI OBBLIGATORI	7
7.	FC	DRNITURE E SERVIZI AGGIUNTIVI OPZIONALI	7
8.	N	ORMATIVA A CUI L'APPARECCHIATURA DEVE RISPONDERE	7
9.	TE	ASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE E COLLAUDO	3
	9.1.	TRASPORTO	3
	9.2.	CONSEGNA	3
!	9.3.	INSTALLAZIONE)
	9.4.	COLLAUDO)
!	9.5.	COLLAUDO PARZIALE)
10.	F/	ATTURAZIONE E PAGAMENTI10)
	10.1	FATTURAZIONE)
	10.2	PAGAMENTI10)
11.	G	ARANZIA E CONTRATTI MANUTENTIVI POST GARANZIA10)
	11.1	GARANZIA10)
	11.2	MANUTENZIONE FULL RISK	Ĺ
	11.3	MANUTENZIONE PREVENTIVA	2
	11.4	MANUTENZIONE CORRETTIVA	2
	11.5	SERVIZIO DI ASSISTENZA REMOTA1	3
	11.6	FORNITURA PARTI DI RICAMBIO1	3
	11.7	AGGIORNAMENTO HARDWARE E SOFTWARE14	1
12.	PI	ROVE E VISIONI	1
13.	. IN	TEGRAZIONE CON IL SERVIZIO ICT-SIO-PACS14	1

1. OGGETTO DELL'APPALTO

Oggetto del presente documento è la disciplina della fornitura di **n. 1 Sistema di Pianificazione dei Trattamenti in Radioterapia (TPS)** integrato con il sistema di gestione del reparto di Radioterapia e degli Acceleratori lineari in uso in ASUGI. L'installazione sarà eseguita nei locali, che saranno meglio definiti in fase d'installazione, dell'Ospedale Maggiore dell'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASUGI).

2. IMPORTO CONTRATTUALE

L'importo contrattuale complessivo, non superabile, previsto a base d'asta per l'appalto in oggetto pari a € 285.000,00, IVA esclusa s'intende comprensivo di tutte le spese, nessuna esclusa, per:

- n. 1 Sistema di Pianificazione dei Trattamenti in Radioterapia (TPS), completo di tutti i dispositivi, gli
 accessori e quant'altro necessario al corretto e sicuro funzionamento, e almeno nella configurazione minima
 richiesta al successivo Paragrafo 4;
- sopralluoghi, consegna, trasporto, imballo, scarico, montaggio, rimozione degli imballi, installazione e collaudo e relativi viaggi e trasferte;
- garanzia di almeno 24 mesi dalla data di collaudo, comprensiva del servizio di assistenza tecnica di tipo Full
 Risk con i livelli di servizio richiesti e dettagliati nel successivo Paragrafo 11 "Garanzia e Contratti Manutentivi
 Post Garanzia";
- esaustivi ed approfonditi corsi di formazione, effettuati da personale competente:
 - **a.** all'uso del sistema per il **personale della S.C Radioterapia e S.C Fisica Sanitaria**, con rilascio di attestato nominativo da erogarsi prima del collaudo, salvo diversi accordi;
 - **b.** alla manutenzione preventiva e correttiva per il **personale tecnico dell'Ingegneria Clinica dell'ASUGI**, con rilascio di certificato di abilitazione alla manutenzione ai tecnici così addestrati entro il periodo di garanzia.
 - Resta inteso che in sede di offerta le ditte dovranno descrivere i contenuti e le modalità di erogazione dei corsi (indicando gli argomenti trattati, il numero di ore previste, ecc.) e quant'altro previsto nell'Allegato "Formazione del Personale Sanitario" e nell'Allegato "Formazione del Personale Tecnico".
- gli eventuali costi derivanti dall'integrazione del sistema fornito con i servizi ICT, i sistemi SIO e PACS, il sistema di Record & Verify Mosaiq ir essere presso l'ASUGI, e ogni altro costo necessario a garantire che il TPS fornito nel limite del proprio ruolo garantisca la corretta esecuzione delle attività cliniche in cui è coinvolto;
- spese per la salute e sicurezza dei lavoratori per il rischio specifico valutati dal datore di lavoro;
- I costi degli oneri della sicurezza in relazione ai rischi interferenziali valutati dalla Stazione Appaltante, e <u>non</u> soggetti a ribasso, sono pari a € 140,00 (centoquaranta/00).

3. DESTINAZIONE D'USO

Le *applicazioni cliniche* richieste consistono nel disporre di un software in grado di elaborare il piano di trattamento radiante dei pazienti sottoposti a radioterapia a fasci esterni su LINAC, nell'individuare sulle immagini volumetriche di tali pazienti i volumi bersaglio della terapia e gli organi a rischio, nel fornire gli strumenti necessari alla valutazione delle dosi assorbite dal paziente ed, in generale, nell'assolvere ai principali compiti necessari per il calcolo fisico-dosimetrico sui pazienti secondo le soluzioni tecnologiche più innovative al momento disponibili.

Il **Sistema di Pianificazione dei Trattamenti Radianti di Radioterapia (TPS)** sarà utilizzato, per le parti di propria competenza, sia dai fisici medici, sia dai medici radioterapisti; pertanto le postazioni di lavoro (workstation), descritte al successivo **Paragrafo 4** del presente Capitolato Speciale, che consentono l'impiego del TPS, saranno destinate presso i locali della S.C. di Fisica Sanitaria e della S.C. di Radioterapia. Per le specifiche informatiche e tecnologiche del sistema TPS si rimanda alle indicazioni descritte nell'Allegato "*Specifiche IT ASUGI*".

4. CONFIGURAZIONE E CARATTERISTICHE TECNICO/FUNZIONALI MINIME

La configurazione e le caratteristiche tecnico – funzionali, minime richieste, *pena esclusione*, sono descritte nei seguenti sottoparagrafi **4.1**, **4.2**, **4.3** e **4.4**.

4.1 CARATTERISTICHE GENERALI

- **a.** essere rispondente a tutte le prescrizioni del complesso quadro normativo vigente nell'ambito dell'Information Technology e conforme alle specifiche previste nell'Allegato "Specifiche IT ASUGI";
- **b.** essere dotato di:
 - 1. un sistema di Back-Up, in grado di conservare per una durata pari ad almeno 10 anni, tutti piani di trattamento prodotti, conservando solo i file RT.Dose, RT.Plan ed RT.Struct del piano di trattamento radioterapico.
 - Attualmente vengono generati all'incirca 1000 piani di trattamento all'anno di cui circa l'80% è relativo a piani di trattamento eseguiti con tecnica di pianificazione inversa di tipo VMAT o IMRT;
 - **2.** soluzioni hardware per la continuità di servizio e il *Disaster Recovery* tali da garantire i seguenti tempi di ripristino:

RPO ≤ 60 minuti e RTO ≤ 2 giornate lavorative

- **c.** avere un'architettura di tipo server/client, il più possibile **zero footprint**, anche attraverso l'utilizzo di tecniche di tipo virtualizzato, scalabile e tale da garantire prestazione allo stato dell'arte.
 - In ogni caso ogni onere in tal senso, a titolo non esaustivo attività, licenze sia applicative che di software di supporto o virtualizzazione, s'intende incluso in fornitura.
 - In entrambi i casi si intende compresa la fornitura dei PC client completi di monitor e dotati preferibilmente di Sistema Operativo Microsoft Windows 11 o successivo le cui funzionalità sono descritte nei successivi Paragrafi 4.2, 4.3 e 4.4;
 - Preferibilmente sono richieste soluzioni basate sul paradigma SaaS (Software as a Service) implementanti sistemi di autenticazione delegata basata su protocollo SAML, che consentano agli utenti di utilizzare le credenziali utente di ASUGI in maniera sicura attraverso gli endpoint ADFS. Solo se l'applicazione è realmente erogata in modalità SaaS, ovvero implementante anche le tecnologie web zerofootprint e con autenticazione delegata, allora la fornitura dei PC client, da parte dell'aggiudicatario *non sarà necessaria*.
 - ASUGI, tuttavia si riserva di verificare gli estremi ed i dettagli tecnici della proposta e si riserva di rifiutarla a suo insindacabile giudizio. In tal caso l'aggiudicatario *dovrà comunque fornire tutti i PC client* necessari a soddisfare le richieste del presente Capitolato Speciale.
- **d.** essere dotato, nel caso *non siano state proposte* soluzioni basate sul paradigma **SaaS** e **SSO** basato su protocollo **SAML**, di:
 - almeno n. 3 PC client completi di monitor dotati preferibilmente di Sistema Operativo Microsoft Windows 10 o successivo, in grado di eseguire le funzionalità di contornamento richieste e descritte nel successivo sottoparagrafo 4.2;
 - 2. n. 1 PC client completo di monitor dotato preferibilmente di Sistema Operativo Microsoft Windows 10 o successivo, in grado di eseguire le funzionalità di simulazione virtuale richieste e descritte nel successivo sottoparagrafo 4.3.
 - in alternativa potranno essere accettate proposte che prevedano la possibilità di eseguire le funzionalità di *simulazione virtuale* richieste e descritte nel successivo sottoparagrafo **4.3** su uno dei 3 PC client di contornamento richiesti al precedente punto 1;
 - **3.** almeno **n. 3 PC client** completi di monitor dotati preferibilmente di Sistema Operativo Microsoft Windows 10 o successivo, in grado di eseguire le funzionalità di *pianificazione* richieste e descritte nel successivo sottoparagrafo **4.4**;
 - 4. un numero di licenze software tale da consentire l'utilizzo contemporaneo ad almeno n. 3 utenti delle stazioni di contornamento, ad almeno n.3 utenti delle stazioni di pianificazione e ad almeno n. 1 utente della stazione di simulazione virtuale, la quale tuttavia può essere integrata all'interno della stazione di contornamento; le funzionalità di tali stazioni sono descritte ai Paragrafi 4.2, 4.3 e 4.4.
 - e. trasferire i piani di trattamento prodotti, garantendo che le informazioni in esse contenute siano sufficienti alla corretta esecuzione delle attività cliniche, al sistema di Record & Verify Mosaiq® versione 2.84 e successive per pilotare i 2 Linac Elekta Synergy Agility, attualmente in uso presso il reparto di Radioterapia dell'ASUGI;
 - **f.** importare ed esportare immagini tomografiche CT e file in formato DICOM RT (ossia: RT.Dose, RT.Plan, RT.Struct ed RT.Image) *da* e *per* il sistema di pianificazione Oncentra Brachy® già presente in ASUGI;

- **g.** importare i piani di trattamento prodotti con i sistemi di pianificazione Elekta Oncentra Masterplan® e Monaco® almeno nei **24 mesi** antecedenti la data di collaudo del nuovo sistema;
- **h.** essere in grado di ricevere dati (immagini tomografiche di tipo CT, RM, PET e file DICOM RT) direttamente dal PACS aziendale;
- i. integrarsi, a livello applicativo, con:
 - **1.** i sistemi SIO, PACS dell'ASUGI secondo le specifiche riportate nell'Allegato "Specifiche Integrazione SIO e PACS";
 - 2. i sistemi TPS prodotti da terze parti per il recupero, in formato DICOM e DICOM RT, dei piani di trattamento paziente, inclusi gli studi anatomici (immagini tomografiche CT), in modo che il sistema offerto consenta di visualizzare la distribuzione di dose e il DVH del piano di trattamento calcolati dal TPS terzo.

4.2 FUNZIONALITÀ DELLE STAZIONI DI CONTORNAMENTO PER LA S.C. RADIOTERAPIA

Al sistema di contornamento, che deve operare su immagini tomografiche CT e/o di fusione con altri studi tomografici (ad esempio studi PET e RM), sono richiesti i seguenti requisiti:

- **a.** strumenti di contornamento degli organi a rischio e delle strutture di interesse del paziente di tipo manuale e semi-automatico mediante segmentazione basata su atlanti e/o su modelli tridimensionali di organo;
- **b.** sistema di contornamento automatico degli organi e delle strutture di interesse sulle immagini CT del paziente basato su intelligenza artificiale: il numero di pazienti trattati nel centro è di circa **1000** all'anno;
- c. registrazione rigida di immagini tomografiche multimodali (CT, RM, PET);
- **d.** valutazione del piano di trattamento e confronto fra almeno tre piani di trattamento simultanei impiegando gli strumenti tradizionali di confronto (es: curve di isodose, istogramma DVH);
- **e.** sistema di contornamento compatibile, per le funzioni di contornamento, con le Tavolette Grafiche Wacom modello **CintiQ 22HD Touch** già in uso presso la S.C. Radioterapia.

4.3 FUNZIONALITÀ DELLA STAZIONE DI SIMULAZIONE VIRTUALE PER LA S.C. RADIOTERAPIA

Il sistema di simulazione virtuale deve:

- essere compatibile con i moderni sistemi di imaging tomografico di tipo 4DCT per tecnica IGRT;
- b. essere compatibile con i sistemi laser di allineamento paziente, modello Cyrpa HTM, presenti in ASUGI;
- **c.** consentire di effettuare la registrazione deformabile di immagini tomografiche CT e la propagazione dei contorni, a seguito della registrazione, tra gli studi tomografici.

Il sistema di simulazione virtuale così descritto può essere integrato in una delle tre postazioni (workstation) di contornamento richieste e descritte al **Paragrafo 4.2**.

4.4 FUNZIONALITÀ DELLE STAZIONI DI PIANIFICAZIONE PER LA S.C. FISICA SANITARIA

Le funzionalità richieste al sistema di pianificazione sono:

- a. elaborazione di piani di trattamento radiante con le seguenti tecniche:
 - o conformazionale 3D per tre energie di fotoni
 - o ad intensità modulata IMRT a fasci fissi con tecnica "step-and-shoot" e "sliding window" per due energie di fotoni;
 - ad intensità modulata VMAT ad arco completo o parziale per due energie di fotoni;
- b. pianificazione di piani di trattamento con fasci di fotoni di tipo FFF e WFF;
- c. pianificazione automatica;
- d. pianificazione mediante ottimizzazione multicriterio MCO (MultiCriteria Optimisation);
- e. pianificazione con almeno due algoritmi di calcolo della distribuzione di dose, di cui almeno uno che sia Monte Carlo. Per le tecniche di pianificazione ad intensità modulata IMRT e VMAT l'algoritmo di calcolo deve essere Monte Carlo;
- f. possibilità di pianificare impiegando funzioni costo di tipo fisico e biologico nei piani IMRT e VMAT;

- g. generazione del piano di trattamento di verifica "Patient-Specific QA";
- **h.** generazione, per tutte le tecniche di pianificazione, di un documento riassuntivo del piano di trattamento prodotto che dovrà avere, almeno, le seguenti caratteristiche:
 - possibilità di selezionare specifiche informazioni da inserire nel documento prodotto e aggiungere commenti;
 - o salvabile ed esportabile elettronicamente almeno nel formato .pdf;
 - al documento prodotto in formato .pdf dovrà essere possibile apporre multiple firme elettroniche
 e/o multiple firme digitali qualificate;
- i. il sistema, infine, deve essere dotato di strumenti che consentono di personalizzare il modello del TPS sul LINAC e di modificare il medesimo modello.

4.5 DISPOSIZIONI FINALI

Si precisa inoltre che:

- 1. La ditta può presentare, *pena l'esclusione*, un solo modello di apparecchiatura scelto tra quelli componenti la propria gamma ritenuti più idonei in relazione alla configurazione e destinazione d'uso indicate. *Non è comunque ammessa la formulazione di offerte alternative, parziali, equivoche e/o condizionate*.
- 2. Si considera che ulteriori/diverse *caratteristiche tecnico-funzionali* rispetto a quelle minime richieste *sono* ammesse purché la ditta ne dimostri l'equivalenza o il miglioramento.
 - In tale caso, ai sensi dell'art. 68 del d.lgs. 50/2016, l'offerta tecnica dovrà essere corredata, *a pena di esclusion*e, da una relazione tecnica che, evidenziando la non conformità, motivi l'equivalenza funzionale, nonché dall'eventuale documentazione scientifica a supporto di quanto dichiarato.
- **3.** *Nel caso siano state introdotte innovazioni*, il soggetto aggiudicatario, prima della consegna è obbligato a darne tempestiva comunicazione all'ASUGI e dovrà offrire l'attrezzatura innovata senza maggiori oneri e senza modifica delle condizioni contrattuali.
- **4.** L'apparecchiatura di cui trattasi dovrà essere consegnata nella versione corrispondente all'offerta, conforme alle caratteristiche tecnico-funzionali minime richieste e corredata di quanto indicato in configurazione minima, *a pena di esclusione*, degli accessori a corredo, e di quant'altro necessario per il corretto e sicuro funzionamento in relazione alla destinazione d'uso;
- **5.** Le licenze dei sistemi operativi, dei pacchetti software di base, inclusi quelli propedeutici al funzionamento delle apparecchiature o degli applicativi, *sono implicitamente considerate comprese nella fornitura* e quindi non elencate nel Capitolato.

Tutte le licenze d'uso dei sistemi operative e del software non devono avere scadenza o limiti temporali che possano determinare blocchi funzionali e/o che richiedano oneri per l'ASUGI.

5. PRESTAZIONI E SERVIZI CONNESSI

I servizi descritti nel presente paragrafo, nonché le ulteriori attività descritte, ovvero comunque necessarie per l'esatto adempimento degli obblighi contrattuali, sono connessi ed accessori alla fornitura dei Prodotti. Detti servizi sono quindi prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima ed il relativo corrispettivo deve intendersi incluso nel prezzo unitario, IVA esclusa, di ciascun Prodotto offerto in sede di gara, fatte salve diverse indicazioni specificate nella presente documentazione di gara.

Sono servizi connessi:

APPLICATION SPECIALIST

Disponibilità di uno specialista applicativo di prodotto (application specialist) per la configurazione, ottimizzazione e utilizzo del sistema sia durante le fasi collaudo e messa in funzione dell'attrezzatura, che durante tutto il periodo di garanzia offerto. La disponibilità dello specialista applicativo di prodotto, a collaudo funzionale positivo, può essere concordate fra le parti.

Rientra pertanto in questo servizio il *commissioning* del TPS per tutte le energie e le tecniche di pianificazione richieste, inclusa la possibilità di modificare il modello del TPS qualora richiesto dal cliente.

6. FORNITURE E SERVIZI AGGIUNTIVI OBBLIGATORI

In aggiunta a quanto specificato nel precedente Paragrafo 4 le forniture e i servizi descritti nel presente paragrafo, nonché le ulteriori attività descritte, *devono* essere *obbligatoriamente disponibili pena l'esclusione*, e sono prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima solo se richiesti da ASUGI, a fronte della corresponsione della quota economica prevista e dichiarata dal concorrente in busta economica:

A. Contratto di manutenzione di tipo "**Full-Risk**" per il periodo successivo a quello di garanzia, da attivarsi anche non consecutivamente alla scadenza della stessa, ed erogato a condizioni almeno pari a quelle specificate nei rispettivi allegati. Tale servizio dovrà essere reso disponibile per almeno **10 anni** a partire dalla data di collaudo e il relativo canone mantenuto costante almeno per un periodo pari a (10 – anni di garanzia proposti) anni a partire dallo scadere della garanzia stessa.

7. FORNITURE E SERVIZI AGGIUNTIVI OPZIONALI

In aggiunta a quanto specificato nel precedente **Articolo 4** le forniture e i servizi descritti nel presente paragrafo, nonché le ulteriori attività descritte, **possono essere disponibili**, e sono prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima solo se richiesti da ASUGI, a fronte della corresponsione della quota economica prevista e dichiarata dal concorrente in busta economica.

- **a.** Propagazione e deformazione della distribuzione di dose da uno studio CT iniziale in un nuovo studio CT con possibilità di sommare le dosi propagate con quelle prodotte dal nuovo piano di trattamento per studi di Adaptive Therapy.
- b. Stazione aggiuntiva di contornamento per il personale medico della S.C. Radioterapia;
- **c.** Stazione aggiuntiva di pianificazione per la sola tecnica di pianificazione inversa di tipo VMAT, comprensiva di moduli di pianificazione automatica e di pianificazione multicriterio MCO come descritto nel **Paragrafo 4.4**;
- d. calcolo di piani di trattamento con tecnica conformazionale 3D con metodo di Monte Carlo;
- e. calcolo di piani di trattamento con elettroni con metodo di Monte Carlo;
- **f.** display interattivo, ad alta definizione, di dimensioni non inferiori a 22";
- g. modellizzazione del TPS per tre energie di fotoni FFF.

8. NORMATIVA A CUI L'APPARECCHIATURA DEVE RISPONDERE

Oltre all'adempimento agli obblighi di registrazione delle apparecchiature e dei dispositivi offerti presso la Banca dati dei Dispositivi Medici costituita presso il Ministero della Salute esse dovranno essere conformi alle seguenti norme che si elencano a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Marcatura CE secondo il Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745 (MDR) e/o la direttiva 93/42/CEE (MDD) e s.m.i.;
- Norme nazionali CEI EN 60601-1 e specifiche di pertinenza;
- Regolamento UE GDPR del 14.04.2016 e al D. Lgs. 196/2003 e s.m.i, cosiddetto Codice Privacy, così come novellato dal D.Lgs.101/2018;
- Circolare AGID 18 aprile 2017, n. 2/2017;
- Conformità alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza stabilite nel D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;
- Conformità al Decreto Legislativo 101/2020 e s.m.i..

L'aggiudicatario, inoltre, *dovrà collaborare attivamente*, per quanto oggetto di fornitura, alla produzione della documentazione che l'ASUGI è chiamata a redigere in ottemperanza al Regolamento GDPR, al Codice Privacy e alla circolare AGID n. 2/2017.

Per quanto concerne la Sicurezza IT il contenuto dell'Allegato "Specifiche IT ASUGI" è da considerarsi prevalente rispetto ad ogni altra Specifica IT, eventualmente in contrasto, contenuta nella documentazione di gara

9. TRASPORTO, CONSEGNA, INSTALLAZIONE E COLLAUDO

9.1. TRASPORTO

Il trasporto è da intendersi fino al luogo di installazione (franco destino), compresi carico e scarico delle apparecchiature.

9.2. CONSEGNA

La consegna dovrà essere eseguita in *porto franco* presso ASUGI, entro i tempi prevista da cronoprogramma presentato in sede di offerta, a valere dalla data di emissione dell'Ordine di Fornitura.

La consegna delle apparecchiature si intende comprensiva di ogni relativo onere e spesa, ivi compresi, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, quelli di imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, posa in opera e asporto dell'imballaggio che deve essere effettuato in conformità a quanto previsto dal d.lgs. n.152/2006 e s.m.i..

Ricevuto l'Ordinativo di Fornitura il Fornitore dovrà darne riscontro all'ASUGI comunicando la data di consegna prevista che dovrà comunque rispettare il termine massimo stabilito, salvo diverso accordo tra le parti.

Resta inteso che la Data di fine lavori e collaudo comunicata dal Fornitore è **perentoria** e che eventuali ritardi saranno computati a partire da tale data.

Non sono ammesse consegne parziali di quanto oggetto della Richiesta di Consegna, salvo diverso accordo scritto tra il Fornitore e l'ASUGI.

Al momento della consegna delle apparecchiature, la ditta aggiudicataria sarà tenuta a fornire tutta la documentazione tecnica comprendente:

- **certificato di marcatura CE** secondo il Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745 (MDR) e/o la direttiva 93/42/CEE (MDD) e s.m.i.;
- manuali d'uso delle apparecchiature (in lingua italiana) sia su supporto cartaceo che su formato elettronico;
- manuali di servizio e quant'altro necessario per consentire gli interventi manutentivi, in formato elettronico, se non esplicitamente dichiarata l'impossibilità a fornire tali documentazioni in sede di offerta;
- schemi tecnici, tool diagnostici e tool informatici di ripristino di applicativi software e/o sistemi operativi, su
 formato elettronico, se non esplicitamente dichiarata l'impossibilità a fornire tali documentazioni in sede di
 offerta;
- piano definitivo relativo allo svolgimento del corso di addestramento del **personale della S.C Radioterapia** e della **S.C Fisica Sanitaria** con rilascio degli attestati di partecipazione nominativi;
- piano definitivo relativo allo svolgimento del corso di addestramento del **personale della S.C. Ingegneria Clinica**;
- le periodicità delle manutenzioni preventive, controlli qualità e verifiche di sicurezza previste dal fabbricante;
- indicazione dei riferimenti di legge attualmente in vigore a cui l'apparecchiatura deve sottostare in caso di rottamazione, fornendo l'eventuale elenco completo di ogni tipo di componentistica e materiali impiegati (elettronica, tubi a vuoto e a gas, trasformatori, oli specifici, agenti radioattivi, contaminanti, etc.) per la fabbricazione dell'apparecchiatura relativamente alla classificazione dei rifiuti di appartenenza (speciali, nocivi, tossici, etc.).

La firma apposta per ricevuta al momento della consegna non esonera, quindi, la ditta fornitrice dal rispondere di eventuali contestazioni che potrebbero insorgere all'atto del collaudo ed anche successivamente nel corso dell'utilizzo.

Inoltre laddove applicabili:

- schede di segnalazione dei "rischi residui" (schede di sicurezza secondo quanto stabilito dal d.lgs. 81/2008 e sue successive modifiche ed integrazioni), in lingua italiana, contenenti la descrizione di dispositivo di protezione, procedure da seguire, condizioni ambientali e impiantistiche da rispettare, eventuali specifiche certificazioni (da parte di Istituti od Enti quali ISPESL od altro).
- certificazioni di qualità di prodotto e aziendali (ISO 900x o altro).

9.3. INSTALLAZIONE

Al termine delle operazioni di consegna, il Fornitore dovrà procedere, dopo il montaggio, alle operazioni di installazione sia delle apparecchiature sia degli eventuali dispositivi accessori pena l'applicazione delle penali di cui al paragrafo relativo del presente documento.

L'installazione la messa in funzione e conseguentemente il collaudo funzionale dovranno essere conclusi come termine ultimo entro **15 giorni** dalla data della consegna, salvo accordi diversi con ASUGI.

Al termine delle operazioni di installazione il Fornitore può procedere al collaudo secondo quanto previsto al punto successivo.

9.4. COLLAUDO

La pratica di collaudo verrà aperta nel momento dell'accettazione del bene e verrà conclusa solo dopo il periodo di prova e accettazione da parte di tutti i referenti aziendali delle Strutture di ASUGI coinvolte.

Si precisa che ogni costo derivante dalle operazioni di messa in funzione e collaudo funzionale è a carico del Fornitore che dovrà, inoltre, rendere disponibili gli eventuali dispositivi/attrezzature/oggetti test/strumenti di misura e quant'altro dovesse essere necessario alle suddette operazioni.

Il **collaudo** consisterà, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, nella:

- verifica della corrispondenza tra quanto riportato nell'ordinativo di fornitura (*marca, modello, ecc.*) e quanto installato;
- accertamento della presenza di tutte le componenti dell'apparecchiatura, compresi software ed eventuali dispositivi accessori;
- verifica dei dati dichiarati nel Questionario Tecnico e vincolanti per la ditta offerente;
- verifica della conformità dei requisiti tecnici posseduti dalle apparecchiature e dai relativi dispositivi
 accessori, con quelli dichiarati ed emersi in sede di offerta. Verranno quindi eseguiti da parte della ditta
 aggiudicataria i test secondo gli standard nazionali/internazionali per valutarne almeno l'equivalenza rispetto
 a quanto dichiarato in documentazione tecnica;
- verifica della conformità dell'apparecchiatura ai requisiti e alle caratteristiche tecniche previsti dalle norme di legge:
- accertamento delle corrette condizioni di funzionamento delle apparecchiature sulla scorta di tutte le prove funzionali e diagnostiche previste dai manuali tecnici del produttore, che sono da ritenersi obbligatorie per il Fornitore, con prove di funzionamento sia a livello hardware che software, mediante dimostrazioni effettuate dal tecnico della ditta aggiudicataria.
 - Quando le apparecchiature o parti di esse non superino le prescritte prove funzionali e diagnostiche, le operazioni sono ripetute e continuate alle stesse condizioni e modalità con eventuali oneri a carico del Fornitore fino alla loro conclusione.
- esecuzione delle verifiche di sicurezza elettrica generali e particolari, se pertinenti, conformemente a quanto previsto dalle norme CEI generali e particolari di riferimento, che a discrezione di ASUGI possono in alternativa essere eseguite dal proprio personale del Servizio di Ingegneria Clinica;
- verifica delle interconnessioni e del funzionamento atteso con:
 - o i sistemi aziendali, con riferimento all'Allegato "Specifiche Integrazione SIO e PACS";
 - il sistema di Record & Verify Mosaig®;
 - o i sistemi di pianificazione Oncentra Masterplan®, Monaco® e Oncentra Brachy®.

La Ditta si impegna alla tempestiva eliminazione di tutti i difetti e/o vizi riscontrati in sede di collaudo e la fornitura è da considerarsi collaudata con esito positivo quando tutti i suoi componenti sono collaudati con esito positivo.

Il *collaudo positivo la fatturazione e l'autorizzazione al pagamento delle spettanze* sono quindi vincolati a quanto segue:

- conformità della fornitura, rispondenza della fornitura all'ordine e al relativo DDT;
- consegna di tutta la documentazione a corredo dell'apparecchiatura così come previsto dalla documentazione di gara;

- il parere favorevole dei responsabili dei servizi di Radioterapia e Fisica Sanitaria di ASUGI;
- esito positivo delle verifiche di sicurezza e prove di funzionamento.

Qualora si verificassero contestazioni, il termine di pagamento rimarrà sospeso e riprenderà con la definizione della pendenza.

A conclusione delle suddette operazioni sarà redatto apposito *verbale di collaudo*, firmato dai referenti ASUGI e controfirmato dal Fornitore.

Il collaudo positivo non esonera comunque il Fornitore dalla responsabilità per eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi in fase di collaudo e che siano in seguito accertati.

Qualora ASUGI rifiuti l'apparecchiatura fornita, in quanto dal collaudo risulti non conforme alle caratteristiche richieste ed offerte, la ditta a sua cura e spese, dovrà sostituirla immediatamente con altra apparecchiatura che presenti tutte le caratteristiche di conformità rispetto all'aggiudicazione.

9.5. COLLAUDO PARZIALE

In caso di *fornitura incompleta* (mancanza di manuali, di accessori, ecc.) o *parzialmente conforme*, si procederà al collaudo parziale della fornitura, che consentirà ad ASUGI di utilizzare il bene fornito, *limitatamente alle funzioni collaudate*.

Il collaudo parziale è finalizzato a tutelare il servizio pubblico, che ASUGI è tenuta a soddisfare, e non concede diritto alcuno di rivendicazione economica da parte della ditta fornitrice, la quale è obbligata a garantire tutte le funzionalità e le assistenze previste da contratto.

RESTA INTESO CHE LA GARANZIA DECORRE DALLA DATA DEL COLLAUDO DEFINITIVO.

10. FATTURAZIONE E PAGAMENTI

10.1. FATTURAZIONE

L'emissione della fattura è vincolata all'esito positivo delle prove di collaudo e accettazione.

Per la fatturazione elettronica, il codice CUF dell'Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina è: HCGJR2.

Nel caso di raggruppamenti temporanei d'impresa le fatture potranno essere emesse separatamente da ciascuna impresa del raggruppamento, alle quali verrà liquidato direttamente il compenso relativo alle prestazioni dichiarate.

10.2. PAGAMENTI

Il pagamento delle fatture avverrà, secondo quanto previsto dal d.lgs. 192/2012, entro **60 giorni** dalla data dell'accettazione o della verifica eventualmente previste dalla legge o dal contratto ai fini dell'accertamento della conformità della merce o dei servizi alle previsioni contrattuali, qualora l'ASUGI riceva la fattura o la richiesta equivalente di pagamento in epoca non successiva a tale data.

11. GARANZIA E CONTRATTI MANUTENTIVI POST GARANZIA

11.1. GARANZIA

Per ciascuna apparecchiatura e dispositivo/apparecchiatura accessoria offerta è inclusa la garanzia per vizi e difetti di funzionamento (art. 1490 c.c.), per mancanza di qualità promesse o essenziali all'uso cui la cosa è destinata (art. 1497 c.c.), nonché la garanzia per buon funzionamento (art. 1512 c.c.) per 24 mesi a partire dalla data di collaudo positivo.

Durante tale periodo il Fornitore assicura, *gratuitamente*, i livelli di servizio di un contratto di assistenza tecnica **Full Risk** come descritto nel successivo Paragrafo **11.2**, mediante propri tecnici specializzati, il necessario supporto tecnico finalizzato al corretto funzionamento dei prodotti forniti, nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali

di ricambio che si rendessero necessari a sopperire eventuali vizi o difetti di fabbricazione, ovvero, qualora necessaria o opportuna, la sostituzione delle apparecchiature.

L'ASUGI avrà diritto alla riparazione o alla sostituzione gratuita ogni qualvolta, nel termine di **24 mesi**, a partire dalla data di collaudo positivo, si verifichi il cattivo o mancato funzionamento delle apparecchiature stesse (comprensive o meno dei dispositivi accessori), senza bisogno di provare il vizio o difetto di qualità.

11.2. MANUTENZIONE FULL RISK

Durante tutto il periodo di garanzia e per tutta la durata del contratto di manutenzione **Full Risk** che l'ASUGI si riserva di stipulare successivamente e anche non consecutivamente alla fine del periodo di garanzia, il Fornitore deve garantire il medesimo livello qualitativo delle apparecchiature accertato all'atto del collaudo e la perfetta efficienza delle stesse sotto l'aspetto infortunistico, di sicurezza e di rispondenza alle norme CEI generali e particolari applicabili, garantendo un servizio tecnico di assistenza e manutenzione.

Il costo del servizio di assistenza e manutenzione Full Risk durante il periodo di garanzia è incluso nel prezzo complessivo di acquisto delle apparecchiature e dei dispositivi accessori.

Sono comprese nel servizio la riparazione e la sostituzione dell'apparecchiatura in tutte le sue componenti, hardware e software, comprensiva degli accessori, dei materiali di consumo soggetti ad usura, con la sola esclusione del materiale di consumo necessario all'ordinario utilizzo (materiale monouso e monopaziente, se presente).

Resta inteso che per qualsiasi componente, accessorio, parte o elemento meccanico, elettrico e elettronico (materiale di consumo necessario all'ordinario utilizzo escluso) che subisca guasti e/o rotture dovuti a difetti o che comunque provochi il decadimento delle prestazioni delle apparecchiature, il Fornitore dovrà eseguire le dovute riparazioni e/o sostituzioni con materiali di ricambio **originali** e **nuovi di fabbrica** e con caratteristiche tecniche identiche o superiori a quelli sostituiti.

Sono esclusi i danni da eventi atmosferici e naturali, di natura accidentale e da uso improprio.

Il servizio di assistenza e manutenzione **Full Risk**, effettuato con personale specializzato del Fornitore, si intende comprensivo delle seguenti attività:

- ✓ Manutenzione Preventiva:
- ✓ Manutenzione Correttiva;
- ✓ Rimozione dei virus informatici e il corretto rispristino delle funzionalità dell'apparecchiatura;
- ✓ Attuare gli interventi tecnici in risposta a richiami, alert, avvisi di sicurezza indicati dal fabbricante come indispensabili per il corretto e sicuro impiego dell'apparecchiatura e/o delle relative componenti hardware e software;
- ✓ Servizio di Assistenza Remota;
- ✓ Fornitura Parti di Ricambio;
- ✓ Aggiornamento Hardware e Software (major e minor release).

Al termine di ogni attività manutentiva (*preventiva e/o correttiva*) dovrà essere predisposto un rapporto di intervento che di minima **dovrà** contenere almeno le seguenti informazioni:

- la data e ora della richiesta di intervento (nel caso di manutenzione correttiva);
- la data e ora di inizio e fine intervento;
- il numero di matricola dell'apparecchiatura;
- la struttura operativa dove è installata l'apparecchiatura;
- le problematiche riscontrate;
- le indicazioni delle operazioni effettuate;
- i pezzi di ricambio eventualmente sostituiti.

Il rapporto tecnico in questione dovrà essere firmato dal tecnico che ha eseguito l'intervento e dal Referente della S.C. Ingegneria Clinica o da un suo delegato.

Nel caso di attività manutentive, svolte in modalità *telefonica* o *remota*, il rapporto tecnico firmato dal tecnico che ha eseguito l'intervento dovrà essere inviato al seguente indirizzo e-mail <u>ingegneria-clinica@asugi.sanita.fvg.it</u>, della S.C. di Ingegneria Clinica che lo restituirà controfirmato per e-mail.

Resta inteso che:

- la firma del rapporto di intervento tecnico da parte del tecnico della ditta attesta il corretto funzionamento e utilizzabilità totale o parziale (che deve risultare nel rapporto stesso) dell'apparecchiatura all'atto della consegna;
- la firma del rapporto da parte del Referente della S.C. Ingegneria Clinica o da un suo delegato attesta la mera riconsegna dell'apparecchiatura nella data indicata nel rapporto di intervento stesso;
- nel caso in cui l'apparecchiatura non dovesse risultare correttamente funzionante, viene aperta una nuova richiesta di intervento che non determina l'apertura di un nuovo intervento, ma riporta in stato "aperto" l'intervento iniziale.

11.3. MANUTENZIONE PREVENTIVA

L'attività di manutenzione preventiva, effettuata nel rispetto delle modalità e della frequenza previste, nei manuali d'uso e/o di servizio, dal produttore dell'apparecchiatura comprende, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le procedure, a carattere periodico, di:

- verifica e controllo dei parametri di funzionamento (verifiche funzionali);
- tarature e controlli di qualità;
- sostituzione delle parti di ricambio e delle parti soggette ad usura o decadimento;
- verifiche di sicurezza elettrica, generali e particolari, da eseguirsi a seguito degli interventi di manutenzione preventiva/correttiva e comunque *almeno una volta all'anno*.

Al termine di ciascuna attività di manutenzione preventiva la ditta dovrà redigere un apposito rapporto tecnico, da consegnare alla S.C. Ingegneria Clinica, contenente, almeno, le informazioni relative alle attività svolte, all'indicazione di inizio e fine dell'attività manutentiva e all'elenco delle componenti eventualmente sostituite.

Prima del collaudo definitivo la ditta aggiudicataria dovrà definire con i referenti aziendali dell'ASUGI la pianificazione annuale degli interventi di manutenzione preventiva e comunicarla alla S.C. di Ingegneria Clinica.

Eventuali modifiche al calendario dovranno sempre:

- essere preventivamente concordate fra il Fornitore e il reparto ove è installata l'apparecchiatura;
- rispettare le frequenze e quindi gli intervalli temporali previsti tra gli interventi di manutenzione preventiva;
- essere comunicate alla S.C. Ingegneria Clinica inviando il calendario aggiornato con l'indicazione delle modifiche e delle motivazioni relative alle stesse.

11.4. MANUTENZIONE CORRETTIVA

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 delle originali funzionalità, con verifica dell'integrità e delle prestazioni dell'apparecchiatura.

Il fermo macchina complessivo per interventi di manutenzione correttiva (manutenzione programmata esclusa) *non deve* essere superiore a **4** gg lavorativi annui pena l'applicazione delle penali.

La manutenzione correttiva si intende, *laddove disponibile* e *qualora richiesta*, comprensiva, per tutte le apparecchiature collegate in rete, del **Servizio di Assistenza Remota**, che dovrà essere realizzato secondo quanto precisato al successivo Paragrafo **11.5**.

Le modalità e i livelli di servizio richiesti per l'esecuzione degli interventi di manutenzione correttiva sono i seguenti:

il Fornitore dovrà assicurare un servizio di Customer Care, per la ricezione delle richieste di intervento, attivo tutti i giorni dell'anno (esclusi sabato, domenica e festivi) per almeno **8 ore** in una fascia oraria compresa fra le ore 08:00 e le ore 18:00. Le richieste di intervento formulate il sabato, la domenica, i festivi o oltre l'orario di attività del Customer Care si intenderanno ricevute all'inizio dell'orario di lavoro del giorno lavorativo successivo.

Dovranno essere accettate, unicamente, richieste per gli interventi di manutenzione correttiva formulate dalla S.C. Ingegneria Clinica di ASUGI o da un suo delegato inoltrate, secondo le modalità concordate fra le parti (telefonicamente, e-mail, ecc.) al Customer Care della ditta Fornitrice.

Di seguito le definizioni e i livelli di servizio richiesti per l'esecuzione degli interventi di manutenzione correttiva.

DEFINIZIONE DELLE TEMPISTICHE DI INTERVENTO RICHIESTE

TEMPO DI PRIMO INTERVENTO	il tempo che intercorre tra la richiesta di intervento e il primo intervento (<i>fisico o da remoto</i>) da parte dei tecnici della ditta.			
TEMPO DI RISOLUZIONE	TEMPO DI RISOLUZIONE il termine massimo entro il quale deve essere concluso l'intervento di <u>ripris</u> <u>del pieno e corretto funzionamento</u> dell'apparecchiatura.			
GUASTO BLOCCANTE	Un guasto si intende di tipo <i>bloccante</i> qualora il mancato o parziale utilizzo dell'apparecchiatura determinato dal guasto stesso impedisca il normale svolgimento dell'attività clinica della struttura operativa per cui l'apparecchiatura è utilizzata e necessaria. Si intendono <i>bloccanti</i> anche quei guasti inizialmente non bloccanti non gestiti dalla ditta che nel tempo si sono trasformati in bloccanti, e per i quali il calcolo delle penali parte dalla data di apertura del guasto non bloccante iniziale.			

Le tempistiche d'intervento richieste per l'esecuzione di un *numero illimitato* di interventi di manutenzione correttiva sono le seguenti:

TEMPO DI PRIMO INTERVENTO	TEMPO DI RISOLUZIONE GUASTO BLOCCANTE	TEMPO DI RISOLUZIONE GUASTO NON BLOCCANTE
8 ore lavorative	16 ore lavorative	40 ore lavorative

11.5. SERVIZIO DI ASSISTENZA REMOTA

Le attività di Assistenza Remota, qualora offerte, per il periodo di garanzia e durante l'eventuale contratto manutentivo post garanzia, saranno, *esclusivamente*, possibili solo a seguito:

- della nomina a Responsabile Trattamento Dati dell'aggiudicatario secondo quanto previsto al **Paragrafo 27.3** del Disciplinare di Gara;
- di domanda, di rilascio delle credenziali nominali di accesso ai sistemi VPN dell'ASUGI, sottoscritta digitalmente dal legale rappresentante o procuratore protempore dell'aggiudicatario che dovrà essere inviato via PEC all'ASUGI al seguente indirizzo: asugi@certsanita.fvg.it e in copia al seguente indirizzo e-mail: ingegneria-clinica@asugi.sanita.fvg.it;
- di utilizzo dei sistemi VPN dell'ASUGI con connessioni, nominative, di tipo client-to-site.

Ulteriori specifiche e dettagli relative al Servizio di Assistenza Remota, sono reperibili all'interno dell'Allegato "Specifiche IT ASUGI" il cui contenuto è da ritenersi prevalente rispetto a qualsiasi altra indicazione contenuta nella documentazione della presente gara d'appalto.

11.6. FORNITURA PARTI DI RICAMBIO

Il Fornitore deve garantire all'ASUGI la loro reperibilità e fornitura per un periodo non inferiore a **10 anni** a decorrere dalla data di collaudo positivo dell'apparecchiatura.

Le parti di ricambio, materiali ed accessori, necessari all'esecuzione degli interventi di manutenzione correttiva e preventiva dovranno essere *originali* e *nuove di fabbrica*.

Le parti sostituite verranno ritirate dal Fornitore che ne assicurerà il trattamento in conformità alle norme vigenti, senza alcun onere aggiuntivo per l'ASUGI.

11.7. AGGIORNAMENTO HARDWARE E SOFTWARE

Il Fornitore si impegna a fornire gratuitamente per tutta la durata della vita utile dell'apparecchiatura ogni aggiornamento di sistemi operativi e software applicativo inteso ad aumentare la sicurezza, l'affidabilità del sistema, nonché le prestazioni delle funzionalità già presenti.

L'aggiudicatario dovrà fornire annualmente una relazione riportante tutti gli aggiornamenti sviluppati nell'anno in corso su tutti i software presenti nella configurazione offerta.

12. PROVE E VISIONI

Al fine di effettuare un'adeguata valutazione delle apparecchiature offerte e ai fini dell'attribuzione dei punteggi tecnici come indicati nella griglia di valutazione di cui al punto "Criteri di Valutazione dell'Offerta Tecnica" del Disciplinare di Gara, verrà richiesta una **prova pratica** delle apparecchiature offerte, secondo le modalità che verranno inviate, a mezzo comunicazione tramite la funzionalità della "Messaggistica" della RdO Online, in tempi congrui a seguito dell'apertura della fase tecnica.

In ogni caso, nella prova pratica verrà *richiesta*, *provata*, e *accertata* la capacità di interoperabilità significativa con il sistema Record and Verify Mosaiq©, ovvero la capacità di produrre piani di trattamento che siano effettivamente eseguiti correttamente dal sistema di radioterapia.

I dettagli della prova verranno annessi alla stessa comunicazione.

Si precisa fin d'ora che la prova pratica sarà effettuata sul sistema in produzione nell'ASUGI o presso una struttura ove sono installate e operative le stesse apparecchiature oggetto di fornitura nella presente gara; saranno preferite le soluzioni logistiche più vicine alla sede dell'ASUGI.

Durante la visita la Ditta concorrente dovrà garantire lo svolgimento di tutte le prove che la Commissione Giudicatrice, oppure una sotto commissione eventualmente nominata, richiederà per poter opportunamente esaminare i parametri considerati nello schema di valutazione qualità di contenuto nel Disciplinare di Gara.

Nel corso della visione potrà essere richiesta la misura dei parametri caratteristici dell'apparecchiatura e la visura dei manuali d'uso, dei manuali di service e degli schemi elettrici, elettronici e meccanici, delle liste delle parti componenti e degli eventuali tools diagnostici.

Al termine della prova e visione sarà redatto un verbale attestante l'avvenuta prova.

La Commissione Giudicatrice procederà, solo in seduta riservata, all'attribuzione dei relativi punteggi secondo quanto indicato nel presente Capitolato Tecnico.

La mancata messa a disposizione delle apparecchiature (uguali a quelle offerte) per la prova, entro i termini indicati nella richiesta che verrà formulata dall'ASUGI tramite la funzionalità della "Messaggistica" della RdO Online, comporterà l'automatica esclusione dalla gara.

Resta inteso che tutte le spese necessarie allo svolgimento delle prove pratiche sono totalmente a carico della ditta offerente.

13. INTEGRAZIONE CON IL SERVIZIO ICT-SIO-PACS

La Ditta aggiudicataria dovrà effettuare la perfetta integrazione di quanto fornito con i servizi ICT in essere presso ASUGI, con il Sistema Informativo aziendale (SIO) e la piattaforma PACS facendo riferimento a quanto previsto negli allegati: "Specifiche IT ASUGI" ed "Integrazione SIO e PACS".

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

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: EUGENIO POSSAMAI

CODICE FISCALE: PSSGNE59M27C957L DATA FIRMA: 22/06/2023 10:57:21

IMPRONTA: 84E0EE6AC289263D544C5A79DA412ABC7D654081774CCCB5D3F177451DD860C9

 $7D654081774CCCB5D3F177451DD860C95DC1B202A58A22D602F650E9470FE2B1\\5DC1B202A58A22D602F650E9470FE2B173E20B435D0B6400C6380842B296EB53\\73E20B435D0B6400C6380842B296EB53464ECDD939558775271C6067DE9ADEBC$

NOME: MARILENA FRANCIOSO

CODICE FISCALE: FRNMLN57L54E098U DATA FIRMA: 22/06/2023 11:19:17

IMPRONTA: 52C95D6149224CDD1F7E03548CB5218439881147F798663D671A7C7F42B10582

39881147F798663D671A7C7F42B10582F09212B2B226F754AE8CC0453E6489EA F09212B2B226F754AE8CC0453E6489EA11F2DEFBE9C698346C2F1918F6D6456A 11F2DEFBE9C698346C2F1918F6D6456A0ABFA57327DE4EC524493FEEBA407626

NOME: ANDREA LONGANESI

CODICE FISCALE: LNGNDR61R19A547T DATA FIRMA: 22/06/2023 11:49:33

 ${\tt IMPRONTA:} \ \ 375E76AE2B3884742EE6958300111425987E84276F85EEBE749315B2DE9641E4$

987E84276F85EEBE749315B2DE9641E4E3F827F27CEB944F701BD54E629A95FC E3F827F27CEB944F701BD54E629A95FC38B15449BC207B533BC288C90C3EAFC6 38B15449BC207B533BC288C90C3EAFC63E8B3471F42F2A60AE7D45794577059D

NOME: ANTONIO POGGIANA

CODICE FISCALE: PGGNTN64M30C743F DATA FIRMA: 22/06/2023 11:58:29

 ${\tt IMPRONTA: 3AA32C7556EEFF12DED045698DAF3860473E803BCE13886E49E99717F31E05D2}$

473E803BCE13886E49E99717F31E05D261285690093C663437EDAA79729F8A75 61285690093C663437EDAA79729F8A75F89FA67592109E889C723ECFA397DF39 F89FA67592109E889C723ECFA397DF39CEFDA3589EC389AA9E1CB6DBE96DCE60