



Viale Tre Martiri, 89 – 45100 ROVIGO

Partita IVA e codice fiscale n. 01013470297

PROCEDURA SOTTOSOGLIA TELEMATICA PER LA FORNITURA E MANUTENZIONE DI n. 1 SOFTWARE AVANZATO PER ELABORAZIONE IMMAGINI (COMPLETO DI WORKSTATION) PER LA UOC RADIOTERAPIA DEL P.O. DI ROVIGO DELL'AZIENDA ULSS 5 POLESANA. CIG 99352847B8

VERBALE N. 1

DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITA' (ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.)

Il giorno 08 del mese di Settembre 2023, alle ore 14,00, presso i locali della UOC di Radioterapia – P.O. di Rovigo, Viale Tre Martiri, 140 si è riunita la Commissione Giudicatrice incaricata di effettuare la valutazione qualitativa delle offerte pervenute a seguito procedura di gara aperta – espletata tramite l'utilizzo della piattaforma informatica SINTEL-ARCA, per la fornitura in oggetto, indetta con Deliberazione del Direttore Generale n. 762 del 14/06/2023.

La Commissione, nominata dal Deliberazione del Direttore Generale n. 1110/2023 risulta così composta:

	<i>Nominativo</i>	<i>Qualifica</i>
Presidente	Dott.ssa Saide Di Biase	U.O.C. Radioterapia Ospedale di Rovigo
Componente	Dott. Angelo Degaetano	Dirigente Medico U.O.C. Direzione Medica Ospedale Adria
Componente	Ing. Michele Tenan	Responsabile U.O.S. Ingegneria Clinica

La Commissione procede alla visione e verifica della documentazione di gara presentata dalle 3 Ditte partecipanti:

- Else Solutions S.r.l. Trezzano Sul Naviglio (MI)
- Tecnologie Avanzate T.A. S.r.l. Torino
- Tema Sinergie S.p.A. Faenza (RA)


Dall'esame della documentazione presentata dalla Ditta Else, la Commissione rileva che è necessario richiedere chiarimenti; in particolare :

- L'allegato 4, alla voce "Possibilità di importare, compilare ed eseguire applicazioni terze in codice java e matlab per integrare le funzionalità del sistema con algoritmi personalizzati di elaborazione" lascia il campo vuoto, non indicato se la caratteristica tecnica di minima è presente nella fornitura in merito alla caratteristica tecnica di minima
- L'allegato 4, alla voce " completa compatibilità con il sistema TPS Elekta Monaco e sistemi di imaging in uso (Record&verify del sistema Elekta Mosaic), la Ditta non fornisce alcuna informazione in merito alla caratteristica tecnica di minima
- L'allegato 4, alla voce " modulo di registrazione e fusione rigida e deformabile di immagini anche tra serie di immagini multimodali con tilt diverso e superiore a 5°", la Ditta non fornisce alcuna informazione in merito alla caratteristica tecnica di minima

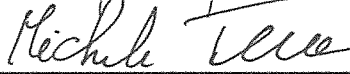
La commissione concorda che l'esame della documentazione proseguirà nella prossima seduta fissata per il giorno 25/09/2023 ore 15,00. Alle ore 16,00 il Presidente dispone la chiusura dei lavori.

Dott.ssa Saide Di Biase	
-------------------------	--

Dott. Angelo Degaetano



Ing. Michele Tenan



Rovigo, 08/09/2023



Viale Tre Martiri, 89 – 45100 ROVIGO

Partita IVA e codice fiscale n. 01013470297

PROCEDURA SOTTOSOGLIA TELEMATICA PER LA FORNITURA E MANUTENZIONE DI n. 1 SOFTWARE AVANZATO PER ELABORAZIONE IMMAGINI (COMPLETO DI WORKSTATION) PER LA UOC RADIOTERAPIA DEL P.O. DI ROVIGO DELL'AZIENDA ULSS 5 POLESANA. CIG 99352847B8

VERBALE N. 2

DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITA' (ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.)

Il giorno **25** del mese di **Settembre 2023**, alle ore **15,00**, presso i locali della UOC di Radioterapia – P.O. di Rovigo, Viale Tre Martiri, 140 si è riunita la Commissione Giudicatrice incaricata di effettuare la valutazione qualitativa delle offerte pervenute a seguito procedura di gara aperta – espletata tramite l'utilizzo della piattaforma informatica SINTEL-ARCA, per la fornitura in oggetto, indetta con Deliberazione del Direttore Generale n. 762 del 14/06/2023.

La Commissione, nominata dal Deliberazione del Direttore Generale n. 1110/2023 risulta così composta:

	<i>Nominativo</i>	<i>Qualifica</i>
Presidente	Dott.ssa Saide Di Biase	U.O.C. Radioterapia Ospedale di Rovigo
Componente	Dott. Angelo Degaetano	Dirigente Medico U.O.C. Direzione Medica Ospedale Adria
Componente	Ing. Michele Tenan	Responsabile U.O.S. Ingegneria Clinica

La Ditta Else Solution con comunicazione del 22.09.2023 risponde alla richiesta di chiarimenti, dichiarando che:




1. Il sistema consente di generare degli script personalizzati nella sezione dedicata alla creazione delle VOI. A partire da VOI precedentemente definite, mediante la definizione di un elenco di comandi, dà la possibilità di ottenere delle nuove VOI. Ad esempio, supponendo di avere già definito un preset con due VOI predefiniti, GTV e Body, lo script creerà automaticamente un PTV basato su GTV applicando un margine di 5 mm e considerando il contorno del corpo come una restrizione. 2. Come già dichiarato a pag.6 dell'allegato 4 e nel paragrafo Introduzione al sistema e compatibilità della relazione tecnica, il software Prosoma, utilizzando lo standard DICOM RT, è compatibile con tutte le marche di scanner CT/MR e PET più tutte le marche di TPS, tra i quali anche il TPS Elekta Monaco. 3. Il software Prosoma possiede un algoritmo destinato alla fusione rigida e un algoritmo destinato alla fusione deformabile di immagini multimodali. Entrambi consentono di effettuare fusioni tra immagini multimodali con un tilt diverso e maggiore di 5°.

Alla luce delle informazioni trasmesse, la Commissione reputa che il prodotto offerto sia idoneo.

La Commissione procede alla dimostrazione delle apparecchiature richieste in visione corredate con i relativi accessori come da offerta, secondo il calendario concordato e di seguito riportato:

- Il 26.09.2023 alle ore 09.00 - Ditta Else Solution
- Il 03.10.2023 alle ore 10.30 - Ditta Tecnologie avanzate -
- Il 09.10.2023 alle ore 15.30 - Ditta Tema Sinergie

La commissione concorda che l'esame della documentazione proseguirà nella prossima seduta fissata per il giorno 09/11/2023 ore 09.30. Alle ore 16,00 il Presidente dispone la chiusura dei lavori.

Dott.ssa Saide Di Biase	
Dott. Angelo Degaetano	
Ing. Michele Tenan	

Rovigo, 25/09/2023

Dichiarazione di avvenuta visione apparecchiature

OGGETTO: PROCEDURA SOTTOSOGLIA TELEMATICA PER LA FORNITURA E MANUTENZIONE DI n. 1 SOFTWARE AVANZATO PER ELABORAZIONE IMMAGINI (COMPLETO DI WORKSTATION) PER LA UOC RADIOTERAPIA DEL P.O. DI ROVIGO DELL'AZIENDA ULSS 5 POLESANA. CIG 99352847B8

Con la presente si certifica che in data 09/10/2023, dalle ore 15.30 alle ore 16.30 la ditta FGM SINERGIE SPA ha provveduto alla consegna/dimostrazione delle apparecchiature richieste in visione corredate con i relativi accessori come da offerta I

per conferma visione
il/i componenti della Commissione Giudicatrice

firma Michela Teser

firma Paolo P. Bore

firma [Signature]

per l'Impresa
(nome cognome per esteso e firma)

STEFANO SABBATANI Stefano Sabbatani

Dichiarazione di avvenuta visione apparecchiature

OGGETTO: PROCEDURA SOTTOSOGLIA TELEMATICA PER LA FORNITURA E MANUTENZIONE DI n. 1 SOFTWARE AVANZATO PER ELABORAZIONE IMMAGINI (COMPLETO DI WORKSTATION) PER LA UOC RADIOTERAPIA DEL P.O. DI ROVIGO DELL'AZIENDA ULSS 5 POLESANA. CIG 99352847B8

Con la presente si certifica che in data 3/10/2023, dalle ore 10.30 alle ore 11.30 la ditta TECNOLOGIE AVANZATE ha provveduto alla consegna/dimostrazione delle apparecchiature richieste in visione corredate con i relativi accessori come da offerta I

per conferma visione
il/i componenti della Commissione Giudicatrice

firma Michela Terenzi

firma [firma illeggibile]

firma [firma illeggibile]

per l'Impresa
(nome cognome per esteso e firma)

Claudio Vecchi
CLAUDIO VECCHI

Dichiarazione di avvenuta visione apparecchiature

OGGETTO: PROCEDURA SOTTOSOGLIA TELEMATICA PER LA FORNITURA E MANUTENZIONE DI n. 1 SOFTWARE AVANZATO PER ELABORAZIONE IMMAGINI (COMPLETO DI WORKSTATION) PER LA UOC RADIOTERAPIA DEL P.O. DI ROVIGO DELL'AZIENDA ULSS 5 POLESANA. CIG 99352847B8

Con la presente si certifica che in data 26/08/2023, dalle ore 08.00 alle ore 10.00 la ditta ELSE solutions ha provveduto alla consegna/dimostrazione delle apparecchiature richieste in visione corredate con i relativi accessori come da offerta I

per conferma visione
il/i componenti della Commissione Giudicatrice

firma Michela Terev

firma Luca Abbo

firma [Signature]

per l'Impresa
(nome cognome per esteso e firma)

LUCA ABBO [Signature]



Viale Tre Martiri, 89 – 45100 ROVIGO

Partita IVA e codice fiscale n. 01013470297

PROCEDURA SOTTOSOGLIA TELEMATICA PER LA FORNITURA E MANUTENZIONE DI n. 1 SOFTWARE AVANZATO PER ELABORAZIONE IMMAGINI (COMPLETO DI WORKSTATION) PER LA UOC RADIOTERAPIA DEL P.O. DI ROVIGO DELL'AZIENDA ULSS 5 POLESANA. CIG 99352847B8

VERBALE N. 3

DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITA' (ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.)

Il giorno **09** del mese di **Novembre 2023**, alle ore **09.30**, presso i locali della UOC di Radioterapia – P.O. di Rovigo, Viale Tre Martiri, 140 si è riunita la Commissione Giudicatrice incaricata di effettuare la valutazione qualitativa delle offerte pervenute a seguito procedura di gara aperta – espletata tramite l'utilizzo della piattaforma informatica SINTEL-ARCA, per la fornitura in oggetto, indetta con Deliberazione del Direttore Generale n. 762 del 14/06/2023.

La Commissione, nominata dal Deliberazione del Direttore Generale n. 1110/2023 risulta così composta:

	<i>Nominativo</i>	<i>Qualifica</i>
Presidente	Dott.ssa Saide Di Biase	U.O.C. Radioterapia Ospedale di Rovigo
Componente	Dott. Angelo Degaetano	Dirigente Medico U.O.C. Direzione Medica Ospedale Adria
Componente	Ing. Michele Tenan	Responsabile U.O.S. Ingegneria Clinica

La Commissione procede alla visione e verifica della documentazione di gara presentata dalle 3 Ditte partecipanti

La Commissione procede alla valutazione qualitativa delle offerte attribuendo i punteggi ai parametri di qualità di cui al Disciplinare di gara e compilando le schede di seguito riportate.

Parametri di valutazione	Punteggio Max	<i>Ditta Else Solution</i>	<i>Ditta Tecnologie avanzate</i>	<i>Ditta Tema Sinergi</i>
Modalità di assistenza tecnica nel periodo di garanzia e post-garanzia - tempi di intervento - organizzazione dell'assistenza tecnica, numero e qualifica dei tecnici presenti nella filiale più vicina (indicare il luogo) - assistenza tecnica da remoto (modalità, organizzazione e disponibilità) - corsi di formazione per il personale utilizzatore e per il personale dell'ingegneria clinica - possibilità di re-training su richiesta	5	Ottimo servizio offerto. Si apprezza l'estensione della garanzia a 48 mesi full risk	Buono il servizio di offerto con assistenza tecnica full risk 24 mesi	Buono il servizio d offerto con assistenza tecnica full risk 24 mesi
PUNTI		Punti 5	Punti 4	Punti 4

<p>Caratteristiche funzionali e di servizio sulla base delle esperienze dirette e della prova pratica e della relazione tecnica illustrativa del sistema offerto</p> <ul style="list-style-type: none"> - funzionalità e stabilità del software - facilità di uso - interfaccia intuitiva - robustezza e performance della fusione deformabile di imaging multimodale - qualità e conformità dei sistemi di auto-contouring - rapidità di elaborazione 	<p>25</p>	<p>Non è stato possibile importare tutti i file predisposti per la prova.</p> <p>Il sistema permette l'import e la fusione con imaging diagnostico con tilt > 5 gradi. La fusione rigida e deformabile ha necessitato di modifica in manuale, la visualizzazione della fusione è principalmente con sovrapposizione. L'interfaccia del software è poco intuitiva.</p> <p>Non è stato possibile accumulare la dose di due piani. Non è stato possibile vedere la gestione di uno studio in 4 D. E' stato possibile gestire una fusione con CBCT ma non è stata possibile la propagazione dei contorni.</p>	<p>Ottima fusione con imaging multimodale. Import e gestione di imaging con tilt > 5 gradi Possono essere eseguite più fusioni tra due set di immagini e successivamente richiamarle. Buona performance della fusione che non ha necessitato di modifiche manuali, con imaging in set-up particolarmente diverso ha mostrato una accettabile performance. Sono stati importati tutti i file dicom predisposti.</p> <p>Buona gestione dell'imaging in 4D e della contornazione automatica.</p> <p>Buona performance della dose accumulation.</p> <p>Non è stato possibile gestire i contorni eseguiti sul nostro programma in uso sulla RM tiltata per poi trasferirli sulla TC di centramento.</p> <p>Buona contornazione automatica sulla base del SUV ma non sulla percentuale del SUV max come da nostro protocollo.</p> <p>Interfaccia intuitiva.</p>	<p>Ottima fusione con imaging multimodale. Import e gestione di imaging con tilt > 5 gradi Possono essere eseguite più fusioni tra due set di immagini e successivamente richiamarle. Buona performance della fusione che non ha necessitato di modifiche manuali, con imaging in set-up particolarmente diverso ha mostrato una ottima performance. strumenti di QA della fusione. Sono stati importati tutti i file dicom predisposti. E' possibile eseguire più azioni in background, Buona gestione dell'imaging in 4D e della contornazione automatica. Ottima performance della dose accumulation con visualizzazione di DVH e statistiche in maniera affine ai programmi in uso con report stampabile e personalizzabile da allegare per certificare il processo di replanning.</p> <p>E' stato possibile gestire i contorni eseguiti sul nostro programma in uso sulla RM e trasportarli sulla TC di centramento.</p> <p>Ottima contornazione</p>
---	-----------	--	--	--

				automatica sulla base del SUV come da nostro protocollo Interfaccia intuitiva.	
Punti		Punti 5	Punti 22	Punti 25	
Caratteristiche tecniche workstation di elaborazione: Workstation di elaborazione di ultima generazione, comprensiva di monitor, tastiera, mouse, memoria di almeno 1TB, scheda di rete, Sistema Operativo, licenze DB, antivirus.	10	La Ditta offre una Workstation con un processore Intel Xeon 8 core, 1.90 Ghz + 2 DISPLAY DA 27 POLLICI 4K, RAM: 16 GB (2x 8 GB) , Dischi: 512 GB M.2 NVMe per gli applicativi + 2 TB per lo storage dei dati	La Ditta offre una Workstation con un processore n. 2 MONITOR DA 32 pollici + GPU Nvidia Quadro RTX A5000 24 GB, una memoria con 128 GB RAM , processore Intel XEON W - 2223, ed una capacità di archiviazione di 2 TB SSD. Si apprezzano i 2 display da 32 pollici.	La Ditta offre una Workstation con 8 TB SSD 2 MONITOR 27 POLLICI con risoluzione 2560x1440 QuadHI (tecnologia superior alla normale risoluzione HD), processore Intel I7 e una memoria di 64 GB RAM.	
- capacità di archiviazione (sarà apprezzata la capacità di archiviazione maggiore)					
- potenza di elaborazione					
- ampiezza e risoluzione display (Sarà preferita la presenza del doppio monitor e/o di monitor di almeno 27" e/o monitor di maggiore risoluzione).					
- aggiornamento dei sistemi operativi					
PUNTI		Punti 6	Punti 10	Punti 8	

<p>Caratteristiche tecniche del software:</p>				<p>Dalle informazioni fornite in relazione tecnica il prodotto offerto è ottimo con ottima corrispondenza alle esigenze specifiche del reparto. L'attuale major release del sistema MIM Maestro è la 7.3 con, come minor release, la 7.3.3 (rilasciata in data 22 Giugno 2023). Si apprezzano i sistemi di QA del processo di registrazione e fusione nonché del processo di dose accumulation. Si apprezza la compatibilità con sistemi in uso.</p>
<p>- Modulo di registrazione e fusione rigida e deformabile di immagini multimodali anche tra serie di immagini con tilt diverso e superiore a 5° (Verrà apprezzata come caratteristica migliorativa la capacità di coregistrazione e fusione di immagini multimodali con discrepanza di tilt maggiore)</p>		<p>La relazione tecnica presenta alcuni punti non dettagliati in relazione alle richieste da capitolato. L'anno di rilascio del software riportato nella relazione tecnica è febbraio 2011. Dalla relazione tecnica non si evince la gestione degli studi di 4D. Dalla relazione tecnica non è chiara la gestione della contornazione automatica (AI?) Non sono chiari i metodi di QA del processo di registrazione e fusione. Dalla relazione tecnica non è chiara la possibilità di eseguire applicazioni terze in codice JAVA e matlab per integrare le funzionalità del sistema con algoritmi personalizzati.</p>	<p>Dalle informazioni fornite in relazione tecnica il prodotto offerto è globalmente buono con buona corrispondenza alle esigenze specifiche del reparto. L'anno di release del software è 2023. Dalla relazione tecnica non è chiara la gestione dell'autocontouring basato sulle soglie di gradiente HU/SUV.</p>	
<p>- possibilità di selezionare l'algoritmo di registrazione elastica migliore a seconda della specifica combinazione di modalità diagnostiche</p>	25			
<p>- simulazione virtuale con lettura diretta delle coordinate assolute del lettino del sistema di imaging</p>				
<p>- Contouring automatico 3D di immagini CT/MRI/PET/SPECT basato su algoritmi a soglia e gradiente di HU/SUV</p>				
<p>- Modulo per adaptive radiotherapy e re-planning Possibilità di automatizzazione e valutazione della dose-accumulation sia nella adaptive radiotherapy sia per trattamenti successivi. Calcolo della BED.</p>				
<p>- Modulo di simulazione virtuale con lettura diretta delle coordinate assolute del lettino del sistema di imaging</p>				
<p>- Contouring automatico 3D di immagini CT/MRI/PET/SPECT basato su algoritmi a soglia e gradiente di HU/SUV</p>				
<p>- Strumenti di gestione di studi 4D (binning, propagazione elastica automatica dei contorni a tutte le fasi e generazione automatica dell'ITV, generazione di CT MeanIP/ MaximumIP/ MinimumIP)</p>				

<p>- Contouring automatico 3D basato su atlanti oppure su intelligenza artificiale (Verrà comunque apprezzata come caratteristica migliorativa la presenza di auto-contornazione basata su intelligenza artificiale)</p>			
<p>- Funzionalità di Plan Review</p>			
<p>- Strumenti di QA del processo di registrazione e fusione delle immagini elastica e rigida. Possibilità di valutazione della registrazione e modifica con raffinamento della stessa anche solo in determinate aree.</p>			
<p>- Possibilità di importare, compilare ed eseguire applicazioni terze in codice Java e MATLAB per integrare le funzionalità del sistema con algoritmi personalizzati di elaborazione</p>			
<p>- Completa compatibilità con il TPS Elekta Monaco e i sistemi di imaging in uso (rete Record&Verify installata Elekta Mosaiq, dispositivi di imaging CBCT impiegati per la verifica del set-up del paziente ai linac Elekta). (sarà apprezzata la relazione maggiormente esplicita e dettagliata in merito)</p>			
<p>- Compatibilità ed integrazione con la rete aziendale della UOC di Radioterapia per il trasferimento dei file DICOM</p>			
<p>- Software forniti all'ultima release disponibile in commercio (Verrà apprezzato l'anno di rilascio del software più recente)</p>			
<p>PUNTI</p>	<p>Punti 13</p>	<p>Punti 19</p>	<p>Punti 25</p>

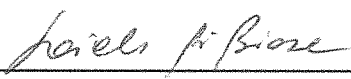
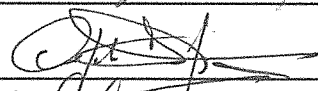

Caratteristiche migliorative		Le caratteristiche migliorative proposte non rappresentano per le esigenze del servizio motivo di apprezzabilità.	La Ditta offre il calcolo degli indici radiobiologici TCP e NTCP	La Ditta offre un'ottima dotazione di componenti hardware/software, ed in particolare si apprezza che il sistema mette a disposizione strumenti di BED-scaling e calcolo di TCP (Tumor Control Probability) basati su molteplici modelli di risposta di dose con formalismo di tipo Lineare-Quadratico (LQ) Inoltre vengono inclusi nell'offerta: Pacchetto Microsoft Office. Codici Matlab pre-compilati, integrati a MIM Maestro, per esecuzione di molteplici routine di calcolo.
Ulteriori opzioni hardware e software, non ricomprese nella configurazione di base, saranno oggetto di valutazione nell'ambito degli aspetti qualitativi. Tali opzioni dovranno essere mantenute, per il periodo di cui sopra, anche per l'eventuale acquisto di estensioni ed aggiornamenti hardware e software che venissero in futuro commercializzati per il sistema offerto dall'Impresa aggiudicataria.	5			
PUNTI		Punti 0	Punti 2	Punti 5
Totale	70	Totale Punti 29	Totale Punti 57	Totale Punti 67



Handwritten signatures and a number 7.

La valutazione di seguito riportata tiene particolarmente conto dell'uso prevalente delle apparecchiature per la tipologia di pazienti e le apparecchiature diagnostiche da collegare al sistema oggetto di fornitura.

Alle ore 10.30 il Presidente dispone la chiusura dei lavori.

Dott.ssa Saide Di Biase	
Dott. Angelo Degaetano	
Ing. Michele Tenan	

Rovigo, 09/11/2023