

CAPITOLATO TECNICO

PER L’AFFIDAMENTO, MEDIANTE **PROCEDURA NEGOZIATA** AI SENSI DELL’ART. 50, COMMA 1, LETT. E) DEL D. LGS. N. 36/2023, DELLA FORNITURA E INSTALLAZIONE DI **ATTREZZATURE E APPARECCHIATURE BIOMEDICALI ED ELETTOMEDICALI 4.0**, PER L’ALLESTIMENTO DI LABORATORI BIOMED E BUOTECH 4.0 FINANZIATI ALLA FONDAZIONE ITS A. VOLTA NUOVE TECNOLOGIE DELLA VITA DI PALERMO CON FONDI PNRR - LINEA PNRR M4. C1 – 1.5 “SVILUPPO DEL SISTEMA DI FORMAZIONE PROFESSIONALE TERZIARIA (ITS)” – AZIONE “POTENZIAMENTO LABORATORI ITS ACADEMY”.

1

Progetto “Tech-Lab 4.0 for Biomed & Biotech”

Codice M4C1I1.5-2023-1002-P-26553

CUP G74D23000940006



1. PREMESSE

Il presente Capitolato Tecnico disciplina gli aspetti tecnici afferenti alla fornitura e l'installazione delle attrezzature e dispositivi biomedicali ed elettromedicali destinati all'allestimento dei Laboratori Biomed e Biotech 4.0, previsti nell'ambito del Progetto "Tech-Lab 4.0 for Biomed & Biotech", finanziato alla Fondazione ITS Alessandro Volta Nuove tecnologie della Vita di Palermo, con fondi PNRR - **Linea PNRR M4. C1 – 1.5 "Sviluppo del sistema formazione professionale terziaria (ITS)" Azione "Potenziamento laboratori ITS Academy"**.

2. OGGETTO DELL'APPALTO

Oggetto dell'appalto sono i seguenti **6 Lotti**:

LOTT O	SUB	DESCRIZIONE	PREZZO BASE D'ASTA	TOTALE (IVA Esclusa)
1	A	Lampada scialitica, completa di piastre di ancoraggio	€ 15.000,00	€ 15.000,00
2	A	Stativo Pensile per sala operatoria	€ 15.000,00	€ 40.000,00
	B	Stativo Pensile per terapia intensiva	€ 25.000,00	
3	A	Tavolo operatorio	€ 40.000,00	€ 40.000,00
4	A	Elettrobisturi multidisciplinare	€ 11.000,00	€ 11.000,00
5	A	N° 2 Pompe di infusione	€ 4.000,00	€ 4.000,00
6	A	Sistema per chirurgia laparoscopica	€ 70.000,00	€ 70.000,00
Importo totale gara (IVA esclusa)				€ 180.000,00

2

Nell'ambito del prezzo d'appalto la fornitura comprende:

- a) le attrezzature, secondo le caratteristiche tecniche minime stabilite nel presente documento e, qualora offerte in gara, con le ulteriori caratteristiche migliorative come disciplinate nel presente documento;
- b) Servizi connessi, con le caratteristiche tecniche minime stabilite nel presente documento, quali:
 - 1. consegna e installazione ;
 - 2. collaudo;
 - 3. formazione di base del personale, ove necessario;
 - 4. servizio di assistenza e manutenzione "full risk" per i primi 24 mesi decorrenti dalla stipula del contratto.

Le caratteristiche tecniche minime, così come definite e indicate nel presente Capitolato Tecnico, devono essere necessariamente possedute dalle apparecchiature e dai dispositivi opzionali offerti in gara, a pena di esclusione dalla gara.

Per ogni apparecchiatura e, eventualmente, dispositivo opzionale oggetto di fornitura, dovranno essere garantiti gli aggiornamenti gratuiti del/dei software e dell'hardware installato/i a garanzia della sicurezza nell'utilizzo delle apparecchiature stesse.

Sarà onere del Fornitore segnalare tempestivamente alla Fondazione la presenza di ogni aggiornamento software disponibile e, al fine di limitare il tempo di fermo macchina, concordare con il referente della Fondazione le date e gli orari in cui effettuare i predetti aggiornamenti.

Il Fornitore garantisce, sin dal momento della presentazione dell'offerta, la conformità delle apparecchiature alle normative CEI e/o ad altre disposizioni internazionali riconosciute, alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica e in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime (cfr. par. 15.1 lett. a del Capitolato d'Oneri). A titolo esemplificativo e non esaustivo, le apparecchiature fornite dovranno rispettare:

- marcatura CE secondo il Regolamento (UE) 2017/745;
- conformità alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza stabilite nel D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.;
- conformità alle vigenti disposizioni in materia di radioprotezione dei Pazienti stabilite nel D. Lgs. 101/2020 e ss.mm.ii., laddove richiesto;
- conformità ai requisiti stabiliti nel regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2017, recepito con D. Lgs. n. 137 del 05 agosto 2022 e ss.mm.ii.;
- conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario.

Gli imballaggi primari di tutte le apparecchiature, inoltre, devono essere costituiti, se in carta o cartone per almeno il 90% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%. Si presume conforme l'imballaggio che riporta tale indicazione minima di contenuto di riciclato, fornita in conformità alla norma UNI EN ISO 14021 "Asserzioni Ambientali Autodichiarate" (ad esempio il simbolo del ciclo di Mobius) o alla norma UNI EN ISO 14024 "Etichettatura ambientale di tipo I" (ad esempio "Plastica Seconda Vita" ed equivalenti). Tutte le apparecchiature fornite dovranno essere corredate della documentazione attestante la sussistenza dei suddetti requisiti. Alla data di presentazione dell'offerta, ogni apparecchiatura dovrà essere di ultima generazione presente sul mercato, intendendosi per tale l'ultima versione (release) immessa in commercio del modello di apparecchiatura che l'azienda partecipante intende offrire fra quelli in produzione a disposizione nel proprio listino prodotti.



Ciascuna apparecchiatura, infine, dovrà obbligatoriamente rispettare il principio DNSH (“Do No Significant Harm”), ovvero di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE ATTREZZATURE

LOTTO n. 1

➤ **Q.tà 1 Lampada scialitica, completa di piastre di ancoraggio.**

Specifiche Tecniche
<ul style="list-style-type: none"> Lampada scialitica in combinazione gemellare, per montaggio a soffitto con elevate prestazioni per qualunque tipo di chirurgia; Lampada scialitica ad alta tecnologia di illuminazione tramite LED di ultima generazione completa di piastre di ancoraggio; I bracci porta lampade devono avere ampia rotazione intorno all’asse centrale; Braccio porta lampada con movimento verticale e circolare; Pannello di comando per la regolazione della temperatura di colore, intensità luminosa e diametro del campo luminoso di ciascun corpo lampada separatamente; Completa di trasformatore di alimentazione;
CARATTERISTICHE DEL CORPO LAMPADA
<ul style="list-style-type: none"> Intensità luminosa centrale ad un metro di distanza non inferiore a 120.000 lux; Diametro del corpo luminoso d10 ad un metro di distanza regolabile da 200 mm a 250 mm tramite impugnatura Sistema di minimizzazione delle ombre sul campo operatorio; Temperatura di colore regolabile da 3.900K fino a 5.000K; Indice di resa cromatica Ra almeno 95; Indice di resa cromatica R9 almeno 85; Almeno 3 livelli di regolazione per l’intensità luminosa, per il diametro del campo luminoso e per la temperatura colore; Profondità di illuminazione: L1+L2 al 20% almeno 1.000 mm e L1+L2 al 60% almeno 500 mm; Energia irradiata secondo le normative vigenti; Vita media dichiarata delle sorgenti luminose a led almeno 40.000 ore; Grado di protezione per particelle solide e liquidi; Dotata di manipoli sterilizzabili per il posizionamento (fornitura completa di almeno due manipoli pluriuso per ogni cupola)

4

CONDIZIONI FORNITURA ED ASSISTENZA TECNICA – CARATTERISTICHE MINIME

Sono, inoltre, da intendersi caratteristiche minime, per ciascun lotto, oltre quelle già descritte, le sotto esposte condizioni di fornitura ed assistenza tecnica.

1.	Garanzia non inferiore a 2 anni; N.B. Ferme restando le condizioni di garanzia del produttore/fornitore, si considerano incluse e ad integrazione delle stesse, per tutto il periodo della garanzia, anche le condizioni sotto riportate:
1.1	Condizioni generali di assistenza tecnica;
1.1.1	Si considerano comprese nella fornitura tutte le attività di manutenzione, periodiche e su chiamata: manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli funzionali, controlli di qualità e tutto quanto necessario a mantenere e garantire il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature;
1.1.2	Si considerano comprese nella fornitura tutte le parti di ricambio senza esclusione alcuna;
1.1.3	Si considerano comprese nella fornitura e a carico della ditta fornitrice la sostituzione di tutti gli eventuali consumabili legati alla manutenzione delle apparecchiature (es.: filtri, kit di

	sostituzione periodica, batterie, ecc.);
1.1.4	Si considerano esclusi solo eventuali consumabili mono-pazienti o monouso;
1.1.5	Si considerano incluse nella fornitura tutte le "chiavi" hardware e software di componenti/moduli integrati nel sistema. In particolare dovranno essere fornite tutte le procedure necessarie per eseguire le eventuali configurazioni;
1.2	Tempo di risoluzione dei guasti (ripristino apparecchiatura o disponibilità di un muletto) non superiore alle 72 ore solari dalla chiamata.
1.3	La disponibilità di parti di ricambio deve essere garantita per almeno 10 anni dal collaudo; N.B. Qualora ciò non fosse possibile, in caso di guasti non risolvibili, la ditta fornitrice dovrà sostituire, a costo zero, l'apparecchiatura con un'altra con analoghe o superiori caratteristiche tecnico-cliniche e funzionali
1.4	Almeno N° 1 giorno di training al personale utilizzatore e al personale tecnico dell'Azienda, da effettuare secondo le esigenze dell'Azienda (Stazione Appaltante). N.B. Indicare il numero di giorni di training formativo offerto
1.5	Eeguire tutte le necessarie manutenzioni preventive/periodiche previste dal costruttore. N.B. Specificare il numero di manutenzioni preventive/anno previste dal costruttore e che saranno garantite durante tutto il periodo della fornitura.
1.6	Eeguire tutte le necessarie verifiche di sicurezza elettrica previste dal costruttore e comunque previste dalle normative vigenti;
1.7	Eeguire tutti i necessari controlli funzionali/controlli di qualità attestanti il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature, incluse eventuali "prove particolari" previste dal costruttore; N.B. Specificare il numero di controlli funzionali/anno che saranno garantiti durante tutto il periodo della fornitura;
1.8	La ditta fornitrice, ad avvenuta aggiudicazione, dovrà trasmettere all'Ufficio Tecnico, la programmazione delle attività periodiche (manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli di qualità, ecc.); N.B. Tale programmazione, dopo regolare accettazione da parte della stazione appaltante dovrà essere garantita dalla ditta stessa.

5

Caratteristiche migliorative V_i Lampada Scialitica		Punteggio massimo pt_i	
V_1	<u>Apparecchiatura di ultima generazione</u> (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);	$pt_1 =$	5
V_2	<u>Range di regolazione della temperatura di colore:</u> sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range massimo e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_2 =$	6
V_3	<u>Indice di resa cromatica Ra:</u> sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con indice di resa cromatica Ra massimo e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_3 =$	6
V_4	<u>Indice di resa cromatica R9:</u> all'apparecchiatura con indice di resa cromatica R9 massimo e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_4 =$	6
V_5	<u>Durata LED:</u> sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con durata massima e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_5 =$	5
V_6	<u>Range di variazione del diametro del corpo luminoso ad un metro di distanza:</u> sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range massimo e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_6 =$	6
V_7	<u>Range di movimento verticale dei bracci portalampada:</u> sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range maggiore e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_7 =$	5



V_8	Range di rotazione intorno all'asse centrale delle braccia portalampada: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range di rotazione maggiore e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_8 =$	5
V_9	Intensità luminosa ad 1m; sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con intensità luminosa maggiore e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_9 =$	6
V_{10}	Predisposizione per l'inserimento di una telecamera digitale HD wireless al centro di uno dei due corpi lampada	$pt_{10} =$	4
V_{11}	Presenza di sistema di bloccaggio dei bracci.	$pt_{11} =$	4

Condizioni di fornitura ed assistenza tecnica			
V_{12}	Ulteriore garanzia rispetto a quella richiesta come requisito minimo;	$pt_{12} =$	6
V_{13}	Costo in % del contratto di manutenzione Full-Risk;	$pt_{13} =$	6

Caratteristiche valutate con il criterio della proporzionalità:

- V_3 – Indice di resa cromatica Ra;
- V_4 – Indice di resa cromatica R9;
- V_5 – Durata LED;
- V_9 – Intensità luminosa a 1 m;

6

Per V_i con $i = 3, 4, 5, 9$ vale la seguente relazione:

$$P = \frac{V_i * pt_i}{V_{Max}}$$

in cui:

- V_i è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{Max} è il massimo valore dichiarato dai concorrenti.

Caratteristiche valutate con criterio SI/NO:

- V_{10} – Predisposizione per l'inserimento di una telecamera digitale HD wireless al centro di uno dei due corpi lampada
- V_{11} - Presenza di sistema di bloccaggio dei bracci.

Per V_i con $i = 10, 11$ vale la seguente relazione:

Se $V_i = Si$, $\rightarrow P = pt_i$

Se $V_i = No$, $\rightarrow P = 0$

Ulteriori criteri valutativi:

- V_2 – Range di regolazione temperatura di colore;



- V_6 – Range di variazione del diametro del corpo luminoso ad 1 m di distanza;
- V_7 – Range di movimento verticale delle braccia portalampade;
- V_8 – Rotazione intorno all'asse centrale delle braccia portalampade;

Per V_i con $i = 2, 6, 7, 8$ vale la seguente relazione:

$$R_{Max} - R_{min} = V_i$$

in cui:

- R_{Max} è il valore relativo al parametro in analisi più elevato raggiungibile;
- R_{min} è il valore relativo al parametro in analisi più basso raggiungibile.

$$P = \frac{V_i * pt_i}{V_{Max}}$$

in cui:

- V_i è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{Max} è il massimo valore dichiarato dai concorrenti.
- V_{12} – Ulteriore garanzia rispetto a quella richiesta come requisito minimo

Viene concesso un punto al primo anno di garanzia offerta in più, tre punti per due anni di garanzia offerta in più e 6 punti per tre anni di garanzia offerti in più rispetto ai due anni previsti dal requisito minimo.

- V_{13} – Costo in % del contratto di manutenzione Full-Risk;

Se $V_{13} \geq 10\%$ → $P = 0$

Se $10\% < V_{13} \leq 8\%$ → $P = 1$

Se $8\% < V_{13} \leq 6\%$, → $P = 3$

Se $6\% < V_{13} \leq 4\%$, → $P = 4$

Se $V_{13} < 4\%$, → $P = 6$

- V_1 – *Apparecchiatura di ultima generazione (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);*

Se $V_1 < 1$ Anni → $P = 5$

Se 1 Anni $\leq V_1 \leq 3$ Anni → $P = 3$

Se $V_1 > 3$ Anni → $P = 0$

LOTTO n. 2

➤ **Q.tà 1 Stativo Pensile per sala operatoria**

- | |
|--|
| 1. Stativo Pensile dotato di 2 bracci. |
|--|



2. La struttura portante ed i bracci devono essere realizzati in lega leggera; verniciato con vernici atossiche e non intaccabili da sostanze disinfettanti/detergenti; priva di spigoli vivi.
3. Il Pensile deve essere completo di prese elettriche e innesti per gas medicali per l'alimentazione delle apparecchiature.
4. Ogni snodo dello Stativo Pensile deve avere un angolo di rotazione di minimo 300°, con dispositivo di fine corsa regolabile.
5. Tutti i movimenti dei bracci devono essere regolati da sistema servoassistito; i movimenti dovranno essere azionabili in maniera indipendente per ogni singolo snodo a mezzo di una pulsantiera di facile accesso posta in posizione ergonomica.
6. Lo Stativo Pensile deve avere 2 bracci della lunghezza totale minima di 1450 mm circa e con una portata al braccio di minimo 280 kg, garantita in qualunque posizione del braccio di sostegno.
Lo stativo pensile deve essere composto da:
7. Testata porta utenze elettriche e gas medicali di dimensioni compatte per una facile e veloce sanificazione, completa di sistema di ancoraggio presente su più lati della testata stessa per l'inserimento di accessori quali piattaforme, barre normalizzate, bracci porta pompe o monitor aggiuntivi.
8. 1 piattaforma delle dimensioni di circa 500x400 mm circa dedicata all'alloggiamento del monitor multiparametrico, dotata di barre porta accessori perimetrali e di elementi di protezione integrati. La piattaforma deve essere dotata di maniglie per lo spostamento/posizionamento dello Stativo Pensile e la regolazione dei freni.
9. 1 piattaforma aggiuntiva con cassetto portata almeno 40 Kg utili.
10. Possibilità di ampliare il numero delle prese elettriche in qualsiasi momento.
11. Almeno 10 prese elettriche, tipo schuko singolarmente protette con sportello di chiusura e LED di segnalazione presenza rete.
12. Dotazione di prese gas medicali:
13. 1 prese Ossigeno
14. 1 prese Vuoto
15. 1 prese Aria Compressa
16. Possibilità di ampliare il numero delle prese gas in qualsiasi momento.

➤ **Q.tà 1 Stativo Pensile per terapia intensiva**

1. Stativo Pensile dotato di 4 bracci.
2. Lo Stativo Pensile deve servire un posto letto.
3. Lo Stativo Pensile a Tandem deve essere composto da due unità pensili con un unico aggancio al soffitto, completo di piastre / contropiastre e tutto il necessario per l'ancoraggio a soffitto.
4. Una unità deve essere adibita all'alloggiamento del sistema di Monitoraggio e Ventilazione ed una unità deve essere adibita all'alloggiamento del sistema infusionale.
5. Ogni unità deve essere autonoma.
6. La struttura portante ed i bracci devono essere realizzati in lega leggera; verniciato con vernici atossiche e non intaccabili da sostanze disinfettanti/detergenti; priva di spigoli vivi.
7. Il Pensile deve essere completo di prese elettriche e innesti gas medicali per l'alimentazione delle apparecchiature.
8. Ogni snodo dello Stativo Pensile deve avere un angolo di rotazione di minimo 300°, con dispositivo di fine corsa regolabile.
9. Tutti i movimenti dei bracci devono essere regolati da sistema servoassistito; i movimenti dovranno essere azionabili in maniera indipendente per ogni singolo snodo a mezzo di una pulsantiera di facile accesso posta in posizione ergonomica.
Unità per il sistema di Monitoraggio e Ventilazione:
10. Lo Stativo Pensile deve avere 2 bracci della lunghezza totale minima di 1450 mm e con una portata al braccio di minimo 180 kg, garantita in qualunque posizione del braccio di sostegno.
L'unità deve essere composta da:
11. Testata porta utenze elettriche e gas medicali di dimensioni compatte per una facile e veloce sanificazione, completa di sistema di ancoraggio presente su più lati della testata stessa per



l'inserimento di accessori quali piattaforme, barre normalizzate, bracci porta pompe o monitor aggiuntivi.
12. 1 piattaforma delle dimensioni di circa 500x400 mm dedicata all'alloggiamento del monitor multiparametrico, dotata di barre porta accessori perimetrali e di elementi di protezione integrati. La piattaforma deve essere dotata di maniglie per lo spostamento/posizionamento dello Stativo Pensile e la regolazione dei freni. Portata almeno 40 Kg utili.
13. 1 piattaforma aggiuntiva con cassetto dedicata all'alloggiamento del ventilatore polmonare. Portata almeno 40 Kg utili.
14. Possibilità di ampliare il numero delle prese elettriche in qualsiasi momento.
15. Almeno 10 prese elettriche, tipo schuko singolarmente protette con sportello di chiusura e LED di segnalazione presenza rete.
16. 1 box bassa tensione completo di 3 prese trasmissione dati.
17. Dotazione di prese gas medicali:
18. 2 prese Ossigeno
19. 1 prese Vuoto
20. 1 prese Aria Compressa 5 bar
21. Possibilità di ampliare il numero delle prese gas in qualsiasi momento.
Unità per il Sistema Infusionale
22. Lo Stativo Pensile deve avere 2 bracci della lunghezza totale minima di 1450 mm e con una portata al braccio di minimo 180 kg, garantita in qualunque posizione dei bracci di sostegno.
23. Testata porta utenze elettriche e gas medicali di dimensioni compatte per una facile e veloce sanificazione, completa di sistema di ancoraggio presente su più lati della testata stessa per l'inserimento di accessori quali piattaforme, barre normalizzate, bracci porta pompe o monitor aggiuntivi.
<i>L'unità deve essere composta da</i>
24. N.1 braccio snodato porta monitor pc e tastiera
25. N.2 aste porta infusioni e pompe volumetriche su braccio snodato
26. Possibilità di aggancio delle piattaforme dotate di barre porta accessori perimetrali e di elementi di protezione integrati.
27. Possibilità di aggancio di ulteriori cassette porta accessori, porta tastiera o porta scrittoio con aggancio / sgancio rapido, anche sul lato dello Stativo.
28. 10 prese elettriche protette singolarmente secondo le norme vigenti.
29. Possibilità di ampliare il numero delle prese elettriche in qualsiasi momento.
30. Possibilità di ampliare il numero delle prese gas in qualsiasi momento.

CONDIZIONI FORNITURA ED ASSISTENZA TECNICA – CARATTERISTICHE MINIME

Sono, inoltre, da intendersi caratteristiche minime, per ciascun lotto, oltre quelle già descritte, le sotto esposte condizioni di fornitura ed assistenza tecnica.

2. Garanzia non inferiore a 2 anni; N.B. Ferme restando le condizioni di garanzia del produttore/fornitore, si considerano incluse e ad integrazione delle stesse, per tutto il periodo della garanzia, anche le condizioni sotto riportate:
2.1 Condizioni generali di assistenza tecnica;
2.1.1 Si considerano comprese nella fornitura tutte le attività di manutenzione, periodiche e su chiamata: manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli funzionali, controlli di qualità e tutto quanto necessario a mantenere e garantire il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature;
2.1.2 Si considerano comprese nella fornitura tutte le parti di ricambio senza esclusione alcuna;
2.1.3 Si considerano comprese nella fornitura e a carico della ditta fornitrice la sostituzione di tutti gli eventuali consumabili legati alla manutenzione delle apparecchiature (es.: filtri, kit di sostituzione periodica, batterie, ecc.);
2.1.4 Si considerano esclusi solo eventuali consumabili mono-pazienti o monouso;
2.1.5 Si considerano incluse nella fornitura tutte le "chiavi" hardware e software di componenti/moduli integrati nel sistema. In particolare dovranno essere fornite tutte le

procedure necessarie per eseguire le eventuali configurazioni;
2.2 Tempo di risoluzione dei guasti (ripristino apparecchiatura o disponibilità di un muletto) non superiore alle 72 ore solari dalla chiamata.
1.9 La disponibilità di parti di ricambio deve essere garantita per almeno 10 anni dal collaudo; N.B. Qualora ciò non fosse possibile, in caso di guasti non risolvibili, la ditta fornitrice dovrà sostituire, a costo zero, l'apparecchiatura con un'altra con analoghe o superiori caratteristiche tecnico-cliniche e funzionali
1.10 Almeno N° 1 giorno di training al personale utilizzatore e al personale tecnico del Servizio Tecnico, da effettuare secondo le esigenze dell'Azienda (Stazione Appaltante). N.B. Indicare il numero di giorni di training formativo offerto
1.11 Eseguire tutte le necessarie manutenzioni preventive/periodiche previste dal costruttore. N.B. Specificare il numero di manutenzioni preventive/anno previste dal costruttore e che saranno garantite durante tutto il periodo della fornitura.
1.12 Eseguire tutte le necessarie verifiche di sicurezza elettrica previste dal costruttore e comunque previste dalle normative vigenti;
1.13 Eseguire tutti i necessari controlli funzionali/controlli di qualità attestanti il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature, incluse eventuali "prove particolari" previste dal costruttore; N.B. Specificare il numero di controlli funzionali/anno che saranno garantiti durante tutto il periodo della fornitura;
1.14 La ditta fornitrice, ad avvenuta aggiudicazione, dovrà trasmettere all'Ufficio Tecnico, la programmazione delle attività periodiche (manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli di qualità, ecc.); N.B. Tale programmazione, dopo regolare accettazione da parte della stazione appaltante dovrà essere garantita dalla ditta stessa.

Caratteristiche migliorative V_i Stativo Pensile per Sala Operatoria			
V_1	Apparecchiatura di ultima generazione (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);	$pt_1 =$	5
V_2	Grado di regolazione del dispositivo di fine corsa di ogni snodo: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con grado di regolazione minimo e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_2 =$	6
V_3	Portata delle piattaforme: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con portata massima e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_3 =$	6
V_4	Range di movimentazione bracci: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range massimo e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_4 =$	6
V_5	Numero di ripiani offerti in più rispetto a quelli richiesti: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con numero di ripiani offerti in più a quelli richiesti e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_5 =$	6
Caratteristiche migliorative V_i Stativo Pensile per Terapia Intensiva			
V_6	Apparecchiatura di ultima generazione (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);	$pt_6 =$	5
V_7	Grado di regolazione del dispositivo di fine corsa di ogni snodo: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con grado	$pt_7 =$	6



	di regolazione minimo e inferiore per le altre apparecchiature;		
V_8	<u>Portata delle piattaforme</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con portata massima e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_8 =$	6
V_9	<u>Range di movimentazione bracci</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range massimo e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_9 =$	6
V_{10}	<u>Ulteriori ripiani offerti in più rispetto a quelli richiesti</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con numero di ripiani offerti in più a quelli richiesti e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_{10} =$	6

Condizioni di fornitura ed assistenza tecnica			
V_{11}	<u>Ulteriore garanzia rispetto a quella richiesta come requisito minimo</u> ;	$pt_{11} =$	6
V_{12}	<u>Costo in % del contratto di manutenzione Full-Risk</u> ;	$pt_{12} =$	6

Caratteristiche valutate con il criterio della proporzionalità:

- $V_2 - V_7$ – Grado di regolazione del dispositivo di fine corsa di ogni snodo;
- $V_3 - V_8$ – Portata delle piattaforme;
- $V_5 - V_{10}$ – Ulteriori ripiani offerti in più rispetto a quelli richiesti;

Per V_i con $i = 2, 3, 5, 7, 8, 10$ vale la seguente relazione:

$$P = \frac{V_i * pt_i}{V_{Max}}$$

in cui:

- V_i è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{Max} è il massimo valore dichiarato dai concorrenti.

Ulteriori criteri valutativi:

- $V_4 - V_9$ – Range di movimentazione bracci;

Per V_i con $i = 4, 9$ vale la seguente relazione:

$$R_{Max} - R_{min} = V_i$$

in cui:

- R_{Max} è il valore relativo al parametro in analisi più elevato raggiungibile;
- R_{min} è il valore relativo al parametro in analisi più basso raggiungibile.

$$P = \frac{V_i * pt_i}{V_{Max}}$$

in cui:

- V_i è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;

- V_{Max} è il massimo valore dichiarato dai concorrenti
- V_{11} – Ulteriore garanzia rispetto a quella richiesta come requisito minimo

Viene concesso un punto al primo anno di garanzia offerta in più, tre punti per due anni di garanzia offerta in più e 6 punti per tre anni di garanzia offerti in più rispetto ai due anni previsti dal requisito minimo.

- V_{12} – Costo in % del contratto di manutenzione Full-Risk;

Se $V_{12} \geq 10\%$	→ P = 0
Se $10\% < V_{12} \leq 8\%$	→ P = 1
Se $8\% < V_{12} \leq 6\%$,	→ P = 3
Se $6\% < V_{12} \leq 4\%$,	→ P = 4
Se $V_{12} < 4\%$,	→ P = 6
- $V_1 - V_6$ – *Apparecchiatura di ultima generazione (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);*

Per V_i con $i = 1,6$

Se $V_i < 1$ Anni	→ P = 5
Se 1 Anni $\leq V_i \leq 3$ Anni	→ P = 3
Se $V_i > 3$ Anni	→ P = 0

LOTTO n. 3

➤ **Q.tà 1 Tavolo Operatorio**

Specifiche Tecniche
1. Tavolo Operatorio con funzionamento elettromeccanico o elettro-idraulico controllato da telecomando/pulsantiera per la regolazione/movimentazione sia del piano che della colonna;
2. Colonna realizzata in acciaio inox con trattamento non riflettente e con base anti penetrazione liquidi
3. Motori gestiti da microprocessori con variazione in altezza;
4. Dotato di Trendelenburg e Antitrendelenburg;
5. Dotato di Tilt laterale;
6. Ampia traslazione longitudinale del piano operatorio;
7. Ampia portata del tavolo;
8. Il telecomando deve essere dotato, almeno, di tasto per allineamento delle sezioni motorizzate del piano e di ulteriori tasti per le differenti movimentazioni;
9. Base mobile dotata di n°4 ruote piroettanti con freno completa di colonna e piano operatorio;
10. La base deve contenere il sistema di alimentazione e di ricarica degli accumulatori;
11. Il piano di tipo modulare e radiotrasparente deve avere almeno 5 sezioni;
12. Tutte le sezioni devono essere dotate di barre normalizzate laterali;
13. Sezione testa inclinabile;

14. La sezione gambe, dovrà essere adatta per un ottimale sistemazione ad uso laparoscopia/endoscopia;
15. I cuscini devono essere in materiale antistatico e facilmente asportabili;
16. Possibilità di piani speciali in carbonio radiotrasparente
Accessori richiesti per il sistema
17. N. 1 Reggibraccio, con sistema di aggancio al piano operatorio;
18. N. 1 Reggitelo estendibile, con sistema di aggancio al piano operatorio;
19. N. 1 Asta portaflebo, con sistema di aggancio al piano operatorio;
20. N. 1 Coppia di reggi gambe con sistema di aggancio al piano operatorio;
21. N. 1 Coppia di reggi spalle, con sistema di aggancio al piano operatorio;
22. N. 1 Vaschetta per raccolta liquidi, con sistema di aggancio al piano operatorio;

CONDIZIONI FORNITURA ED ASSISTENZA TECNICA – CARATTERISTICHE MINIME

Sono, inoltre, da intendersi caratteristiche minime, per ciascun lotto, oltre quelle già descritte, le sotto esposte condizioni di fornitura ed assistenza tecnica.

3. Garanzia non inferiore a 2 anni; N.B. Ferme restando le condizioni di garanzia del produttore/fornitore, si considerano incluse e ad integrazione delle stesse, per tutto il periodo della garanzia, anche le condizioni sotto riportate:
3.1 Condizioni generali di assistenza tecnica;
3.1.1 Si considerano comprese nella fornitura tutte le attività di manutenzione, periodiche e su chiamata: manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli funzionali, controlli di qualità e tutto quanto necessario a mantenere e garantire il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature;
3.1.2 Si considerano comprese nella fornitura tutte le parti di ricambio senza esclusione alcuna;
3.1.3 Si considerano comprese nella fornitura e a carico della ditta fornitrice la sostituzione di tutti gli eventuali consumabili legati alla manutenzione delle apparecchiature (es.: filtri, kit di sostituzione periodica, batterie, ecc.);
3.1.4 Si considerano esclusi solo eventuali consumabili mono-pazienti o monouso;
3.1.5 Si considerano incluse nella fornitura tutte le "chiavi" hardware e software di componenti/moduli integrati nel sistema. In particolare dovranno essere fornite tutte le procedure necessarie per eseguire le eventuali configurazioni;
3.2 Tempo di risoluzione dei guasti (ripristino apparecchiatura o disponibilità di un muletto) non superiore alle 72 ore solari dalla chiamata.
1.15La disponibilità di parti di ricambio deve essere garantita per almeno 10 anni dal collaudo; N.B. Qualora ciò non fosse possibile, in caso di guasti non risolvibili, la ditta fornitrice dovrà sostituire, a costo zero, l'apparecchiatura con un'altra con analoghe o superiori caratteristiche tecnico-cliniche e funzionali
1.16Almeno N° 1 giorno di training al personale utilizzatore e al personale tecnico del Servizio Tecnico da effettuare secondo le esigenze dell'Azienda (Stazione Appaltante). N.B. Indicare il numero di giorni di training formativo offerto
1.17Eseguire tutte le necessarie manutenzioni preventive/periodiche previste dal costruttore. N.B. Specificare il numero di manutenzioni preventive/anno previste dal costruttore e che saranno garantite durante tutto il periodo della fornitura.
1.18Eseguire tutte le necessarie verifiche di sicurezza elettrica previste dal costruttore e comunque previste dalle normative vigenti;
1.19Eseguire tutti i necessari controlli funzionali/controlli di qualità attestanti il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature, incluse eventuali "prove particolari" previste dal costruttore; N.B. Specificare il numero di controlli funzionali/anno che saranno garantiti durante tutto il periodo della fornitura;
1.20La ditta fornitrice, ad avvenuta aggiudicazione, dovrà trasmettere all'Ufficio Tecnico, la programmazione delle attività periodiche (manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli di qualità, ecc.);

N.B. Tale programmazione, dopo regolare accettazione da parte della stazione appaltante dovrà essere garantita dalla ditta stessa.

Caratteristiche migliorative V_i Tavolo Operatorio			
V_1	Apparecchiatura di ultima generazione (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);	$pt_1 =$	6
V_2	Range di regolazione dell'altezza: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range più ampio e inferiore per le altre apparecchiature, secondo il criterio valutativo ad essa associato;	$pt_2 =$	6
V_3	Range di regolazione Trendelenburg/Antitrendelenburg: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range più ampio e inferiore per le altre apparecchiature, secondo il criterio valutativo ad essa associato;	$pt_3 =$	7
V_4	Range di regolazione tilt laterale: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range più ampio e inferiore per le altre apparecchiature, secondo il criterio valutativo ad essa associato;	$pt_4 =$	6
V_5	Range di regolazione della sezione schienale: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range più ampio e inferiore per le altre apparecchiature, secondo il criterio valutativo ad essa associato;	$pt_5 =$	6
V_6	Range di regolazione della sezione gambe: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range più ampio e inferiore per le altre apparecchiature, secondo il criterio valutativo ad essa associato;	$pt_6 =$	6
V_7	Capacità di carico del piano operatorio: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con carico massimo e inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_7 =$	7
V_8	Range di escursione longitudinale: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range più ampio e inferiore per le altre apparecchiature, secondo il criterio valutativo ad essa associato;	$pt_8 =$	6
V_9	Numero di tasti dedicati e relativi a specifiche movimentazioni: sarà concesso il punteggio massimo al pannello con maggiore numero di tasti ciascuno dedicato ad una specifica movimentazione (indicare il numero di tasti presenti, elencando per ciascuno la specifica movimentazione da esso comandato);	$pt_9 =$	6

Condizioni di fornitura ed assistenza tecnica			
V_{10}	Ulteriore garanzia rispetto a quella richiesta come requisito minimo;	$pt_{10} =$	7
V_{11}	Costo in % del contratto di manutenzione Full-Risk;	$pt_{11} =$	7

Caratteristiche valutate con il criterio della proporzionalità:



- V_7 – Capacità di carico del piano operatorio;
- V_9 – Numero di tasti dedicati e relativi a specifiche movimentazioni;

Per V_i con $i = 7,9$ vale la seguente relazione:

$$P = \frac{V_i * pt_i}{V_{Max}}$$

in cui:

- V_i è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{Max} è il massimo valore dichiarato dai concorrenti.

Ulteriori criteri valutativi:

- V_2 – Range di regolazione dell'altezza;
- V_3 – Range di regolazione Trendelenburg/Antitrendelenburg;
- V_4 – Range di regolazione tilt laterale;
- V_5 – Range di regolazione della sezione schienale
- V_6 – Range di regolazione della sezione gambe
- V_8 – Range di escursione longitudinale

Per V_i con $i = 2,3,4,5,6,8$ vale la seguente relazione:

$$R_{Max} - R_{min} = V_i$$

in cui:

- R_{Max} è il valore relativo al parametro in analisi più elevato raggiungibile;
- R_{min} è il valore relativo al parametro in analisi più basso raggiungibile.

$$P = \frac{V_i * pt_i}{V_{Max}}$$

in cui:

- V_i è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{Max} è il massimo valore dichiarato dai concorrenti.

- V_{10} – Ulteriore garanzia rispetto a quella richiesta come requisito minimo

Viene concesso un punto al primo anno di garanzia offerta in più, quattro punti per due anni di garanzia offerta in più e 7 punti per tre anni di garanzia offerti in più rispetto ai due anni previsti dal requisito minimo.

- V_{11} – Costo in % del contratto di manutenzione Full-Risk;

Se $V_{11} \geq 10\%$	→ $P = 0$
Se $10\% < V_{11} \leq 8\%$	→ $P = 1$
Se $8\% < V_{11} \leq 6\%$,	→ $P = 3$



Se $6\% < V_{11} \leq 4\%$, → **P = 5**

Se $V_{11} < 4\%$, → **P = 7**

- **V₁** – *Apparecchiatura di ultima generazione (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);*

Se $V_1 < 1$ Anni → **P = 6**

Se 1 Anni $\leq V_1 \leq 3$ Anni → **P = 3**

Se $V_1 > 3$ Anni → **P = 0**

LOTTO n. 4

➤ **Q.tà 1 Elettrobisturi multidisciplinare fascia alta**

Elettrobisturi multidisciplinare - Specifiche Tecniche
Unità ad alta frequenza - Generatore
1. Elettrobisturi a gestione automatica degli effetti, almeno, relativi al taglio, comandati in tempo reale da microprocessori in funzione delle variabili riscontrate;
2. Potenza massima nominale non inferiore a 300 W;
3. Potenza massima di coagulazione non inferiore a 100 W;
4. Funzionamento sia in modalità monopolare che bipolare;
5. Il generatore deve potere essere attivato sia da pedaliera sia da manipolo;
6. Dotato di display attraverso cui monitorare i parametri impostati per il corretto funzionamento;
7. Il sistema offerto deve essere (in rapporto alle esigenze del singolo operatore) estendibile con nuovi e futuri upgrade;
8. Possibilità di memorizzare e personalizzare i programmi di utilizzo;
9. Completo di pedaliera per il controllo della funzione monopolare e della funzione bipolare;
10. Predisposizione per coagulatore ad Argon;
Modalità di funzionamento
11. Modalità di correnti specifiche per utilizzi endoscopici
12. Corrente di taglio pulsato per endoscopia, con cicli ripetuti automaticamente composti da una fase con corrente di taglio e una fase con corrente di coagulazione;
13. Modalità che prevede la coagulazione superficiale di sanguinamenti mediante l'utilizzo di pinze da coagulo;
14. Modalità che prevede la coagulazione con componente di dissezione;
15. Modalità che preveda il taglio puro;
Sistemi di sicurezza
16. Qualora venga rilevata un'anomalia deve essere bloccata l'erogazione dell'alta frequenza;
17. Sistema di monitoraggio della corretta applicazione ed adesione dell'elettrodo neutro;
18. Presenza di allarme sonoro e visivo di interruzione elettrodo neutro;
Accessori da fornire in dotazione
19. Il sistema dovrà essere fornito completo di:

- N. 1 Carrello dedicato a ruote antistatiche;
- Almeno N. 20 piastre monouso;
- Almeno N. 4 sonde poliuso;
- N. 2 cavo autoclavabile per strumenti bipolari;
- N. 2 cavo autoclavabile per strumenti monopolari;
- N. 1 pedaliera di comando a un solo pedale, utilizzabile per coagulazione bipolare;
- N. 1 pedaliera di comando a due pedali con impostazione d'uso selezionabile a scelta dall'operatore;

CONDIZIONI FORNITURA ED ASSISTENZA TECNICA – CARATTERISTICHE MINIME

Sono, inoltre, da intendersi caratteristiche minime, per ciascun lotto, oltre quelle già descritte, le sotto esposte condizioni di fornitura ed assistenza tecnica.

1. Garanzia non inferiore a 2 anni; N.B. Ferme restando le condizioni di garanzia del produttore/fornitore, si considerano incluse e ad integrazione delle stesse, per tutto il periodo della garanzia, anche le condizioni sotto riportate:
1.1. Condizioni generali di assistenza tecnica;
1.1.1. Si considerano comprese nella fornitura tutte le attività di manutenzione, periodiche e su chiamata: manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli funzionali, controlli di qualità e tutto quanto necessario a mantenere e garantire il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature;
1.1.2. Si considerano comprese nella fornitura tutte le parti di ricambio senza esclusione alcuna;
1.1.3. Si considerano comprese nella fornitura e a carico della ditta fornitrice la sostituzione di tutti gli eventuali consumabili legati alla manutenzione delle apparecchiature (es.: filtri, kit di sostituzione periodica, batterie, ecc.);
1.1.4. Si considerano esclusi solo eventuali consumabili mono-pazienti o monouso;
1.1.5. Si considerano incluse nella fornitura tutte le "chiavi" hardware e software di componenti/moduli integrati nel sistema. In particolare dovranno essere fornite tutte le procedure necessarie per eseguire le eventuali configurazioni;
1.2. Tempo di risoluzione dei guasti (ripristino apparecchiatura o disponibilità di un muletto) non superiore alle 72 ore solari dalla chiamata.
1.3. La disponibilità di parti di ricambio deve essere garantita per almeno 10 anni dal collaudo; N.B. Qualora ciò non fosse possibile, in caso di guasti non risolvibili, la ditta fornitrice dovrà sostituire, a costo zero, l'apparecchiatura con un'altra con analoghe o superiori caratteristiche tecnico-cliniche e funzionali
1.4. Almeno N° 1 giorno di training al personale utilizzatore e al personale tecnico del Servizio Tecnico, da effettuare secondo le esigenze dell'Azienda (Stazione Appaltante). N.B. Indicare il numero di giorni di training formativo offerto
1.5. Eseguire tutte le necessarie manutenzioni preventive/periodiche previste dal costruttore. N.B. Specificare il numero di manutenzioni preventive/anno previste dal costruttore e che saranno garantite durante tutto il periodo della fornitura.
1.6. Eseguire tutte le necessarie verifiche di sicurezza elettrica previste dal costruttore e comunque previste dalle normative vigenti;
1.7. Eseguire tutti i necessari controlli funzionali/controlli di qualità attestanti il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature, incluse eventuali "prove particolari" previste dal costruttore; N.B. Specificare il numero di controlli funzionali/anno che saranno garantiti durante tutto il periodo della fornitura;
1.8. La ditta fornitrice, ad avvenuta aggiudicazione, dovrà trasmettere all'Ufficio Tecnico, la programmazione delle attività periodiche (manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli di qualità, ecc.); N.B. Tale programmazione, dopo regolare accettazione da parte della stazione appaltante dovrà essere garantita dalla ditta stessa.

Caratteristiche migliorative V_i (Elettrobisturi)		Punteggio massimo pt_i	
V_1	Apparecchiatura di ultima generazione (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);	$pt_1 =$	6
V_2	Potenza massima di taglio erogabile: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con potenza erogabile in fase di taglio massima e inferiore per le altre apparecchiature, secondo la legge descritta nel criterio valutativo ad essa corrispondente;	$pt_2 =$	6
V_3	Potenza massima di coagulazione erogabile: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con potenza erogabile in fase di coagulazione massima e inferiore per le altre apparecchiature, secondo la legge descritta nel criterio valutativo ad essa corrispondente;	$pt_3 =$	6
V_4	Coagulazione monopolare spray regolabile fino ad almeno 100 Watt;	$pt_4 =$	5
V_5	Coagulazione bipolare regolabile a partire da 0,1 Watt;	$pt_5 =$	4
V_6	Dimensioni display: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con display di dimensioni maggiori e inferiore per le altre apparecchiature, secondo la legge descritta nel criterio valutativo ad essa corrispondente;	$pt_6 =$	6
V_7	Numero di parametri visualizzabili contemporaneamente a display: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con numero di parametri visualizzabili, contemporaneamente, più elevato e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_7 =$	6
V_8	Numero di programmi memorizzabili: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con numero di programmi memorizzabili massimo e inferiore per le altre apparecchiature, secondo la legge descritta nel criterio valutativo ad essa corrispondente;	$pt_8 =$	6
V_9	Numero di parametri monitorati durante il test di autodiagnosi: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura che monitora il maggiore numero di parametri e inferiore per le altre apparecchiature, secondo la legge descritta nel criterio valutativo ad essa corrispondente (elencare parametri monitorati durante l'autodiagnosi);	$pt_9 =$	5
V_{10}	Numero di allarmi presenti: sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con il maggiore numero di allarmi presenti e inferiore per le altre apparecchiature, secondo la legge descritta nel criterio valutativo ad essa corrispondente (elencare numero di allarmi presenti);	$pt_{10} =$	5
V_{11}	Indicazione del grado di contatto dell'elettrodo neutro mediante indicazione visiva e/o acustica (descrivere);	$pt_{11} =$	3

Condizioni di fornitura ed assistenza tecnica			
V_{12}	Ulteriore garanzia rispetto a quella richiesta come requisito minimo	$pt_{12} =$	6



V_{13}	Costo in % del contratto di manutenzione Full-Risk;	$pt_{13} =$	6
----------	---	-------------	---

Caratteristiche valutate con il criterio della proporzionalità:

- V_2 - Potenza massima di taglio erogabile;
- V_3 - Potenza massima di coagulazione erogabile;
- V_6 – Dimensioni display;
- V_7 – Numero di parametri visualizzabili contemporaneamente a display;
- V_8 – Numero di programmi memorizzabili;
- V_9 – Numero di parametri monitorati durante il test di autodiagnosi;
- V_{10} – Numero di allarmi presenti;

Per V_i con $i = 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10$ vale la seguente relazione:

$$P = \frac{V_i * pt_i}{V_{Max}}$$

in cui:

- V_i è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{Max} è il massimo valore dichiarato dai concorrenti.

19

Caratteristiche valutate con criterio SI/NO:

- V_4 – Coagulazione monopolare spray regolabile fino ad almeno 100 Watt;
- V_5 - Coagulazione bipolare regolabile a partire da 0,1 Watt;
- V_{11} – Indicazione del grado di contatto dell'elettrodo neutro mediante indicazione visiva e/o acustica (descrivere);

Per V_i con $i = 4, 5, 11$ vale la seguente relazione:

Se $V_i = Si$, $\rightarrow P = pt_i$

Se $V_i = No$, $\rightarrow P = 0$

Ulteriori criteri valutativi

- V_1 – Apparecchiatura di ultima generazione (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);

Se $V_1 < 1$ Anni $\rightarrow P = 6$

Se 1 Anni $\leq V_1 \leq 3$ Anni $\rightarrow P = 3$

Se $V_1 > 3$ Anni

→ $P = 0$

- V_{12} – Ulteriore garanzia rispetto a quella richiesta come requisito minimo;

Viene concesso 1,5 punto per ogni anno di garanzia offerta in più rispetto ai due anni previsti dal requisito minimo, fino ad un massimo di sei punti.

- V_{13} – Costo in % del contratto di manutenzione Full Risk

Se $V_{13} \geq 10\%$

→ $P = 0$

Se $10\% < V_{13} \leq 8\%$

→ $P = 2$

Se $8\% < V_{13} \leq 6\%$,

→ $P = 4$

Se $6\% < V_{13} \leq 4\%$,

→ $P = 5$

Se $V_{13} < 4\%$,

→ $P = 6$

LOTTO n. 5

➤ Q.tà N°1 Pompa di infusione Volumetrica e N°1 Pompa a Siringa

Specifiche Tecniche Pompa Volumetrica
1. Pompa di infusione monovia;
2. Deve essere in grado di operare con modalità di flussi micro e macro;
3. L'infusione deve essere caratterizzata da meccanismi di erogazione peristaltici o volumetrici;
4. Deve essere possibile regolare la velocità di infusione sia in modalità di flussi micro sia macro;
5. Incremento della velocità di infusione da 0,1 ml/h (circa) in modalità di flusso micro e 1 ml/h (circa) in modalità di flusso macro;
6. Operare con volume da infondere da 1 a 9999 ml in modalità macro e da 1 a 999,9 ml in modalità micro;
7. Infusione con valore elevato di accuratezza;
8. Deve essere dotata di funzione di mantenimento della pervietà venosa KVO (Keep Vien Open);
9. Deve essere dotata di sensore di flusso o eventuali sistemi elettronici atti a verificare scostamenti significativi della velocità di infusione;
10. Deve potere funzionare sia mediante collegamento a rete elettrica sia mediante batteria/e;
11. Dotata di modalità stand-by;
12. Dotata di display ben leggibile per la visualizzazione dei parametri fondamentali relativi all'infusione; Il display deve permettere la visualizzazione almeno dei seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none"> • velocità di infusione; • volume infuso; • stato di carica della batteria.
13. Deve essere dotata di allarmi;
14. Deve essere possibile regolare la pressione di occlusione;
15. Deve consentire la modalità di infusione continua con possibilità di bolo;
16. Deve consentire l'infusione almeno da sacca e flacone;
17. Dotata di dispositivo di aggancio ad asta porta flebo, a stativo o barra normalizzata;
18. L'apparecchiatura deve essere fornita con tutti gli accessori necessari al suo corretto e sicuro funzionamento;

Specifiche Tecniche Pompa a Siringa

20



19. Pompa siringa per infusione di farmaci;
20. Deve permettere di regolare il flusso di infusione nel range compreso, almeno, tra 0,1 ml/h e 1000 ml/h;
21. Consentire la preselezione del volume da infondere nel range compreso, almeno, tra 1 ml e 999 ml;
22. Deve essere caratterizzata da un'elevata accuratezza dell'infusione e comunque non superiore al 5%;
23. Permette la somministrazione di bolo;
24. Deve essere dotata di display attraverso cui monitorare e visualizzare i parametri di infusione;
25. Essere compatta e tale da permettere una facile pulizia con i più comuni detergenti;
26. Deve essere caratterizzata da dimensioni e peso ridotti;
27. Deve essere in grado di lavorare con siringhe di differente calibro e comunque entro valori compresi, almeno, tra 10 e 50 ml;
1. Esser dotata di: <ul style="list-style-type: none"> • Funzione di registrazione eventi; • Funzione mantenimento pervietà; • Dispositivo di aggancio ad asta porta flebo, a stativo o barra normalizzata; • Maniglia di trasporto.
28. Avere un alto grado di protezione all'acqua;
29. Aiutare l'operatore ad individuare la causa degli allarmi;
30. Deve essere dotata di allarmi sia visivi sia acustici;
31. L'allarme è attivato in presenza delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> • preallarme fine infusione; • limite volume raggiunto; • segnalazione batteria in esaurimento; • malfunzionamento interno; • occlusione.
32. Alimentazione sia a rete sia a batteria ricaricabile;
33. Batteria ricaricabile con autonomia non inferiore a 3 ore di funzionamento ad una velocità di 5 ml/h;
34. Ridottissimi tempi di ricarica della batteria;
35. Velocità di infusione invariante in funzione dell'utilizzo a rete o a batteria interna;
36. Utilizzabile a rete anche se la batteria è scarica;
37. Ciascuna pompa a siringa, all'atto della fornitura, dovrà essere completa di: <ul style="list-style-type: none"> • almeno N. 40 siringhe le cui misure (volumi) di diversa misura;
38. tutti gli accessori necessari al corretto e sicuro funzionamento dell'apparecchiatura (anche se non chiaramente dettagliati nelle suddette caratteristiche tecniche).

CONDIZIONI FORNITURA ED ASSISTENZA TECNICA – CARATTERISTICHE MINIME

Sono, inoltre, da intendersi caratteristiche minime, per ciascun lotto, oltre quelle già descritte, le sotto esposte condizioni di fornitura ed assistenza tecnica.

1. Garanzia non inferiore a 2 anni; N.B. Ferme restando le condizioni di garanzia del produttore/fornitore, si considerano incluse e ad integrazione delle stesse, per tutto il periodo della garanzia, anche le condizioni sotto riportate:
1.1. Condizioni generali di assistenza tecnica;
1.1.1. Si considerano comprese nella fornitura tutte le attività di manutenzione, periodiche e su chiamata: manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli funzionali, controlli di qualità e tutto quanto necessario a mantenere e garantire il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature;
1.1.2. Si considerano comprese nella fornitura tutte le parti di ricambio senza esclusione alcuna;
1.1.3. Si considerano comprese nella fornitura e a carico della ditta fornitrice la sostituzione di tutti gli eventuali consumabili legati alla manutenzione delle apparecchiature (es.: filtri, kit di sostituzione periodica, batterie, ecc.);

1.1.4. Si considerano esclusi solo eventuali consumabili mono-pazienti o monouso;
1.1.5. Si considerano incluse nella fornitura tutte le "chiavi" hardware e software di componenti/moduli integrati nel sistema. In particolare dovranno essere fornite tutte le procedure necessarie per eseguire le eventuali configurazioni;
1.2. Tempo di risoluzione dei guasti (ripristino apparecchiatura o disponibilità di un muletto) non superiore alle 72 ore solari dalla chiamata.
1.3. La disponibilità di parti di ricambio deve essere garantita per almeno 10 anni dal collaudo; N.B. Qualora ciò non fosse possibile, in caso di guasti non risolvibili, la ditta fornitrice dovrà sostituire, a costo zero, l'apparecchiatura con un'altra con analoghe o superiori caratteristiche tecnico-cliniche e funzionali
1.4. Almeno N° 1 giorno di training al personale utilizzatore e al personale tecnico del Servizio Tecnico, da effettuare secondo le esigenze dell'Azienda (Stazione Appaltante). N.B. Indicare il numero di giorni di training formativo offerto
1.5. Eseguire tutte le necessarie manutenzioni preventive/periodiche previste dal costruttore. N.B. Specificare il numero di manutenzioni preventive/anno previste dal costruttore e che saranno garantite durante tutto il periodo della fornitura.
1.6. Eseguire tutte le necessarie verifiche di sicurezza elettrica previste dal costruttore e comunque previste dalle normative vigenti;
1.7. Eseguire tutti i necessari controlli funzionali/controlli di qualità attestanti il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature, incluse eventuali "prove particolari" previste dal costruttore; N.B. Specificare il numero di controlli funzionali/anno che saranno garantiti durante tutto il periodo della fornitura;
1.8. La ditta fornitrice, ad avvenuta aggiudicazione, dovrà trasmettere all'Ufficio Tecnico, la programmazione delle attività periodiche (manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli di qualità, ecc.); N.B. Tale programmazione, dopo regolare accettazione da parte della stazione appaltante dovrà essere garantita dalla ditta stessa.

Caratteristiche migliorative V_i Pompa Volumetrica		Punteggio massimo pt_i	
V_1	<u>Apparecchiatura di ultima generazione (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);</u>	$pt_1 =$	3
V_2	<u>Range di regolazione della velocità di infusione:</u> sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range di regolazione della velocità di infusione più ampio e proporzionalmente inferiore per le altre	$pt_2 =$	4
V_3	<u>Step di regolazione del flusso di infusione (valutato ed espresso in [ml/h]):</u> sarà valutata con punteggio massimo l'apparecchiatura con più piccolo incremento della velocità di infusione e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_3 =$	4
V_4	<u>Autonomia Batteria/e:</u> sarà valutata con punteggio massimo l'apparecchiatura con la maggiore autonomia e proporzionalmente inferiore le altre apparecchiature. Indicare autonomia espressa in minuti	$pt_4 =$	3
V_5	<u>Parametri visualizzabili mediante display:</u> sarà valutata con punteggio massimo l'apparecchiatura con il maggiore numero di parametri visualizzabili mediante display e proporzionalmente inferiore le altre	$pt_5 =$	3
V_6	<u>Numero di allarmi impostabili:</u> sarà valutata con punteggio	$pt_6 =$	3



	massimo l'apparecchiatura con il maggiore numero di allarmi impostabili e proporzionalmente inferiore le altre		
V_7	<u>Peso apparecchiatura</u> : sarà valutata con punteggio massimo l'apparecchiatura con peso più basso e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature	$pt_7 =$	3
V_8	<u>Accuratezza infusione</u> : verrà concesso il punteggio massimo al valore di accuratezza più elevato e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature	$pt_8 =$	4
Caratteristiche migliorative V_i Pompa a siringa			
V_9	<u>Apparecchiatura di ultima generazione (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto)</u> ;	$pt_9 =$	3
V_{10}	<u>Modalità di infusione disponibili</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con numero massimo di modalità di infusione disponibili e proporzionalmente inferiore per le altre;	$pt_{10} =$	3
V_{11}	<u>Peso dell'apparecchiatura</u> (pronta per la messa in servizio - valutato ed espresso in [kg]): sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con peso più basso e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_{11} =$	3
V_{12}	<u>Range di regolazione del flusso di infusione</u> (espresso e valutato in [ml/h]): sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range di regolazione della velocità di infusione più ampio e proporzionalmente inferiore per le altre;	$pt_{12} =$	4
V_{13}	<u>Step di regolazione del flusso di infusione</u> (valutato ed espresso in [ml/h]): sarà valutata con punteggio massimo l'apparecchiatura con più piccolo incremento della velocità di infusione e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_{13} =$	4
V_{14}	<u>Range di regolazione del volume da infondere</u> (valutato ed espresso in [ml]): sarà valutata con punteggio massimo l'apparecchiatura con range più ampio e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_{14} =$	4
V_{15}	<u>Autonomia della batteria/e interna/e</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con autonomia massima e proporzionalmente inferiore per le altre;	$pt_{15} =$	3
V_{16}	<u>Accuratezza dell'infusione</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con accuratezza di infusione massima e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_{16} =$	4
V_{17}	<u>Numero parametri visualizzati contemporaneamente a display</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura che permette la visualizzazione del più alto numero di parametri contemporaneamente e proporzionalmente inferiore per le altre;	$pt_{17} =$	3
V_{18}	<u>Deve essere presente la funzione di riconoscimento automatico volume siringa utilizzata</u> ;	$pt_{18} =$	2
Condizioni di fornitura ed assistenza tecnica			
V_{19}	<u>Ulteriore garanzia rispetto a quella richiesta come requisito minimo</u> ;	$pt_{19} =$	5
V_{20}	<u>Costo in % del contratto di manutenzione Full-Risk</u> ;	$pt_{20} =$	5



Criteri di valutazione delle caratteristiche tecniche migliorative.

Caratteristiche valutate con il criterio SI/NO:

- V_{18} – Funzione di riconoscimento automatico volume siringa utilizzata;

Per V_i con $i = 18$ vale la seguente relazione:

$$\text{Se } V_i = \text{Si}, \rightarrow P = pt_i$$

$$\text{Se } V_i = \text{No}, \rightarrow P = 0$$

Caratteristiche valutate con il criterio di Proporzionalità:

- $V_3 - V_{13}$ - Step di regolazione del flusso di infusione;
- $V_4 - V_{15}$ - Autonomia Batteria/e;
- $V_5 - V_{17}$ - Parametri visualizzabili mediante display;
- V_6 - Numero di allarmi impostabili;
- $V_7 - V_{11}$ - Peso dell'apparecchiatura;
- $V_8 - V_{16}$ - Accuratezza infusione;
- V_{10} - Modalità di infusione disponibili;

24

Per V_i con $i = 4, 5, 6, 10, 15, 17$ vale la seguente relazione:

$$P = \frac{V_i * pt_i}{V_{Max}}$$

in cui:

- V_i è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{Max} è il massimo valore dichiarato dai concorrenti.

Per V_i con $i = 3, 7, 8, 11, 13, 16$ vale la seguente relazione:

$$P = \frac{V_{Max} * pt_i}{V_i}$$

in cui:

- V_i è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{Max} è il più basso valore dichiarato dai concorrenti.

Caratteristiche valutate con ulteriori criteri:

- V_i con $i=1,9$ – Apparecchiatura di ultima generazione (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);



- Se $V_i < 1$ Anni → **P = 3**
- Se $1 \text{ Anni} \leq V_i \leq 3 \text{ Anni}$ → **P = 1**
- Se $V_i > 3 \text{ Anni}$ → **P = 0**

- **V₂** – Range di regolazione della velocità di infusione;
- **V₁₂** – Range di regolazione del flusso di infusione (espresso e valutato in [ml/h]);
- **V₁₄** – Range di regolazione del volume da infondere (valutato ed espresso in [ml]);

Per $i = 2,12,14$ valgono le seguenti relazioni:

$$R_{Max} - R_{min} = V_i$$

in cui:

- R_{Max} è il valore relativo al parametro in analisi più elevato raggiungibile;
- R_{min} è il valore relativo al parametro in analisi più basso raggiungibile.

$$P = \frac{V_i * pt_i}{V_{Max}}$$

in cui:

- V_i è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{Max} è il massimo valore dichiarato dai concorrenti.
- **V₁₉** – Ulteriore garanzia rispetto a quella richiesta come requisito minimo

25

Viene concesso un punto al primo anno di garanzia offerta in più, tre punti per due anni di garanzia offerta in più e 5 punti per tre anni di garanzia offerti in più rispetto ai due anni previsti dal requisito minimo.

- **V₂₀** – Costo in % del contratto di manutenzione Full-Risk;

- Se $V_{20} \geq 10\%$ → **P = 0**
- Se $10\% < V_{20} \leq 8\%$ → **P = 1**
- Se $8\% < V_{20} \leq 6\%$, → **P = 3**
- Se $6\% < V_{20} \leq 4\%$, → **P = 4**
- Se $V_{20} < 4\%$, → **P = 5**

LOTTO n. 6

➤ **Q.tà 1 Sistema per Chirurgia Laparoscopica**

Specifiche Tecniche
N°1 Monitor
1. Monitor principale medicale Full HD ad alta definizione;

2. Rapido tempo di reazione nella trasmissione immagini, in modo da avere una riproduzione dell'immagine quasi simultanea;
3. Dotato di fermo immagine, funzione PIP (picture in picture);
4. Deve essere dotato di piastra di fissaggio al carrello apparecchi;
5. Dotato di diversi ingressi video digitali di ultima generazione,
6. Deve essere collegabile al trasformatore di isolamento presente sul carrello laparoscopico;
N°1 Sistema Video
7. Sistema multidisciplinare FULL HD con capacità di acquisizione e riproduzione delle immagini ad altissimo standard qualitativo;
8. Sistema completo di tutti i cavi necessari al corretto e sicuro funzionamento per il collegamento alle altre apparecchiature e di tastiera multifunzione dedicata;
9. Telecamera digitale ad alta definizione FULL HD;
10. La scelta della modalità di visualizzazione dovrà avvenire tramite la testina della telecamera o il pannello touch screen della consolle.
11. Deve essere possibile la regolazione del livello di luce;
12. Zoom digitale;
13. Dotata di uscite digitali;
N°1 Testa Telecamera
14. Testina della telecamera anatomica ed ergonomica e di dimensioni e peso ridotti
15. Dotata di zoom digitale
16. Dotata di obiettivo da 18 mm ed obiettivo con zoom ottico
17. Pulsanti della testina programmabili
18. Sterilizzabile
N° 1 Carrello Medicale
19. Carrello di dimensioni adatte al supporto degli strumenti;
20. Braccio articolato per il corretto posizionamento dei monitor;
21. Ruote piroettanti e antistatiche di cui, almeno, due dotate di freno;
22. Sistema di passacavi per un corretto cablaggio;
23. Supporto porta bombola;
24. Asta porta flebo;
25. Almeno 10 prese EU;
26. Almeno 4 ripiani di cui 3 regolabili in altezza;
27. Carrello completo di trasformatore di isolamento con dimensionamento idoneo al collegamento di tutte le apparecchiature costituenti il sistema e comunque non inferiore a 1500 VA;
N°1 Generatore di Luce
28. Sistema illuminante in grado di fornire un'adeguata illuminazione per l'osservazione laparoscopica;
29. Fonte di luce di ultima generazione;
30. Possibilità di collegare la maggior parte dei cavi a fibra presenti in commercio
N°3 Cavi a Fibre Ottiche
31. N° 2 Cavi a fibre ottiche
N°1 Sistema di Registrazione
32. Sistema di acquisizione immagini ad alta definizione;
33. Dotato di diversi formati di registrazione video;
34. Vari Formati immagine Preferibilmente JPEG e BMP
35. Archiviazione dei filmati e delle immagini sia su disco rigido interno da almeno 500 GigaByte sia su memorie portatili solide
36. Possibilità di creare cartella paziente e profilo utente per ciascun operatore.
N°1 Insufflatore CO2
37. Insufflatore ad alto flusso da almeno 40lt/min.
38. Sistema integrato o con modulo esterno di riscaldamento del gas.
39. Diverse Modalità di flusso preimpostate

40. Allarmi acustici e visivi in caso di sovrappressione, occlusione, contaminazione, esaurimento bombola
41. Sistema di scarico automatico in caso di sovrappressione
N°2 Tubi poliuso per insufflazione
42. Tubi poliuso per insufflazione
N° 1 Sistema di Irrigazione
43. Sistema di irrigazione motorizzato con diverse modalità di flusso
Ottiche
44. N.2 Ottiche da 10 mm di cui 1 30° e una 0° autoclavabili per chirurgia laparoscopica standard

CONDIZIONI FORNITURA ED ASSISTENZA TECNICA – CARATTERISTICHE MINIME

Sono, inoltre, da intendersi caratteristiche minime, per ciascun lotto, oltre quelle già descritte, le sotto esposte condizioni di fornitura ed assistenza tecnica.

1. Garanzia non inferiore a 2 anni; N.B. Ferme restando le condizioni di garanzia del produttore/fornitore, si considerano incluse e ad integrazione delle stesse, per tutto il periodo della garanzia, anche le condizioni sotto riportate:
1.1. Condizioni generali di assistenza tecnica;
1.1.1. Si considerano comprese nella fornitura tutte le attività di manutenzione, periodiche e su chiamata: manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli funzionali, controlli di qualità e tutto quanto necessario a mantenere e garantire il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature;
1.1.2. Si considerano comprese nella fornitura tutte le parti di ricambio senza esclusione alcuna;
1.1.3. Si considerano comprese nella fornitura e a carico della ditta fornitrice la sostituzione di tutti gli eventuali consumabili legati alla manutenzione delle apparecchiature (es.: filtri, kit di sostituzione periodica, batterie, ecc.);
1.1.4. Si considerano esclusi solo eventuali consumabili mono-pazienti o monouso;
1.1.5. Si considerano incluse nella fornitura tutte le "chiavi" hardware e software di componenti/moduli integrati nel sistema. In particolare dovranno essere fornite tutte le procedure necessarie per eseguire le eventuali configurazioni;
1.2. Tempo di risoluzione dei guasti (ripristino apparecchiatura o disponibilità di un muletto) non superiore alle 72 ore solari dalla chiamata.
1.3. La disponibilità di parti di ricambio deve essere garantita per almeno 10 anni dal collaudo; N.B. Qualora ciò non fosse possibile, in caso di guasti non risolvibili, la ditta fornitrice dovrà sostituire, a costo zero, l'apparecchiatura con un'altra con analoghe o superiori caratteristiche tecnico-cliniche e funzionali
1.4. Almeno N° 1 giorno di training al personale utilizzatore e al personale tecnico del Servizio Tecnico, da effettuare secondo le esigenze dell'Azienda (Stazione Appaltante). N.B. Indicare il numero di giorni di training formativo offerto
1.5. Eseguire tutte le necessarie manutenzioni preventive/periodiche previste dal costruttore. N.B. Specificare il numero di manutenzioni preventive/anno previste dal costruttore e che saranno garantite durante tutto il periodo della fornitura.
1.6. Eseguire tutte le necessarie verifiche di sicurezza elettrica previste dal costruttore e comunque previste dalle normative vigenti;
1.7. Eseguire tutti i necessari controlli funzionali/controlli di qualità attestanti il corretto e sicuro funzionamento delle apparecchiature, incluse eventuali "prove particolari" previste dal costruttore; N.B. Specificare il numero di controlli funzionali/anno che saranno garantiti durante tutto il periodo della fornitura;
1.8. La ditta fornitrice, ad avvenuta aggiudicazione, dovrà trasmettere all'Ufficio Tecnico, la programmazione delle attività periodiche (manutenzione preventiva, verifiche di sicurezza, controlli di qualità, etc.); N.B. Tale programmazione, dopo regolare accettazione da parte della stazione appaltante dovrà essere

garantita dalla ditta stessa.

CARATTERISTICHE TECNICHE MIGLIORATIVE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Sistema Videolaparoscopico

Caratteristiche migliorative V_i		Punteggio massimo pt_i	
V_1	<u>Apparecchiatura di ultima generazione</u> (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);	$pt_1 =$	3
Monitor Medicale			
V_2	<u>Dimensioni Monitor</u> : sarà concesso il punteggio massimo al monitor di dimensioni massime e proporzionalmente inferiore per gli altri (indicare le dimensioni del monitor espresse in pollici);	$pt_2 =$	3
V_3	<u>Risoluzione Monitor</u> : sarà concesso il punteggio massimo al monitor con risoluzione massima e proporzionalmente inferiore per gli altri monitor (indicare risoluzione espressa in pixel);	$pt_3 =$	4
Sistema Video			
V_4	<u>Massimo valore Zoom Digitale</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con potere di ingrandimento digitale massimo raggiungibile e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_4 =$	4
V_5	<u>Numero di Step di regolazione Zoom Digitale</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con numero di step di regolazione più elevato e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_5 =$	3
V_6	<u>Numero profili utente memorizzabili</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con numero di profili utente memorizzabili più elevato e proporzionalmente inferiore per le altre;	$pt_6 =$	3
V_7	<u>Capacità memoria interna</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con capacità maggiore e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature (indicare capacità in termini di Gigabyte);	$pt_7 =$	3
V_8	<u>Numero di connessioni digitali e connessioni USB per collegamento di stampanti e supporti di massa per archiviazione immagini e video</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con numero di connessioni digitali massimo e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_8 =$	3
Telecamera			
V_9	<u>Angolo di apertura visione</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura che offre l'angolo di apertura massimo e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	$pt_9 =$	3
V_{10}	<u>Lunghezza operativa</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura che offre lunghezza operativa massima e proporzionalmente inferiore per le altre;	$pt_{10} =$	3
V_{11}	<u>Funzioni attivabili in remoto da telecamera</u> : sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con il maggiore numero di	$pt_{11} =$	3



	funzioni supplementari attivabili in remoto da telecamera e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature (elencare funzioni attivabili in remoto da telecamera);		
Carrello Medicale			
V ₁₂	<u>Numero di prese ausiliarie (collegate al trasformatore di isolamento) presenti nel carrello, offerte in più rispetto a quelle richieste per il collegamento delle componenti del sistema, per eventuali ampliamenti futuri dello stesso:</u> sarà concesso il punteggio massimo al carrello con il numero massimo di prese ausiliarie, offerte in più, e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	pt ₁₂ =	3
Generatore di luce			
V ₁₃	<u>Lampada secondaria di emergenza che entri in funzione automaticamente in caso di guasto della lampada principale;</u>	pt ₁₃ =	1
V ₁₄	<u>Sistema di spegnimento di sicurezza;</u>	pt ₁₄ =	1
V ₁₅	<u>Display della centralina touch screen;</u>	pt ₁₅ =	1
Sistema di Registrazione			
V ₁₆	<u>Numero di formati di registrazione video presenti:</u> sarà concesso il punteggio massimo al sistema con il numero massimo di formati di registrazione video, e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	pt ₁₆ =	3
V ₁₇	<u>Possibilità di creare check list chirurgica da visualizzare sul monitor prima dell'intervento;</u>	pt ₁₇ =	1
V ₁₈	<u>Possibilità di effettuare lo streaming live del video;</u>	pt ₁₈ =	1
Insufflatore di CO₂			
V ₁₉	<u>Flusso di insufflazione massimo (comunque non inferiore a 40 l/min):</u> sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con valore di flusso massimo e proporzionalmente inferiore per le altre;	pt ₁₉ =	3
V ₂₀	<u>Range di regolazione della pressione intraddominale (espressa in mmHg):</u> sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con range più ampio e proporzionalmente inferiore per le altre;	pt ₂₀ =	4
V ₂₁	<u>Step di regolazione del Flusso di insufflazione:</u> sarà concesso il punteggio massimo all'apparecchiatura con step di regolazione più piccolo e proporzionalmente inferiore per le altre;	pt ₂₁ =	3
V ₂₂	<u>Pannello della centralina touch screen;</u>	pt ₂₂ =	1
V ₂₃	<u>Diverse specialità chirurgiche preimpostate:</u> sarà concesso il punteggio massimo al sistema con il numero massimo di specialità chirurgiche, e proporzionalmente inferiore per le altre apparecchiature;	pt ₂₃ =	3
Condizioni di fornitura ed assistenza tecnica			
V ₂₄	<u>Garanzia offerta in più rispetto a quella richiesta da requisito minimo;</u>	pt ₂₄ =	5
V ₂₅	<u>Costo in % del contratto di manutenzione Full-Risk;</u>	pt ₂₅ =	5



Criteri di valutazione delle caratteristiche tecniche migliorative.

Caratteristiche valutate con il criterio SI/NO:

- V_{13} – Lampada secondaria di emergenza che entri in funzione automaticamente in caso di guasto della lampada principale;
- V_{14} – Sistema di spegnimento di sicurezza.
- V_{15} – Display della centralina touch screen.
- V_{17} – Possibilità di creare check list chirurgica da visualizzare sul monitor prima dell'intervento.
- V_{18} – Possibilità di effettuare lo streaming live del video.
- V_{22} – Pannello della centralina touch screen.

Per V_i con $i = 13,14,15,17,18,22$ vale la seguente relazione:

$$\text{Se } V_i = \text{Si}, \rightarrow P = pt_i$$

$$\text{Se } V_i = \text{No}, \rightarrow P = 0$$

Caratteristiche valutate con il criterio della proporzionalità:

- V_2 – Dimensioni Monitor;
- V_3 – Risoluzione Monitor;
- V_4 – Massimo valore Zoom Digitale;
- V_5 – Numero di Step di regolazione Zoom Digitale;
- V_6 – Numero profili utente memorizzabili;
- V_7 – Capacità memoria interna;
- V_8 – Numero di connessioni digitali, analogiche e connessioni USB per collegamento di stampanti e supporti di massa per archiviazione immagini e video;
- V_9 – Angolo di apertura visione;
- V_{10} – Lunghezza operativa;
- V_{11} – Funzioni attivabili in remoto da telecamera;
- V_{12} – Numero di prese ausiliarie (collegate al trasformatore di isolamento) presenti nel carrello e offerte in più, rispetto a quelle richieste per il collegamento delle componenti del sistema, per eventuali ampliamenti futuri del sistema;
- V_{16} – Numero di formati di registrazione video presenti;
- V_{19} – Flusso di insufflazione massimo;
- V_{21} – Step di regolazione del Flusso di insufflazione;
- V_{23} – Diverse specialità chirurgiche preimpostate;

Per V_i con $i = 2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,16,19,21,23$ vale la seguente relazione:

30





$$P = \frac{V_i * pt_i}{V_{Max}}$$

in cui:

- V_i è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{Max} è il massimo valore dichiarato dai concorrenti.

Per V_i con $i = 3,21$ vale la seguente relazione:

$$P = \frac{V_{Max} * pt_i}{V_i}$$

in cui:

- V_i è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{Max} è il più basso valore dichiarato dai concorrenti.

Ulteriori criteri valutativi:

- V_1 – Apparecchiatura di ultima generazione (indicare anno di immissione nel mercato del modello offerto);

Se $V_i < 1Anni$

→ $P = 3$

Se $1Anni \leq V_i \leq 3Anni$

→ $P = 1$

Se $V_i > 3Anni$

→ $P = 0$

- V_{20} – Range di regolazione della pressione intraddominale (espressa in mmHg);

$$R_{Max} - R_{min} = V_{20}$$

in cui:

- R_{Max} è il valore del parametro oggetto di studio più alto raggiungibile;
- R_{min} è il valore del parametro oggetto di studio più basso raggiungibile.

$$P = \frac{V_{20} * pt_{20}}{V_{Max}}$$

in cui:

- V_{20} è il valore del parametro del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{Max} è il massimo valore dichiarato dai concorrenti.



- V_{24} – Ulteriore garanzia rispetto a quella richiesta come requisito minimo;

Se $V_{24} = Due\ Anni\ di\ garanzia\ (come\ da\ requisito\ minimo)$

→ $P = 0$

Se $V_{26} = Un\ Anno\ offerto\ in\ più$

→ $P = 1$



Se $V_{26} = \text{Due Anni offerti in più}$ → **P = 3**

Se $V_{26} = \text{Tre Anni offerti in più}$ → **P = 5**

- V_{25} – Costo in % del contratto di manutenzione Full-Risk;

Se $V_{25} \geq 10\%$ → **P = 0**

Se $10\% < V_{25} \leq 8\%$ → **P = 1**

Se $8\% < V_{25} \leq 6\%$, → **P = 3**

Se $6\% < V_{25} \leq 4\%$, → **P = 4**

Se $V_{25} < 4\%$, → **P = 5**

4. CONSEGNA

Le apparecchiature dovranno essere consegnate a cura e spese del Fornitore nei luoghi e nei locali indicati dalla Fondazione. L'attività di 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, asporto dell'imballaggio. Si ricorda che quest'ultima attività deve essere effettuata in conformità a quanto previsto dal D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e dalle ulteriori normative nazionali, regionali e/o comunali applicabili. Contestualmente alla fornitura di ciascuna apparecchiatura e, eventualmente, dispositivo opzionale, il Fornitore dovrà consegnare alla Fondazione Contraente una copia della manualistica tecnica (manuale d'uso e manuale di service) completa, relativa anche ai prodotti hardware e software forniti. La documentazione dovrà essere in lingua italiana; tuttavia, se espressamente indicato dalla Fondazione nell'Ordine di Fornitura, la documentazione potrà essere in lingua inglese. La stessa manualistica dovrà essere fornita alla Fondazione in formato digitale e, qualora richiesto dalla Fondazione, anche in formato cartaceo. Le operazioni di consegna delle apparecchiature devono avvenire entro 30 (trenta) giorni solari dall'ordinativo di fornitura.

5. INSTALLAZIONE

Al termine delle operazioni di consegna e, comunque, non oltre 15 (quindici) giorni solari dalle stesse, pena l'applicazione delle penali, il Fornitore dovrà procedere al montaggio e alle operazioni di installazione delle apparecchiature.

La Fondazione dovrà garantire che i percorsi interni alle proprie strutture consentano il passaggio dell'elemento più voluminoso dell'apparecchiatura, fino a destinazione. Nelle operazioni di installazione si intende ricompreso anche il collegamento della fornitura alla rete elettrica/quadro elettrico predisposto dall'Fondazione. Per ogni apparecchiatura dovrà essere redatto un apposito "verbale di consegna e installazione", sottoscritto da un incaricato dell'Fondazione e da un incaricato del Fornitore, nel quale dovranno essere riportati: la data dell'ordine, il numero progressivo assegnato all'ordine, il luogo e la data

dell'avvenuta consegna, il numero delle apparecchiature consegnate ed il numero delle apparecchiature oggetto dell'ordine, il luogo e la data dell'avvenuta installazione, l'eventuale numero progressivo di installazione (assegnato dal Fornitore).

6. VERIFICHE DI CONFORMITÀ / COLLAUDO

Pena l'applicazione delle penali, entro 10 (dieci) giorni solari dal termine dell'installazione, ovvero entro il diverso termine concordato con l'Fondazione, il Fornitore dovrà effettuare il collaudo, in contraddittorio con l'Fondazione. Il collaudo riguarderà la totalità delle apparecchiature, compresi gli eventuali dispositivi opzionali e i relativi applicativi software installati e consisterà:

- nella verifica di corrispondenza tra quanto riportato nell'OdF (ad es. marca, modello, ...) e quanto installato;
- nell'accertamento della presenza di tutte le componenti dell'apparecchiatura, compresi software e dispositivi opzionali;
- nella verifica della conformità delle apparecchiature, nonché alle caratteristiche tecniche previste dalle norme di legge;
- nell'accertamento delle corrette condizioni di funzionamento delle apparecchiature;
- nell'esecuzione delle verifiche di sicurezza elettrica generali e particolari conformemente a quanto previsto dalle norme CEI generali e particolari di riferimento.

Il Fornitore dovrà produrre, in sede di collaudo, la certificazione dell'azienda di produzione attestante la data di fabbricazione, il numero di matricola progressivo e le dichiarazioni di conformità attestanti la rispondenza dell'apparecchiatura fornita alle vigenti norme di sicurezza. Il Fornitore, a proprio carico, dovrà procurare gli eventuali dispositivi/attrezzature/oggetti test che dovessero essere necessari ai fini del collaudo. Tutte le operazioni consigliate nei manuali tecnici si intendono obbligatorie per il Fornitore. La fornitura è da considerarsi collaudata con esito positivo quando tutti i suoi componenti sono collaudati con esito positivo. Delle suddette operazioni verrà redatto apposito "verbale di collaudo", firmato dalla Fondazione e controfirmato dal Fornitore.

In caso di collaudo positivo, la data del relativo verbale verrà considerata quale "Data di accettazione" della Fornitura. Il collaudo positivo non esonera comunque il Fornitore per eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento del collaudo, ma vengano in seguito accertati. Le prove di collaudo devono concludersi entro 15 (quindici) giorni solari dal loro inizio, salvo diverso accordo con la Fondazione.

Tutti gli oneri sostenuti per la fase di collaudo saranno da considerarsi a carico del Fornitore. Quando le apparecchiature o parti di esse non superano le prescritte prove di collaudo (funzionali e diagnostiche), queste ultime saranno ripetute alle stesse condizioni e modalità con cui sono state eseguite le prime prove di collaudo, con gli ulteriori ed eventuali oneri a carico del Fornitore fino alla loro conclusione. La ripetizione delle prove deve concludersi entro 10 (dieci) giorni solari dalla data di chiusura delle prove precedenti. Se entro il suddetto termine le apparecchiature o parti di esse non superino in tutto o in

parte il collaudo, il Fornitore dovrà a proprio carico disinstallare, smontare e ritirare le apparecchiature, o parti delle stesse, e provvedere alla sostituzione delle stesse.

Resta salvo il diritto dell'Fondazione, a seguito di secondo collaudo con esito negativo, di risolvere in tutto o in parte il contratto di fornitura, fatto salvo l'ulteriore danno.

L'Fondazione ha l'obbligo di non utilizzare le apparecchiature consegnate e poste in funzione prima delle operazioni di collaudo; in caso contrario, le apparecchiature utilizzate debbono intendersi accettate al collaudo.

Al termine del collaudo, dovranno essere effettuate dall'Fondazione le prove di accettazione previste dal D. Lgs. 31 luglio 2020, n. 101 e ss.mm. e ii., per il giudizio di idoneità all'uso clinico, qualora necessari per la tipologia dell'apparecchiatura. In caso di necessità, il Fornitore è tenuto agli eventuali adeguamenti delle apparecchiature come previsto dal predetto decreto legislativo.

8. GARANZIA

Per ciascuna apparecchiatura e dispositivo opzionale offerti 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 (ventiquattro) mesi a partire dalla data di collaudo positivo (data di accettazione dell'apparecchiatura). Durante tale periodo il Fornitore assicura, gratuitamente, 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'Fondazione avrà diritto alla riparazione o alla sostituzione gratuita dell'apparecchiatura (comprensive o meno dei dispositivi opzionali) ogni qualvolta, nel termine di 24 (ventiquattro) mesi a partire dalla data di collaudo positivo, si verifichi il cattivo o mancato funzionamento delle apparecchiature stesse (comprensive o meno dei dispositivi opzionali), non imputabile a dolo dell'Fondazione, senza bisogno di provare il vizio o il difetto di qualità.

9. PENALI

Si applicheranno le penali di seguito indicate:

Per ogni giorno lavorativo di ritardo, non imputabile alla Fondazione, ovvero a forza maggiore o caso fortuito, per:

- l'esecuzione degli interventi a carico del Fornitore;
- la consegna e l'installazione dell'apparecchiatura; ovvero i diversi tempi concordati tra le parti, l'Fondazione Contraente potrà applicare al Fornitore una penale pari allo 0,6 per mille dell'ammontare netto dell'Ordine di Fornitura, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.



Il rispetto dei termini di consegna di cui al presente comma ovvero i diversi tempi eventualmente concordati tra le parti e, conseguentemente il pagamento della penale per il caso di ritardo rispetto ai medesimi termini, non potrà essere richiesto al Fornitore laddove sia stato superato e comunicato all'Amministratore contraente il numero massimo complessivo di consegne cui il Fornitore è obbligato.

Deve considerarsi ritardo anche il caso in cui il Fornitore esegua la fornitura/servizio in modo anche solo parzialmente difforme dalle disposizioni di cui al presente Capitolato tecnico. In tal caso l'Fondazione applicherà al Fornitore la suddetta penale sino alla data in cui la/il fornitura/servizio inizierà ad essere eseguita/o in modo effettivamente conforme, al presente Capitolato tecnico, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

Per ogni giorno lavorativo di ritardo non imputabile alla Fondazione, ovvero a forza maggiore o caso fortuito, rispetto ai termini previsti nel Capitolato Tecnico per:

- i) l'effettuazione della verifica di conformità/collaudo delle apparecchiature;
- ii) l'eventuale ripetizione della verifica di conformità/collaudo in caso di esito negativo della precedente verifica di conformità;

la Fondazione potrà applicare al Fornitore una penale pari allo 0,6 per mille del valore di Fornitura, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

Per ogni giorno lavorativo di ritardo, non imputabile alla Fondazione, a forza maggiore o a caso fortuito, rispetto ai termini di cui al presente Capitolato Tecnico per la sostituzione dell'apparecchiatura/dispositivo affetti da malfunzionamento con un'apparecchiatura/dispositivo identici o migliori a quello malfunzionante, l'Fondazione Contraente potrà applicare al Fornitore una penale pari allo 0,6 per mille del valore di Fornitura, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

Per ogni riscontrata difformità rispetto a quanto prescritto nel Capitolato Tecnico in ordine all'originalità delle parti di ricambio e alle caratteristiche tecniche durante la vigenza della Fornitura, il Fornitore è tenuto a corrispondere alla Fondazione Contraente una penale determinata in misura pari allo 0,6 per mille del valore dell'Ordine di Fornitura, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

La Fondazione potrà applicare al Fornitore penali sino a concorrenza della misura massima: - pari al 20% (venti per cento), essendo contratti finanziati in tutto con i fondi del PNRR, del Contratto di Fornitura, fermo il risarcimento degli eventuali maggiori danni, nonché la risoluzione contrattuale per inadempimenti che comportino l'applicazione di penali oltre la predetta misura massima. La richiesta e/o il pagamento delle penali non esonera in nessun caso il Fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

Palermo, 8 marzo 2024

