

ALLEGATO 1 al Capitolato di gara- Caratteristiche Attrezzature

1	TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI	Requisiti obbligatori pena l'esclusione (E)	Risposta quesito / descrizione
1.1	Neuronavigatore nuovo di fabbrica e di ultima generazione (SI/NO), specificare:		
1.1.1	Ditta produttrice	E	
1.1.2	Ditta distributrice	E	
1.1.3	Modello	E	
1.1.4	Descrizione e destinazione d'uso	E	
1.1.5	Anno di immissione sul mercato dell'ultima versione	E	
1.1.6	Classificazione secondo direttiva	E	
1.2	Tipologia e sistema navigazione:		
1.2.1	Sistema di comando e visualizzazione trasportabile su ruote	E	
1.2.2	Telecamera separato (sistema indipendente su ruote)	E	
1.2.3	Telecamera con rilevazione di sistemi a sensori passivi (riflettenti)	E	
1.2.4	Telecamera motorizzata comandabile dal sistema centrale di elaborazione e visualizzazione	E	
1.2.5	Telecamera preferibilmente con sistema di allineamento automatico al sistema di riferimento posizionato sul paziente	E	
1.2.6	Ingressi video digitali ad alta risoluzione (preferibilmente fino a 4K) - dettagliare numero e tipologia di ingressi	E	
1.2.7	Uscite video ad alta definizione (preferibilmente fino a 4K) - dettagliare tipologia di uscite e risoluzione	E	
1.2.8	Monitor di visualizzazione e navigazione completo di funzionalità che permettono la visualizzazione in contemporanea di più sorgenti anche durante la navigazione	E	
1.2.9	Sistema comandabile interamente da interfaccia touch screen	E	
1.2.10	Monitor ad alta risoluzione (preferibilmente 4K) touch screen	E	
1.2.11	Acquisizione di immagini DICOM 3 da qualsiasi modalità	E	
1.2.12	Interfacciamento a qualunque sistema RIS/PACS	E	
1.2.13	Funzionalità DICOM Q/R e DICOM Push		
2	SOFTWARE		
2.1	Software applicativi		
2.1.1	Sistema di navigazione craniale 3D	E	
2.1.2	Sistema di navigazione spinale 3D	E	
2.1.3	Software di fusione automatica delle immagini per la fusione di immagini provenienti da diverse modalità	E	
2.2	Software fibertracking		
2.2.1	Possibilità di elaborazione del tensore di diffusione (DTI) partendo da dati DICOM grezzi	E	
2.2.2	Possibilità di evidenziare strutture significative della materia bianca cerebrale	E	
2.2.3	Possibilità di visualizzazione dell'intera corteccia cerebrale	E	
2.2.4	Identificazione delle aree corticali	E	
2.2.5	Possibilità di rilevazione automatica dei principali fasci	E	
2.3	Software e modulo per biopsie		
2.3.1	Sistema a braccetto applicabile direttamente alla testiera di Mayfield o similari	E	
2.3.2	Allineamento in base alla traiettoria pianificata	E	
2.3.3	Possibilità di funzionamento con strumenti con diametro indicativo da 1,8 mm. A 8,00 mm.	E	
2.4	Software per contornamento		
2.4.1	Possibilità di contornamento 3D interattivo	E	
2.4.2	Generazione automatica di volumi interessati anche con contornamento di un numero limitato di immagini	E	
2.4.3	Sistema di segmentazione semi-automatico o automatico (specificare)	E	
2.5	Software per fusione		
2.5.1	Possibilità di fusione automatica delle immagini delle diverse modalità	E	
2.5.2	Possibilità di visualizzazione delle strutture anatomiche interessate anche sui dataset generati a seguito di fusione immagini	E	
2.6	Software pianificazione		
2.6.1	Sistema di pianificazione craniale	E	
2.6.2	Possibilità di pianificazione pre-operatoria craniale	E	
2.6.3	Possibilità di pianificazione intra-operatoria craniale	E	
2.6.4	Sistema di pianificazione spinale	E	
2.6.5	Pianificazione automatica delle viti cervicali	E	
2.6.6	Possibilità di pianificazione pre-operatoria spinale	E	
2.6.7	Possibilità di pianificazione intra-operatoria spinale	E	
2.6.8	Riconoscimento automatico/etichettatura automatica delle vertebre	E	
2.6.9	Strumenti di misurazione (dettagliare)		
2.6.10	Pianificazione automatica viti sacrali, sacro-iliache, ecc. (dettagliare)		
3	ECOGRAFO		
3.1	Caratteristiche ecografiche		
3.1.1	Possibilità di immagini ecografiche con sonde intraoperatorie craniche	E	
3.1.2	Visualizzazione con monitor HD	E	
3.1.3	Monitor orientabile		
3.1.4	Dimensioni monitor indicative 20"		
3.1.5	Possibilità di montare almeno 2 sonde	E	
3.2	Sonde intraoperatorie neurochirurgiche		
3.2.1	Sonda ad alta frequenza (Specificare dettagli)	E	
3.2.2	Sonda burr-hole o similari	E	
3.2.3	Tutte sonde certificate in Classe III	E	
4	INTEGRAZIONI NAVIGATORE		
4.1	Possibilità di integrazione con TAC intraoperatoria		
4.1.1	Specificare quali modelli possono essere integrati	E	
4.1.2	Possibilità di invio immediato delle immagini della TAC effettuata in sala al navigatore	E	

4.2	Integrazione con microscopio Zeiss KINEVO 900 in dotazione alla sala	E	
4.2.1	Riconoscimento tramite marker passivi	E	
4.2.2	Identificazione automatica della zona di target con messa a fuoco e posizione	E	
4.2.3	Visualizzazione delle strutture pianificate sia sul microscopio che sul sistema di navigazione	E	
4.2.4	Visualizzazione durante la navigazione sia di strutture anatomiche, sia di traiettorie	E	
4.2.5	Altre integrazioni ed interazioni disponibili (dettagliare)		
4.3	Integrazione navigatore-ecografo-microscopio		
4.3.1	Possibilità di controllo del brain-shift		
4.3.2	Integrazione possibilmente totalmente digitale		
4.3.3	Identificazione del target e messa a fuoco tramite marker passivi	E	
4.3.4	Possibilità di visualizzazione delle strutture pianificate sia nel microscopio, sia nel navigatore	E	
4.3.5	Possibilità di visualizzazione delle strutture pianificate negli oculari come strutture semitrasparenti tridimensionali	E	
4.3.6	Possibilità di visualizzazione negli oculari di navigazione sagittale, assiale e coronale contemporaneamente		
5	PULIZIA E DISINFEZIONE		
5.1	Modalità di pulizia e disinfezione		
5.1.1	Struttura disinfettabile (specificare se smontabili per disinfezione)		
5.1.2	Braccio telecamera disinfettabile (specificare se smontabili per disinfezione)		
5.2	Agenti disinfettanti ammissibili		
5.2.1	Agenti disinfettanti ammissibili per parti esterne (descrivere)		
5.2.2	Agenti disinfettanti ASSOLUTAMENTE NON AMMISSIBILI (descrivere)		
6	OMISSIS		
7	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE		
7.1	Navigatore:		
7.1.1	Peso		
7.1.2	Dimensioni LxAxP (cm) complessive		
7.1.3	Grado di protezione IP		
7.1.4	Resistenza allo shock (urti, cadute)		
7.1.5	Dati ambientali di funzionamento (temperatura, umidità e pressione)		
7.2	Ecografo:		
7.2.1	Peso		
7.2.2	Dimensioni LxAxP (cm) complessive		
7.2.3	Grado di protezione IP		
7.2.4	Resistenza allo shock (urti, cadute)		
7.2.5	Dati ambientali di funzionamento (temperatura, umidità e pressione)		
8	ALTRO		
8.1	L'apparecchiatura offerta dovrà essere completa di ogni altro eventuale accessorio necessario per il normale e corretto utilizzo	E	
8.2	La fornitura dovrà essere del tipo "chiavi in mano", e, quindi, comprensiva di tutti gli eventuali lavori edili, impiantistici etc., nonché degli allacciamenti e di ogni accessorio che dovessero essere necessari per l'installazione ed il corretto funzionamento delle apparecchiature offerte,		
8.3	Conformità alle norme di sicurezza (elencare)		
8.4	Marchi di qualità rilasciati da organismi certificatori (elencare)		
8.5	Accessori in dotazione di serie (elencare)		
8.6	Materiali di consumo necessari (elencare)		
8.7	Tempi di consegna <30 gg		
8.8	Caratteristiche particolari ed innovative del prodotto offerto incluse in offerta (descrivere)		