

N. 1 SISTEMA DI NEURONAVIGAZIONE PER INTERVENTI GUIDATI DA IMMAGINI DA DESTINARE AL
DIPARTIMENTO DI CHIRURGIA PEDIATRICA

SCHEDA TECNICA

ELEMENTO TECNICO RICHIESTO	CASELLA DOVE LA DITTA DEVE DICHIARARE DI POSSEDERE O MENO LA CARATTERISTICA TECNICA RICHIESTA CON SI O NO	EVENTUALI NOTE
1. Il sistema deve consentire alta precisione nella individuazione dei target chirurgici cranici e spinali, ridotti tempi di acquisizione delle immagini, facilità di utilizzo		
2. La navigazione dovrà avvenire con strumenti con tecnologia attiva (LED e cavo di connessione) e con strumenti con tecnologia passiva (sfere riflettenti wireless) sia con strumenti con tecnologia elettromagnetica		
3. HARDWARE: a. il sistema dovrà essere potente e dedicato all'acquisizione, elaborazione e rappresentazione di grande quantità di dati immagine		
4. monitor schermo piatto widescreen, touch screen , LCD minimo “, ad alta risoluzione (full – HD; 1280x1024 o maggiore)		
5. masterizzatore CD/DVD per archiviare file di backup ed immagini che permettano di documentare il piano preoperatorio e la procedura chirurgica, cranica e spinale		
6. lettori per il trasferimento dei dati immagine dalle apparecchiature diagnostiche (TAC, RMN etc)		
7. archiviazione ed importazione su dispositivi USB		
8. interfaccia di rete in grado di acquisire esami RMN e TAC in standard DICOM		
9. modem interno per telediagnosi		
10. gruppo continuità		
11. gabinet con rotelle antistatiche per facile trasporto		
12. telecamera digitale (ibrida) per l'emissione e la ricezione di raggi infrarossi e per rilevamento strumenti dotati di sfere riflettenti e LED		
13. modulo elettromagnetico integrato al		

navigatore con possibilità di utilizzo al posto della telecamera ottica		
14. supporto con rotelle per telecamera per un facile e flessibile posizionamento in sala operatoria		
15. integrazione con il fluoroscopio intraoperatorio sistema presente		
16. collegamento al microscopio operatorio presente		
17. modulo, staccato, o inserito nel neuronavigatore, per acquisizioni dati immagine TAC, RMN, FRMN, DTI-RMN, MEG, PET con fusione multimediale delle varie immagini, ricostruzioni 2 D e 3D per organizzare e pianificare le procedure chirurgiche con inserimento DTI e mappe FRMN oltre i target in ricostruzione volumetrica 3D		
18. STRUMENTI		
19. Due sets completi per la navigazione cranica e due sets completi per quella spinale. I sets dovranno essere attivi con led posti sul manico degli strumenti sia passivi con sfere riflettenti (a scelta dell'operatore)		
20. Set preparatori peduncolari (chirurgia spinale): punteruolo, palpatore, maschiatori, guida di fresatura che permettano la preparazione peduncolare in navigazione		
21. Gli strumenti per la navigazione elettromagnetica devono permettere la navigazione senza utilizzo della tastiera per utilizzo non invasivo e navigazione di strumenti flessibili come l'inserzione di shunt per idrocefalo		
22. Ago da biopsia cranica stereotassica frameless calibrato per navigazione		
23. SOFTWARE		
24. Applicazione cranica 3D		
25. Applicazione spinale (vertebrale) 2D/3D CT, Fluoro, CT+Fluoro in grado di gestire gestire procedure percutanee completamente guidate (stabilizzazioni vertebrali con viti transpeduncolari		
26. Riconoscimento strutture vertebrali		
27. Applicazione stereotassica funzionale con supporto per procedure funzionali framless		

28. I software dovranno essere in lingua italiana e dotati di una guida in linea di facile ed immediata consultazione		
29. I software dovranno avere manuali in lingua italiana		
30. I software dovranno avere una interfaccia a finestra, intuitiva e facilmente utilizzabile. I differenti passaggi dovranno essere facilmente attuabili con messaggi indicanti sempre i passaggi successivi		
31. I software dovranno essere facilmente attuabili con messaggi indicanti sempre i passaggi successivi		
32. I software dovranno permettere la fusione automatica di più sets di esami dello stesso paziente (TAC+RMN, ANGIO TAC+RMN+PET, FRMN+RMN DTI ETC..)		
33. I Software dovranno permettere la rappresentazione delle visioni anatomiche (assiale, sagittale, coronale) e delle visioni di navigazione . Le immagini potranno essere rappresentate contemporaneamente sullo schermo		
34. I software dovranno permettere le ricostruzioni (di superficie e volumetriche) del modello 3D automaticamente e manualmente. Dovranno permettere le ricostruzioni di più modelli di differenti parti anatomiche che saranno poi poste in relazione tra di loro		
35. Il software cranico dovrà includere il modulo per biopsie senza utilizzo di tastiera e casco. E' richiesto il supporto di sistemi di guida solidali con l'anatomia senza l'uso di attacchi per tastiera e bracci esterni.		
36. I software dovranno essere in grado di visualizzare contemporaneamente due o più set di dati immagine, permettendo di gestire gli esami in maniera indipendente l'uno dall'altro ed in maniera sovrapposta con differenti scale di colore		
37. I software dovranno avere un sistema di sicurezza che consenta, in fase intraoperatoria, nel caso di spostamento accidentale del paziente, di aggiornare		

automaticamente la nuova posizione		
38. I software dovranno permettere di memorizzare delle istantanee dello schermo e trasferire automaticamente su CD ROM in standard ISO 9660		
39. Il sistema deve rispondere ai requisiti di sicurezza psecifici della direttiva comunitaria 93/42/CEE 1993		
