

ELETTROMIOGRAFO

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME

- Modulo di acquisizione/amplificatore:
 - Impedenza di ingresso almeno 1.000 M Ω
 - Conversione A/D almeno di 16/ bit
 - Almeno 5 canali di ingresso espandibili
 - Elevatissima Frequenza di campionamento
 - CMRR almeno 110 dB
 - Range frequenze di taglio del filtro: basso 0,3 ÷ 2.000 Hz; alto 30 ÷ 15.000 Hz
 - Livello di rumore molto contenuto
 - Sensibilità elevata
 - Efficace sistema di riduzione degli artefatti
 - Audio EMG diretto, non elaborato dal software, di tipo analogico e con altoparlante integrato nella base dello strumento

- Modulo di stimolazione elettrica con possibilità di regolare:
 - Intensità nel range 0 ÷ 100 mA
 - frequenza
 - durata nel range 0.05 ÷ 1 ms
 - dotato di manopola di stimolazione dotato di comandi integrati nell'impugnatura quali "acquisizione", "intensità", "durata della stimolazione", "polarità", "traccia successiva" e puntali regolabili

- Possibilità di eseguire test diagnostici con protocolli di indagine e acquisizione standardizzati e programmabili:
 - Acquisizione segnale elettromiogramma ad ago e di superficie
 - Acquisizione segnale elettromiogramma spontaneo, volontario, triggerato, free run e mediato
 - Test/analisi disponibili, almeno: Onda F, riflessi H e Blink, intervallo R-R, Inching, Stimolazioni Ripetitive, EMG quantitativa, etc
 - Velocità di conduzione nervosa, motoria e sensitiva
 - Referto autocompilato tipo on-line, in ambiente MS Office Word

- In grado di rilevare adeguato insieme di Potenziali Evocati
 - Somatosensoriali
 - Cognitivi
 - Uditivi
 - Visivi

- In grado di rilevare la temperatura corporea con termometro incorporato in grado di compensare la velocità di conduzione

- Software di impostazioni operative e gestione di facile ed intuitivo utilizzo con possibilità di gestione anagrafica paziente e archivio esami:
 - con possibilità di produrre ed esportare in formati standard PC compatibili report predefiniti e personalizzabili
 - adatto al supporto diagnostico con identificazione anomalie
 - in grado di rappresentare le tracce rilevate e di effettuare misurazioni sulle stesse
 - sommario impostabile per la refertazione automatica in base a valori normativi inclusi nello strumento
 - in grado di presentare a display elevato numero di tracce contemporaneamente
 - in grado di fornire diverse viste di presentazione e consultazione
 - dotato di utility di supporto per la produzione di video e/o immagini per materiale didattico, pubblicazioni, etc
 - in grado di gestire archivio paziente, possibilmente compatibile ed integrabile con l'archivio già in rete
- Interfacciabile con sistemi informativi aziendali di gestione dati clinici in uso
- HW con processore di adeguate prestazioni, elevata capienza memoria RAM e di storage in linea con standard di mercato
- Dotazioni complessive del sistema:
 - Display di almeno 19" ad alta risoluzione
 - Interfaccia di comando e impostazione a workstation
 - Pedaliera di comando
 - Stampante laser a colori
 - Carrello di alimentazione elettrica ergonomico e maneggevole
- Dotato di ogni eventuale accessorio necessario per il normale e corretto utilizzo.
- L'intero sistema dovrà garantire facilità ed ergonomia d'uso con particolare riguardo alle operazioni di pulizia e sanificazione di tutte le parti.
- Connessione ai server aziendali per il salvataggio dei dati e dei referti clinici (la fornitura del software, dell'hardware e la configurazione sono a carico della Società aggiudicataria della fornitura), possibilmente integrabile a quello già in uso

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
Ergonomia di utilizzo complessiva del sistema (configurazione, allestimento, interfacce utente di gestione e comando)	8
Caratteristiche tecniche e dotazioni (HW, stampante, carrello, accessori, monitor, ecc.)	5
Sistema di storage e networking (capacità complessiva, facilità di utilizzo, funzioni di richiamo e consultazione, connettività sistemi informativi aziendali)	6
Sistema di reporting multimodale (tabellare, grafico, audio, combinato, video, ecc.)	10
Sistema di gestione del segnale EMG (conversione, filtri, numero di canali)	8
Caratteristiche stimolazione di stimolazione (ampiezza e tipologia di parametri impostabili)	10
Presenza di canali acquisizione ausiliari	3
Tipologia ed eventuale sincronizzazione via SW sistemi di stimolazione forniti	6
Sistemi di riduzione degli artefatti (tipologie)	6
Protocolli di test, prova e misura offerti	
Numero e tipologia come richiesto	5
Numero e tipologia in più rispetto a quanto richiesto	8
TOTALE	70