

## GRIGLIA VALUTAZIONE

ELEMENTO TECNICO RICHIESTO	CASELLA DOVE LA DITTA DEVE INSERIRE RISPETTIVAMENTE SE POSSIEDE LA CARATTERISTICA RICHIESTA E NO NELL'IPOTESI IN CUI LA FUNZIONE NON SIA POSSEDUTA E L'INDICAZIONE DELLA EVENTUALE FUNZIONE EQUIVALENTE	EVENTUALI NOTE
<u>Elettromiografo carrellato basato su PC di ultima generazione a 3 CANALI in grado di eseguire test di EMG, ENG e Potenziali Evocati Acustici e Visivi, espandibili</u>		
<u>1. REQUISITI MINIMI</u> <u>HARDWARE:</u>		
- Processore Intel Pentium di ultima generazione dotato di almeno 8 Gbyte di Memoria RAM, HD minimo 1 Tbyte e masterizzatore DVD;		
- Monitor LCD minimo 24";		
- Pacchetto Microsoft Office 2019		
- Sistema Operativo Windows 10		
- Possibilità di connettere il sistema in una rete ospedalera ( LAN ) per poter condividere, installando software delicati, il database dei pazienti e gli esami effettuati;		
- Possibilità di gestire qualsiasi stampante Windows compatibile;		
- Carrello con alloggiamenti per tutte le parti dell' apparecchiatura, incluso il trasformatore d'isolamento;		
- Pannello di controllo con comandi dedicati e tasti con codice colore e forma;		
- <b>Stimolatore elettrico indipendente, a manipolo, con incorporati comandi programmabili:</b>  _tasti erogazione stimolo		

<p>-manopola di regolazione d'intensità</p> <p>-tasto per cambio polarità</p> <p>-tasto funzione;</p> <p><b><u>IL MANIPOLO DOVRA' AVERE ANCHE:</u></b></p> <p>-ingressi per altri tipi di elettrodi ( es. anelli, coppette, etc.)</p> <p>-possibilità di erogare lo stimolare in Volt o in mA (fino a 400V o 100mA);</p> <p>-i puntali dello stimolatore elettrico devono essere rimovibili per poter essere sanificati;</p>		
<p>- <b>L' amplificatore deve avere 3 canali otticamente isolati:</b></p> <p>-tutti i canali devono avere ingressi con prese DIN e prese Touch -Proof.</p> <p>- Deve avere un altissimo CMRR ( non inferiore a 110 dB)</p>		
<p><b><u>La Base Unit</u></b></p> <p>-Deve avere l' ingresso per sonda di temperatura incorporato</p>		
<p>- L'altoparlante deve essere idoneo alla riproduzione del tracciato EMG; deve essere posizionato in modo da non ostacolarne la udibilità; il suono deve essere fedele e riprodotto senza ritardi;</p>		
<p>-Deve avere : 1 Trigger IN e 1 Trigger OUT con possibilità di scegliere la polarità del Trigger.</p>		
<p><b><u>2.REQUISITI MINIMI SOFTWARE</u></b></p>		
<p>Programma interamente basato su windows 10</p>		
<p>- Il software di macchina deve essere semplice , intuitivo e deve</p>		

<p>permettere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-rapido accesso a tutti i parametri d'esame sia da tastiera dedicata sia cliccando nella finestra della traccia, o su parametri ( intensità, tempo d'analisi etc.)</li> <li>-deve fornire un rapido accesso a tutte le modalità di test ed esame;</li> <li>-deve permettere la configurazione di tutte le aree della schermata in modo da assegnare alle varie finestre sia la disposizione sullo schermo sia la dimensione desiderata;</li> <li>-deve permettere la configurazione di tutti i tasti dedicati sulla barra degli strumenti;</li> <li>-deve permettere la configurazione di tutti i tasti funzione;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A test già impostato si deve potere variare la procedura d'esame ( es. nello studio della conduzione deve essere possibile : modificare o incrementare i siti; variare i parametri di stimolazione e acquisizione; inserire almeno 10 marker per tracciato; misurare latenza, ampiezza e area da qualsiasi marker); deve essere possibile programmare illimitate combinazioni di esame , raccolti in</li> </ul>		

<p>protocolli associati ai relativi sospetti diagnostici,</p>		
<p>-Dovrà essere idoneo all'esecuzione di tutti i test elencati in seguito :</p> <p>    ) <b><u>Elettroencefalografia</u></b>       <b><u>comprensiva di</u></b></p> <p>-Motoria, Sensitiva, Motoria e Sensitiva combinata;</p> <p>-Inching;</p> <p>-Onda F;</p> <p>-Riflesso H;</p> <p>-Blink Reflex;</p> <p>-Riflesso Masseterino;</p> <p>-Riflesso Flessore;</p> <p>-Riflesso Pudendo;</p> <p>Stimolazione Ripetitiva;</p> <p>-SSR ( Sympathetic Skin Response) sia a1 che a 2 canali ;</p> <p>-R-R Interval ed R-R Valsalva;</p> <p>    ) <b><u>Elettromiografia</u></b></p> <p>-EMG Free Run ed EMG Triggerato;</p> <p>-Possibilità di memorizzare vari minuti del tracciato, sia in audio che in video, per potere revisionare l' EMG o studiarlo con altri software;</p> <p>-Possibilità di valutare il tracciato visualizzandolo contemporaneamente su differenti finestre;</p> <p>-Analisi Quantitativa MUAP;</p> <p>-MUAP Analisi con riconoscimento automatico di MUAP plurimi;</p> <p>-Macro EMG;</p>		

<p>) <b>Potenziali Evocati</b></p> <p>-Somatosensoriali (SEP)</p> <p>-Motori (MEP)</p> <p>-Laser (LEP)</p>		
<p>-La macchina deve essere predisposta per l'espansione a Potenziali Evocati Acustici e Potenziali Evocati Visivi ( completa di cuffie audiometriche, stimolatore visivo da pattern e di stimolatore flash);</p>		
<p>- Dovrà avere per tutti i test di EMG la possibilità di memorizzazione blocchi di tracciato audio video con archiviazione automatica associata al paziente; i blocchi dovranno poter essere esportati in programmi di analisi per valutazione a posteriori,</p>		
<p>-La macchina dovrà essere dotata di programma per la personalizzazione di protocolli e studi</p>		
<p>-Funzione di memorizzazione di tutte le tracce acquisite :</p> <p>-nella conduzione motoria possibilità di scelta tra le tracce acquisite per l' individuazione della risposta massimale;</p> <p>-nella conduzione sensitiva possibilità di scelta tra le tracce acquisite per l'individuazione delle risposte migliori e possibilità di scartare le peggiori nel caso si esegua la media;</p> <p>-nel caso di Potenziali Evocati possibilità di scelta tra le tracce acquisite per l'individuazione delle risposte migliori e possibilità di scartare le peggiori dalla media;</p>		
<p>-Funzioni di Replica acquisizione:</p> <p>-nel caso di conduzione sensitiva molto critica -tale funzione deve</p>		

<p>consentire di eseguire, sullo stesso sito, ripetizioni di più medie con le tracce migliori e successivamente la media delle ripetizioni. Il processo deve essere reversibile senza perdere i dati grezzi</p> <p>-nel caso di acquisizioni di potenziali evocati (soprattutto motori) -tale funzione deve permettere di fare più acquisizioni sullo stesso sito e di mediarle tra loro senza perdere i dati grezzi.</p>		
<p>-Funzione di Riproduzione Video:</p> <p>-Possibilità di catturare le schermate , in modo semplice e veloce ( anche con un click del mouse ), per poterle gestire con altri pacchetti software ( esempio Power Point).</p> <p>-possibilità di memorizzare in un file , in modo semplice e veloce , le operazioni svolte per eseguire un test, incluse tutte le tracce acquisite e la loro elaborazioni. Il file deve poter essere utilizzato con altri pacchetti software (esempio Power Point).</p>		
<p>L' apparecchiatura dovrà consentire il confronto con tracce acquisite in esami precedenti; permettere l' importazione ed il recupero del Database Paziente ( follow-up del paziente)</p>		
<p><b><u>-REFERTAZIONE</u></b></p>		
<p>- l'apparecchiatura dovrà essere dotata di modalità avanzata di refertazione , completamente personalizzabile tramite un numero illimitato di modelli e librerie di frasi pre-compilate;</p>		
<p>-L'apparecchiatura dovrà gestire, mediante macro , la refertazione con Microsoft Word;</p>		
<p>-Il programma dovrà aprire automaticamente, l' applicativo Word e compilare il referto man</p>		

<p>mano che vengono eseguiti i test seguendo le personalizzazioni dell'utilizzatore;</p>		
<p>-Nel referto si dovrà poter scegliere il tipo di informazioni da includere : quali risultati inviare, se includere o meno le tracce, tabelle e grafici. Nel caso si decida di non includere le tracce deve essere possibile, o tramite tasto funzione o una icona sulla barra degli strumenti , inviare in modo estemporaneo le tracce al referto senza dover uscire dal test.</p>		
<p>- Sfruttando le prestazioni di Word si potranno creare dei commenti pre-confezionati da richiamare velocemente e adattarli all'esame in corso per velocizzare la stesura del referto</p>		
<p>-Il referto deve poter essere letto in qualsiasi tipo di PC</p>		
<p>-Il referto deve essere convertibile in modo semplice ( es. pressione di un tasto) in file non modificabile ( es. in pdf)</p>		
<p>-Si deve poter navigare dal referto all'esame ( direttamente dal referto cliccando sulle tracce si deve potere andare alla schermata del test eseguito)</p>		
<p><b><u>CONNETTIVITA'</u></b></p>		
<p>L'apparecchiatura deve essere predisposta per poter in futuro essere collegata in rete :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>) Rete con una stazione di lettura:mediante l'acquisto di software di lettura deve essere possibile la lettura e refertazione degli esami da un PC collegato in rete</li> </ul>		

