

Sistema di acquisizione per Video-EEG/Polisonnografia

Questo sistema di neurodiagnostica è dedicato allo studio dei disturbi parossistici (epilettici e non-epilettici) mediante la registrazione contemporanea dell'attività elettrica cerebrale e di vari parametri extracerebrali (es. frequenza cardiaca e respiratoria, saturazione di ossigeno, movimenti corporei, etc) anche con contemporanea registrazione video del paziente. Inoltre questa strumentazione permette lo studio dei disturbi del sonno (PSG), il monitoraggio di pazienti critici con disturbi della coscienza (encefaliti/meningiti/traumi cranici) ed, infine, l'accertamento della morte encefalica (ME) con parametri neurologici.

VOCE N. 1 N. 1 APPARECCHIO PER REGISTRAZIONI VIDEO-EEG/POLISONNOGRAFIA

L'apparecchio, di ultima generazione, deve essere semplice, adeguato e versatile, e fornito di:

ELEMENTO TECNICO RICHIESTO	CASELLA DOVE LA DITTA DEVE INDICARE IL TIPO DI DOCUMENTO, LA PAGINA ED IL RIGO IN CUI RISCONTRARE ELEMENTO TECNICO RICHIESTO	EVENTUALI NOTE
<ul style="list-style-type: none">• unità di elaborazione di tipo desktop dotata di sistema operativo Windows di ultima generazione, HDD di almeno 1 Tb, RAM di almeno 8 Gb, processore INTEL i5 o superiore, scheda di rete LAN, masterizzatore CD/DVD, completa di monitor LCD di almeno 24", tastiera e mouse, montata su carrello con trasformatore di isolamento e completo di supporto telecamera e di supporto per la testina di acquisizione.		
<ul style="list-style-type: none">• unità di acquisizione elettroencefalografica e poligrafica con possibilità di alimentazione diretta, o a batteria, senza collegamento alla rete di alimentazione generale.		
<ul style="list-style-type: none">• software di acquisizione, lettura, analisi, refertazione, archiviazione tracce EEG e video-EEG		
<ul style="list-style-type: none">• diversi canali di registrazione simultanea poiché, per analizzare la distribuzione dell'attività EEGrafica, è necessario registrare contemporaneamente da diverse regioni dello scalpo. Ciò al fine di descrivere più dettagliatamente la localizzazione e la ricorrenza di grafoelementi di tipo transiente. Il numero minimo di canali previsti		

<p>per la registrazione della maggior parte dei pattern EEG, normali e patologici, è di sedici (secondo il sistema internazionale 10-20). Questo sistema è stato, più recentemente, esteso da parte dell'ACNS (American Clinical Neurophysiology Society) a più di 75 posizioni sullo scalpo per altrettanti elettrodi. E', inoltre, necessario aggiungere ulteriori canali, quando si voglia monitorare altre attività fisiologiche: cardiache, respiratorie, motorie, o movimenti oculari (poligrafia).</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Per evidenziare la fotosensibilità del soggetto, che può essere semplicemente un marker di suscettibilità alle crisi, o è possibile riscontrare in soggetti con particolari sindromi epilettiche (epilessia mioclonica fotosensibile) è necessario effettuare la SLI (Stimolazione Luminosa Intermittente) come prova di attivazione di routine. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Per una migliore e più dettagliata lettura del segnale EEG è necessario potere modificare e controllare tutti i parametri, come l'amplificazione/sensibilità, i filtri, la velocità di scorrimento. Ciò permette di migliorare la definizione di grafoelementi epilettiformi, (distinzione fra attività patologiche e attività inabituali parafisiologiche), ma anche di distinguere un'attività muscolare artefattuale da un pattern critico epilettiforme. Inoltre è indispensabile poter modificare la sensibilità del tracciato EEG nel corso dell'accertamento di morte cerebrale che necessita di sensibilità molto elevate (2 microVolts/mm secondole "Norme per l'accertamento e la certificazione di morte" (legge 29 dicembre 1993, n. 578) 		
<ul style="list-style-type: none"> • Per poter ricondurre l'esame effettuato al singolo paziente, e 		

<p>permettere, quando necessario, un confronto con esami precedenti è necessario che l'apparecchio sia fornito di referti compilati automaticamente, e disponibilità di refertazione da stazione remota.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Per la visualizzazione del paziente, e delle sue manifestazioni motorie e/o delle sue vocalizzazioni, nel corso delle registrazioni prolungate in siesta o in sonno è necessario che l'apparecchio sia dotato di un sistema di ripresa video, sincrono con il tracciato, composto da telecamera a colori e IR (per le registrazioni notturne) e microfono. 		
<ul style="list-style-type: none"> E' necessario che l'apparecchio sia fornito di un sistema che, nel corso di una registrazione, permetta la rilettura del tracciato già acquisito, senza interromperne l'acquisizione. Tale funzione è indispensabile nel corso di una registrazione di un crisi epilettica o di una condizione di emergenza come lo stato di male epilettico. 		

VOCE N. 2 N. 2 APPARECCHI PORTATILI DI ULTIMA GENERAZIONE PER REGISTRAZIONI VIDEO-EEG necessari per l'esecuzione di esami nei reparti di terapia intensiva, per lo studio dei disturbi della coscienza (coma) o l'accertamento di morte encefalica; in Pronto Soccorso nel trattamento in urgenza di uno stato di male epilettico o per distinguere quadri infettivi da quadri metabolici; ed in tutti i reparti di degenza qualora le condizioni cliniche del paziente non ne permettano lo spostamento.

L'apparecchio deve essere semplice, adeguato e versatile, e fornito di:

ELEMENTO TECNICO RICHIESTO	CASELLA DOVE LA DITTA DEVE INDICARE IL TIPO DI DOCUMENTO, LA PAGINA ED IL RIGO IN CUI RISCONTRARE ELEMENTO TECNICO RICHIESTO	EVENTUALI NOTE
<ul style="list-style-type: none"> Unità di Elaborazione di tipo notebook, display da almeno 15", dotata di sistema operativo Windows di ultima generazione, HDD almeno 1 Tb, RAM 8 Gb, processore INTEL i5 o superiore, scheda di rete LAN, masterizzatore CD/DVD, mouse, borsa portastrumento tipo trolley. 		

<ul style="list-style-type: none"> Unità di Acquisizione Elettroencefalografica e poligrafica, collegata in maniera diretta al PC, senza alimentazione esterna. 		
<ul style="list-style-type: none"> Telecamera a colori ad alta definizione 		

VOCE N. 3 N. 1 REGISTRATORE HOLTER POLIGRAFICO COMPATTO PROVVISORIO DI PC DI ULTIMA GENERAZIONE

necessario per la registrazione EEGrafica prolungata, anche di più giorni, al fine di indagare la presenza di crisi epilettiche di breve durata (non valutabili all'EEG di base), ovvero permettere la diagnosi differenziale fra episodi critici epilettici e crisi non epilettiche di natura funzionale o per lo studio dei disturbi respiratori in sonno. L'apparecchio, corredato di PC di ultima generazione collegato in rete per la programmazione e il riversamento delle registrazioni, deve essere versatile e funzionale, e provvisto di:

ELEMENTO TECNICO RICHIESTO	CASELLA DOVE LA DITTA DEVE INDICARE IL TIPO DI DOCUMENTO, LA PAGINA ED IL RIGO IN CUI RISCONTRARE ELEMENTO TECNICO RICHIESTO	EVENTUALI NOTE
<ul style="list-style-type: none"> Registrazione interna su supporto digitale di almeno 2Gb 		
<ul style="list-style-type: none"> Kit batterie e custodia 		
<ul style="list-style-type: none"> Idonea interfaccia di collegamento a PC 		
<ul style="list-style-type: none"> canali dedicati al monitoraggio della saturazione d'ossigeno, pletismografia, frequenza cardiaca con adeguato collegamento di fasce toraciche e addominali per lo studio dei disturbi respiratori in sonno. 		

VOCE 4 N. 1 UNITA' CENTRALE DI RILETTURA E REFERTAZIONE DA REMOTO

ELEMENTO TECNICO RICHIESTO	CASELLA DOVE LA DITTA DEVE INDICARE IL TIPO DI DOCUMENTO, LA PAGINA ED IL RIGO IN CUI RISCONTRARE ELEMENTO TECNICO RICHIESTO	EVENTUALI NOTE
<ul style="list-style-type: none"> Unità di Elaborazione tipo desktop, sistema operativo di ultima generazione, HDD 4 Tb, RAM 8 Gb, processore i7 o superiore, scheda di rete LAN, completa di monitor LCD di almeno 24", tastiera e mouse. 		
<ul style="list-style-type: none"> Database omogeneo a quello dei sistemi già descritti. 		
<ul style="list-style-type: none"> Software analisi del sonno 		
<ul style="list-style-type: none"> Archiviazione dei tracciati e dei referti (convertibili in modo semplice in file non modificabile), 		

<p>su supporto esterno CD/DVD, con gestione diretta del database.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • integrazione con il sistema di archiviazione ospedaliero mediante standard HL7 		
<ul style="list-style-type: none"> • KIT di accessori per EEG comprensivi di elettrodi, cavetti, sonda di saturimetria, trasduttore di respiro nasale, trasduttore per respiro toracico completo di fascia, trasduttore per respiro addominale. 		

La Ditta dovrà presentare un piano di formazione per il personale nell'utilizzo del sistema proposto.