

Allegato 2 – Scheda Tecnica

Fornitura di:

- Sistema di registrazione elettroencefalografica (EEG) multicanale per finalità di ricerca

CARATTERISTICHE TECNICHE RICHIESTE Sistema di registrazione elettroencefalografia (EEG) multicanale

Configurazione e canali

- Amplificatore EEG multicanale ad architettura modulare (moduli da 32 canali), configurabile e ampliabile da 32 fino ad almeno 160 canali EEG, senza sostituzione dell'unità di amplificazione principale.
- Almeno 8 canali ausiliari (AUX) integrati, indipendenti dai canali EEG, per segnali bioelettrici accessori (ECG, EOG, EMG, respirazione).

Prestazioni dell'amplificatore

- Risoluzione A/D: 24 bit per canale.
- Frequenza di campionamento: non inferiore a 25 kHz/canale a 128 canali, incrementabile fino ad almeno 100 kHz riducendo il numero di canali attivi.
- Rumore di ingresso (input noise): inferiore a 2 μ Vpp in banda 0–35 Hz.
- Impedenza di ingresso sui canali EEG: superiore a 1 G Ω .
- Cavo di terra (ground) dotato di nucleo in ferrite per la riduzione del rumore.
- Possibilità di utilizzo del sistema di acquisizione per registrazioni del segnale EEG in simultanea durante protocolli di stimolazione magnetica transcranica (TMS).

Elettrodi e cuffie

- Compatibilità, con il medesimo amplificatore, sia con elettrodi attivi sia con elettrodi passivi, senza necessità di cambiare hardware.
- Controllo/misura dell'impedenza elettrodica integrato, funzionante con entrambe le tecnologie.
- Disponibilità di cuffie in almeno 4 taglie nel range di circonferenza cranica indicativo di 50–60 cm.
- Possibilità di scelta tra cuffia a montaggio rapido con elettrodi passivi a spugna imbevuta in soluzione salina e cuffia standard con elettrodi passivi integrati.

Sincronizzazione (trigger)

- Porte dedicate di ingresso/uscita trigger per la sincronizzazione con dispositivi esterni (sistemi di presentazione stimoli, TMS, EMG, eye-tracker, NIRS).
- Modulo/accessorio esterno dedicato (trigger box) con ingressi digitali per la sincronizzazione di eventi esterni.
- Funzione di inoltro (mirroring) dei trigger ricevuti verso più dispositivi esterni contemporaneamente.

Alimentazione e connettività

- Alimentazione tramite pacco batteria ricaricabile, con isolamento galvanico del soggetto e possibilità di utilizzo in configurazione mobile/ambulatoriale.
- Connessione al PC tramite porta USB; compatibilità con Windows 10 o superiore.
- Funzioni di acquisizione ordinarie utilizzabili tramite interfaccia grafica dedicata, senza necessità di ambienti di programmazione di terze parti.

Software

- Software di acquisizione con interfaccia grafica per la configurazione dei parametri di registrazione, il monitoraggio in tempo reale del segnale e delle impedenze.
- Software di analisi offline con filtraggio, correzione degli artefatti (incl. ICA), segmentazione, analisi in frequenza e visualizzazione ERP, con licenza di rete per almeno 1 postazione concorrente.

Formazione e garanzia

- Formazione all'utilizzo del sistema di almeno 1 giorno.

Garanzia minima di 12 mesi sul sistema; estensione di garanzia di almeno 36 mesi sull'unità di amplificazione principale.