

REGIONE DEL VENETO



ULSS7
PEDEMONTANA

Via dei Lotti, n. 40
36061 Bassano del Grappa (VI)
Codice fiscale e partita IVA 00913430245

N. 977 DEL 29/05/2026

DELIBERAZIONE
del

DIRETTORE GENERALE

Nominato con D.P.G.R. n. 21 del 28/02/2026

Coadiuvato dai sigg.:

DIRETTORE AMMINISTRATIVO f.f.

dott. CRISTIANO GALIZIAN

DIRETTORE SANITARIO

dr. ANTONIO DI CAPRIO

DIRETTORE DEI SERVIZI SOCIO – SANITARI

dott.ssa PAOLA VESCOVI

OGGETTO: AFFIDAMENTO, PREVIA INDAGINE DI MERCATO COMPARATIVA, FORNITURA DI N. 3 SISTEMA DI EEG PER L'U.O.C. NEUROLOGIA DEL P.O. DI SANTORSO. GARA AULSS7_2026_00174.

IL DIRETTORE GENERALE
DELL'AZIENDA ULSS 7 PEDEMONTANA
dott. Giovanni Carretta

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs n. 82/2005, del T.U. n. 445/2000 e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico è conservato digitalmente negli archivi informatici dell'Azienda.

Proponente: UOC PROVVEDITORATO ECONOMATO E GESTIONE DELLA LOGISTICA
Anno Proposta: 2026 Numero Proposta: 813/26

Il Dirigente, Direttore dell'UOC Provveditorato Economato e Gestione della Logistica, nonché Responsabile del procedimento, attesta che la presente proposta di deliberazione è stata regolarmente istruita nel rispetto della vigente normativa nazionale, regionale e regolamentare: f.to Fabiola Grazian

Il Direttore dell'U.O.C. Provveditorato Economato e Gestione della Logistica relaziona quanto segue.

Premesso che:

- con nota prot. n. 0011392/26 del 04.02.2026 il Responsabile dell'U.O.S. Ingegneria Clinica ha trasmesso il modulo di richiesta, redatto in collaborazione con il dr. Roberto Bombardi, Direttore dell'U.O.C. Neurologia del P.O. di Santorso per l'acquisizione di n. 2 Sistemi EEG con video IP diurno e notturno, foto stimolatore per monitoraggio EEG prolungato e usato come holter polisonnografico carrellato e di n.1 Sistema EEG con foto stimolatore, per monitoraggio EEG prolungato e usato come holter polisonnografico, in sostituzione di analoga apparecchiatura obsoleta e completamente ammortizzata (inv. n. 814709);
- tali sistemi EEG dedicati all'esecuzione di esami elettroencefalografici di routine e prolungati in ambito ambulatoriale e di degenza hanno gli obiettivi clinici di:
 - ✓ migliorare l'affidabilità e la qualità dell'acquisizione del segnale elettroencefalografico, riducendo la presenza di artefatti e malfunzionamenti intermittenti;
 - ✓ ridurre i tempi di esecuzione degli esami EEG;
 - ✓ garantire una corretta interpretazione clinica dei tracciati EEG;
 - ✓ consentire l'esecuzione di esami EEG anche prolungati e in contesti diversi dall'ambulatorio, migliorando la gestione dei pazienti ricoverati;
 - ✓ permettere la consultazione e il confronto con esami EEG storici, ritenuti fondamentali nella pratica clinica neurologica con conseguente aumento delle qualità delle prestazioni e riduzione tempo delle prestazioni;
- su tale richiesta con nota prot. n. 0011756/26 del 05.02.2026 l'U.O.C. Direzione Medica del P.O. di Santorso ha espresso parere favorevole;
- l'importo per l'acquisto di tali attrezzature è compreso nel Piano Investimenti di cui alla delibera n. 2453 del 31.12.2025 "Approvazione bilancio economico preventivo anno 2026" nella voce ID_2026 n. 56 (Codice Commessa 6/2026/1) ed è coperto da Budget Aziendale 2026.

Preso atto che:

- la fornitura in oggetto non rientra tra le categorie merceologiche del settore sanitario, come individuate dal D.P.C.M. dell'11.07.2018 e relativi indirizzi applicativi;
- l'art. 50, comma 1 lett. b) del D.Lgs. n. 36/2023 prevede la possibilità di procedere all'affidamento diretto per importi inferiori ad € 140.000,00.

Dato atto che:

- l'U.O.C. Provveditorato Economato e Gestione della Logistica ha provveduto pertanto a pubblicare, con nota prot. n. 0012800/26 del 09.02.2026, sulla piattaforma telematica ARIA-Sintel (<http://www.ariaspa.it>) e sul sito internet aziendale (<http://www.aulss7.veneto.it>), specifico Avviso di Indagine di Mercato comparativa per la fornitura di n. 3 Sistemi EEG per l'U.O.C. di Neurologia del P.O. di Santorso, per l'importo a base d'asta di € 139.000,00=IVA esclusa;
- a seguito dell'avviso suddetto, entro il termine previsto del 17.02.2026 ore 09:00, sono pervenute le proposte tecniche ed economiche delle seguenti ditte:

DITTA	PRODOTTI OFFERTI, MARCA E MODELLO	IMPORTO (IVA esclusa)
Officina Biomedica S.r.l.	Galileo - BE Plus PRO	€ 97.190,00
Gea Soluzioni S.r.l.	Gea - EEG TruScan	€ 119.800,00
Micromed S.p.A.	Micromed - Brain Quick	€ 125.000,00

- con e-mail in data 17.02.2026 sono state trasmesse al dr. Roberto Bombardi, Direttore dell'U.O.C. Neurologia del P.O. di Santorso ed all'Ing. Ettore Masucci, Responsabile U.O.S. Ingegneria Clinica, quali esperti individuati in data 17.02.2026 dalla Direzione Generale, le proposte tecniche ed economiche delle ditte suddette per la valutazione tecnico-qualitativa;
- in data 10.04.2026 è pervenuta la relazione di scelta redatta dagli esperti sopra citati, Allegato 1 al presente provvedimento, con cui viene individuata quale migliore offerta quella della ditta Micromed S.p.A di Mogliano Veneto (TV) che ha presentato offerta conforme ai requisiti tecnici previsti ed è risultata la più idonea alle esigenze aziendali, per l'importo complessivo di € 118.000,00=IVA esclusa, a seguito di richiesta di miglioria formulata tramite piattaforma telematica dall'U.O.C. Provveditorato Economato e Gestione della Logistica.

Dato atto che l'U.O.C. Provveditorato Economato e Gestione della Logistica, con prot. n. 0035722/26 del 15.04.2026, ha provveduto, pertanto, ad attivare sulla piattaforma telematica ARIA-Sintel (ID Sintel n. 217824836) l'affidamento diretto, ai sensi dell'art. 50, comma 1 lett. b) del D. Lgs. n. 36/2023, con la ditta Micromed S.p.A di Mogliano Veneto (TV) (P.I. 03906850262) per la fornitura di n. 3 Sistemi EEG per l'U.O.C. di Neurologia del P.O. di Santorso modello Micromed come di seguito dettagliato: n. 2 BRAIN QUICK ver. LTM DT 32PL V LTM X, n. 1 BRAIN QUICK ver. ICU NS 32PL V EEG X, n. 1 Licenza AutoScore, n. 1 Licenze di rilettura multiutente BRAIN QUICK SOFTWARE ed Integrazione con SIO attraverso HL7 comprensivo di licenze ed installazione e garanzia full risk di 36 mesi, per l'importo complessivo a base d'asta di € 118.000,00=IVA esclusa.

Preso atto che entro il termine ultimo fissato nella richiesta di offerta (giorno 27.04.2026 ore 11:00), la suddetta ditta ha presentato regolare offerta per l'importo di € 118.000,00=IVA esclusa, come da offerta ID Sintel n. 1777277481108 del 27.04.2026.

Considerato che con e-mail in data 28.04.2026 l'U.O.S. Ingegneria Clinica ha confermato la rispondenza dell'offerta presentata alle specifiche richieste.

Dato atto che:

- il Responsabile Unico del Progetto (R.U.P.) è la dott.ssa Elisabetta Berno, Responsabile U.O.S. Gestione Gare;
- come da proposta dell'Ing. Ettore Masucci, Responsabile dell'U.O.S. Ingegneria Clinica, vistata favorevolmente dal Direttore Sanitario e approvata dal Direttore Generale con e-mail del 30.04.2026, si propone quale Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) l'Ing. Ettore Masucci, il quale ha reso la dichiarazione di assenza di cause d'incompatibilità e conflitto d'interesse al suddetto ruolo.

Accertato che la verifica sul possesso dei requisiti di cui agli artt. 94 e 95 del D.lgs. 36/2023 risulta positivamente conclusa, come risulta dal verbale agli atti.

Visto l'art. 50, comma 1 lett. b) del D. Lgs. n. 36/2023.

Per quanto sopra, il Direttore dell'U.O.C. Provveditorato, Economato e Gestione della Logistica propone, pertanto, di:

- procedere, ai sensi dell'art. 50, comma 1 lett. b) del D.Lgs. n. 36/2023, all'affidamento diretto alla ditta Micromed S.p.A. di Mogliano Veneto (TV) (P.I. 03906850262) della fornitura di n. 3 Sistemi EEG per l'U.O.C. di Neurologia del P.O. di Santorso modello Micromed come di seguito

dettagliato: n. 2 BRAIN QUICK ver. LTM DT 32PL V LTM X, n. 1 BRAIN QUICK ver. ICU NS 32PL V EEG X, n. 1 Licenza AutoScore, n. 1 Licenze di rilettura multiutente BRAIN QUICK SOFTWARE ed Integrazione con SIO attraverso HL7 comprensivo di licenze ed installazione e garanzia full risk di 36 mesi, per l'importo complessivo di € 118.000,00=IVA esclusa;

- individuare quale Responsabile Unico del Progetto (R.U.P.), la Dott.ssa Elisabetta Berno, Responsabile U.O.S. Gestione Gare;
- nominare quale Direttore dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.) l'Ing. Ettore Masucci, Responsabile dell'U.O.S. Ingegneria Clinica.

II DIRETTORE GENERALE

Vista la relazione e la proposta del Responsabile del procedimento.

Dato atto che il Direttore dell'U.O.C. competente ha attestato l'avvenuta regolare istruttoria della pratica, in ordine alla compatibilità con la vigente legislazione statale, regionale e regolamentare.

Vista l'attestazione in merito all'assumibilità della spesa proposta, sottoscritta dal titolare del budget.

Acquisito il parere favorevole dei Direttori Amministrativo, Sanitario e dei Servizi Socio-Sanitari, per quanto di rispettiva competenza.

DELIBERA

1. di procedere, per le motivazioni espresse in premessa, ai sensi dell'art. 50, comma 1 lett. b) del D.Lgs. n. 36/2023, all'affidamento diretto alla ditta Micromed S.p.A. di Mogliano Veneto (TV) (P.I. 03906850262) della fornitura di n. 3 Sistemi EEG per l'U.O.C. di Neurologia del P.O. di Santorso modello Micromed come di seguito dettagliato: n. 2 BRAIN QUICK ver. LTM DT 32PL V LTM X, n. 1 BRAIN QUICK ver. ICU NS 32PL V EEG X, n. 1 Licenza AutoScore, n. 1 Licenze di rilettura multiutente BRAIN QUICK SOFTWARE ed Integrazione con SIO attraverso HL7 comprensivo di licenze ed installazione e garanzia full risk di 36 mesi, per l'importo complessivo di € 118.000,00=IVA esclusa, come da offerta ID Sintel n. 1777277481108 del 27.04.2026;
2. di dare atto che la spesa complessiva per la fornitura in oggetto pari ad € 143.960,00=IVA compresa trova copertura come segue:

Anno	Conto	PRG	Descrizione	Impegno IVA compresa
2026	AAA420000	Budget 508	Attrezzature sanitarie scientifiche	€ 143.960,00

e che l'importo pari a € 143.960,00 è compreso nel Piano Investimenti di cui alla delibera n 2453 del 31.12.2025 "Approvazione bilancio economico preventivo anno 2026" nella voce ID_2026 n. 56 (Codice Commessa 6/2026/1) ed è coperto da Budget Aziendale 2026.

- 3 di individuare quale Responsabile Unico del Progetto (R.U.P.), la dott.ssa Elisabetta Berno, Responsabile U.O.S. Gestione Gare;
- 4 di nominare quale Direttore dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.), l'Ing. Ettore Masucci, Responsabile dell'U.O.S. Ingegneria Clinica;
- 5 di dare atto che, ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge n. 136/2010, i dati sono i seguenti:
 - CIG: BB6FD5C51A
 - Ditta MICROMED S.p.A. via Giotto n. 2 – 31021 MOGLIANO VENETO (TV)
 - P.I. 03906850262;
- 6 di incaricare l'U.O.C. proponente di pubblicare la presente deliberazione sul sito aziendale nella

sezione Amministrazione Trasparente tramite il link di collegamento con la BDNCP, ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. n. 33/2013 e s.m.i. e, ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 36/2023;

- 7 di incaricare l'UOC proponente di pubblicare la presente deliberazione nella sezione Amministrazione Trasparente, ai sensi degli articoli 23 e 37 del d.lgs.33/2013 e s.m.i;
- 8 di dare atto che la presente deliberazione viene pubblicata all'albo del sito istituzionale dell'Azienda per 10 gg. continuativi, inviata contestualmente al Collegio Sindacale e diventa esecutiva il giorno stesso della sua pubblicazione, come da norma regolamentare approvata con deliberazione n. 1386 del 22.07.2022.


RELAZIONE DI SCELTA
Oggetto: Fornitura di n. 3 Sistemi EEG per l'U.O.C. di Neurologia del Presidio Ospedaliero di Santorso.
Gara AULSS7_2026_00174
Caratteristiche tecniche di minima (obbligatorie)
CARATTERISTICHE DI MINIMA

1. I sistemi carrellati (n. 2) devono avere le seguenti caratteristiche:

- Stazione di elaborazione fissa di tipo PC, installabile su carrello o postazione dedicata
- Processore di ultima generazione, con dotazione di RAM adeguata alla gestione di sistemi EEG/VideoEEG multicanale e comunque non inferiore a 16 GB
- Sistema operativo Microsoft Windows 11
- Masterizzatore DVD
- Tastiera e mouse
- Monitor LCD TFT a colori, non inferiore a 24", con risoluzione adeguata alla visualizzazione dettagliata dei tracciati EEG e delle informazioni cliniche associate
- Carrello compatto e di peso contenuto, progettato per garantire stabilità e facilità di movimentazione in ambiente clinico.

1.1.1 Unità Di Acquisizione Elettroencefalografica E Poligrafica

- Unità compatta di acquisizione elettroencefalografica e poligrafica, di dimensioni e peso ridotti, progettata per garantire comfort al paziente durante monitoraggi prolungati
- Dotata di almeno 40 canali complessivi
- Completa di cavo e supporto a piantana
- Unità indossabile dal paziente, dotata di apposito contenitore fissabile con cintura
- Collegamento via cavo e collegamento wireless con passaggio automatico alla modalità wireless allo scollegamento del cavo
- Passaggio automatico in modalità Holter in assenza di collegamento wireless
- Risincronizzazione automatica della registrazione alla riconnessione
- Dispositivo a struttura modulare con corpo centrale e jackbox amovibili
- Disponibile anche con numero ridotto di canali o con collegamento diretto a cuffie precablate
- Alimentazione tramite pile AA e/o batterie al litio ricaricabili
- Autonomia in modalità wireless non inferiore a 24 ore
- Pulsante di controllo rappresentato su canale dedicato
- Funzionamento anche in modalità Holter PSG
- Sistema di jack box interscambiabili per ottimizzazione ergonomica in funzione della tipologia di esame

1.2 Canali e prestazioni

- Fino a 32 canali EEG programmabili a referenza comune
- Fino a 8 canali programmabili in bipolare
- Canali dedicati:
 - o N. 3 canali per SpO₂, pletismografia e frequenza cardiaca, completi di sensori
 - o N. 2 canali per fasce toraciche e addominali induttive, completi di fasce
 - o N. 1 canale dedicato alla posizione del corpo
- Frequenza di campionamento elevata (fino a 16 kHz) e programmabile su tutti i canali
- Elevata reiezione di modo comune (CMRR ≥ 100 dB) e basso rumore intrinseco (0,2 μV RMS)
- Conversione A/D a 24 bit, dinamica fino a 1 V

	<p>1.3 Sistema di ripresa VideoEEG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema di ripresa composto da videocamera DOME a colori, B/N e infrarossi, operante in risoluzione Full HD • Registrazioni in formato e risoluzione programmabili fino a Full HD • Unità completa di microfono e illuminatore a infrarossi • Zoom ottico almeno 10x e rotazione a 360° • Telecontrollo di posizione e zoom, operante anche da remoto • Riproduzione con posizionamento immediato e pieno impiego delle modalità di ricerca per tempo o eventi • Zoom digitale in riletture fino a 16x • Predisposizione per visualizzazione da stazione remota
	<p>2. Il sistema trasportabile (n. 1) deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stazione di elaborazione portatile di tipo PC, idonea all'utilizzo mobile • Processore di ultima generazione, con dotazione di RAM adeguata alla gestione di sistemi EEG/VideoEEG multicanale e comunque non inferiore a 16 GB • Sistema operativo Microsoft Windows 11 • Monitor LCD TFT a colori, non inferiore a 15", con risoluzione adeguata alla visualizzazione dettagliata dei tracciati EEG e delle informazioni cliniche associate • Carrello a ingombro ulteriormente ridotto, idoneo al trasporto frequente e all'utilizzo in spazi particolarmente contenuti
2	<p>2.1 Unità di acquisizione EEG / poligrafica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unità compatta di acquisizione elettroencefalografica e poligrafica, di dimensioni e peso ridotti • Dotata di almeno 40 canali complessivi • Completa di cavo e supporto a piantana • Unità indossabile dal paziente, dotata di apposito contenitore fissabile con cintura • Collegamento via cavo e collegamento wireless • Passaggio automatico alla modalità wireless allo scollegamento del cavo • Passaggio automatico in modalità Holter in assenza di collegamento wireless • Risincronizzazione automatica della registrazione alla riconnessione • Dispositivo a struttura modulare con corpo centrale e jackbox amovibili • Disponibile anche con numero ridotto di canali o con collegamento diretto a cuffie precablate • Alimentazione tramite pile AA e/o batterie al litio ricaricabili • Autonomia in modalità wireless non inferiore 24 ore • Pulsante di controllo rappresentato su canale dedicato • Funzionamento anche in modalità Holter PSG • Sistema di jack box interscambiabili per ottimizzazione ergonomica in funzione della tipologia di esame
	<p>2.2 Canali e prestazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fino a 32 canali EEG programmabili a referenza comune • Fino a 8 canali programmabili in bipolare • Canali dedicati: <ul style="list-style-type: none"> o N. 3 canali per SpO₂, pletismografia e frequenza cardiaca, completi di sensori o N. 2 canali per fasce toraciche e addominali induttive, completi di fasce o N. 1 canale dedicato alla posizione del corpo • Frequenza di campionamento programmabile fino a 16 kHz su tutti i canali • Frequenza di campionamento elevata (fino a 16 kHz) e programmabile su tutti i canali • Elevata reiezione di modo comune (CMRR ≥ 100 dB) e basso rumore intrinseco (0,2 μV RMS) • Conversione A/D a 24 bit, dinamica fino a 1 V
3	<p>3. Fotostimolatore (da prevedere su tutti e tre i sistemi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foto stimolatore a LED programmabile a basso consumo con flash ad ampio spettro, su base con ruote e con supporto a braccetto.

4	<p>4. Archivio/Database (caratteristiche valide per tutti i sistemi)</p> <p>Il sistema deve permettere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzioni avanzate di filtro e ricerca • Refertazione semiautomatica basata su Microsoft Word e esportazione in pdf • Localizzazione remota del database • Utilizzo di risorse rimovibili • Sistema di backup e data browser • Generazione CD/DVD leggibili su PC standard • Gestione archivio pazienti • Compatibilità con ambiente standard di refertazione SCORE. • Compatibilità con sistemi di refertazione vocale a indirizzo neurofisiologico • Possibilità di gestire off-line i dati dei pazienti; • Esportazione dei dati EEG in formati strutturati e documentati, idonei all'elaborazione e all'analisi in ambienti software esterni di tipo scientifico/statistico • Possibilità di configurare protocolli automatici di registrazione per l'esecuzione guidata dell'esame • Possibilità di integrazione con il sistema di archiviazione ospedaliero mediante standard HL7 e recupero dati storici. • Integrazione con sistemi EMG e Potenziali Evocati già in uso presso il presidio ospedaliero <p>Il sistema dovrà essere installabile su server virtuali messi a disposizione dall'Azienda Appaltante. È richiesta opzionalmente la quotazione separata di un server dedicato fornito dall'azienda aggiudicataria. Eventuali integrazioni future con cartelle elettroniche saranno a carico dell'azienda aggiudicataria</p>
5	<p>5. Software Di Rilettura, Analisi E Refertazione EEG / VideoEEG</p> <p>Il sistema deve avere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licenze di rilettura multiutente, per accesso contemporaneo di almeno 10 utenti, installabili su PC forniti dall'Azienda Ospedaliera, idonei all'elaborazione di segnali EEG/VideoEEG multicanale. • Software di rilettura, analisi e refertazione con interfaccia guidata, in grado di supportare la produzione di report automatici e personalizzabili, basati su modelli a campi precompilati, con predisposizione per refertazione vocale specialistica in ambito neurologico. • Strumenti avanzati di filtraggio del segnale, comprendenti filtri passa-alto e passa-basso regolabili dall'utente, filtri IIR configurabili, filtro Notch a pettine 50/60 Hz, e filtri antirumore ad elevate prestazioni, con possibilità di impostazione anche in modalità off-line di filtri HF, LF, Notch, montaggi, sensibilità e base dei tempi. • Modalità di visualizzazione flessibili, con rappresentazione grafica, numerica o mista dei canali, visualizzazione EEG a referenza comune, media e sorgente, e funzionalità di split screen per la rilettura del segnale senza interrompere l'acquisizione, anche con montaggi e basi dei tempi differenti. • Strumenti di misura integrati, comprensivi di cursori per la misurazione di ampiezza, frequenza e potenza del segnale, posizionamento automatico sui valori minimi e massimi, indicazione della frequenza di picco e funzioni di zoom selettivo. • Gestione avanzata di note ed eventi, con possibilità di inserimento in acquisizione o in rilettura tramite tasti funzione, icone, elenchi predefiniti o testo libero, gestione di un elevato numero di annotazioni per tracciato, sincronismo temporale garantito e barra di navigazione con evidenza grafica di note ed eventi. • Funzionalità dedicate a protocolli specifici, inclusa la gestione dell'iperpnea, con cronometro dedicato, marcatura automatica delle fasi e successione di note nel periodo post-iperpnea. • funzionalità di analisi automatizzata dei tracciati EEG, applicabili a EEG di routine, monitoraggi a lungo termine ed EEG ambulatoriali, finalizzate all'individuazione automatica di pattern e anomalie clinicamente rilevanti e al supporto del processo di rilettura e interpretazione. • Possibilità di implementazione software di analisi del sonno, installabile su almeno 2 postazioni.

Importo a base d'asta della fornitura:

139.000,00= IVA esclusa comprensivo della garanzia e manutenzione full-risk per 24 mesi.

Aspetti da valutare:

- valutazione delle funzionalità del sistema e supporto del workflow clinico di rilettura e interpretazione dei tracciati EEG, inclusa la gestione dei casi, la consultazione dei tracciati ed il supporto alla refertazione nei diversi contesti di utilizzo (routine, monitoraggi prolungati, ambulatoriale);

- valutazione delle funzionalità del sistema dedicate all'analisi alla configurabilità dei parametri di analisi ed alla flessibilità delle modalità di visualizzazione e confronto dei tracciati
- valutazione dell'ergonomia complessiva del sistema, della facilità di utilizzo e degli strumenti a supporto del processo di refertazione clinica;
- valutazione dell'eventuale disponibilità di funzionalità evolute di supporto automatico all'interpretazione dei tracciati EEG (es. analisi automatizzata o basata su IA), in termini di applicazione e beneficio operativo;
- economicità della proposta.

All'avviso di Indagine di mercato della fornitura in oggetto hanno presentato offerta le seguenti ditte:

DITTA	MARCA E MODELLO	GARANZIA	IMPORTO COMPLESSIVO (IVA esclusa)
Officina Biomedica Srl	Galileo - BE Plus PRO	24 mesi	97.190,00 €
Gea Soluzioni Srl	Gea - EEG TruScan	24 mesi	119.800,00 €
Micromed S.p.A.	Micromed - Brain Quick	24 mesi	125.000,00 €

Il giorno 31.3.2026, Neurologia 2° piano del P.O. di Santorso, si è proceduto alla prova-visione delle attrezzature proposte dalle varie Ditte.

Gli specialist di prodotto hanno provveduto ad illustrare le caratteristiche, funzionalità e modalità d'uso dei prodotti offerti che sono stati regolarmente testati.

Prendendo in considerazione gli aspetti da valutare si rileva quanto segue:

Workflow clinico e gestione casi

Micromed: ottimo

Il sistema supporta acquisizione, revisione in tempo reale e offline anche da postazioni remote, con gestione strutturata di eventi manuali e automatici e barra di navigazione dedicata. È prevista modalità Holter con avvio diretto sul dispositivo e memorizzazione interna. Database centralizzato SQL Server con 10 licenze di rilettura "Token" e possibilità di confronto con esami precedenti. Possibilità di visualizzare le elettromiografie, eseguite con gli apparecchi attualmente in uso a Santorso e Bassano del Grappa, fatte per il paziente in esame direttamente dalle stazioni di rilettura.

Officina Biomedica: ottimo

Il sistema consente acquisizione, replay e consultazione simultanea da più postazioni tramite architettura client/server web-based con database centralizzato. Gestione strutturata eventi con lista affiancabile al tracciato, modalità offline con sincronizzazione automatica (Central DB Mode) e integrazione HL7 per gestione richieste e referti.

Gea Soluzioni: buono

Il sistema consente acquisizione EEG/PSG wired e wireless con copertura fino a 100 m e autonomia fino a 60 ore a batteria. In caso di perdita di connessione, la registrazione prosegue su SD card con sincronizzazione automatica al ripristino della rete. È previsto accesso al database da più postazioni LAN (Network Site Review) e integrazione HL7.

Funzionalità di analisi e configurabilità

Micromed: ottimo

Il sistema consente modifica dei parametri di acquisizione e visualizzazione (filtri, sensibilità, costante di tempo), gestione di montaggi multipli (referenza comune, media, laplaciana), confronto tra tracciati (split screen, confronto tra due tracciati anche di pazienti diversi e confronto con tracciati di visite precedenti/import database paziente) e strumenti di misura quantitativa. Durante la prova visione è stata confermata la disponibilità di un plugin certificato per ambiente MATLAB e compatibilità con piattaforme di analisi esterne, elemento di interesse in contesti di attività di ricerca e analisi avanzata dei segnali EEG.

Officina Biomedica: buono

Modifica in tempo reale dei parametri di acquisizione (sensibilità, costante di tempo, filtri passa basso e notch) per singolo canale o gruppi. Montaggi illimitati (bipolari, monopolari, referenza comune, media), layout personalizzabili ("scenari"), split screen orizzontale e verticale, visualizzazione fino a 256 tracce. Sono presenti funzionalità di analisi clinica e configurabilità, ma non tool di integrazione dedicati a ambienti esterni di calcolo o piattaforme specificamente orientate alla ricerca avanzata.

Gea Soluzioni: buono

Possibilità di aprire schermata di review durante acquisizione senza interrompere la registrazione, confronto simultaneo di due tracciati. Dal materiale tecnico fornito emergono strumenti di analisi quantitativa e funzioni di rilevazione automatica degli spike; non si evincono ulteriori moduli specificamente dedicati a integrazioni con piattaforme esterne per attività di ricerca avanzata.

Ergonomia e strumenti di refertazione**Micromed: ottimo**

Refertazione tramite template personalizzabili (Microsoft Word) con apertura automatica dell'applicativo, utilizzo di macro dedicate e compilazione durante l'acquisizione in tempo reale. Navigazione bidirezionale referto-tracciato e inserimento diretto di porzioni di segnale nel documento. Il referto è convertibile in formato PDF non modificabile con comando diretto. Gestione multiutente su database centralizzato con controllo accessi.

Officina Biomedica: buono

Refertazione integrata nel database (Galileo PMS) con template personalizzabili, versionamento incrementale del referto e tracciabilità delle revisioni. Invio referti via HL7 MDM con generazione PDF o file firmato digitalmente. Profilazione utenti multilivello con audit trail. Durante la prova visione, è stata rilevata una minore reattività del sistema nelle fasi di elaborazione e consultazione del tracciato EEG.

Gea Soluzioni: discreto

Refertazione basata su Microsoft Word con frasi predefinite personalizzabili, inserimento immagini e generazione PDF. Database pazienti locale o LAN con funzioni di esportazione e backup. Durante la prova visione non sono emerse funzionalità strutturate di versionamento incrementale del referto o gestione documentale avanzata. Durante la prova visione, il sistema ha presentato un blocco dell'applicativo dovuto a una criticità della componente video (telecamera).

Funzionalità evolute di supporto automatico**Micromed: ottimo**

L'offerta include il software AutoSCORE, basato su algoritmi di deep learning, progettato per supportare il medico nell'interpretazione dei tracciati EEG nei diversi contesti di utilizzo (routine, monitoraggi prolungati LTM e ambulatoriale). La soluzione consente un'analisi automatizzata dell'intero studio con evidenziazione preliminare delle anomalie clinicamente rilevanti e integrazione nel processo di revisione.

Officina Biomedica: buono

Sono presenti funzioni automatiche di gestione eventi e strumenti di analisi quantitativa nel monitoraggio EEG. Il sistema integra il software "encevis", dispositivo medico certificato per l'analisi automatizzata EEG, basato su algoritmi di intelligenza artificiale, non auto apprendenti.

Gea Soluzioni: discreto

Sistema in grado di individuare spike nel tracciato EEG. Modulo Quick-Score per scoring automatico PSG secondo linee guida AASM. Durante la prova visione è stata confermata l'assenza di algoritmi di AI per l'analisi di post-elaborazione.

Economicità della proposta

DITTA	GARANZIA	IMPORTO COMPLESSIVO (IVA esclusa)
Officina Biomedica Srl	24 mesi	97.190,00 €
Gea Soluzioni Srl	24 mesi	119.800,00 €
Micromed S.p.A.	24 mesi	125.000,00 €

Nell'ambito della procedura, la U.O.C. Provveditorato, Economato e Gestione della Logistica ha richiesto alla ditta Micromed S.p.A., tramite piattaforma telematica di gara, la disponibilità a formulare una miglioria economica rispetto all'offerta presentata.

La ditta Micromed S.p.A. ha successivamente confermato la disponibilità a praticare una riduzione del prezzo complessivo, portandolo da € 125.000,00 a € 118.000,00 (IVA esclusa) e portare la garanzia da 24 a 36 mesi, con un risparmio sul 3° anno di manutenzione di circa 3.540,00 €.

Tenendo in considerazione che il costo della manutenzione di un dispositivo-EEG all'interno del Global Service è circa il 3% del prezzo di acquisto, il quadro economico aggiornato risulta il seguente:

DITTA	GARANZIA	IMPORTO COMPLESSIVO (IVA esclusa)	Valore Investimento al 3° anno
Officina Biomedica Srl	24 mesi	97.190,00 €	100.105,70€
Micromed S.p.A.	36 mesi	118.000,00€	118.000,00€
Gea Soluzioni Srl	24 mesi	119.800,00 €	123.394,00€

Considerazioni finali

Pur presentando un importo economico superiore rispetto alla proposta di Officina Biomedica, l'offerta Micromed evidenzia elementi migliorativi di rilievo in termini di organizzazione del lavoro, scalabilità del sistema e supporto avanzato alla revisione clinica.

L'architettura modulare e l'espandibilità della piattaforma garantiscono sostenibilità nel medio-lungo periodo. La disponibilità del modulo autoSCORE basato su algoritmi di deep learning costituisce inoltre un elemento distintivo concreto, con potenziale impatto sulla riduzione dei tempi di revisione e sull'omogeneità interpretativa nei monitoraggi prolungati.

Ulteriore elemento qualificante è rappresentato dalla possibilità di visualizzare direttamente dalle stazioni di riletture le elettromiografie eseguite con le apparecchiature attualmente in uso presso i presidi di Santorso e Bassano del Grappa, riferite al paziente in esame, favorendo un accesso integrato alle informazioni cliniche.

Tali elementi rendono la soluzione proposta da Micromed maggiormente rispondente alle esigenze clinico-organizzative dell'Unità Operativa.

Bassano, 10.04.2026

Dott. Roberto Bombardi

F.to Roberto Bombardi

Ing. Ettore Masucci

F.to Ettore Masucci