AREU
Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia

VERBALE SEDUTA RISERVATA DEL 24 SETTEMBRE 2026

PROCEDURA NEGOZIATA PER LA FORNITURA DI N. 100 ELETTROCARDIOGRAFI

Il giorno 24 settembre 2026, alle ore 10:00, presso la sede AREU di Viale Monza 223 (MI), si è riunita la Commissione Giudicatrice nominata per analizzare le offerte tecniche pervenute e attribuire i punteggi tecnici previsti dal disciplinare

Richiamate le operazioni svolte nella precedente seduta del 17 settembre 2026, la Commissione ha ripreso i lavori procedendo alle valutazioni tecniche di dettaglio e all'esame provatorio della campionatura per i punti previsti dal disciplinare di gara relativi ai prodotti delle ditte AB Medica S.p.A. e Cardioline S.p.A.

La Commissione si è trovata in accordo unanime sulle valutazioni e sui coefficienti attribuiti. I risultati della disamina e le relative motivazioni sono di seguito dettagliati.

1. *DITTA AB MEDICA S.P.A.*

Marca: Lepu Medical

Modello: PCECG-500

- 1) STABILITA' DELLA TRACCIA (Punteggio max: 12,00 – Tipo: Qualitativo)
  - Valori misurati in sec:

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	I	II	III	aVL	aVR	aVF
V1	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V2	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V3	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V4	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0
V5	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0
V6	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0
RL	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3,5	1
RA	6	6	6	6	6	6	5,5	5,5	6	7	1	8
LL	12	12	12	12	12	12	0	1	1	1	1	1
LA	12	12	12	12	12	12	1	0	1	1	1	1

  - Coefficiente attribuito: 0,47 | Punteggio: 5,60 / 12,00
  - Esito: Applicazione della formula di calcolo del disciplinare.

- 2) FEDELTA' DELLA TRACCIA (Punteggio max: 12,00 – Tipo: Discrezionale)
  - Coefficiente attribuito: 0,8 | Punteggio: 9,60 / 12,00
  - Motivazione: Soluzione di livello buono. L'analisi dei tracciati sintetici evidenzia una riproduzione soddisfacente ma non esente da limiti: in particolare, sui plateaux delle onde quadre e sugli impulsi si riscontrano artefatti e rumore di fondo sui tratti orizzontali
- 3) RILEVAZIONE DELL'ECG (Punteggio max: 9,00 - Tipo: Discrezionale)
  - Coefficiente attribuito: 0,7 | Punteggio: 6,30 / 9,00
  - Motivazione: La Commissione ritiene la soluzione più che adeguata, evidenziando una notevole stabilità del segnale e una gestione agevole del posizionamento degli elettrodi. Si apprezza in particolar modo la presenza del segnale acustico di avviso in caso di distacco di uno o più elettrodi, funzionalità di rilevante utilità operativa sul campo. Di contro, si riscontra un limite nell'impossibilità di caricare il dispositivo contemporaneamente all'esecuzione della rilevazione e nei tempi di riaccensione particolarmente elevati qualora la batteria sia completamente scarica. Tale aspetto rappresenta una criticità nel contesto dell'emergenza-urgenza, dove la prontezza d'uso e la disponibilità continua del dispositivo risultano vincolanti.
- 4) FACILITÀ NELLA GESTIONE DELLA TRASMISSIONE (Punteggio max: 9,00 - Tipo: Discrezionale)
  - Coefficiente attribuito: 0,9 | Punteggio: 8,10 / 9,00
  - Motivazione: Soluzione più che buona. L'interfaccia di trasmissione risulta estremamente intuitiva, rapida nella configurazione e caratterizzata da un'ottima gestione dei flussi dati. Si segnala unicamente un lieve elemento di ridotta ergonomia nella gestione della tastiera a schermo: a seguito dell'inserimento di un dato, per confermare o uscire dall'input occorre scorrere l'intero elenco delle opzioni oppure selezionare un'area esterna, risultando leggermente farraginoso nell'operatività quotidiana.
- 5) INGOMBRO (Punteggio max: 9,00 - Tipo: Quantitativo, Range 15-35 cm)
  - Valore /misurato: 35 cm
  - Coefficiente attribuito: 0,00 | Punteggio: 0,00 / 9,00
  - Esito: Applicazione della formula di calcolo del disciplinare.
- 6) FACILITÀ DI TRASPORTO (Punteggio max: 9,00 - Tipo: Discrezionale)
  - Coefficiente attribuito: 0,9 | Punteggio: 8,10 / 9,00
  - Motivazione: Soluzione più che buona. Il dispositivo presenta dimensioni contenute e un'ottima ergonomia, risultando molto agevole nel trasporto. Tuttavia, la valutazione non raggiunge il punteggio massimo a causa della necessità di ricorrere a un dispositivo router Wi-Fi esterno ("saponetta") per la connettività. Questo rappresenta una rigidità operativa che ne riduce la praticità nell'uso in mobilità.
- 7) POSSIBILITÀ DI ELABORAZIONE (Punteggio max: 3,00 - Tipo: Discrezionale)
  - Coefficiente attribuito: 0,6 | Punteggio: 1,80 / 3,00

- Motivazione: Le funzioni di elaborazione e calcolo dei parametri ECG risultano adeguate e conformi ai requisiti operativi standard. Il sistema garantisce una chiara visualizzazione delle misurazioni di base; tuttavia, non implementa funzionalità per analisi avanzate o elaborazioni complesse del tracciato.

- 8) SISTEMI DI TRASMISSIONE (Punteggio max: 4,00 - Tipo: Discrezionale)
  - Coefficiente attribuito: 0,7 | Punteggio: 2,80 / 4,00
  - Motivazione: Dotazione più che adeguata di moduli di connettività e protocolli di trasmissione supportati.
- 9) ULTERIORI CARATTERISTICHE DI INTERESSE (Punteggio max: 3,00 - Tipo: Discrezionale)
  - Coefficiente attribuito: 0,6 | Punteggio: 1,80 / 3,00
  - Motivazione: Si evidenziano caratteristiche accessorie di adeguato interesse operativo. In particolare, si apprezza la presenza del guscio protettivo, che garantisce una maggiore resistenza e protezione del dispositivo da urti accidentali, unitamente alla possibilità di sostituire agevolmente la batteria.

2. *DITTA CARDIOLINE S.P.A.*

Marca: Cardioline

Modello: touchECG System Config. Package Android HD+12

- 1) STABILITA' DELLA TRACCIA (Punteggio max: 12,00 – Tipo: Qualitativo)
  - Valori misurati in sec:

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	I	II	III	aVL	aVR	aVF
V1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
V5	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
V6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
RL	2	2	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
RA	2	2	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
LL	2	2	2	2	2	2	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
LA	2	2	2	2	2	2	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5

  - Coefficiente attribuito: 0,93 | Punteggio: 11,21 / 12,00
  - Esito: Applicazione della formula di calcolo del disciplinare.

- 2) FEDELTA' DELLA TRACCIA (Punteggio max: 12,00 – Tipo: Discrezionale)
    - Coefficiente attribuito: 0,7 | Punteggio: 8,40 / 12,00
    - Motivazione: La Commissione ritiene la soluzione più che adeguata. Dalle prove strumentali sulla campionatura, la risposta ai segnali e la morfologia degli impulsi risultano adeguate; tuttavia, si evidenzia un limite nel filtraggio ad alta frequenza (in particolare a 100 Hz e 150 Hz), dove la traccia presenta un rumore di fondo visibile sulla linea di base. Si prende atto che la ditta dichiara l'equivalenza prestazionale del filtro digitale integrato, pur riscontrando una fedeltà non del tutto ottimale in tali condizioni di prova.
- 3) RILEVAZIONE DELL'ECG (Punteggio max: 9,00 - Tipo: Discrezionale)
    - Coefficiente attribuito: 0,8 | Punteggio: 7,20 / 9,00
    - Motivazione: Buona qualità di rilevazione del segnale ECG. Si riscontrano tuttavia due note d'attenzione operative derivanti dall'adozione di un dispositivo mobile commerciale: il rischio di smarrimento/dimenticanza del telefono presso il paziente e il potenziale disturbo o interferenza arrecato dalle notifiche di sistema durante l'esecuzione del tracciato.
- 4) FACILITÀ NELLA GESTIONE DELLA TRASMISSIONE (Punteggio max: 9,00 - Tipo: Discrezionale)
    - Coefficiente attribuito: 1,0 | Punteggio: 9,00 / 9,00
    - Motivazione: Soluzione ottima. L'interfaccia di trasmissione risulta estremamente intuitiva, rapida nella configurazione e caratterizzata da un'ottima gestione dei flussi dati.
- 5) INGOMBRO (Punteggio max: 9,00 - Tipo: Quantitativo, Range 15-35 cm)
    - Valore misurato: 24 cm
    - Coefficiente attribuito: 0,55 | Punteggio: 4,95 / 9,00
    - Esito: Applicazione della formula di calcolo del disciplinare.
- 6) FACILITÀ DI TRASPORTO (Punteggio max: 9,00 - Tipo: Discrezionale)
    - Coefficiente attribuito: 0,9 | Punteggio: 8,10 / 9,00
    - Motivazione: Soluzione più che buona. Dispositivo estremamente compatto, maneggevole ed ergonomico, ottimamente idoneo al trasporto in emergenza. La valutazione non raggiunge il punteggio massimo poiché la presenza di moduli fisicamente separati — in particolare l'unità smartphone — espone al rischio di smarrimento occasionale durante l'impiego operativo.
- 7) POSSIBILITÀ DI ELABORAZIONE (Punteggio max: 3,00 - Tipo: Discrezionale)
    - Coefficiente attribuito: 0,7 | Punteggio: 2,10 / 3,00
    - Motivazione: Le funzioni di elaborazione e calcolo dei parametri ECG risultano più che adeguate e conformi ai requisiti operativi standard. Il sistema garantisce una chiara e immediata visualizzazione delle misurazioni di base sul dispositivo; inoltre, si segnala positivamente la possibilità di eseguire elaborazioni avanzate a posteriori mediante l'integrazione con la piattaforma server proprietaria.

- 8) SISTEMI DI TRASMISSIONE (Punteggio max: 4,00 - Tipo: Discrezionale)
  - Coefficiente attribuito: 0,6 | Punteggio: 2,40 / 4,00
  - Motivazione: Soluzione adeguata e rispondente ai requisiti operativi essenziali. Il punteggio riflette una dotazione minimale in termini di moduli di connettività integrati e una gamma limitata di protocolli di trasmissione dati disponibili.
- 9) ULTERIORI CARATTERISTICHE DI INTERESSE (Punteggio max: 3,00 - Tipo: Discrezionale)
  - Coefficiente attribuito: 0,6 | Punteggio: 1,80 / 3,00
  - Motivazione: Si evidenziano caratteristiche accessorie di adeguato interesse operativo. In particolare, si apprezza la presenza del guscio protettivo, che garantisce una maggiore resistenza e protezione del dispositivo da urti accidentali, unitamente alla possibilità di sostituire agevolmente la batteria.

La seduta si chiude alle ore 13:00

Milano, lì 24 settembre 2026
La Commissione Giudicatrice

Presidente:	Aldo Locatelli
Componente:	Teodor Mihail Stancea
Componente:	Andrea Pezzillo

