

## SCHEDE TECNICHE RELATIVE A MONITORAGGIO TELEMETRICO

Il sistema deve essere costituito da 4 trasmettitori ed una centrale di monitoraggio.

### Caratteristiche del trasmettitore telemetrico

- Trasmettitore telemetrico digitale, ergonomico, leggero, di piccole dimensioni, robusto
- Superfici lisce per una facile ed efficace disinfezione
- Impermeabile, con grado di protezione IPX7 o superiore
- Preferibile il collegamento fra centrale e trasmettitore telemetrico tramite una rete dedicata e non Wi-fi 802.x
- Alimentazione tramite pile alcaline standard.
- Autonomia di almeno 50 ore in funzionamento continuo, con sensore SpO2 in funzione e senza sostituzione delle batterie
- Trasmissione di:
  - 2 tracce ECG selezionabili:
  - traccia RESPIRO rilevata con tecnica impedenzometrica;
  - frequenza cardiaca (FC);
  - rilevazione della traccia SpO2;
  - traccia pletismografica SpO2, % della saturazione e frequenza del polso (PR)
  - segnale elettrodo staccato
  - segnale batteria scarica
  - segnale evento (tasto a disposizione del paziente)
  - rilevazione pacemaker
- display grafico integrato per la visualizzazione di FC, FR, PR, identificazione di quale elettrodo ECG o sensore SpO2 eventualmente sia staccato, tracce ECG, RESP e SpO2, per permettere il controllo della qualità del tracciato in fase di posizionamento degli elettrodi o durante un controllo
- Indicazione sul display del livello di carica della batteria
- Sistema di autotest dell'elettronica con visualizzazione dei messaggi relativi ai guasti rilevati

### Caratteristiche della centrale di monitoraggio

- Sistema integrato di tipo ALL-IN-ONE
- Tempo di accensione, da spento a pronto all'uso non superiore a 30 secondi.
- Display a colori LCD, TFT, ad alta risoluzione, con diagonale da almeno 19 pollici.
- Interfaccia utente con comando TOUCH-SCREEN, utilizzabile anche con guanti, senza perdita eccessiva di sensibilità.
- Preferibilmente dotata di lampeggiatore LED integrato sulla parte superiore del display, visibile da tutte le direzioni, per permettere una facile ed immediata notifica degli allarmi.
- dotata di stampante termica a 3 canali tracce simultanee, ad esempio 2 tracce ECG ed 1 traccia SpO2
- Memoria di massa a stato solido, senza hard-disk.
- Devono essere adottati sistemi di protezione per garantire la sicurezza informatica ed in particolarità il sistema deve essere
  - insensibile ai virus informatici
  - protetto contro intrusioni non autorizzate
- Devono essere disponibili le seguenti interfacce informatiche:
  - interfaccia con il servizio SNTP, per permettere la sincronizzazione automatica

dell'orologio con l'ora di riferimento dell'Ospedale.

- Interfaccia che predispose il sistema allo scambio di messaggi HL7 per future integrazioni con il SIO. Il software lato centrale deve essere incluso, la pagina di configurazione deve essere accessibile tramite password
- Nella schermata principale devono essere visualizzabili 3 tracce per paziente, 2 per ECG e 1 per SO2, quindi 24 tracce simultanee e relativi parametri numerici.
- Deve essere disponibile una scheda anagrafica del paziente con possibilità di inserimento di commenti a testo libero.
- L'interfaccia utente deve essere semplice e di uso intuitivo, con disponibilità di tasti software programmabili per l'accesso alle funzioni usate con maggiore frequenza.
- E' preferibile la disponibilità delle seguenti funzioni software:
  - Software di analisi delle aritmie, con protocollo di analisi di alta qualità al fine di ridurre significativamente i falsi allarmi.
  - Analisi del tratto ST, anche simultaneamente su tutte le derivazioni monitorate.
  - Rilevazione degli impulsi di stimolazione da pacemaker, con rappresentazione dello stimolo con un marker sul tracciato.
  - Gestione degli allarmi organizzata su 3 livelli di gravità, programmabili nel volume e tono acustico, colore e modalità di lampeggio del lampeggiatore integrato qualora incluso.
  - Possibilità di associare i vari parametri vitali ai diversi livelli di gravità.
  - Regolazione dei livelli di allarme in modo manuale e automatico.
  - Funzione di sospensione momentanea del monitoraggio, per evitare falsi allarmi quando si opera sul paziente o si stacca temporaneamente il trasmettitore telemetrico.
- Ampia memoria in formato trend grafici e tabellari, eventi di allarme, tracce in full disclosure
- Stampante laser da almeno 30 ppm
-