

## SISTEMI DI MONITORAGGIO

### ART. 1 - CARATTERISTICHE GENERALI (comuni a tutti i lotti di gara)

#### 1.1. I beni oggetto della fornitura devono rispondere ai requisiti sotto indicati.

Si segnala che, ove le caratteristiche indicate individuassero una specifica apparecchiatura ovvero riferibile ad una sola casa costruttrice, si devono intendere equivalenti e/o analoghe.

Inoltre, ai sensi dell'art.68 del D.Lgs. 163/2006 saranno ammesse soluzioni diverse da quelle indicate nel capitolato tecnico, purché l'offerta tecnica sia corredata, a pena di esclusione, da una relazione tecnica che, evidenziando la non conformità, motivi l'equivalenza funzionale, nonché la documentazione scientifica a supporto di quanto dichiarato.

#### 1.2. La fornitura deve comprendere:

- Installazione chiavi in mano, con particolare riferimento a quanto necessario per la rete wired e wireless
- Realizzazione cablaggi. le caratteristiche della rete da costruire dovranno essere acquisite dalle aziende concorrenti con apposito sopralluogo PRIMA della formulazione dell'offerta, secondo le modalità indicate nella lettera di invito. Le caratteristiche della rete dovranno essere esplicitamente dettagliate nell'offerta.
- Ogni eventuale altro accessorio/materiale di consumo necessario al funzionamento e collaudo (kit iniziale). In caso di disponibilità saranno accettate esclusivamente le versioni multiuso - riutilizzabili di sensori/accessori, anziché monouso.
- Istruzione del personale in due corsi (al collaudo, per quanto necessario, e dopo 3 mesi di utilizzo)
- Versione originale, e relativa traduzione in italiano (se l'originale è scritto in altra lingua), dei manuali per operatore e dei manuali completi di assistenza con i disegni schematici e la lista dei componenti
- DVD con video esplicativo del funzionamento.
  
- Le specifiche generali sono le seguenti:
- completezza: le attrezzature devono essere fornite complete di ogni parte, con adeguata dotazione di accessori, per il regolare e sicuro funzionamento;
- massima standardizzazione: con particolare riferimento alla componentistica;
- sicurezza: i sistemi devono possedere tutti gli accorgimenti utili per scongiurare danni all'operatore ed al paziente anche in caso di erroneo utilizzo e programmazione; il software deve essere garantito scevro da errori che compromettano l'analisi ed il corretto riconoscimento degli eventi;
- insensibilità ai problemi di continuità di rete: i sistemi, ed in particolare le parti a microprocessore, non devono deteriorarsi o perdere le proprie caratteristiche di affidabilità e sicurezza in caso di mancanza di alimentazione elettrica di rete (o altra alimentazione) per guasti o black out, oppure in presenza di disturbi di linea (picchi, radiofrequenza, ampie variazioni di tensione); con particolare riferimento ai disturbi eventualmente derivanti dall'uso contemporaneo nella U.O.. di altre attrezzature o di condizionamento dell'aria.
- La fornitura deve pertanto comprendere adeguato/i UPS per alimentazione apparati computerizzati e di rete e/o eln, da interfacciarsi con sistema computerizzato per allarmi, gestione messaggistica, shut down automatico; salvo che sia data adeguata garanzia, sia nel periodo di garanzia, sia nel periodo di copertura FR, che tutti gli eventuali danni causati dall'alimentazione (es. normale blackout) non siano in alcun modo posti a carico dell'ASL Pescara (con la sola eccezione degli usuali eventi eccezionali esclusi: fulmini, guasti di centrale).

#### 1.3. SISTEMI COMPUTERIZZATI

Le specifiche e gli obblighi contrattuali generali per i sistemi computerizzati (work station, stazioni client, server) sono i seguenti:

#### 1.4. LICENZE

La fornitura comprende la licenza d'uso di tutti i software sia applicativi che operativi ed ambiente necessari per il funzionamento dei sistemi; l'Azienda ASL Pescara è autorizzata ad utilizzare liberamente i s/w, farne copie di back up e qualunque altra operazione informatica al solo scopo di proteggerne il funzionamento e minimizzare i fermi macchina, su un numero di postazioni (fisiche o contemporanee) mai superiore a quanto definito nella licenza stessa; il soggetto fornitore ha diritto a richiedere specifiche restrizioni esclusivamente per il rispetto del diritto di autore (ex L. 633/41 e succ. modif., compreso DPCM 338/01 e L.248/00); la fornitura deve comprendere i dischi di installazione (anche se il s/w è preinstallato), i manuali originali (se possibile anche in italiano), il contratto di licenza originari della casa produttrice o altra documentazione idonea a dimostrare il regolare possesso; nel caso in cui questo comprendesse delle clausole a sfavore dell'Azienda ASL Pescara tali clausole non avrebbero alcun valore nel rapporto contrattuale tra ASL Pescara e soggetto fornitore che è regolato dal presente capitolato.

Nel caso in cui il s/w fosse protetto da una cosiddetta chiave hardware, la ASL Pescara si impegna a custodirla ed a proteggerla da qualsivoglia comportamento illecito e deterioramento, ed in caso di sottrazione, a denunciare il fatto all'autorità giudiziaria competente; in caso di guasto/rottura la ASL Pescara si impegna a restituirla; in ogni caso, ferme restando le responsabilità dei singoli, il soggetto fornitore si impegna a riparare/sostituire o fornire una nuova chiave hardware al solo costo della chiave stessa (non della licenza), e della mano d'opera eventualmente necessaria per la reinstallazione, in quanto la non disponibilità della chiave stessa non può costituire ipso facto la decadenza del contratto di licenza o l'addebito del costo di questa. Parimenti a riguardo dei dischi originari di installazione, l'Azienda ASL Pescara si impegna a custodirli ed a denunciarne l'eventuale scomparsa, il soggetto fornitore a fornirne una nuova copia al costo del solo supporto informatico e delle spese di consegna.

#### 1.5. SPECIFICHE GENERALI DEL S/W APPLICATIVO

I s/w applicativi devono essere rispondenti alle leggi ed alle norme italiane ed Europee; oltre alla compatibilità Y2K, dovrà essere gestibile l'Euro; in particolare devono rispondere ai principi del D.Lgs. 30-06-2003 n. 196, intendendosi che di norma tutte le basi dati dei sistemi informatici sanitari possono contenere dati sensibili (anche per il solo fatto che un paziente sia ivi registrato); pertanto i s/w applicativi devono soddisfare almeno le misure minime di sicurezza di cui al D.Lgs. 196/2003 ed ai relativi allegati tecnici; il soggetto fornitore stesso assume l'obbligo di mantenere riservati i dati che venisse a conoscere o dovesse consultare in fase di installazione o assistenza, di non divulgarli e di non farne utilizzo diverso da quello, appunto, legato al funzionamento del sistema (installazione o assistenza).

Salvo ulteriori specifiche tutti i s/w applicativi devono essere parametrizzati in fase di installazione; pertanto nelle visualizzazioni e nelle stampe devono essere disponibili le denominazioni dell'Azienda ASL Pescara e del Servizio utilizzatore, che possono essere caricate; in particolare, non è in alcun modo ammesso che venga lasciato alcun riferimento ad altre strutture/servizi sanitari.

#### 1.6. AGGIORNAMENTO H/W e S/W

E' palese che la vita utile di una attrezzatura informatica è molto inferiore alla vita utile di una apparecchiatura elettromedicale; è pertanto indispensabile che il soggetto fornitore proponga, per sistemi contenenti una parte informatica rilevante (ad esempio PC, server), all'interno dei contratti di manutenzione formule di upgrade; in particolare con la fornitura il soggetto fornitore si impegna a quanto segue:

- all'interno di contratti su chiamata: garantire comunque la sostituzione, quando necessario, delle componenti h/w standard, con componenti up-to-date (cioè quelle più aggiornate al momento della sostituzione e compatibili), a prezzi di costo (rilevabili al dettaglio per il prodotto proposto), con il normale addebito della mano d'opera necessaria per la reinstallazione, nonché degli upgrade delle licenze s/w (aggiornamento s/w operativi, d'ambiente ed applicativi); per i s/w operativi e d'ambiente standard (es. Microsoft Windows) potranno essere addebitate le sole spese di upgrade (non l'intera licenza); identicamente per l'aggiornamento dei s/w applicativi potranno essere addebitate i soli costi di upgrade (non una intera nuova licenza); con tale fornitura il soggetto

fornitore si obbliga a non addebitare un costo di upgrade superiore al 40% del prezzo del nuovo pacchetto applicativo, calcolato applicando il prezzo di listino al momento vigente e lo sconto applicato alla prima fornitura, se da questa (collaudo) sono passati almeno 4 anni, o comunque un importo non superiore al 10% del prezzo (calcolato come sopra) per ogni anno passato dall'ultima fornitura/upgrade;

- in caso di vigenza di contratto specifico di manutenzione Full Risk le componenti h/w, se necessario (guasto, irreperibilità dei componenti), dovranno essere sostituite come sopra (cioè up-to-date) all'interno del costo; le componenti interdipendenti all'aggiornamento (h/w o s/w) dovranno essere corrispondentemente aggiornate, sempre all'interno del prezzo del contratto; quanto sopra vale nel caso in cui non siano state differenziate in fase di offerta due differenti proposte di contratto Full Risk, una comprendente, ed una non comprendente, l'upgrade informatico; in assenza di espliciti riferimenti il contratto Full Risk si intende onnicomprensivo (comprende anche l'upgrade); è infatti fatto obbligo in offerta di proporre comunque almeno la forma contrattuale comprendente l'upgrade; tale forma sarà infatti utilizzata nel confronto economico (l'assenza costituirà elemento economico mancante – offerta non valutabile).

#### 1.7. CONNESSIONE A SISTEMA INFORMATICO (PACS radiologico, HIS)

Il sistema in oggetto (centrale) dovrà essere dotato delle necessarie interfacce e di quant'altro necessario per la interconnessione bidirezionale di dati ed immagini con i sistemi informatici in dotazione. In particolare dovranno essere fornite tutte le informazioni e dati tecnici necessari per l'interfacciamento, con i soli limiti della non divulgazione di segreti industriali coperti da brevetti, intendendosi che tutti i dati relativi a protocolli ed interfacce di comunicazione con sistemi prodotti da terzi non si intendono coperti da brevetto; in caso di controversie si intende accettato che l'arbitro sarà stabilito dalla ASL; ad ogni modo ogni controversia che impedisce il funzionamento in tutto o in parte dei sistemi impedirà il riconoscimento del superamento del collaudo, con tutte le conseguenze economiche e di decorrenza dei termini stabiliti, per entrambi i sistemi, ferme restando le responsabilità personali e le azioni di recupero danni, fatta salva espressamente l'ASL, che per l'esecuzione di tali clausole si intende implicitamente manlevata da qualsivoglia pretesa di rimborso dall'accettazione del capitolato.

#### 1.8. CARATTERISTICHE STANDARD HARDWARE E SOFTWARE

Tutti i sistemi computerizzati (workstation, stazioni di lavoro, server) devono essere dotati di sistema operativo Windows nelle rispettive versioni adeguate al tipo di hardware e di applicativo forniti, ma comunque aggiornate a quanto disponibile sul mercato al momento della fornitura. Eventuali eccezioni a tale standard dovranno essere adeguatamente motivate dal punto di vista tecnologico e non commerciale.

Le apparecchiature computerizzate dovranno essere dotate di interfaccia di rete Gigabit Ethernet, salvo ove queste non siano compatibili con altre componenti hardware dei sistemi forniti.

I sistemi computerizzati (workstation, stazioni di lavoro, server) devono essere forniti con tutti gli accessori e i cavi necessari per il loro funzionamento e per la connessione alla rete di trasmissione dati.

Per ospitare i programmi applicativi ed i relativi Data Base dovranno essere forniti uno o più server in configurazione adeguata al numero di stazioni client previsto, ma espandibile nelle caratteristiche hardware principali (ad esempio memoria RAM, unità Hard Disk, processori, etc.) in vista di futuri ampliamenti. Per ogni server la fornitura deve comprendere, oltre a tutte le componenti hardware in configurazione ridondata o comunque adeguatamente sicura, anche tutti i software operativi, di ambiente, di servizio, di Data Base necessari per il funzionamento dell'applicativo fornito.

Dovrà essere realizzato l'interfacciamento/integrazione con i sistemi software e i Data Base già presenti in Azienda tra cui i principali sono:

- PACS - RIS
- anagrafica centralizzata dei pazienti e ADT.

Nel corso del periodo contrattuale l'Azienda si riserva di richiedere ulteriori integrazioni con applicativi in corso di acquisizione relativamente alle funzioni sotto elencate:

- trasferimento di referti/immagini relativi a prestazioni effettuate al Sistema Informativo Ospedaliero ovvero possibilità di link al Data Base nel quale essi sono contenuti.

Le modalità di interfacciamento tra i sistemi e i software applicativi/Data Base esistenti saranno oggetto di apposita analisi di concerto tra i Sistemi Informativi aziendali, il soggetto aggiudicatario e le ditte fornitrici degli altri sistemi, in modo da individuare le soluzioni tecniche più idonee.

Il sistema dovrà includere, oltre alle specifiche funzionalità per l'integrazione con la gestione della cartella clinica, dedicata alle procedure del Servizio, anche le seguenti di carattere più generale:

- identificazione del paziente attraverso alcuni dati principali (a titolo esemplificativo codice fiscale, numero di cartella, ID paziente) e anche tramite codice a barre (con possibilità di lettura e creazione degli stessi),
- possibilità di futura integrazione con la firma elettronica dei documenti clinici prodotti dall'applicativo.

#### 1.9. VERSIONE DI CONSEGNA

Il soggetto fornitore deve obbligatoriamente consegnare attrezzature e componenti nuove di fabbrica e nella versione corrispondente all'offerta; nel caso siano state introdotte innovazioni, il soggetto fornitore è obbligato a darne tempestiva comunicazione all'Azienda ASL Pescara e deve offrire l'attrezzatura innovata senza maggiori oneri. L'Azienda ASL si riserva il diritto di valutare a proprio insindacabile giudizio se accettare le innovazioni migliorative offerte a parità di condizioni economiche o pretendere la consegna con le stesse caratteristiche dell'offerta (o comunque caratteristiche non inferiori).

#### 1.10. REQUISITI DI CONFORMITA'

Ogni apparecchiatura offerta dovrà essere di ultima generazione presente sul mercato e costruita secondo la regola dell'arte. Il Fornitore dovrà dichiarare la conformità delle apparecchiature alle vigenti direttive CE o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in particolare, dovranno essere rispettate le norme: Dm 12980, ISO 1464, la Direttiva CEE93/42 e in generale, le vigenti disposizioni legislative, regolamentari e tecniche vigenti in materia.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, le apparecchiature fornite dovranno rispettare:

- Il D.Lg. n. 81/2008 e ss.mm.ii che indica le misure di sicurezza ed i criteri procedurali da adottare.
- La direttiva 93/42/CEE e, qualora siano stati immessi in commercio dopo la data del 21 marzo 2010, la direttiva 2007/47/CE;
- Requisiti di sicurezza e di emissione elettromagnetica certificati da Enti riconosciuti. E' necessario che l'apparecchiatura sia certificata "come sistema chiuso" da un organismo nazionale competente in materia a garanzia del rispetto della normativa prevista dalla vigente legislazione (D.Lg 81/2008 e D.Lg 106/2009).

#### 1.11. CAMPIONATURA / VISIONE

La campionatura e/o la visione dei beni offerti sarà richiesta dall'Ente appaltante solo se ritenuta necessaria ai fini della valutazione tecnica. La comunicazione della data in cui verrà effettuata la prova funzionale sarà inviata almeno 10 giorni lavorativi prima dell'esecuzione della prova stessa. Ogni eventuale spesa per la fornitura e per il ritiro della campionatura e/o per un eventuale sopralluogo presso la ditta o altrove sono a totale carico della ditta offerente. In caso di visione/prova presso l'Azienda Sanitaria, la Ditta partecipante si assumerà tutte le responsabilità per le conseguenze di eventuali danni all'apparecchiatura, e/o ad altre apparecchiature, e/o a persone, che dovessero verificarsi durante la visione a causa dell'apparecchiatura stessa, anche a seguito di un suo eventuale uso improprio; l'Azienda sanitaria sarà pertanto sollevato da qualsiasi responsabilità in merito. A tale proposito, prima dell'inizio della prova (visione) verrà richiesto alla Ditta partecipante formale dichiarazione in tal senso, mediante compilazione da parte del rappresentante presente, di relativo modulo predisposto all'uopo, che sarà poi conservato agli atti dell'Azienda sanitaria.

#### 1.12. CONDIZIONI DI FORNITURA

Il Fornitore è tenuto ad eseguire tutte le prestazioni oggetto del presente capitolato a regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel capitolato, nell'offerta tecnica, pena la risoluzione di diritto del contratto medesimo.

La ditta aggiudicataria dovrà assicurare l'aggiornamento HW e SW (ove presenti) degli apparecchi offerti per tutto il periodo di garanzia, nonché fornire le apparecchiature offerte nell'ultimo aggiornamento

tecnologico Hw e Sw al momento della consegna, senza che ciò comporti maggiori oneri per la Azienda Sanitaria.

Nell'importo, negli obblighi e nelle condizioni di fornitura saranno comprese le seguenti prestazioni:

- imballo, trasporto e facchinaggio, presso la struttura sanitaria interessata;
- consegna al piano, salvo non venga richiesta in ordine la consegna in magazzino, rimozione e smaltimento di tutti gli imballi, montaggio e installazione. L'attività di consegna ed installazione delle apparecchiature si intende comprensiva di ogni relativo onere e spesa, ivi compreso il montaggio delle componenti di fornitura, allacciamento alle reti, asporto dell'imballaggio, lavori di ripristino dei locali e delle aree adiacenti eventualmente danneggiate dal Fornitore, pulizia giornaliera e finale.
- installazione e protezione degli apparecchi e di tutte le loro parti, in modo da prevenire manomissioni o danni da maneggiamento.
- il rispetto delle norme antinfortunistiche e la messa a disposizione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale necessari ai lavoratori.
- Installazione, prove di funzionalità e collaudo secondo le modalità sotto descritte.
- Formazione del personale sanitario e tecnico.

Al momento del collaudo, l'impresa aggiudicataria dovrà fornire:

- Dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dalla quale risulti, per ogni apparecchio presente nell'allestimento:
  - la classificazione in base al D.L.vo 46/97, se applicabile
  - la classe e tipo di appartenenza ai fini della sicurezza elettrica secondo la normative CEI in vigore
  - le norme CEI cui l'apparecchiatura è conforme
- dichiarazione in merito alla presenza oppure all'assenza di lattice naturale (latex) nel prodotto in consegna.
- Manuali d'uso in lingua italiana (2 copie) in formato cartaceo e n.1 copia su supporto magnetico (CD o DVD)
- Manuali di service completi di schemi elettrici, meccanici, idraulici, ecc.. preferibilmente in forma elettronica (formato pdf),
- Il piano annuale degli interventi di manutenzione preventiva concordato per iscritto con il reparto utilizzatore.
- Elenco completo di codici delle parti di ricambio e/o accessori relativi all'apparecchiatura offerta.
  
- Su richiesta dell'Azienda acquirente, entro un anno dalla consegna, la ditta dovrà fornire per le singole apparecchiature fornite, come previsto in offerta:
- Corsi di formazione per il personale sanitario relativi al corretto utilizzo e manutenzione ordinaria affidata all'operatore
- Protocollo di manutenzione preventiva specifico per l'apparecchiatura offerta

### 1.13. MODALITÀ DI CONSEGNA E COLLAUDO

La responsabilità della gestione del contratto sarà affidata ai soggetti delle strutture Sanitarie interessate alla fornitura, che saranno individuati successivamente all'aggiudicazione, almeno con gli specifici ordini di consegna.

La fornitura deve avvenire entro 60 gg dalla data di emissione dell'ordine relativo, o entro il nuovo termine offerto dalla Ditta in gara, previa comunicazione da inviare almeno tre giorni prima via FAX o per telefono ai numeri che verranno comunicati, allo scopo di concordare anche le modalità di collaudo, il quale dovrà essere tempestivamente effettuato presso la sede di destinazione indicata nell'ordine.

Su richiesta dell'utilizzatore, la ditta dovrà effettuare, senza alcuna spesa aggiuntiva, il collaudo funzionale direttamente in reparto, comprensivo del corso di formazione per gli utilizzatori.

Per l'esito positivo del collaudo delle attrezzature, e la conseguente liquidazione della fattura, saranno considerati necessari i seguenti documenti e/o verifiche:

- Esito positivo delle verifiche di sicurezza elettrica

- Esito positivo del collaudo funzionale controfirmato dagli utilizzatori sui moduli interni dell’Azienda Sanitaria, completo di copia del verbale di collaudo effettuato dalla ditta nei casi in cui il collaudo sia stato effettuato in collaborazione con i tecnici della ditta stessa su richiesta degli utilizzatori, anch’esso controfirmato da questi ultimi.

I prodotti che presenteranno difetti o discordanze, anche se tolti dal loro imballaggio originario, dovranno essere ritirati e sostituiti entro congruo termine di tempo, a totale carico del fornitore.

Durante il trasporto delle cose e fino al momento dell’eventuale consegna e installazione, il venditore assume tutti i rischi di perdite e danni relativi, anche nel caso di possesso dei medesimi da parte dell’Azienda acquirente, ad eccezione delle perdite e danni di cui questa ultima sia responsabile.

#### 1.14. GARANZIA FULL RISK

Per la durata di mesi 24, a far data dall’esito positivo del collaudo, il Fornitore garantisce l’Azienda Sanitaria acquirente contro i vizi e i difetti che dovessero verificarsi. In tale periodo la Ditta aggiudicataria dovrà garantire, a proprio carico oneri e spese:

- Interventi illimitati di manutenzione correttiva (che comprende la riparazione e/o la sostituzione di tutte le parti e/o la sostituzione di tutte le parti, componenti, accessori delle apparecchiature a seguito di guasti che ne pregiudichino il corretto funzionamento nonché tutte quelle prove, riparazioni e sostituzioni di parti difettose) e preventiva ( per la quale deve intendersi la manutenzione ordinaria del sistema ovvero l’esecuzione di interventi a cadenze fisse, programmate e gestite secondo un piano concordato tra la Ditta ed il Responsabile del Servizio, fatta eccezione per i soli materiali di consumo) garantiti in 8 ore feriali lavorative, con connessione telediagnostica della centrale e con gestione delle chiamate 24 ore al giorno, 7 giorni su 7;
- tutte le verifiche e manutenzioni preventive periodiche previste per le apparecchiature in questione nei manuali d’uso e/o service, le tarature e tutte le prestazioni conseguenti per ripristinare la funzionalità senza che nulla sia dovuto per parti di ricambio, mano d’opera, spese di viaggio ed ogni altro onere.
- la manutenzione preventiva programmata prevista dai manuali di servizio dei produttori delle Apparecchiature, nonché le verifiche funzionali, comprensive del relativo materiali di consumo, le regolazioni e i controlli di qualità;
- le verifiche di sicurezza elettrica da eseguirsi a seguito degli interventi di manutenzione preventiva/correttiva e comunque almeno 1 volta l'anno, e gli eventuali interventi di rimessa a norma. Il piano annuale degli interventi di manutenzione preventiva dovrà essere concordato per iscritto con il reparto utilizzatore, e consegnato al momento del collaudo.
- il servizio di manutenzione evolutiva, volto ad aggiornare l'hardware e il software in conformità ad aggiornamenti normativi – comunitari, nazionali o regionali -, ovvero evolutivi prescritti dalla casa produttrice, previa valutazione positiva dell'A.S. Per tutta la durata della garanzia le eventuali modifiche hardware necessarie a supportare le nuove versioni software saranno a carico del Fornitore. Al fine di semplificare l'uso, al termine del servizio di manutenzione evolutiva, il Fornitore, a propria cura onere e spese, deve svolgere un'attività di affiancamento agli utenti.

Pertanto, nessuno dei suindicati costi potrà essere addebitato alla stazione appaltante e/o escluso dalla copertura contrattuale, anche nell’ipotesi in cui il soggetto deputato all’assistenza e alla manutenzione non coincida con la ditta aggiudicataria.

**ART. 2 – SPECIFICHE TECNICHE DI MINIMA**  
**(la cui mancata presenza comporta la non ammissione alla fase di valutazione tecnica)**  
**(per ciascun lotto di gara)**

**A) LOTTO N. 1:**

**N. 1 SISTEMA DI MONITORAGGIO PAZIENTI PER LE ESIGENZE DELLA UOC PNEUMOLOGIA E F.P.R. DEL P.O. DI PESCARA, COMPRENSIVO DI:**

- n. 8 monitor multiparametrici
- n.1 centrale di monitoraggio

Tutti i dispositivi postoleto devono essere privi di Sistemi Operativi esterni (Windows o altro) per evitare crash di sistema e perdita di possibilità di monitoraggio.

Gli accessori/moduli dovranno essere interscambiabili tra tutti i monitor del sistema di monitoraggio per permettere la massima praticità di gestione da parte del personale sanitario/utilizzatore.

E' richiesta dimostrazione pratica della centralina, di un monitor, del carrello e delle staffe di aggancio e dei sensori, con modalità da concordare con la Commissione giudicatrice.

**2.1. N° 8 MONITOR**

2.1.1. Architettura

- Possibilità di spostare facilmente i moduli aggiuntivi da un monitor ad un altro.
- Hardware di ultima generazione, privo di qualsiasi ventola (fanless), compatto e leggero (max 4Kg)
- Rapidità di accensione, da spento a pronto all'uso in non oltre 20 secondi
- Lampeggiatore allarmi e maniglia da trasporto integrati, compatto, leggero e di facile trasporto.

2.1.2. Alimentazione:

- Alimentazione sia a rete che a batteria ricaricabile, con carica batterie e alimentatore integrato, senza accessori aggiuntivi.
- Tecnologia della Batteria senza piombo di ultima generazione, per evitare l'effetto memoria, senza necessità di manutenzione ed autonomia di almeno 3 ore

2.1.3. Interfaccia utente:

- Display TFT TOUCH-SCREEN da almeno 10 pollici a colori, utilizzabile anche con i guanti.
- Rappresentazione simultanea di almeno 5 tracce e tutti i valori numerici dei parametri monitorati
- L'uso deve essere semplice ed intuitivo tramite l'attivazione diretta di menu contestuali e funzioni dirette, senza la necessità di esplorare ogni volta tutta la struttura dei menu e sottomenu.  
Preferibilmente il monitor dovrà possedere una guida di base illustrata a schermo che consenta di visualizzare informazioni sui messaggi di allarme tecnici-operativi in corso. Deve essere possibile configurare dei tasti per l'accesso diretto alle funzioni più usate dall'utente
- Funzione ZOOM valori numerici per la lettura dati a distanza

2.1.4. Parametri rilevati:

- Ingresso ECG ad almeno 7 derivazioni con possibilità di rappresentazione a display di almeno 2 derivazioni precordiali simultanee a scelta; riconoscimento automatico del pacemaker
- N. 1 Cavo ECG a 3 terminali incluso per ogni monitor e N. 2 Cavi ECG ad almeno 5 terminali utilizzabili su tutti i monitor
- Respiro con tecnica impedenziometrica rilevata tramite cavo ECG
- SpO2 con rilevazione e visualizzazione dell'Indice di Perfusione
- N. 1 cavo di collegamento SpO2 e N. 1 sensore SPO2 riutilizzabile e sanificabile a dito (o altro rilievo cutaneo) per adulti per ogni monitor
- Pressione non invasiva con tecnica oscillometrica di ultima generazione, con possibilità di misura spot, automatica e manuale, e anche in continuo con opportuno software di sorveglianza del quadro emodinamico del paziente senza l'utilizzo di parametri invasivi: il software deve attivare automaticamente una misura NIBP a seguito di improvvisa variazione della risposta emodinamica del paziente; per ogni monitor deve essere incluso n. 1 tubo NIBP e cuffie riutilizzabili in 2 misure, tutte LATEX FREE. N. 1 canale di temperatura corporea, per ogni monitor dovrà essere inclusa una sonda di temperatura cutanea ed una interna
- Possibilità di almeno N. 1 canale di pressione invasiva
- Misura della End Tidal CO2, per pazienti intubati e non intubati, senza campionamento né calibrazione; fornitura di N. 8 moduli, tale modulo deve poter essere utilizzato su uno qualsiasi dei monitor proposti, il collegamento deve essere eseguibile dall'operatore sanitario senza l'ausilio di attrezzature. Deve essere compatibile con l'uso contemporaneo di ventilatori NIV
- N° 2 moduli per misurazione in continuo della carbossiemoglobinememia, completi di cavo di collegamento SpCO e sensori per adulto, integrati o tramite apparecchiatura esterna.

#### 2.1.5. Capacità minima della memoria integrata:

- Almeno 48 ore di trend grafici con zoom e risoluzione selezionabile fino a 1 minuto
- Almeno 48 ore di trend tabulari con risoluzione selezionabile fino a 1 minuto
- Trend tabulari delle ultime 72 ore delle misure NIBP, completi delle misure degli altri parametri eseguite simultaneamente alla NIBP
- Almeno 48 ore di memorizzazione in continuo almeno della traccia ECG
- Almeno 48 ore di memorizzazione eventi di allarme/aritmie con parametri numerici e traccia
- Memorie temporalmente sincronizzate, in modo da facilitare la verifica degli eventi

#### 2.1.6. Funzioni software:

- Software di analisi del tratto ST e di analisi delle aritmie cardiache con algoritmi moderni che permettano di ottenere una elevata specificità e sensibilità nella rilevazione delle aritmie e di ridurre sensibilmente i falsi allarme. Elevato numero di tipologie di aritmie riconosciute, almeno 20 tipologie
- Funzione Bed to Bed (da ogni monitor devono poter essere visualizzati gli altri monitor), anche senza centrale di monitoraggio, con apertura automatica della relativa finestra in caso di allarme grave per garantire la massima sicurezza operativa.

#### 2.1.7. Allarmi:

- Allarmi su tutti i parametri monitorati, organizzati su almeno 3 livelli di gravità configurabili, distinguibili dal tono acustico, dal colore a video e dalle sequenze luminose a colori generate dal lampeggiatore integrato
- Regolazione dei limiti di allarme in modalità manuale ed automatica in base ai valori correnti.
- Allarmi sulle aritmie cardiache, con soglie di intervento configurabili in menu protetto (eccetto le aritmie letali).



- Attivazione dell'allarme SpO2 con ritardo dinamico. Il sistema deve tendere ad eliminare i falsi allarmi e garantire un'attivazione tempestiva dell'allarme SpO2 al verificarsi di una importante desaturazione.
- Allarme EtCO2

#### 2.1.8. Connettività

- Sistema di Trasmissione in rete cablata Ethernet con protocollo di grado medicale certificato
- Deve essere possibile azionare stampe sulla stampante laser di rete direttamente dal postoletto
- N° 08 Staffe per aggancio a parete con braccio e cestello porta accessori.
- N.1 carrello antiribaltamento a 5 ruote piroettanti, con baricentro basso e cestello porta accessori.
- I sistemi di supporto a muro ed i carrelli dovranno garantire l'interscambiabilità con qualsiasi monitor senza la necessità di collegare adattatori o ulteriori accessori ai monitor.

### **2.2. CENTRALE DI MONITORAGGIO**

- Capacità di centralizzare, visualizzare e gestire simultaneamente gli 8 monitor, eventualmente espandibile, in rete cablata Ethernet con protocollo di grado medicale certificato, dotata di n. 1 display, TFT, da almeno 22 pollici, a colori, ad alta risoluzione SXGA.
- Monitoraggio e sorveglianza di tutti i parametri vitali rilevati dai monitor collegati.
- Gestione ammissione, dimissione e trasferimento da una postazione all'altra all'interno dell'U.O. con mantenimento dei dati.
- Capacità di memorizzare per ogni paziente:
  - ❖ Almeno 72 ore di tracciato full disclosure, espandibile, con funzione zoom per la visualizzazione di dettaglio
  - ❖ Almeno 72 ore di trend grafici con zoom selezionabile fino a 1 ora per pagina
  - ❖ Almeno 72 ore di trend tabulari con risoluzione selezionabile fino a 1 minuto
  - ❖ Almeno 72 ore memorizzazione degli eventi allarmi/aritmie con parametri numerici e tracce
  - ❖ Almeno 72 ore memorizzazione delle misure NIBP
- Stampante laser di rete, azionabile anche direttamente dal monitor postoletto
- Software di analisi del tratto ST e analisi delle aritmie come al postoletto
- Allarmi su tutti i parametri monitorati, organizzati su 3 livelli di gravità, distinguibili dal tono acustico, dal colore a video e dalla frequenza di lampeggiamento.
- Possibilità opzionale di esportare i parametri vitali del paziente tramite messaggi HL7. In particolare il sistema deve poter rispondere con un messaggio HL7 ad una query HL7, con la quale viene richiesto il set di parametri vitali al momento monitorati da uno specifico monitor.
- Possibilità opzionale di connessione ad un web server che consenta di visualizzare i parametri vitali, i trend grafici e tabellari, le misure NIBP, i tracciati in full disclosure, gli eventi di allarme e tracciati relativi a qualsiasi monitor nel sistema proposto, tramite una piattaforma web, fruibile attraverso l'uso di un normale computer esistente nella rete aziendale.
- La centrale deve poter garantire continuità di funzionamento anche in caso di interruzione di erogazione della rete elettrica e salvataggio dei dati.

## **B. LOTTO N. 2:**

### **N. 1 SISTEMA DI MONITORAGGIO PAZIENTI PER LE ESIGENZE DEI SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO DEL P.O. DI PESCARA, COMPRENSIVO DI:**

- **n. 18 monitor**
- **n. 1 centrale di monitoraggio.**

Tutti i dispositivi postoletto devono essere privi di Sistemi Operativi esterni (Windows o altro) per evitare crash di sistema e perdita di possibilità di monitoraggio.

Gli accessori/moduli dovranno essere interscambiabili tra tutti i monitor del sistema di monitoraggio per permettere la massima praticità di gestione da parte del personale sanitario/utilizzatore.

Tutti i moduli dovranno essere completamente interscambiabili.

E' richiesta dimostrazione pratica della centralina, di un monitor, del carrello e delle staffe di aggancio e dei sensori, con modalità da concordare con la Commissione giudicatrice.

### **2.2. N° 06 MONITOR CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME PER UTILIZZO IN TRIAGE E AMBULATORIO VISITE:**

#### **2.2.1. Architettura**

1. Hardware di ultima generazione, privo di qualsiasi ventola (fanless), compatto e leggero (max 4Kg)
2. Rapidità di accensione, da spento a pronto all'uso in non oltre 20 secondi
3. Lampeggiatore allarmi e maniglia da trasporto integrati, compatto, leggero e di facile trasporto.

#### **2.2.2. Alimentazione Punto**

1. Alimentazione sia a rete che a batteria ricaricabile, con carica batterie e alimentatore integrato, senza accessori aggiuntivi.
2. Tecnologia della Batteria senza piombo di ultima generazione, per evitare l'effetto memoria, senza necessità di manutenzione ed autonomia di circa 3 ore.
3. La batteria deve essere interscambiabile da monitor a monitor in modo semplice e rapido dal personale del reparto senza bisogno di utensili.

#### **2.2.3. Interfaccia utente Punto**

1. Display TFT TOUCH-SCREEN da almeno 10 pollici a colori, utilizzabile anche con guanti. La tecnologia touch screen deve essere capacitiva o resistiva ad alta definizione
2. Rappresentazione simultanea di almeno 5 tracce e tutti i valori numerici dei parametri monitorati
3. L'uso deve essere semplice ed intuitivo tramite l'attivazione diretta di menu contestuali e funzioni dirette, senza la necessità di esplorare ogni volta tutta la struttura dei menu e sottomenu. Il monitor dovrà possedere una guida in linea su schermo che consenta di visualizzare informazioni

sui messaggi di allarme tecnici-operativi in corso, e permetta all'operatore di consultare il manuale operativo.

4. Deve essere possibile configurare dei tasti per l'accesso diretto alle funzioni più usate dall'utente. Il monitor deve essere dotato anche di almeno n. 4 tasti fisici per le funzioni silenziamento allarme, misura pressione, menu, schermata di base
5. Funzione ZOOM valori numerici per la lettura dati a distanza

#### 2.2.4. Parametri rilevati

1. Ingresso ECG ad almeno 5 derivazioni, tutte rappresentate simultaneamente, con riconoscimento automatico del pacemaker
2. N. 1 Cavo ECG a 3 terminali incluso per ogni monitor
3. Respiro con tecnica impedenziometrica rilevata tramite cavo ECG
4. SpO2 con rilevazione e visualizzazione dell'Indice di Perfusione
5. N. 1 cavo di collegamento SpO2 e N. 1 sensore SpO2 riutilizzabile a dito per adulti e bambini per i 6 monitor
6. N. 2 monitor dotati, inoltre, di misura e/o monitoraggio della carbossiemoglobina integrati con relativa accessoristica completa.
7. Pressione non invasiva con tecnica oscillometrica di ultima generazione, con possibilità di misura spot, automatica e manuale, e anche in continuo con opportuno software di sorveglianza del quadro emodinamico del paziente senza l'utilizzo di parametri invasivi: il software deve attivare automaticamente una misura NIBP a seguito di improvvisa variazione della risposta emodinamica del paziente; per ogni monitor deve essere incluso n. 1 tubo NIBP e cuffie riutilizzabili in 3 misure per la gestione dal pediatrico all'obeso, tutte LATEX FREE.
8. Misura della End Tidal CO2, per pazienti intubati e non, senza campionamento né calibrazione, con tecnologia microstream
9. Almeno N. 1 canale di temperatura corporea, per ogni monitor dovrà essere inclusa una sonda di temperatura cutanea.

#### 2.2.5. Capacità minima della memoria integrata

1. Almeno 24 ore di trend grafici con zoom e risoluzione selezionabile fino a circa 30 secondi
2. Almeno 24 ore di trend tabulari con risoluzione selezionabile fino a circa 30 secondi
3. Memorizzazione, con possibilità di richiamo a schermo di almeno 24 ore in continuo delle tracce monitorate (ECG, SpO2, Respiro, EtCO2) con selezione del punto di interesse e riepilogo sincronizzato di tutti i parametri monitorati relativi alla posizione del punto di interesse selezionato per facilitarne la verifica.
4. Memorizzazione di almeno 100 eventi di allarme con parametri numerici e tracce
5. Trend tabulari delle ultime 24 ore delle misure NIBP, completi delle misure degli altri parametri eseguite simultaneamente alla NIBP

#### 2.2.6. Funzioni software

1. Software per pazienti adulti, pediatrici e neonatali
2. Disponibilità di differenti "profili" preimpostabili in funzione della tipologia di paziente, con applicazione automatica dei relativi allarmi e parametri.
3. Software di analisi del tratto ST e delle aritmie cardiache con algoritmi moderni che permettano di ottenere una elevata specificità e sensibilità nella rilevazione delle aritmie e di ridurre sensibilmente i falsi allarme.
4. Funzione Bed to Bed (da ogni monitor devono poter essere visualizzati gli altri monitor), con apertura automatica della relativa finestra in caso di allarme grave per garantire la massima sicurezza operativa

### 2.2.7. Allarmi

1. Allarmi su tutti i parametri monitorati, organizzati su almeno 3 livelli di gravità configurabili, distinguibili dal tono acustico, dal colore a video e dalle sequenze luminose a colori generate dal lampeggiatore integrato
2. Regolazione dei limiti di allarme in modalità manuale ed automatica in base ai valori correnti.
3. Allarmi sulle aritmie cardiache, con soglie di intervento configurabili in menu protetto (eccetto le aritmie letali).
4. Attivazione dell'allarme SpO2 con ritardo dinamico. Il sistema deve tendere ad eliminare i falsi allarmi e garantire un'attivazione tempestiva dell'allarme SpO2 al verificarsi di una importante desaturazione.

### 2.2.8. Connettività

1. Centralizzazione bi-direzionale via cavo e possibilità opzionale di centralizzazione telemetrica, (le reti devono essere certificate di grado medico MDD 93/42)
2. Possibilità di azionare stampe (con parametri impostabili dall'operatore) sulla stampante laser di rete direttamente dal posto letto.
3. Possibilità di integrazione con il software gestionale del PS per la trasmissione dei parametri quali, PA, FC, SpO2 e Temperatura, con identificazione univoca, attraverso una query HL7
4. Completa connettività con il Sistema Informativo dell'Ospedale per gestione anagrafica e archiviazione dati con dettagliata descrizione della connettività offerta
5. Dotazione di idoneo sistema di supporto per Ambulatori Visita e N.2 carrelli antiribaltamento a 5 ruote piroettanti, con baricentro basso e cestello porta accessori per Triage. Inoltre i sistemi di supporto a muro ed i carrelli dovranno garantire l'interscambiabilità con qualsiasi monitor senza la necessità di collegare adattatori o ulteriori accessori ai monitor

## **2.3. N° 12 MONITOR PER UTILIZZO IN SALA EMERGENZA E OBI:**

### 2.3.1. Architettura

1. Possibilità di spostare facilmente i moduli aggiuntivi da un monitor ad un altro
2. Hardware di ultima generazione, privo di qualsiasi ventola (fanless), compatto e leggero (max 4Kg)
3. Rapidità di accensione, da spento a pronto all'uso in non oltre 20 secondi
4. Lampeggiatore allarmi e maniglia da trasporto integrati, compatto, leggero e di facile trasporto.

### 2.3.2. Alimentazione

1. Alimentazione sia a rete che a batteria ricaricabile, con carica batterie e alimentatore integrato, senza accessori aggiuntivi.
2. Tecnologia della Batteria senza piombo di ultima generazione, per evitare l'effetto memoria, senza necessità di manutenzione ed autonomia di circa 3 ore.
3. La batteria deve essere interscambiabile da monitor a monitor in modo semplice e rapido dal personale del reparto senza bisogno di utensili.

### 2.3.3. Interfaccia utente

1. Display TFT TOUCH-SCREEN da almeno 10 pollici a colori, utilizzabile anche con guanti. La tecnologia touch screen deve essere capacitiva o resistiva ad alta definizione
2. Rappresentazione simultanea di almeno 7 tracce e tutti i valori numerici dei parametri monitorati

3. L'uso deve essere semplice ed intuitivo tramite l'attivazione diretta di menu contestuali e funzioni dirette, senza la necessità di esplorare ogni volta tutta la struttura dei menu e sottomenu. Il monitor dovrà possedere una guida in linea su schermo che consenta di visualizzare informazioni sui messaggi di allarme tecnici-operativi in corso, e permetta all'operatore di consultare il manuale operativo.
4. Deve essere possibile configurare dei tasti per l'accesso diretto alle funzioni più usate dall'utente. Il monitor deve essere dotato anche di almeno n. 4 tasti fisici per le funzioni silenziamento allarme, misura pressione, menu, schermata di base
5. Funzione ZOOM valori numerici per la lettura dati a distanza

#### 2.3.4. Parametri rilevati

1. Ingresso ECG ad almeno 5 derivazioni, tutte rappresentate simultaneamente, con riconoscimento automatico del pacemaker
2. N. 1 Cavo ECG a 3 terminali incluso per ogni monitor
3. Respiro con tecnica impedenziometrica rilevata tramite cavo ECG
4. SpO2 con rilevazione e visualizzazione dell'Indice di Perfusione
5. N. 1 cavo di collegamento SpO2 e N. 1 sensore SpO2 riutilizzabile a dito per adulti e bambini per i 12 monitor
6. N. 6 monitor dotati, inoltre, di misura e monitoraggio della carbossiemoglobina integrati con relativa accessoristica completa
7. Pressione non invasiva con tecnica oscillometrica di ultima generazione, con possibilità di misura spot, automatica e manuale, e anche in continuo con opportuno software di sorveglianza del quadro emodinamico del paziente senza l'utilizzo di parametri invasivi: il software deve attivare automaticamente una misura NIBP a seguito di improvvisa variazione della risposta emodinamica del paziente; per ogni monitor deve essere incluso n. 1 tubo NIBP e cuffie riutilizzabili in 3 misure per la gestione dal pediatrico all'obeso, tutte LATEX FREE.
8. Possibilità di almeno N. 1 canale di pressione invasiva
9. Misura della End Tidal CO2, per pazienti intubati e non, senza campionamento né calibrazione, con tecnologia microstream.
10. Per 4 monitor almeno N. 2 canali di temperatura corporea (NECESSARI PER FARE DELTA-T IN CASO DI ANNEGAMENTO/ASSIDERAMENTO), per ogni monitor dovrà essere inclusa una sonda di temperatura cutanea ed una di temperatura rettale.

#### 2.3.5. Capacità minima della memoria integrata

1. Almeno 24 ore di trend grafici con zoom e risoluzione selezionabile fino a circa 30 secondi
2. Almeno 24 ore di trend tabulari con risoluzione selezionabile fino a circa 30 secondi
3. Memorizzazione, con possibilità di richiamo a schermo di almeno 24 ore in continuo delle tracce monitorate (ECG, SpO2, Respiro, EtCo2) con selezione del punto di interesse e riepilogo sincronizzato di tutti i parametri monitorati relativi alla posizione del punto di interesse selezionato per facilitarne la verifica.
4. Memorizzazione di almeno 100 eventi di allarme con parametri numerici e tracce
5. Trend tabulari delle ultime 24 ore delle misure NIBP, completi delle misure degli altri parametri eseguite simultaneamente alla NIBP

#### 2.3.6. Funzioni software

1. Software per pazienti adulti, pediatrici e neonatali
2. Disponibilità di differenti "profili" preimpostabili in funzione della tipologia di paziente, con applicazione automatica dei relativi allarmi e parametri.

3. Software di analisi del tratto ST e delle aritmie cardiache con algoritmi moderni che permettano di ottenere una elevata specificità e sensibilità nella rilevazione delle aritmie e di ridurre sensibilmente i falsi allarme.
4. Funzione Bed to Bed (da ogni monitor devono poter essere visualizzati gli altri monitor), con apertura automatica della relativa finestra in caso di allarme grave per garantire la massima sicurezza operativa.

#### 2.3.7. Allarmi

1. Allarmi su tutti i parametri monitorati, organizzati su almeno 3 livelli di gravità configurabili, distinguibili dal tono acustico, dal colore a video e dalle sequenze luminose a colori generate dal lampeggiatore integrato
2. Regolazione dei limiti di allarme in modalità manuale ed automatica in base ai valori correnti.
3. Allarmi sulle aritmie cardiache, con soglie di intervento configurabili in menu protetto (eccetto le aritmie letali).
4. Attivazione dell'allarme SpO2 con ritardo dinamico. Il sistema deve tendere ad eliminare i falsi allarmi e garantire un'attivazione tempestiva dell'allarme SpO2 al verificarsi di una importante desaturazione.

#### 2.3.8. Connettività

1. Centralizzazione bi-direzionale via cavo e possibilità opzionale di centralizzazione telemetrica, (le reti devono essere certificate di grado medico MDD 93/42)
2. Deve essere possibile azionare stampe (impostabili dall'operatore) sulla stampante laser di rete direttamente dal posto letto.
3. Possibilità di integrazione con il software gestionale del PS per la trasmissione dei parametri quali, PA, FC, SpO2 e Temperatura, con identificazione univoca. attraverso una query HL7
4. Completa connettività con il Sistema Informativo dell'Ospedale per gestione anagrafica e archiviazione dati con dettagliata descrizione della connettività offerta

### **2.4. N° 01 CENTRALE DI MONITORAGGIO**

1. Capacità di centralizzare, visualizzare e gestire simultaneamente tutti i 18 monitor presenti nell'U.O. con rete cablata Ethernet di grado medico certificato MDD 93/42, (allegare dichiarazione di conformità specifica per la rete) e possibilità di centralizzazione telemetrica che operi su frequenze approvate dal PNRF del Ministero dello Sviluppo Economico Italiano
2. Dotata di n. 2 display di grado medico, TFT, da almeno 19 pollici, a colori, ad alta risoluzione SXGA (almeno 1 MegaPIXEL) e lampeggiatore allarmi integrato per una facile ed immediata notifica degli allarmi.
3. Monitoraggio e sorveglianza di tutti i parametri vitali rilevati dai monitor collegati
4. I display della centrale devono essere touch-screen, di uso semplice ed intuitivo
5. Gestione ammissione, dimissione e trasferimento da una postazione all'altra all'interno dell'U.O. con mantenimento dei dati
6. Capacità di memorizzare per ogni paziente:
  - a. Almeno 96 ore di tracciato full disclosure, espandibile, con funzione zoom per la visualizzazione di dettaglio
  - b. Almeno 48 ore di trend grafici con zoom selezionabile fino a 1 ora per pagina
  - c. Almeno 48 ore di trend tabulari con risoluzione selezionabile fino a 1 minuto
    - Almeno 100 Memorizzazioni di eventi allarmi/aritmie con parametri numerici e tracce
  - d. Almeno 100 Memorizzazioni di misure NIBP
  - e. Deve essere possibile la consultazione dati dei pazienti recentemente dimessi con possibilità di recupero di tutti i dati (ri-ammissione)
7. Con memoria allo stato solido o sistema RAID 1 o superiore.

8. Deve essere possibile azionare stampe (impostabili dall'operatore) sulla stampante laser di rete direttamente dal posto letto, con e senza la centrale.
9. Software di analisi del tratto ST e di analisi delle aritmie cardiache come al posto letto
10. Allarmi su tutti i parametri monitorati, organizzati su 3 livelli di gravità, possibilmente distinguibili dal tono acustico, dal colore a video e dalla frequenza di lampeggiamento del lampeggiatore
11. Il sistema deve esportare i parametri vitali del paziente tramite messaggi HL7. In particolare il sistema deve rispondere con un messaggio HL7 ad una query HL7, con la quale viene richiesto il set di parametri vitali al momento monitorati da uno specifico monitor.
12. Il sistema deve poter essere connesso ad un web server che consenta di visualizzare i parametri vitali, i trend grafici e tabellari, le misure NIBP, i tracciati in full disclosure, gli eventi di allarme e tracciati relativi a qualsiasi monitor nel sistema proposto, tramite una piattaforma web, fruibile attraverso l'uso di un normale computer esistente nella rete aziendale. La licenza inclusa in offerta deve consentire l'accesso simultaneo all'applicazione web ad almeno 5 utenti.
13. Tutto il sistema deve essere sincronizzato con l'ora di riferimento dell'Ospedale in modo da garantire alle applicazioni del Sistema Informativo di scambiare dati riferiti all'ora esatta.
14. Possibilità di implementazione di trasmettitori telemetrici, almeno per ECG, Respiro ed SpO2 preferibilmente NIBP, compatti e leggeri (massimo 300 grammi) per monitoraggio pazienti deambulanti.

