

ALLEGATO "B" – CARATTERISTICHE E FABBISOGNI POMPE INFUSIONALI

1. POMPE DI INFUSIONE VOLUMETRICHE AD 1 VIA

FABBISOGNO AZIENDALE: N. 220 UNITA'

CARATTERISTICHE:

- ✓ Dispositivi, anche ricondizionati, con anno di prima messa in uso non antecedente al 2019, perfettamente funzionanti
- ✓ Utilizzo per infusione su adulti, bambini, neonati;
- ✓ Utilizzo sia per infusione venosa sia per infusione arteriosa
- ✓ Visualizzazione dei parametri impostati sul display
- ✓ Messaggi e serigrafie in lingua italiana, messaggi di errore esplicitati cioè non codificati (se non per service)
- ✓ Errore di infusione entro il range di programmazione della velocità e del volume limite
- ✓ Ampie possibilità di impostazione della concentrazione
- ✓ Sistema di rilevamento delle occlusioni regolabile
- ✓ Autonomia delle batterie e del minimo tempo di ricarica
- ✓ Segnalazioni acustiche e visive distinte, con possibilità di programmazione e regolazione
- ✓ Presenza dei sistemi di sicurezza (tipo: bolle, sistema di chiusura di linea, pressione di occlusione, flacone vuoto, volume limite, scollegamento, batterie)
- ✓ Disponibilità funzioni KVO e bolo
- ✓ Possibilità di aggancio ad asta porta-flebo
- ✓ Ingombro e pesi contenuti

Infusione

- ✓ Velocità programmabile tra 1 e 999 ml/h con incrementi indicativi di 1 ml/h (per microinfusioni da 1 a 99,9 ml/h incrementi indicativi di 0,1 ml/h)
- ✓ Volume massimo da infondere da 1 a 9999 ml con incrementi di 1 ml
- ✓ Errore di infusione non superiore a +/-5% della velocità impostata
- ✓ Controllo della quantità infusa
- ✓ Pressione di occlusione regolabile
- ✓ Visualizzazione del tempo di infusione residuo

Allarmi (ottici ed acustici, non dibattibili automaticamente e non tacitabili indefinitamente) con possibilità di guida on line di malfunzionamento:

- ✓ Raggiungimento del volume da infondere prefissato
- ✓ Presenza di bolle d'aria
- ✓ Occlusione a monte /a valle
- ✓ Esaurimento del contenitore del liquido da infondere
- ✓ Batteria prossima all'esaurimento
- ✓ Batteria scarica
- ✓ Sportello (se la pompa è provvista di sportello)
- ✓ Guasto tecnico

Inoltre:

- ✓ In base al tipo di allarme l'apparecchio deve o fermarsi o mantenere un flusso di pervietà (kvo) in un range indicativo da 1 ml/h fino ad un max di 3 ml/h
- ✓ Alimentazione a rete e a batteria ricaricabile con indicativamente 4 ore di autonomia a 100 ml/h
- ✓ Indicatore visivo di funzionamento a batteria o corrente
- ✓ Protetta da versamenti e perdite di liquidi
- ✓ Corredata di sistema di ancoraggio a stativi
- ✓ Cavo di alimentazione con spina conforme alle prese in uso presso questa Azienda Sanitaria
- ✓ Maniglia di trasporto

- ✓ Impostazione diretta della velocità di infusione (macro/microinfusione)
- ✓ Dosaggio dei farmaci infusi con calcolo della dose in microgr/kgmin
- ✓ Semplicità di impostazione dell'apparecchiatura per consentire rapidamente l'infusione del bolo (preferibilmente non più di tre passaggi)
- ✓ Programmazione ed identificazione dei farmaci somministrati
- ✓ Dotate di tutte le parti e gli accessori necessari al loro sicuro, corretto ed immediato funzionamento

2. POMPE DI INFUSIONE VOLUMETRICHE A 2 VIE

FABBISOGNO AZIENDALE: N. 32 POMPE

CARATTERISTICHE:

- ✓ Dispositivi, anche ricondizionati, con anno di prima messa in uso non antecedente al 2019, perfettamente funzionanti
- ✓ Numero due o più canali Canali Infusionali Separati ed Indipendenti
- ✓ Apparecchiature nuove di ultima generazione;
- ✓ Massima leggerezza, funzionalità e trasportabilità
- ✓ Alimentazione a rete con batterie ricaricabili che garantisce adeguata autonomia
- ✓ Utilizzo di deflussori dedicati che permettano il riconoscimento e il test automatico da parte della pompa
- ✓ Ampio display
- ✓ Sistema di ancoraggio nella pompa che garantisce fissaggio sia a stativi e aste portaflebo, sia a barre orizzontali dei letti per pazienti;
- ✓ Possibilità di impilare le pompe;
- ✓ Velocità di infusione impostabile almeno fino a 1200 ml/h;
- ✓ Volume d'infusione impostabile tra 0,1 e 9999 ml;
- ✓ Sistema di sicurezza anti-flusso libero;
- ✓ Programma di autodiagnosi all'avvio;
- ✓ Modalità di funzionamento:
- ✓ Flusso semplice in ml/h
- ✓ Dosaggio con unità di misura della dose
- ✓ Volume o dose/tempo e Volume Limite
- ✓ Rampa, sequenza
- ✓ Dimensioni e peso contenuti;
- ✓ Possibilità di inserire pausa programmabile da 1 minuto a 24 h;
- ✓ Funzione mantenimento pervietà della vena (KVO)
- ✓ Precisione della velocità d'infusione +/-5% (pompa+deflussore);
- ✓ Libreria Farmaci memorizzata aggiornabile tramite editor (almeno 100 farmaci)
- ✓ Uscita per collegamento a computer (RS232)
- ✓ Comunicazione WiFi con server di gestione delle pompe per la distribuzione dell'archivio farmaci
- ✓ Programmi di infusione avanzati
- ✓ Presenza dei seguenti allarmi
 - Malfunzionamento in seguito ad autodiagnosi
 - Allarme occlusione con segnalazione prossimale o distale
 - Allarme fine infusione
 - Batteria scarica
 - Presenza aria nella linea d'infusione
 - Preallarme di fine infusione programmabile

3. POMPE A SIRINGA

FABBISOGNO AZIENDALE: N. 204 POMPE

CARATTERISTICHE:

- ✓ Dispositivi, anche ricondizionati, con anno di prima messa in uso non antecedente al 2019, perfettamente funzionanti
- ✓ Utilizzo per infusione su adulti, bambini, neonati, anche prematuri
- ✓ Visualizzazione dei parametri impostati sul display
- ✓ Messaggi e serigrafie in lingua italiana, messaggi di errore esplicitati cioè non codificati (se non per service-only)
- ✓ Congruietà dell'errore di infusione, del range di programmazione della velocità e del volume limite
- ✓ Ampie possibilità di impostazione della concentrazione
- ✓ Elevata autonomia delle batterie e del minimo tempo di ricarica
- ✓ Segnalazioni acustiche e visive distinte, con possibilità di programmazione e regolazione
- ✓ Presenza dei sistemi di sicurezza (tipo: bolle, sistema di chiusura di linea, pressione di occlusione, flacone vuoto, volume limite, scollegamento, batterie)
- ✓ Disponibilità funzioni KVO e bolo
- ✓ Possibilità di aggancio ad asta porta-flebo
- ✓ Utilizzo di una vasta gamma di siringhe non dedicate da 50-60 ml. Con attacco luer lock senza ago
- ✓ Riconoscimento automatico capacità delle siringhe
- ✓ Congruietà ingombro e pesi contenuti
- ✓ Sistema di aggancio a piantana, adattabile anche ai sistemi di sostegno attualmente in uso presso l'Azienda Sanitaria
- ✓ Dotate di tutte le parti e gli accessori necessari al loro sicuro, corretto ed immediato funzionamento

4. POMPE A SIRINGA TIVA/TCI

FABBISOGNO AZIENDALE: N. 20 POMPE

CARATTERISTICHE:

- ✓ Dispositivi, anche ricondizionati, con anno di prima messa in uso non antecedente al 2019, perfettamente funzionanti
- ✓ Visualizzazione dei parametri impostati sul display
- ✓ Messaggi e serigrafie in lingua italiana, messaggi di errore esplicitati cioè non codificati (se non per service-only)
- ✓ Errore di infusione entro il range di programmazione della velocità e del volume limite
- ✓ Ampie possibilità di impostazione della concentrazione
- ✓ Elevata autonomia delle batterie e del tempo minimo di ricarica
- ✓ Segnalazioni acustiche e visive distinte, con possibilità di programmazione e regolazione
- ✓ Presenza dei sistemi di sicurezza (tipo: bolle, sistema di chiusura di linea, pressione di occlusione, flacone vuoto, volume limite, scollegamento, batterie)
- ✓ Disponibilità funzioni KVO e bolo
- ✓ Calcolo dose/velocità in relazione al peso, alla concentrazione e al volume infuso
- ✓ Utilizzo di una vasta gamma di siringhe non dedicate da 50-60 ml. Con attacco luer lock senza ago
- ✓ Riconoscimento automatico capacità delle siringhe
- ✓ Congruietà ingombro e pesi
- ✓ Sistema di aggancio a piantana, adattabile anche ai sistemi di sostegno attualmente in uso
- ✓ Software per la somministrazione farmaci computerizzata
- ✓ Ampia libreria farmaci impostabili

- ✓ Dotate di tutte le parti e gli accessori necessari al loro sicuro, corretto ed immediato funzionamento

Dovrà essere fornito un numero adeguato di stazioni di impilaggio carrellate (compatibili con le travi testaletto) almeno n.12 (U.O. Rianimazione Belcolle) da almeno n. 8 dispositivi cadauna e/o per quei reparti dove si faccia un uso massivo di pompe utilizzate in parallelo sarà possibile chiedere integrazione.

Stazioni di impilaggio, caratteristiche generali minime:

- Disponibilità di alloggiamento in varie configurazioni a posto letto, secondo gli spazi e l'ergonomia di reparto
- Possibilità di alloggiare sia pompe volumetriche che siringa su un'unica stazione.
- Alimentazione elettrica con un unico cavo per tutti gli strumenti.
- Dotato di porte di collegamento di diverso tipo: seriale (RS232), ethernet (RJ45) e USB
- Possibilità di spostamento degli strumenti (pompe) indipendentemente tra loro, con aggancio e sgancio frontale.
- Possibilità di centralizzazione degli allarmi
- Dotato di trolley su ruote, ove necessario, per garantire la compatibilità con le travi testa letto presenti nei reparti

Dovranno essere fornite stazioni di supporto carrellate (aste) in numero pari a 25 o superiore per i reparti di Ematologia ed Oncologia e comunque per mutate esigenze sarà possibile chiedere integrazione

5 OPZIONALE: SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE TERAPIE INFUSIONALI.

Caratteristiche generali minime: Sistema di monitoraggio che permetta di monitorare il funzionamento delle pompe installate nel singolo reparto al fine di aumentare la sicurezza della terapia infusionale e di ottimizzare l'intervento degli operatori. Il sistema deve permettere di monitorare su un monitor posizionato nel singolo reparto i parametri seguenti: farmaco infuso, stato dell'infusione, allarmi e preallarmi attivi, impostazioni della singola pompa.

Composizione:

- a. **N.1 STAZIONE COMPLETA (PC, SCHERMO, STAMPANTE E SOFTWARE)** completa di applicativi necessari per la gestione e l'ottimizzazione del flusso di lavoro nei reparti utilizzatori: caratteristiche generali minime
 - Software/server per la raccolta dei dati delle pompe via rete ospedaliera (LAN e/o WiFi)
 - Software per la visualizzazione dei dati di utilizzo e infusione dalle pompe
 - Possibilità di accesso agli applicativi tramite credenziali (nome utente e password).
 - Interfacciamento con cartella clinica informatizzata con standard HL7

La ditta concorrente dovrà fornire un adeguato piano di corsi di addestramento rivolto al personale medico, sanitario e tecnico addetto all'utilizzo dei dispositivi oggetto della presente fornitura. La descrizione del contenuto di tali corsi dovrà essere fornita nell'ambito dell'offerta tecnica di gara.

I corsi dovranno essere tenuti presso i PP.OO. Aziendali, con gli operatori dei reparti/servizi direttamente coinvolti e con modalità da concordare con le Direzioni Mediche dei Presidi.

