

## ALLEGATO A CARATTERISTICHE TECNICHE INDISPENSABILI

### CARATTERISTICHE TECNICHE SISTEMI DI INIEZIONE

#### LOTTO 1

#### INIETTORI AUTOMATICI DI M.d.C. PER TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA, MEDICINA NUCLEARE e MAMMOGRAFIA CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE DI MINIMA INDISPENSABILI:

- Sistema automatico per la somministrazione di mezzo di contrasto e soluzione fisiologica
- Sistema di connessione paziente almeno a doppia linea (mezzo di contrasto e fisiologica).
- Il sistema deve permettere la minimizzazione dello spreco di mezzo di contrasto
- Installazione su carrello, agganciato a tavolo paziente o a pensile a seconda delle esigenze del sito di installazione (da includere obbligatoriamente nella fornitura)
- Sistemi di iniezione con capacità di almeno 150 ml
- Spurgo automatico dell'aria dai dispositivi di infusione
- Funzione di riempimento automatica/manuale con selezione del volume
- Possibilità di memorizzare protocolli di esame
- Mantenimento della temperatura del mezzo di contrasto e della fisiologica, preferibilmente con termostato di sicurezza
- Alimentazione a rete elettrica.
- Possibilità di visualizzare tutte le informazioni relative all'iniezione in real time o per analisi successive, tale possibilità deve essere garantita preferibilmente con modalità grafica.
- Possibilità di avere un serbatoio per lo spurgo di mdc.
- Controllo iniezione dalla sala esame e/o dalla sala comandi con consolle dedicata
- Sistema di programmazione di facile utilizzo e preferibilmente con touch screen a colori.
- Possibilità di integrazione con i sistemi diagnostici (CT, SPECT/CT, PET/CT). Possibilmente bi-direzionale.
- Pressione massima, adeguata alla destinazione d'uso
- Elevata velocità di flusso, adeguata alla destinazione d'uso
- Software di generazione dei protocolli di infusione per diversi distretti corporei e in relazione agli indici biometrici del paziente
- Sistema di monitoraggio del corretto funzionamento del sistema e della corretta infusione
- Dotato di tutti i sistemi di controllo e sicurezza necessari.
- Il sistema deve obbligatoriamente permettere l'associazione con l'anagrafica del paziente e con i dati dello studio (ricezione worklist da RIS AVEC)
- Deve obbligatoriamente permettere l'invio digitale dei dati relativi all'iniezione esame (dati anagrafica, dati studio, tipologia e concentrazione di mezzo di contrasto somministrato, volume e velocità di flusso) con formati utilizzabili dai sistemi informativi aziendali al fine della tracciabilità del mezzo di contrasto. Deve obbligatoriamente essere garantita la possibilità di creazione di report, con i dati sopra indicati, archiviabili sul sistema PACS/RIS come oggetto DICOM, in aggiunta agli altri dati dell'esame (immagini, referto ed eventualmente dose report). L'integrazione con il sistema RIS/PACS AVEC dovrà essere a totale carico dell'assuntore. Sarà inoltre valutata la possibilità di registrare sul report altre informazioni quali eventi atipici avvenuti durante l'iniezione e reazioni avverse annotate dall'operatore.

## **LOTTO 2**

### **INIETTORI AUTOMATICI DI M.d.C. PER RISONANZA MAGNETICA CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE DI MINIMA INDISPENSABILI:**

- Sistema automatico per la somministrazione di mezzo di contrasto e soluzione fisiologica completamente amagnetico ed utilizzabile all'interno della sala esame. Il sistema deve essere compatibile con tomografi a risonanza magnetica ad alto campo fino ad almeno 3 T.
- Sistema di connessione paziente almeno a doppia linea (mezzo di contrasto e fisiologica).
- Il sistema deve permettere la minimizzazione dello spreco di mezzo di contrasto
- Facilmente trasportabile su ruote o apposito carrello (da includere nella fornitura)
- Sistemi di iniezione con capacità adeguata
- Spurgo automatico dell'aria dai dispositivi di infusione
- Funzione di riempimento automatica/manuale con selezione del volume
- Possibilità di memorizzare protocolli di esame
- Alimentazione a rete elettrica.
- Possibilità di visualizzare tutte le informazioni relative all'iniezione in real time (obbligatorio) o per analisi successive, preferibilmente con visualizzazione grafica
- Controllo iniezione dalla sala esame e/o dalla sala comandi. Collegamento tra le due postazioni con fibra ottica o wireless.
- Sistema di programmazione di facile utilizzo e preferibilmente con touch screen a colori.
- Software di generazione dei protocolli di infusione per diversi distretti corporei e in relazione agli indici biometrici del paziente.
- Monitoraggio del corretto funzionamento del sistema e della corretta infusione
- Dotato di tutti i sistemi di controllo e sicurezza necessari.
- Il sistema deve obbligatoriamente permettere l'associazione con l'anagrafica del paziente e con i dati dello studio (ricezione worklist da RIS AVEC)
- Deve obbligatoriamente permettere l'invio digitale dei dati relativi all'iniezione esame (dati anagrafica, dati studio, tipologia e concentrazione di mezzo di contrasto somministrato, volume e velocità di flusso) con formati utilizzabili dai sistemi informativi aziendali al fine della tracciabilità del mezzo di contrasto. Deve obbligatoriamente essere garantita la possibilità di creazione di report, con i dati sopra indicati, archiviabili sul sistema PACS/RIS come oggetto DICOM, in aggiunta agli altri dati dell'esame (immagini, referto ed eventualmente dose report). L'integrazione con il sistema RIS/PACS AVEC dovrà essere a totale carico dell'assuntore. Sarà inoltre valutata la possibilità di registrare sul report altre informazioni quali eventi atipici avvenuti durante l'iniezione e reazioni avverse annotate dall'operatore.

## **LOTTO 3**

### **INIETTORI DI M.d.C. PER ANGIOGRAFIA/EMODINAMICA CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE DI MINIMA INDISPENSABILI:**

- Sistema per la somministrazione di mezzo di contrasto destinato all'utilizzo in procedure angiografiche ed emodinamiche.
- Sistema di connessione paziente a singola linea.
- Il sistema deve permettere la minimizzazione dello spreco di mezzo di contrasto
- Installazione su carrello, agganciato a tavolo paziente o a pensile a seconda delle esigenze del sito di installazione (da includere obbligatoriamente nella fornitura)

- Sistemi di iniezione con capacità adeguata almeno 200 ml
- Possibilità di memorizzare protocolli di esame
- Alimentazione a rete elettrica.
- Possibilità di visualizzare tutte le informazioni relative all'iniezione, preferibilmente con visualizzazione grafica
- Sistema di programmazione di facile utilizzo e preferibilmente con touch screen a colori.
- Controllo iniezione dalla sala esame e/o dalla sala comandi con consolle dedicata.
- Possibilità di integrazione con i sistemi diagnostici (sistemi angiografici ed emodinamici) per sincronizzazione dell'infusione. Devono essere compresi tutti gli accessori hardware e software necessari.
- Sistema di monitoraggio del corretto funzionamento del sistema e della corretta infusione
- Dotato di tutti i sistemi di controllo e sicurezza necessari.

