

## **Allegato A - Caratteristiche Tecniche**

**FORNITURA IN SERVICE DELLA DURATA QUINQUENNALE EVENTUALMENTE RINNOVABILE DI DUE ANNI DI ANNO IN ANNO DI N. 3 SISTEMI PER INIEZIONE DI CO2 PER ANGIOGRAFIA PERIFERICA E RELATIVO MATERIALE DI CONSUMO (N.2 SISTEMI PER LE NECESSITA' DELL'IRCCS AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA DI BOLOGNA E N.1 SISTEMA PER LE NECESSITA' DELL'AZIENDA USL DI BOLOGNA)**

### **Fabbisogno e destinazione d'uso**

La presente procedura ha come oggetto la fornitura in service della durata quinquennale eventualmente rinnovabile di due anni, di anno in anno, di tre sistemi per iniezione di CO2 per angiografia periferica e relativo materiale di consumo per le necessità della U.O di Chirurgia Vascolare e dell'Angiografia Polo Imaging dell'IRCCS Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico di Sant'Orsola e della U.O. Chirurgia Vascolare dell'Azienda USL di Bologna.

La fornitura si intende costituita da sistemi di ultima generazione, di livello tecnologico avanzato e nuovi di fabbrica, conformi alla normativa vigente applicabile, completi di tutti gli accessori necessari al corretto funzionamento e del relativo materiale di consumo per il fabbisogno richiesto.

I sistemi verranno principalmente utilizzati per il dosaggio di CO2 a volumi e pressioni determinate nelle cavità vascolari durante procedure di angiografia periferica.

### **CARATTERISTICHE TECNICHE DI MINIMA**

Le caratteristiche di seguito indicate dovranno essere considerate minimali ed imprescindibili. La mancanza di una sola delle seguenti caratteristiche determinerà la non conformità del sistema offerto.

1. Sistemi di iniezione CO2
2. Dotato di un monitor touch screen per una chiara visualizzazione dei parametri di iniezione
3. Dotato di un carrello specifico per lo stoccaggio sicuro delle bombole di CO2 con ruote frenanti
4. Parametri minimi:
  - flusso
  - pressione
  - volume

### **CARATTERISTICHE TECNICHE OGGETTO DI VALUTAZIONE**

1. Dotato di un sistema di ricarica rapida per successive iniezioni (indicare tempo di ricarica tra un'iniezione e l'altra)
2. Dotato di sensori di CO2 per rilevare l'eventuale presenza d'aria nel gas iniettato
3. Compatto e facilmente movimentabile
4. Peso e dimensioni contenute per ridurre l'ingombro in sala
5. Dotato di sistema di riscaldamento per portare il gas ad una temperatura simile alla temperatura corporea riducendo così possibili disagi per il paziente associati all'iniezione del gas
6. Sistemi (led luminosi/avvisi sonori ...) che indichino all'operatore lo stato di funzionamento e lo stato di operatività del dispositivo a distanza (caricamento della dose, dose caricata, iniezione ...)
7. Monitor:
  - LCD di dimensioni adeguate alla visualizzazione e impostazione dei parametri (indicare dimensioni)
  - utilizzabile con guanti medici
  - a colori
  - interfaccia userfriendly
8. Possibilità di definire dei protocolli operativi di iniezione per i diversi distretti corporei

9. Possibilità di salvare tutte le procedure effettuate
10. Parametri aggiuntivi:
  - temperatura del gas CO2
  - volume totale del gas CO2 usato
  - tempo di iniezione
  - velocità di iniezione
11. Valori dei parametri selezionabili all'interno di un intervallo volto alla sicurezza del paziente: il sistema deve essere in grado di bloccare in automatico qualsiasi valore al di fuori di questo intervallo per limitare possibili errori e un potenziale danno per il paziente
12. Possibilità di modificare i valori di volume e di pressione della CO2 su esigenza dell'operatore con lo scopo di ottenere delle immagini radiologiche di corretto valore diagnostico
13. Possibilità di regolare automaticamente il tempo di iniezione in base al volume e al flusso impostati
14. Possibilità di regolare automaticamente la velocità di iniezione in base al volume e tempo di iniezione impostati
15. Processo di spurgo automatico per rimozione di liquidi di lavaggio e/o gas residui
16. Fornitura di tutti i componenti e accessori necessari al completo e corretto funzionamento dello strumento
17. Dotato di controllo remoto per la gestione dell'iniezione

#### **MATERIALE DI CONSUMO**

Fornitura di tutto il materiale consumabile necessario per l'esecuzione delle procedure per l'intera durata del service.