



Area Tecnica – UOSD Ingegneria Clinica

**Procedura aperta telematica in ambito comunitario, ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs n. 50/2016 e ss.mm.ii., per l'acquisto di apparecchiature elettromedicali occorrenti alle esigenze dell'Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini in Roma.**

## CAPITOLATO TECNICO

Allegati n. 1: Caratteristiche Tecniche Minime

## Indice

Articolo N. 1 Oggetto dell'Appalto	3
Articolo N. 2 Elenco apparecchiature, quantitativi e valore della fornitura	3
Articolo N. 3 Prestazioni e obblighi complementari alla fornitura	4
Articolo N. 4 Criteri di aggiudicazione	4
Articolo N. 4.1 Criteri di assegnazione dei punteggi	4
Articolo N. 4.1.1 Criteri di assegnazione del punteggio tecnico	4
Articolo N. 4.1.2 Criteri di assegnazione del punteggio economico	7
Articolo N. 5 Documentazione tecnica	7
Articolo N. 6 Disponibilità parti di ricambio	8
Articolo N. 7 Consegna e installazione	8
Articolo N. 8 Collaudo	8
Articolo N. 9 Garanzia	9
Articolo N. 10 Penali	9
Articolo N. 11 Contratto di assistenza post garanzia	10
Articolo N. 12 Pagamenti	11
Articolo N. 13 Disposizioni finali	11

## 1. OGGETTO DELL'APPALTO

Oggetto dell'Appalto è la fornitura di apparecchi per anestesia di fascia alta.

Le apparecchiature oggetto dell'Appalto costituiscono un Lotto unico; i quantitativi previsti per la fornitura sono quelli specificati al successivo Art. 2.

L'Azienda Ospedaliera si riserva la facoltà di non procedere all'aggiudicazione della gara, e nulla sarà dovuto alle Ditte che avranno presentato offerta.

La consegna e l'installazione delle apparecchiature dovrà avvenire nei locali individuati dal DEC, e comunque all'interno dei locali dell'A.O. San Camillo Forlanini.

La fornitura dovrà essere comprensiva di installazione e formazione all'uso, con apparecchiature perfettamente funzionanti e rispondenti ai requisiti minimi specificati nelle caratteristiche tecniche minime allegate al presente capitolato, e che ne formano parte integrante e sostanziale.

## 2. ELENCO APPARECCHIATURE, QUANTITATIVI E VALORE DELLA FORNITURA

L'importo totale della fornitura (di cui al presente Capitolato) è pari ad € 325.157,13 IVA esclusa (€ 396.691,70 IVA inclusa).

Non saranno accettate offerte al rialzo, pena l'esclusione dalla gara.

Le apparecchiature di che trattasi, con indicazione dei relativi quantitativi, costituiscono il seguente unico lotto:

Lotto I            Apparecchio per anestesia di fascia alta q.tà 9

**Importo complessivo a base gara lotto I € 325.157,13 IVA esclusa**

Le apparecchiature oggetto di acquisizione dovranno presentare le caratteristiche tecniche minime così come descritto all'Allegato n. 1 "Caratteristiche tecniche minime" al presente Capitolato.

Il possesso delle caratteristiche richieste ed eventuali caratteristiche migliorative saranno valutate da apposita Commissione nominata all'uopo in ottemperanza a quanto indicato all'art. 77 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.

### 3. PRESTAZIONI E OBBLIGHI COMPLEMENTARI ALLA FORNITURA

Il prezzo di aggiudicazione dovrà essere comprensivo di ogni onere di spesa per trasporto, consegna, installazione, montaggio, messa in funzione, collaudo funzionale, formazione del personale all'utilizzo, ed ogni altro onere necessario, ivi compreso il ritiro degli imballaggi.

### 4. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

La fornitura verrà aggiudicata ai sensi dell'art. 95 comma 2 del D.Lgs 50/2016, sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, valutata da apposita Commissione nominata in ottemperanza a quanto disciplinato dall'Art. 77 del D.Lgs 50/2016.

#### 4.1 Criteri di assegnazione dei punteggi

##### 4.1.1 Criteri di assegnazione del punteggio tecnico (max 60 punti su 70)

CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE	PUNTEGGIO (rispetto alle minime richieste)
*Disponibilità di varie modalità di ventilazione tra le quali almeno: <ul style="list-style-type: none"><li>• Volumetrica;</li><li>• Pressometrica;</li><li>• Pressione di supporto;</li><li>• Manuale e spontanea;</li><li>• PRVC;</li><li>• SIMV in modalità pressometrica e volumetrica;</li></ul>	max punti 3 (per il maggior numero di modalità supportate)
Passare rapidamente da ventilazione automatica a manuale mediante un unico comando	max punti 2 (SI = 2; NO = 0)
*Display da almeno 15"	max punti 2 (saranno preferite dimensioni maggiori)
*Visualizzazione contemporanea di almeno 3 curve e 2 loop ventilatori	max punti 3 (sarà preferita la visualizzazione del maggior numero di parametri)
*Volume corrente variabile nel range 20 - 1500 ml, e comunque maggiore possibile	max punti 2,5 (sarà preferito range più ampio)
*Dotato di batteria interna con autonomia garantita di almeno 60 minuti	max punti 2,5 (sarà preferita autonomia maggiore)
*PEEP regolabile elettronicamente almeno nel range [Off; 4-30] cmH2O e comunque maggiore possibile	max punti 2,5 (sarà preferito range più ampio)
*Volume/minuto all'interno di un range adeguato e non inferiore a [0-100] l/min e comunque maggiore possibile	max punti 2,5 (sarà preferito range più ampio)
*Pressione di inspirazione regolabile almeno tra 5 cmH2O e 60 cmH2O e comunque maggiore possibile	max punti 2,5 (sarà preferito range più ampio)
* Completo di sistema per il monitoraggio dei parametri	max punti 3 (sarà preferito

<p>ventilatori che consenta il monitoraggio/visualizzazione di :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentrazione agenti anestetici ispirati ed espirati;</li> <li>• Concentrazione NO<sub>2</sub> inspirato ed espirato;</li> <li>• Concentrazione O<sub>2</sub> inspirato ed espirato;</li> <li>• Concentrazione CO<sub>2</sub> inspirata ed espirata;</li> <li>• Pressione inspiratoria massima;</li> <li>• Frequenza respiratoria;</li> <li>• Apnea</li> <li>• Volume corrente;</li> <li>• Volume minuto espirato;</li> <li>• Minima concentrazione alveolare (MAC)</li> </ul>	monitoraggio più ampio)
<p>* Sistemi di allarme automatici ed impostabili dall'operatore tra i quali almeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apnea;</li> <li>• Insufficiente pressione di alimentazione dei gas;</li> <li>• Mancanza di alimentazione elettrica;</li> </ul>	max punti 4 (sarà preferito numero elevato di allarmi)
dotato di manovre per il reclutamento polmonare	max punti 2,5 (SI = 2,5; NO =0)
*Monitor parametri vitali con display LCD a colori da almeno 15'' ad elevata risoluzione ed adeguato alla rappresentazione di segnali e parametri vitali	max punti 2 (saranno preferite dimensioni superiori)
*Visualizzazione di almeno 12 forme d'onda contemporanee in tempo reale	Max punti 3 (sarà preferita la visualizzazione del maggior numero di parametri)
<p>*Monitoraggio continuo ed in contemporanea, con visualizzazione del tracciato e del valore numerico, almeno dei seguenti parametri vitali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ECG su 3/5 derivazioni con analisi del segmento ST e aritmie;</li> <li>○ Respiro;</li> <li>○ Temperatura;</li> <li>○ Saturimetria SPO<sub>2</sub> (compatibile con tecnologia Nellcor Oximax – Masimo SET/ Masimo Rainbow);</li> <li>○ Pressione non invasiva NIBP;</li> <li>○ NMT;</li> <li>○ N. 2 IBP;</li> <li>○ Modulo per la valutazione della profondità dell'anestesia;</li> <li>○ Modulo per la gittata cardiaca</li> </ul>	max punti 4 (sarà preferito il maggior numero di parametri)
Monitoraggio della temperatura centrale con metodi non invasivi	max punti 2 (SI = 2; NO = 0)

Funzionamento a rete e a batterie	max punti 1 (SI = 1; NO = 0)
*Dotato di batteria interna ricaricabile e con autonomia non inferiore a 60 minuti	max punti 1,5 (sarà preferita autonomia superiore)
il monitor deve consentire un sistema di trasferimento paziente dalla sala operatoria alla sala risveglio garantendo la continuità nella rilevazione/monitoraggio dei parametri vitali	max punti 1,5 (SI = 1,5; NO = 0)
*Almeno n. 2 apparecchi dotati di software per reclutamento polmonare	Max punti 1,5 (per maggior numero di apparecchiature dotate di software)
Facilità di utilizzo	max punti 3,5 (maggiore facilità di utilizzo)
Facilità di sterilizzazione della testata paziente	max punti 4 (maggiore facilità di sterilizzazione)
Aggiornamento software delle modalità respiratorie	Max punti 4 (sarà preferita maggiore possibilità di aggiornamento)

Servizio di assistenza post-vendita (10 punti su 70)

*Estensione del periodo di garanzia oltre quanto richiesto da capitolato	max 3 punti
*Tempo di intervento dalla ricezione della chiamata	max 2 punti
*Tempo di risoluzione del guasto, dalla ricezione della chiamata	max 2,5 punti
Fornitura muletti sostitutivi	max 2,5 punti

Il punteggio tecnico relativo alle caratteristiche corrispondenti ad indicatori non oggettivizzabili matematicamente verrà attribuito utilizzando la seguente formula:

$$W(i) = \sum_n [C_i * V_{max}]$$

Dove:

$W_i$  = punteggio assegnato al concorrente i-esimo

$C(i)$  = coefficiente prescelto per l'offerta i-esima

$V_{max}$  = punteggio massimo assegnabile all'elemento di valutazione n-esimo

n = numero totale degli elementi di valutazione

Per l'attribuzione discrezionale dei coefficienti da parte della Commissione di gara verrà utilizzata la seguente scala di valutazione:

OTTIMO	BUONO	DISCRETO	SUFFICIENTE	NON SUFFICIENTE
1	0,75	0,50	0,25	0,00

Il punteggio tecnico (P) relativo alle caratteristiche (C) corrispondenti ad indicatori oggettivizzabili matematicamente, le cui caratteristiche oggetto di valutazione sono contrassegnate dal simbolo asterisco (\*) verrà attribuito, per la caratteristica i-esima nel caso in cui la migliore sia rappresentata dai valori più elevati, utilizzando la seguente formula:

$$P = (C_i - C_{imin}) / (C_{imax} - C_{imin}) * P_i$$

Ovvero, per la caratteristica i-esima, nel caso in cui la migliore sia rappresentata dai valori più bassi verrà utilizzata la seguente formula:

$$P = (C_{imax} - C_i) / (C_{imax} - C_{imin}) * P_i$$

E' prevista una soglia minima di sbarramento pari a 42 punti. Il concorrente sarà escluso dalla gara nel caso in cui consegua un punteggio riparametrato inferiore alla predetta soglia.

#### **4.1.2 Criteri di assegnazione del punteggio economico (max 30 punti su 100)**

All'offerta più bassa verranno assegnati 30 punti, mentre alle altre offerte verrà attribuito il punteggio applicando la seguente formula:

$$X_i = \frac{P_{min} * C}{P_i}$$

Dove.

$X_i$  = punteggio attribuito al concorrente i-esimo

## **5. DOCUMENTAZIONE TECNICA**

Le apparecchiature devono essere accompagnate da una documentazione contenente i manuali d'uso in lingua italiana, la descrizione tecnica, i manuali di service necessari alla manutenzione ordinaria e straordinaria, eventuali software diagnostici e relativi codici di accesso necessari alle attività di manutenzione correttiva, preventiva, etc, dichiarazioni di conformità alle normative vigenti (Marchio CE, Direttiva 93/42 CEE, etc.).

La documentazione di cui sopra deve essere considerata come parte integrante della fornitura.

## **6. DISPONIBILITA' PARTI DI RICAMBIO**

La Ditta in sede di offerta deve garantire, tramite apposita dichiarazione, per almeno 10 anni la disponibilità di tutte le parti di ricambio per ogni singola parte dell'apparecchiatura.

## **7. CONSEGNA ED INSTALLAZIONE**

La consegna delle apparecchiature dovrà avvenire massimo entro 40 giorni dalla lettera d'ordine nei luoghi indicati nella stessa lettera, a totale carico, spese e responsabilità della Ditta aggiudicataria.

Sono a carico della Ditta aggiudicataria tutti gli oneri connessi all'installazione e messa in funzione delle apparecchiature, direttamente e con proprio personale, compresi trasporto e facchinaggio fino al locale di destinazione ed eventuali lavori di adeguamento necessari all'installazione.

La Ditta aggiudicataria dovrà farsi carico del ritiro degli imballaggi e del loro smaltimento secondo la normativa vigente.

La fase di installazione resta a totale carico della Ditta aggiudicataria fino alla definitiva messa a punto dell'apparecchiatura oggetto della fornitura. Dovrà inoltre prevedere alla formazione del personale nei termini proposti nel corso di formazione presentato unitamente alla documentazione tecnica.

Le apparecchiature dovranno essere installate e messe in opera entro e non oltre 20 giorni dalla consegna, e dovrà essere redatto apposito rapporto tecnico di avvenuta messa in funzione.

## **8. COLLAUDO**

L'Azienda Ospedaliera accerterà la rispondenza di quanto fornito in opera per quanto previsto in contratto, ed effettuerà le necessarie verifiche quantitative, qualitative e prove funzionali sui prodotti forniti.

Le suddette prove e verifiche verranno effettuate in contraddittorio con il personale incaricato dalla Ditta aggiudicataria e di esse e dei risultati ottenuti si redigerà apposito verbale.

La Ditta aggiudicataria provvederà all'eliminazione di eventuali difetti, imperfezioni o mancanze riscontrate sulle apparecchiature nei termini che verranno indicati, in sede di verifica, dall'Azienda Ospedaliera.

Durante le verifiche e le prove preliminari, la Ditta aggiudicataria dovrà mettere a disposizione tutte le apparecchiature necessarie all'esecuzione delle prove di rispondenza alle normative di sicurezza in vigore.

Nonostante l'esito favorevole del collaudo, la Ditta aggiudicataria rimane responsabile delle deficienze che possono riscontrarsi in seguito, anche dopo il collaudo e comunque fino al termine del periodo di garanzia.

## **9. GARANZIA**

L'apparecchiatura fornita dovrà essere priva di: difetti di progettazione o errata esecuzione, vizi dei materiali impiegati e dovrà possedere tutti i requisiti indicati nella documentazione offerta in gara.

Le apparecchiature dovranno essere fornite nuove di fabbrica.

Dalla data del certificato di collaudo con esito positivo, la Ditta aggiudicataria è tenuta a garantire con formula "full risk": le apparecchiature oggetto del presente appalto per un periodo non inferiore a 24 mesi. Per lo stesso periodo la Ditta aggiudicataria dovrà effettuare le visite di manutenzione preventiva e le verifiche di sicurezza elettrica secondo la normativa vigente.

La Ditta aggiudicataria, per tutto il periodo di garanzia, dovrà riparare tempestivamente ed a proprie spese tutti i guasti e le imperfezioni che dovessero riscontrarsi sul bene oggetto della fornitura. Tale servizio dovrà essere svolto da personale specializzato ed adeguatamente addestrato.

Qualsiasi impedimento o ritardo nelle prestazioni di garanzia, privo di idonea motivazione, comporterà l'applicazione delle penali di cui al successivo Art. 10 del presente Capitolato.

Per tutto il periodo di garanzia dovranno essere assicurati tempi di intervento non superiori ad 8 ore lavorative dalla chiamata, fatta eccezione per i giorni festivi. I tempi di risoluzione dovranno essere i più brevi possibili e comunque non oltre le 24 ore lavorative dalla chiamata.

## **10. PENALI**

Nel caso in cui la fornitura non venga ultimata nel termine stabilito di cui al precedente art. 7 (ovvero del termine migliorativo proposto in sede di offerta), alla Ditta aggiudicataria saranno applicate, per ogni giorno di ritardo, penali pecuniarie nella misura pari allo 0,5 per mille del valore complessivo del contratto IVA esclusa, e comunque non oltre il 10% del suddetto valore.

Nel caso in cui non vengano rispettati i livelli di servizio di cui all'Art. 9 del presente Capitolato, alla Ditta aggiudicataria saranno applicate, per ogni giorno di ritardo o di fermo macchina per guasto bloccante, penali pecuniarie nella misura pari allo 0,5 per mille del valore complessivo del contratto IVA esclusa, e comunque non oltre il 10% del suddetto valore.

Le cause di forza maggiore o gli eventi indipendenti dalla volontà della Ditta aggiudicataria ed influenti sulla fornitura, devono essere tempestivamente documentati e segnalati. Qualsiasi altra richiesta atta a ottenere lo spostamento dei termini, la modifica di clausole contrattuali, o più in generale qualsiasi comunicazione non comporta automaticamente l'interruzione della decorrenza dei termini contrattuali.

### **11. CONTRATTO DI ASSISTENZA POST-GARANZIA**

L'Azienda Ospedaliera si riserva l'opportunità di stipulare un contratto "full risk" post garanzia con la Ditta aggiudicataria.

L'eventuale contratto di manutenzione full risk post garanzia non dovrà superare, per i cinque anni successivi alla scadenza della garanzia, il valore del 5% dell'importo contrattuale IVA esclusa.

Per manutenzione full risk si intende la manutenzione comprensiva di tutti gli oneri (diritto di chiamata, spese di viaggio, parti di ricambio, manodopera, etc) derivanti dalla manutenzione preventiva e correttiva, eventuali aggiornamenti software e relativa formazione del personale per nuove versioni.

L'obiettivo principale è quello di garantire la completa efficienza dell'apparecchiatura, nonché la rispondenza a tutte le norme di sicurezza e qualità previste dalla normativa vigente.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, devono essere garantite le seguenti prestazioni:

- Interventi di manutenzione periodica previsti dalla normativa di riferimento e/o dalla Ditta costruttrice
- Interventi a chiamata in numero illimitato
- Sostituzione di tutte le parti difettose
- Utilizzo di parti di ricambio originali ovvero validate dal produttore
- Eventuali aggiornamenti software compatibili con l'hardware in dotazione
- Tempi di intervento entro 8 ore lavorative dalla chiamata, e comunque nel più breve tempo possibile

- Tempi di ripristino della completa funzionalità non superiori a 24 ore lavorative, e comunque nel più breve tempo possibile
- Rilascio delle certificazioni di conformità alle normative vigenti con cadenza annuale, ovvero con cadenza inferiore laddove previsto dalle normative

Al termine di ogni intervento tecnico dovrà essere rilasciato un rapporto tecnico con la descrizione del lavoro eseguito.

Le condizioni economiche del piano proposto costituiranno oggetto di autonoma e successiva negoziazione tra le parti ed in ogni caso costituiscono vincolo per la Ditta che si impegna a non presentare valori economici superiori a quelli proposti in sede di offerta.

## **12. PAGAMENTI**

La fornitura di che trattasi è finanziata con fondi di cui al Decreto Legge n. 34/2020. I pagamenti avverranno solo a seguito di regolare collaudo con esito positivo e di erogazione del finanziamento.

## **13. DISPOSIZIONI FINALI**

Il presente Capitolato, pena l'esclusione dalla gara, deve essere sottoscritto in ogni pagina dal legale rappresentante della Ditta concorrente ed allegato all'offerta, in segno di accettazione piena ed incondizionata di tutte le clausole e condizioni sopra descritte.

## LOTTO 1: APPARECCHIO PER ANESTESIA q.tà 9

**DESCRIZIONE:** Stazione per la ventilazione meccanica del paziente adulto, pediatrico e neonatale anestetizzato, per la gestione della miscela anestetica ed il monitoraggio dei parametri vitali.

### CARATTERISTICHE MINIME

- Idoneo per applicazioni su pazienti adulti, pediatrici e neonatali;
- Avvio rapido con programma di autotest;
- Completo di tutto il necessario per montaggio del sistema su pensile anestesista;
- Funzionamento a circuito aperto, semi-chiuso e chiuso;
- Disponibilità di varie modalità di ventilazione tra le quali almeno:
  - Volumetrica;
  - Pressometrica;
  - Pressione di supporto;
  - Manuale e spontanea;
  - PRVC;
  - SIMV in modalità pressometrica e volumetrica;
- Preferibilmente possibilità di passare rapidamente da ventilazione automatica a manuale mediante un unico comando;
- Dotato di trigger a flusso;
- Uscita ausiliare per collegamento a circuito "va e vieni";
- Volume corrente variabile nel range 20 - 1500 ml, e comunque maggiore possibile;
- Frequenza respiratoria impostabile almeno da 4 a 80 atti/min;
- Pausa inspiratoria regolabile;
- Interfaccia utente semplice ed intuitiva;
- Funzionamento a rete o a batterie;
- Batteria con autonomia garantita di almeno 60 minuti;
- PEEP regolabile almeno nel range [Off; 4-30] cmH<sub>2</sub>O e comunque maggiore possibile;
- Volume/minuto all'interno di un range adeguato e non inferiore a [0-100] l/min e comunque maggiore possibile;
- Pressione di inspirazione regolabile almeno tra 5 cmH<sub>2</sub>O e 60 cmH<sub>2</sub>O, e comunque maggiore possibile;
- Ingresso per aria, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O;
- Munito di miscelatore a tre gas per Aria, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O a controllo elettronico;
- Dotato di valvola di limitazione della pressione (APL) regolabile;
- Dotato di flussometro O<sub>2</sub> integrato;
- Sistema di evacuazione dei gas espirati in uscita al ventilatore e al circuito "va e vieni";
- Sistema di facile pulizia e disinfezione;
- Facilità di estrazione e sterilizzazione del circuito paziente e dei circuiti interni dell'apparecchiatura;
- Munito di software, in lingua italiana, aggiornabile con eventuali versioni successive;
- Preferibilmente idoneo al trasferimento dati a sistemi informatici ed apparecchiature esterne;
- Completo di sistema per il monitoraggio dei parametri ventilatori che consenta almeno il monitoraggio/visualizzazione di:
  - Concentrazione agenti anestetici ispirati ed espirati;

- Concentrazione N<sub>2</sub>O inspirato ed espirato;
- Concentrazione O<sub>2</sub> inspirato ed espirato;
- Concentrazione CO<sub>2</sub> inspirato ed espirato;
- Pressione inspiratoria massima;
- Frequenza respiratoria;
- Apnea;
- Dotato di dispositivo per il blocco dell'erogazione delle miscele gassose con percentuali di O<sub>2</sub> inferiori al 25%;
- Blocco automatico dell'erogazione di N<sub>2</sub>O in caso di mancanza di O<sub>2</sub>;
- Display da almeno 15" touchscreen orientabile;
- Preferibilmente visualizzazione contemporanea di almeno 3 curve e 2 loop ventilatori;
- Presenza di opportuni allarmi impostabili dall'utente tra i quali almeno:
  - Apnea;
  - Insufficiente pressione di alimentazione gas;
  - Mancanza di alimentazione elettrica;
- Modulo integrato per l'analisi dei gas e per la misura delle concentrazioni inspirate ed espirate di O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O e gas alogenati;
- Preferibilmente identificazione automatica dei gas alogenati;
- Preferibilmente possibilità di gestire gli allarmi;
- Preferibilmente memorizzazione e visualizzazione a posteriori degli eventi di allarme;
- Ventilatore con vaporizzatore elettronico impostabile da display;
- Possibilità della modalità automatica di gestione dell'anestesia inalatoria basato su target;

Completo di monitor parametri vitali di fascia alta multi-modulare avente le seguenti caratteristiche minime:

- Display LCD a colori da circa 15" touchscreen con elevata risoluzione ed adeguato alla rappresentazione di segnali e parametri vitali;
- Sistema per il monitoraggio continuo almeno dei seguenti parametri:
  - ECG 3/5/12 derivazioni;
  - Visione ed analisi del tratto ST per tutte le derivazioni monitorizzate;
  - Respiro;
  - N. 2 Temperature;
  - SpO<sub>2</sub> con curva di polso;
  - NIBP;
  - N. 2 IBP;
  - NMT;
  - Modulo per la valutazione della profondità dell'anestesia;
  - Modulo per la gittata cardiaca;
- Elevata integrabilità nella stazione per anestesia;
- Preferibilmente funzionamento a rete e a batterie;
- Dotato di batteria integrata ricaricabile e con autonomia non inferiore a 60 minuti;
- Dotato di allarme/segnalazione autonomia residua;
- Preferibilmente il monitor deve consentire un sistema di trasferimento paziente dalla sala operatoria alla sala risveglio garantendo la continuità nella rilevazione/monitoraggio dei parametri vitali;
- Il sistema deve essere conforme alle normative vigenti a livello nazionale e comunitario e completo di tutta la documentazione attestante;

- Il sistema deve essere completo di manuale d'uso e manutenzione in lingua italiana.

Si richiede a corredo di ciascun monitor per parametri vitali:

- N°2 cavi ECG 3/5 riutilizzabili per pazienti adulti;
- N°2 cavi ECG 3/5 riutilizzabili per pazienti pediatrici;
- N°2 cavi SpO2 riutilizzabili per pazienti adulti;
- N°2 cavi SpO2 riutilizzabili per pazienti pediatrici;
- N°2 bracciali NIBP con tubo di gonfiaggio riutilizzabili per pazienti adulti;
- N°2 bracciali NIBP con tubo di gonfiaggio riutilizzabili per pazienti pediatrici;
- N°2 cavi per rilevazione temperatura cutanea riutilizzabili per pazienti adulti;
- N°2 cavi per rilevazione temperatura cutanea riutilizzabili per pazienti pediatrici;
- N°2 cavi per rilevazione temperatura esofagea riutilizzabili per pazienti adulti;
- N°2 cavi per rilevazione temperatura esofagea riutilizzabili per pazienti pediatrici.

Si richiede, inoltre, corredo della fornitura:

- Almeno n. 2 apparecchi dotati di software per reclutamento polmonare.

#### **SPECIFICARE**

- Dimensioni e peso;
- Accessori a corredo;
- Accessori opzionali;
- Allarmi presenti;
- Sistema di movimentazione;
- Licenza d'uso dell'eventuale software fornito;
- Intervalli di regolazione di ogni modalità di ventilazione disponibili;
- Se il monitoraggio dei parametri vitali viene effettuato con sistema indipendente o integrato.