

Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione “Garibaldi”

CATANIA

**PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI ATTREZZATURE
AFFERENTI AL “PERCORSO PARTO” E PROCEDURE VIDEO
ISTEROSCOPICHE CHIRURGICHE**

**PRESSO
ARNAS GARIBALDI - P.O. NESIMA**

CAPITOLATO TECNICO

Sommario

1. Premessa	5
2. Definizioni	5
3. Normativa di riferimento	6
4. Oggetto dell'appalto	7
5. Importo a base d'asta	9
6. Tempi e modalità di avvio della fornitura	9
7. Obblighi del fornitore	10
8. Sicurezza, privacy e forniture di software	12
9. Prescrizioni generali	13
9.1. Norme in materie di sicurezza	13
9.2. Consegna ed installazione	14
9.3. Collaudo ed Accettazione	16
9.4. Documentazione dei prodotti forniti	17
9.5. Formazione	18
9.6. Garanzia e Manutenzione	19
9.7. Aggiornamenti tecnologici	20
10. Lotto 1 - Incubatrici Neonatali: caratteristiche tecniche	20
10.1. Requisiti tecnici minimi di partecipazione	20
10.2. Griglia di valutazione della qualità	21
11. Lotto 2 - Incubatrici neonatali ibride: caratteristiche tecniche	24

11.1.	Requisiti tecnici minimi di partecipazione	24
11.2.	Griglia di valutazione della qualità.....	25
12.	Lotto 3 - Isole neonatali: caratteristiche tecniche	28
12.1.	Requisiti tecnici minimi di partecipazione	28
12.2	Griglia di valutazione della qualità.....	30
13.	Lotto 4 – Incubatrici neonatali da trasporto: caratteristiche tecniche	31
13.1.	Requisiti tecnici minimi di partecipazione	32
13.2.	Griglia di valutazione della qualità.....	34
14.	Lotto 5 - Colonna Isteroscopica: caratteristiche tecniche.....	37
14.1.	Requisiti tecnici minimi di partecipazione	37
14.1.1.	Processore (Elaboratore immagini)	37
14.1.2.	Telecamera 2D.....	38
14.1.3.	Fonte luminosa	38
14.1.4.	Monitor	38
14.1.5.	Irrigatore/Aspiratore	39
14.1.6.	Carrello porta-colonna.....	39
14.1.7.	Strumentazione richiesta in dotazione alla colonna.....	40
14.1.8.	Altre Informazioni	40
14.2.	Griglia di valutazione della qualità.....	41
15.	Modalità di presentazione dell’offerta tecnica	42
16.	Procedura di affidamento e criteri di aggiudicazione	43
16.1.	Calcolo punteggi offerta tecnica (P _{OTi})	44
16.2.	Criteri Tabellari	44
16.3.	Criteri Proporzionali	44
16.4.	Criteri Discrezionali	45
16.5.	Sbarramento e riparametrazione finale	47

16.6.	Calcolo punteggi offerta economica (P_{OEi}).....	47
17.	Penali.....	48
17.1.	Fase di avvio dell'installazione, collaudo e messa in funzione	48
17.2.	Per la manutenzione.....	48
17.3.	Ulteriori inadempimenti	49

1. Premessa

Il presente Capitolato - unitamente a quanto altro previsto nel Disciplinare di Gara nonché nell'ulteriore documentazione di gara - disciplina il contratto tra l'Azienda Ospedaliera di Rilevanza Nazionale ed Alta Specializzazione "Garibaldi" di Catania e l'Impresa risultata aggiudicataria della procedura di gara, avente ad oggetto la fornitura apparecchiature elettromedicali afferenti al "percorso parto" e procedure chirurgiche isteroscopiche presso il Dipartimento Materno Infantile.

Le modalità e condizioni di partecipazione alla gara sono descritti nel Disciplinare di gara.

Il presente Capitolato, invece, descrive e disciplina l'oggetto della fornitura in gara, le condizioni minime di esecuzione delle prestazioni richieste, nonché tutti gli altri termini e condizioni di esecuzione dell'appalto, anche in relazione alle prestazioni ed obbligazioni connesse e complementari.

Tutte le prescrizioni di seguito indicate debbono intendersi, pertanto, come condizioni minime di esecuzione della fornitura e dei servizi connessi di che trattasi. Pertanto, tutti i servizi offerti dai Concorrenti per l'esecuzione dell'appalto dovranno avere, a pena di inidoneità dell'offerta e conseguente esclusione, le condizioni minime di erogazione ed esecuzione stabilite nel presente Capitolato.

Il presente documento ha lo scopo, quindi, di definire le condizioni della fornitura che si intende appaltare e del relativo contratto che verrà stipulato tra la Stazione Appaltante e l'Aggiudicatario della gara, nonché gli obiettivi che si intendono conseguire con le prestazioni descritte nell'affidamento stesso.

2. Definizioni

Vengono di seguito riportate le terminologie utilizzate all'interno del presente documento.

- Stazione Appaltante / Azienda Ospedaliera / Azienda - Si intende l'Azienda Ospedaliera di Rilevanza Nazionale ed Alta Specializzazione "Garibaldi", con sede in Catania, piazza Santa Maria del Gesù 5;
- Appaltatore / Aggiudicatario - Si intende il Soggetto, nelle forme previste dal c.d. Codice dei contratti, aggiudicatario della procedura di gara, che ha sottoscritto il contratto obbligandosi a quanto nello stesso previsto nei confronti dell'Azienda;
- Concorrente / Partecipante - Si intende l'Impresa singola, il Raggruppamento Temporaneo di Imprese costituito o costituendo, il Consorzio o altro soggetto, ai sensi del c.d. Codice dei contratti, partecipante alla gara;
- Apparecchiatura biomedica si intende ai sensi delle direttive CE 93/42 (e s.m.i.: MDR 745/2017) un dispositivo medico utilizzato, da solo o in combinazione con altri dispositivi, nei processi terapeutici,

diagnostici, riabilitativi, avente caratteristiche di bene durevole (art. 2424 bis del Codice Civile). Per le finalità del presente appalto, sono da considerare all'interno dell'insieme delle apparecchiature sanitarie anche quelle tecnologie che, non destinate originariamente o esclusivamente ad usi sanitari, sono comunque inserite in sistemi e/o in ambienti medicali a supporto dell'apparecchiatura sanitaria stessa. Nel prosieguo del documento, i termini di seguito indicati sono utilizzati con pieno titolo di sinonimi di apparecchiatura biomedica:

- tecnologia biomedicale;
- elettromedicale;
- sistema elettromedicali;
- dotazione tecnologica biomedicale;
- apparecchiatura.

3. Normativa di riferimento

Il Fornitore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia comprese quelle che potessero essere emanate in corso dell'Ordinativo di Fornitura.

L'esecuzione del contratto è soggetta all'osservanza delle disposizioni del presente allegato tecnico nonché dalle seguenti norme:

- nei regolamenti, gli usi e le consuetudini della Azienda, per quanto riguarda i servizi di contabilità e di cassa;
- nelle leggi, regolamenti, disposizioni e circolari governative, prefettizie, provinciali, comunali e di ogni altra autorità legalmente riconosciuta, che comunque abbiano attinenza con l'Appalto in Gara comunitaria a procedura aperta per la fornitura e posa in opera dell'appalto in oggetto, siano esse in vigore all'atto dell'offerta, siano esse emanate durante la durata dell'Ordinativo di Fornitura;
- nelle prescrizioni e norme emanate dall'U.N.I., EN, ISO, I.S.P.E.S.L., INAIL, C.T.I., U.N.E.L., CEI, VVF, ecc....;

Tutti i dispositivi, compresi i software, offerti devono essere conformi alla legislazione vigente. In particolare, devono rispettare le Direttive dell'Unione Europea recepite dalla legislazione nazionale e rispettare, se applicabili:

- dispositivi medici conformi alla Direttiva Europea 2017/745 e ss.mm.ii.;
- apparecchiature elettriche ed elettroniche che possono creare o essere influenzate da campi elettromagnetici conformi alla Direttiva Europea 89/336 (Compatibilità Elettromagnetica);

- apparecchiature elettriche ed elettroniche ad alimentazione elettrica a corrente alternata (50-100V) e continua (75-1500 V) conformi alla Direttiva Europea 73/23 (bassa Tensione);
- apparecchiature con organi meccanici in movimento conformi alla Direttiva Europea 89/392 (macchine e ss.mm.ii (98/37);
- apparecchiature elettromedicali conformi alla norma CEI 62.5 (EN60601-1-1) e ss.mm.ii;
- dispositivi rispondenti al D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.;
- dispositivi rispondenti al DPR 459/96 (Regolamento di attuazione delle Direttive Europee 89/392, 91/368, 93/44, 93/68, 98/37 relative alle macchine) e ss.mm.ii;
- DM 02-08-1991 e DPR 08-08-1994 n.542.

Le Apparecchiature Elettromedicali devono essere conformi alla norma CEI EN 60601.1 e ss.mm.ii., nonché alle norme particolari di prodotto:

- tutti i sistemi di Apparecchiature Elettromedicali devono essere conformi alla Norma CEI 62-50 - CEI EN 60601-1-2 - Apparecchi elettromedicali. Parte 1: Norme generali per la sicurezza 2 - Norma collaterale: Compatibilità elettromagnetica - Prescrizioni e prove;
- tutti i sistemi di Apparecchiature Elettromedicali devono essere conformi alla Norma CEI 62-51 - CEI EN 60601-1-1 Apparecchi elettromedicali. Parte 1: Norme generali per la sicurezza 1. Norma Collaterale: Prescrizioni di sicurezza per i sistemi elettromedicali.

Il Fornitore dovrà svolgere le attività contrattuali nel costante rispetto di tutta la normativa vigente.

4. Oggetto dell'appalto

La presente procedura disciplina la fornitura in acquisto “chiavi in mano” suddivisa in sette (7) lotti, meglio descritti di seguito, riguardanti diverse apparecchiature afferenti al “percorso parto”, procedure isteroscopiche inclusi accessori e materiali di consumo necessari per il corretto utilizzo dell'apparecchiatura secondo le esigenze funzionali dell'Azienda, da destinare dell'U.O.C. di Neonatologia e UTIN, U.O.C. Ginecologia Ostetricia, oltre che dei “servizi” di seguito riportati e, nel prosieguo, descritti in dettaglio:

- Trasporto, posa in opera della apparecchiatura e le eventuali opere di sollevamento e di trasporto interno delle apparecchiature stesse ove i locali non siano ubicati al piano terreno ed impiego dei prodotti occorrenti in conformità di quanto previsto dalle normative vigenti;
- Posa in opera, montaggio a regola d'arte, installazione chiavi in mano, collegamenti tecnici di qualunque genere, messa in funzione delle apparecchiature, comprensiva degli allacciamenti alla rete di alimentazione elettrica e dati e di assistenza al collaudo delle apparecchiature;

- Fornitura dei datasheet, manuali di installazione, gestione e manutenzione nonché di manuali contenenti tutte le metodiche e le modalità di applicazione redatti in lingua italiana;
- Per ogni apparecchiatura e dispositivo opzionale, consegnare all'Amministrazione contraente una copia della manualistica tecnica [manuale d'uso (in lingua italiana) e manuale di service (anche in lingua inglese)] completa, relativa anche ai prodotti hardware e software forniti;
- Servizio di manutenzione full risk nella formula "tutto incluso, nulla escluso" (incluso l'uso improprio) e di verifica periodiche programmate (controlli funzionali, verifiche di sicurezza e manutenzione preventiva) ai sensi delle normative tecniche vigenti per tutte le apparecchiature costituenti il sistema (sono considerate parti del dispositivo anche le connessioni agli impianti ove esistenti), compresi gli aggiornamenti tecnologici, per la durata della garanzia;
- Aggiornamenti tecnologici hardware e software per tutta la durata della garanzia;
- Fornitura e sostituzione delle parti di ricambio necessarie all'espletamento delle attività di cui ai precedenti punti;
- Ogni altra spesa inerente all'espletamento della fornitura e dei servizi correlati;
- Addestramento del personale sanitario al corretto utilizzo dei dispositivi sanitari oggetto dell'appalto e formazione del personale sanitario e tecnico interno.

Si specifica che l'elenco di cui sopra è solo ed esclusivamente indicativo. Il Concorrente è tenuto, senza alcun onere aggiuntivo, all'esecuzione di un sopralluogo presso le strutture dell'Azienda per una preliminare verifica della consistenza dei locali destinati all'installazione del dispositivo medico. Di detto sopralluogo - che potrà, comunque, essere condotto con tempi e modalità, concordati tra le Parti, in maniera tale da assicurare un adeguato livello di conoscenza - dovrà esserne data prova in sede di offerta, attraverso la compilazione del Modello Allegato al disciplinare di gara, debitamente controfirmato dal Responsabile del procedimento o suo delegato.

La fornitura si intende costituita da attrezzature di ultima generazione, nuove di fabbrica e dagli accessori necessari per il corretto funzionamento delle apparecchiature offerte. Inoltre la fornitura si intende "chiavi in mano" comprensiva degli eventuali lavori di allestimento dei locali ed installazione, adeguamento delle misure di protezione e prevenzione, sostituzione e/o adeguamento impiantistico (elettrico, meccanico, etc. nessuno escluso), aggiornamento e connessione sistemi informatici e formazione del personale. L'importo per i lavori di installazione a regola d'arte è da ritenersi ricompreso nel prezzo offerto in sede di gara.

Il presente documento tecnico disciplina l'erogazione delle prestazioni oggetto dell'appalto. Pertanto, il Fornitore aggiudicatario dovrà impegnare a perseguire le finalità e gli obiettivi generali e specifici dell'appalto con obbligo di risultato e con piena responsabilità dei risultati, con le modalità organizzative ed esecutive che riterrà più opportune; si ritiene necessario evidenziare che tutte le azioni dovranno essere uniformate alla regola

dell'arte, alle norme di buona tecnica, nonché alla vigente normativa in materia di utilizzo di dispositivi medici, tenendo presente che le indicazioni riportate in seguito e negli allegati sono da ritenersi indicative e non esaustive e, pertanto, il Fornitore si impegna a perseguire gli obiettivi di cui sopra, ancorché tali indicazioni non siano descritte nel dettaglio; di tali circostanze il Fornitore ha tenuto conto nell'elaborazione dell'offerta.

5. Importo a base d'asta

La base d'asta per singolo lotto, inclusi gli oneri per la sicurezza, è così suddivisa:

Lotto	Descrizione	Q.tà	Importo/unità (€) *	Importo Totale (€) *
1	Fornitura ed installazione, inclusi i servizi accessori, di Incubatrici Neonatali	14	25.000,00	350.000,00
2	Fornitura ed installazione, inclusi i servizi accessori, di Incubatrici Neonatali Ibride	2	30.000,00	60.000,00
3	Fornitura ed installazione, inclusi i servizi connessi, di Isole neonatali	3	25.000,00	75.000,00
4	Fornitura ed installazione, inclusi i servizi accessori, di Incubatrice Neonatale da Trasporto	1	50.000,00	50.000,00
5	Fornitura ed installazione, inclusi i servizi accessori, di Colonna Isteroscopica	1	81.967,21	81.967,21

*Importi sono da intendersi Iva esclusa.

Per quanto riguarda le attività di fornitura e dei servizi accessori oggetto dell'appalto, gli oneri per la sicurezza inclusi in base d'asta sono espressi al netto di Iva.

Sarà onere dell'operatore economico in sede di offerta economica indicare dettagliatamente i costi suddetti in linea a quanto descritto nel disciplinare di gara.

6. Tempi e modalità di avvio della fornitura

Fermo restando quanto specificato in ordine alle tempistiche di installazione indicate nei capitoli successivi, si fa presente che la consegna e l'installazione dei dispositivi dovranno essere preventivamente concordate con il referente indicato nell'ordinativo di fornitura, e dovranno essere eseguite come da indicazioni impartite

dall’Azienda, nel rispetto dell’attività sanitaria e senza interferire con essa in alcun modo, ivi compreso, qualora richiesto dall’Azienda, con attività al di fuori del normale orario di lavoro (inclusi giorni festivi ed orario notturno).

I dispositivi dovranno essere consegnati “chiavi in mano” dotati di tutti gli accessori e dispositivi necessari per il rispetto delle norme vigenti e senza alcun onere aggiuntivo rispetto a quanto previsto in offerta. Qualora il materiale non corrispondesse a quanto specificatamente aggiudicato, sarà respinto al Fornitore che dovrà sostituirlo con altro avente le caratteristiche richieste dall’Azienda, rimanendo immutati i termini di scadenza e le eventuali penali per ritardata consegna di cui all’ordine originario.

Durante il periodo di montaggio ed installazione delle apparecchiature, il Fornitore dovrà inviare in luogo personale tecnico specializzato che dovrà fornire al personale dell’Azienda i necessari chiarimenti in merito al loro uso e manutenzione, nonché disegni esecutivi per l’allacciamento delle macchine alle varie fonti energetiche. Saranno altresì a carico del Fornitore tutte le spese prevedibili, imprevedibili ed oneri della responsabilità civile verso terzi, inerenti alla fornitura stessa.

Il Fornitore dovrà provvedere a proprie spese, al ritiro e allo smaltimento di tutti gli imballi e/o contenitori resisi necessari per la consegna del/i bene/i. Il ritiro dovrà essere effettuato nel più breve tempo possibile, comunque entro e non oltre il periodo di installazione dei dispositivi.

Il Fornitore dovrà obbligatoriamente consegnare, al momento della fornitura dei dispositivi:

- una copia dei manuali d’uso cartaceo e digitale, in lingua italiana, conforme alla normativa applicabile (745/2017 Dispositivi medici e s.m.i.);
- un manuale tecnico (service), cartaceo e digitale, contenente gli schemi elettrici e tutte le istruzioni necessarie (anche software) per la manutenzione correttiva e preventiva dei dispositivi oggetto di fornitura;
- DICOM Conformance Statements relativi alle diverse classi di servizio su supporto informatizzato;
- oltre a tutta la documentazione necessaria per il collaudo richiesta dal Servizio di Ingegneria Clinica ai sensi della normativa vigente.

7. Obblighi del fornitore

Il Fornitore aggiudicatario è tenuto a fornire a proprio carico le apparecchiature e ad assicurare gli interventi manutentivi necessari.

Il Fornitore si impegna a fornire le attrezzature oggetto di gara in perfette condizioni di funzionalità. Di conseguenza non saranno accettate quelle attrezzature che presentino evidenti difetti di costruzione, all’atto dell’installazione. L’accettazione delle attrezzature da parte dell’Azienda contraente non solleva comunque il

Fornitore dalla responsabilità correlata all'esistenza di vizi apparenti o occulti delle apparecchiature consegnate, nell'eventualità che i suddetti vizi non abbiano potuto essere rilevati al momento della consegna e collaudo e siano accertati in seguito. La consegna delle apparecchiature dovrà avvenire presso i locali di destinazione e dovrà essere immediatamente precedente all'installazione, per evitare stazionamenti incustoditi. L'Azienda contraente non avrà alcuna responsabilità, per eventuali danni derivanti dallo stazionamento delle apparecchiature. Sono a carico del Fornitore:

- le operazioni di smaltimento (trasporto e conferimento a discarica ai sensi delle normative vigenti) di tutte le tipologie di materiali di risulta (edili, impiantistici, meccanici e di automazione, nulla escluso) derivanti dalle eventuali opere di adeguamento della sala operatoria oggetto dell'installazione del sistema microscopico oggetto di fornitura;
- trasporti dagli stabilimenti e magazzini del Fornitore e delle sue fornitrici e scarico nel luogo d'impiego di tutti i materiali, apparecchi ed attrezzi di lavoro occorrenti per l'esecuzione delle opere di installazione e degli impianti, gli imballaggi ecc. nell'intesa che tutto viaggi sempre a spese e ad esclusivo rischio e pericolo del Fornitore. Il Fornitore deve provvedere a sua cura a tutti i controlli del caso ed alla presentazione dei reclami ai vettori per smarrimento, sottrazioni, danni di qualsiasi genere. I detti materiali ed attrezzi, trasportati a piè d'opera, rimangono in consegna al Fornitore, che provvederà alla loro custodia come meglio crederà, fino al definitivo collocamento in opera/collaudo, sia durante i lavori, sia durante le eventuali sospensioni. L'Azienda non risponderà per nessuna causa accertata od ignota di qualsiasi danno ad essi recato per avarie, manomissioni, asportazioni od altro fino al collaudo dei beni oggetto di fornitura;
- il trasporto dei materiali fino e dal luogo di svolgimento dell'attività lavorativa: il Fornitore dovrà far ricorso a propri apparecchi di sollevamento senza alcun sovrapprezzo o richiesta di compensi aggiuntivi di qualsiasi natura;
- la pulizia e sanificazione dei locali ove vengano svolte attività oggetto di contratto, se sporcati a seguito di questa, compresa la fornitura dei detersivi e di tutti i materiali necessari per le pulizie;
- lo smaltimento a norma di legge di tutti i rifiuti derivanti dalle attività oggetto di contratto, anche se speciali o tossico nocivi nonché scarti, macerie ed altre immondizie, ed i relativi oneri anche fiscali;
- la custodia dei materiali fino all'installazione e collaudo;
- dalle possibili frequenti interruzioni derivanti da esigenze sanitarie e di funzionalità del presidio;
- ogni altro onere necessario al conseguimento degli obiettivi indicati nel presente Capitolato anche se non esplicitamente riportato;
- l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai

- beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico del Fornitore, restandone sollevata l'Azienda, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
- ogni altro onere indicato nella documentazione di gara.

8. Sicurezza, privacy e forniture di software

L'aggiudicatario dovrà garantire la conformità alle norme in vigore applicabili al trattamento dei dati personali e, in particolare, al Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR), al D.Lgs. 196/2013 come modificato dal D.Lgs. 101/2018 e ss.mm e ai provvedimenti emanati dall'Autorità Garante per la protezione dati personali applicabili alla fattispecie oggetto dell'offerta.

Devono essere previste ed indicate nella relazione tecnica le misure adottate per garantire un elevato livello di sicurezza dei dati, non solo per quelli classificati come personali.

Relativamente al trattamento di dati personali, che devono essere descritti nella relazione tecnica, l'assegnatario dovrà attenersi ai principi di Privacy by design e Privacy by default, adottando le misure tecniche e organizzative adeguate di cui all'art. 32 del GDPR allo scopo di prevenire il rischio di violazioni.

La relazione tecnica dovrà descrivere nel dettaglio i seguenti punti:

- gestione della ridondanza dei dati (repliche di database, backup e restore);
- autenticazione degli utenti;
- attribuzione di ruoli e privilegi agli utenti;
- politica di aggiornamento del software fornito e dei sistemi operativi.

L'aggiudicatario dovrà applicare gli aggiornamenti di sicurezza (patch) ogni qualvolta questi vengano rilasciati ovvero si rendano necessari per eliminare vulnerabilità e in caso di obsolescenza, siano essi aggiornamenti di applicativi o dei sistemi operativi.

Dal momento del collaudo al termine della garanzia tutti gli interventi e gli oneri emergenti per il mantenimento degli adeguati livelli di sicurezza sono a carico dell'assegnatario; tra tali oneri sono da considerarsi:

- l'aggiornamento di hardware e software dei dispositivi forniti;
- l'aggiornamento dei sistemi operativi anche nel caso della necessità di passaggio a major version superiore a seguito di messa fuori manutenzione da parte del produttore (e.g. aggiornamento di versioni di Windows); in tal caso sono inclusi gli oneri dovuti ad:
 - aggiornamenti delle licenze d'uso dei sistemi operativi forniti;
 - tutte le attività necessarie a garantire la compatibilità del software applicativo.

In ragione di qualsiasi intervento nel periodo di garanzia che comporti anche il trattamento di dati personali di cui l'Azienda sia titolare, l'assegnatario dovrà accettare di essere nominato Responsabile ex art. 28 del GDPR. Le licenze del software fornito devono essere a tempo indeterminato e, se dipendente dal numero di utenti, devono garantire l'operatività di tutto l'organico delle strutture contemporaneamente. Nel caso di dipendenza da software proprietario, sono a carico del fornitore gli oneri delle licenze d'uso a tempo indeterminato comprendenti gli aggiornamenti rilasciati dal produttore.

9. Prescrizioni generali

9.1. Norme in materie di sicurezza

L'impresa relativamente alle prestazioni connesse alla fornitura dovrà osservare le disposizioni di legge in materia di sicurezza del lavoro dettate dal D. Lgs. 81/2008, nonché le norme vigenti in materia di igiene del lavoro. Ciascun concorrente è obbligato a prendere visione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi (DUVRI), predisposto dall'Azienda e facente parte della documentazione di gara.

Tale documento contiene le principali informazioni/prescrizioni che dovranno essere adottate dall'impresa aggiudicataria al fine di eliminare le interferenze in ottemperanza al d.lgs. 81/2008 ed andrà a costituire, dopo la sottoscrizione delle parti, un allegato al contratto.

Non potrà essere iniziata alcuna prestazione del presente appalto se non a seguito dell'azione di cooperazione e coordinamento fra il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Azienda e il Rappresentante dell'impresa aggiudicataria.

Il DUVRI potrà essere integrato su proposta dell'aggiudicatario da formularsi entro 30 giorni dall'aggiudicazione ed a seguito della valutazione dell'Azienda.

Tale documento potrà, inoltre, essere aggiornato, anche su proposta dell'esecutore del contratto, in caso di modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo incidenti sulle modalità realizzative delle prestazioni connesse alla fornitura.

In generale l'Impresa si obbliga a provvedere, a sua cura, a tutti gli apprestamenti occorrenti, per garantire, in ossequio al d.lgs. 81/2008, la completa sicurezza durante l'esecuzione dell'installazione e l'incolumità delle persone addette ai servizi stessi e per evitare incidenti e/o danni di qualsiasi natura a persone o cose, assumendo a proprio carico tutte le opere provvisorie ed esonerando di conseguenza l'Azienda da qualsiasi responsabilità.

In particolare l'impresa dovrà dotare il personale di appositi indumenti e di mezzi di protezione atti a garantire la massima sicurezza in relazione alle attività svolte e dovrà adottare tutti i procedimenti e le cautele atte a garantire l'incolumità sia delle persone addette che dei terzi.

Dovrà impartire ai propri dipendenti precise istruzioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti interessati al servizio e presentare al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Sicurezza dell'Azienda la documentazione prevista dal d.lgs. 81/2008 entro 30 giorni dall'avvio dell'appalto.

L'ARNAS Garibaldi ha facoltà di effettuare gli opportuni accertamenti in merito e di sospendere i pagamenti qualora riscontrassero irregolarità imputabili alla ditta.

9.2. Consegna ed installazione

Le prestazioni relative alla consegna ed installazione delle apparecchiature dei lotti si intendono incluse nel prezzo offerto dall'aggiudicatario per l'esecuzione della fornitura e comprendono ogni prestazione, onere e spesa che si renda all'uopo necessaria, nulla escluso al fine della corretta funzionalità dell'apparecchiatura.

Dette prestazioni comprendono, a solo titolo esemplificativo e non esaustivo, imballo, trasporto, carico e scarico, facchinaggio, consegna al piano, installazione e posa in opera, asporto dell'imballaggio, compresa la pulizia dei luoghi di lavoro successivamente all'installazione; installazione, compresi i necessari collegamenti, verifiche tecniche post installazione, collaudo, messa in funzione dell'apparecchiatura, adeguata istruzione degli operatori sanitari destinati ad utilizzare l'apparecchiatura (opportunamente documentata) ed ogni altra prestazione accessoria alla consegna, nessuna esclusa.

L'aggiudicatario dovrà eseguire la consegna ed installazione di tutte le apparecchiature entro il termine indicato nella propria offerta e, in ogni caso, entro 60 giorni naturali e consecutivi dal ricevimento dell'ordinativo di fornitura, pena l'applicazione delle relative penali. Alla scadenza del termine sopra indicato tutte le apparecchiature dovranno essere consegnate ed installate, pronte all'uso, al fine dell'espletamento del necessario collaudo.

Resta inteso che ad insindacabile giudizio della stazione appaltante, per sopraggiunte esigenze tecniche, operative e/o organizzative funzionali, senza l'aggravio di alcun costo per questa ARNAS, la fornitura potrà essere posticipata a data da destinare previa opportuna comunicazione scritta.

Le apparecchiature saranno consegnate unitamente al manuale d'uso in duplice copia cartacea in lingua italiana e su supporto elettronico, e alle certificazioni di conformità (ed anche di sistema).

Al termine delle operazioni di consegna, l'aggiudicatario dovrà procedere alle operazioni relative all'installazione delle apparecchiature consegnate, ivi compresa quella di collegamento alla rete elettrica ed ogni altra utenza necessaria al funzionamento presso i locali indicati dall'Amministrazione.

La consegna della fornitura si intende accettata con riserva, sino all'espletamento di tutte le operazioni di collaudo con esito positivo.

Come rappresentato nel paragrafo "obblighi del fornitore", l'ARNAS non ha alcuna responsabilità in merito alla custodia dei beni oggetto di fornitura fino all'espletamento delle operazioni di collaudo con esito positivo. La ditta aggiudicataria è tenuta a consegnare il sistema/i offerto/i in sede di gara. Qualora nel range temporale dalla conclusione della gara alla installazione e collaudo dei dispositivi, la ditta aggiudicataria immetta sul mercato un nuovo sistema, ovvero l'aggiornamento del sistema offerto, è tenuta, previo parere congiunto da parte della stazione appaltante senza alcun costo aggiuntivo, a consegnare il nuovo sistema ovvero l'aggiornamento del sistema offerto.

La consegna e l'installazione dei dispositivi dovranno essere preventivamente concordati con il Direttore dell'Esecuzione e dovranno essere eseguite come da indicazioni impartite dall'Azienda, nel rispetto dell'attività sanitaria e senza interferire con essa in alcun modo, ivi compreso, qualora richiesto dall'Azienda, con attività al di fuori del normale orario di lavoro (anche notturno e nei festivi).

Non sono disponibili magazzini, pertanto la consegna e l'installazione dovranno essere contestuali.

I dispositivi dovranno essere consegnati "chiavi in mano", dotati di tutti gli accessori e quanto necessario per il rispetto delle norme vigenti e senza nessun onere aggiuntivo rispetto a quanto previsto in offerta. Si intende compreso nell'importo offerto dalla Ditta concorrente anche l'importo per l'esecuzione a regola d'arte di tutti i lavori, forniture, prestazioni ed oneri necessari, nessuno escluso, per l'installazione a regola d'arte delle apparecchiature fornite.

I dispositivi dovranno essere consegnati installati e collaudati a cura e spese della ditta aggiudicataria almeno entro quanto richiesto dalla stazione appaltante, ovvero entro quanto dichiarato ed offerto nel cronotempogramma in sede di gara, qualora migliorativo.

Qualora il materiale non corrispondesse a quanto specificatamente aggiudicato, sarà respinto alla Ditta aggiudicataria che dovrà sostituirlo con altro avente le caratteristiche richieste da questa ARNAS rimanendo immutati i termini di scadenza e le eventuali penali per ritardata consegna di cui all'ordine originario.

Il montaggio delle macchine ed ogni altro onere di installazione sono a carico della Ditta fornitrice, inclusi gli adeguamenti dei locali qualora necessari per una corretta installazione ai sensi delle normative vigenti.

Durante il periodo di montaggio ed installazione delle macchine, la Ditta dovrà inviare in luogo, personale tecnico specializzato che dovrà fornire al personale dell'Azienda Ospedaliera i necessari chiarimenti in merito al loro uso e manutenzione, nonché disegni esecutivi per l'allacciamento delle macchine alle varie fonti energetiche/impiantistiche.

9.3. Collaudo ed Accettazione

Riguardo la fornitura, il collaudo verrà effettuato in contraddittorio con il personale del Servizio Ingegneria Clinica, personale della U.O. destinataria del bene, ognuno per le proprie competenze entro 10 giorni dalla consegna ed installazione del bene.

Resta inteso che ad insindacabile giudizio della stazione appaltante, per sopraggiunte esigenze tecniche, operative e/o organizzative funzionali, senza l'aggravio di alcun costo per questa ARNAS, la procedura di collaudo potrà essere posticipata a data da destinare previa opportuna comunicazione scritta.

Le prove di accettazione, funzionali all'autorizzazione in uso clinico delle apparecchiature, verranno eseguite dopo che il Fornitore avrà notificato l'avvenuta ultimazione delle operazioni di installazione ed il completamento della fornitura. Si intende che a tale data le apparecchiature dovranno essere completamente funzionanti e pronte all'uso clinico.

Le apparecchiature oggetto della fornitura dovranno risultare conformi alle caratteristiche tecniche dichiarate dal Fornitore nell'ambito dell'offerta.

Le prove di accettazione, oltre ad accertare la corretta installazione ed il perfetto funzionamento delle apparecchiature e delle relative attrezzature, dovranno accertare:

- la completezza della fornitura e della corrispondenza all'offerta;
- la fornitura dei documenti richiesti.

Solo se le prove di accettazione avranno avuto esito favorevole e verrà data l'autorizzazione al commissioning e quindi all'uso clinico delle apparecchiature e si potrà procedere, pertanto, al training del personale ed alle successive fasi di utilizzazione della macchina.

Le verifiche in uso clinico saranno effettuate dal Direttore della U.O. destinataria del bene. Tali verifiche potranno eventualmente essere realizzate anche in collaborazione con un Rappresentante del Fornitore.

Il Fornitore dovrà preventivamente fornire (tramite i corsi di formazione e addestramento) tutte le informazioni necessarie circa la gestione e l'utilizzo corretto e sicuro delle apparecchiature e dei relativi accessori (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Sarà a carico del Fornitore fare eseguire tutti i controlli, le verifiche, le prove di funzionamento che l'Azienda riterrà opportuno richiedere in ordine all'accertamento della qualità dei materiali impiegati e al corretto funzionamento di quanto oggetto della fornitura.

In sede di collaudo dovranno essere prodotte e consegnate all'Azienda anche le seguenti dichiarazioni:

- verbale di collaudo, incluse le verifiche, prove e misure strumentali di sicurezza, eseguite al termine dell'installazione ed i relativi esiti riscontrati;
- manuale d'uso e manutenzione (service);

- registro di manutenzione e avvertenze (incluso il calendario delle attività programmate);
- dichiarazione di piena conformità dei componenti forniti ai requisiti di buona tecnica e alle norme vigenti in materia di sicurezza, allegando le relative certificazioni;
- dichiarazione di conformità alla regola dell'arte.

Il verbale di collaudo sarà sottoscritto dal Direttore della U.O. destinataria del bene.

A seguito del superamento del collaudo funzionale, il Direttore dell'esecuzione preso atto delle risultanze delle prove di accettazione e dell'installazione e funzionamento delle apparecchiature, verificherà il rispetto delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni del contratto ed accerterà, redigendo apposito verbale, che i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi corrispondano tra loro e con le risultanze di fatto, in caso contrario metterà per iscritto le modifiche da effettuarsi, a cura e spese del Fornitore, in un tempo assegnato.

Il fornitore o suo rappresentante saranno invitati a presenziare alle attività di collaudo e verifica di conformità. In caso di verifica di conformità con esito negativo l'Azienda tratterà l'importo del deposito cauzionale e riterrà risolto in tronco il rapporto senza dover corrispondere alcunché, né per l'assistenza tecnica fornita, né tanto meno per l'apparecchiatura installata che dovrà essere ritirata a cura e spese del Fornitore stesso salvo il risarcimento di ulteriori danni.

Il Direttore dell'esecuzione rilascerà il certificato di verifica di conformità qualora risulti che il fornitore abbia completamente e regolarmente eseguito le prestazioni contrattuali. È comunque fatta salva la responsabilità del fornitore per eventuali vizi o difetti anche in relazione a parti, componenti o funzionalità non verificabili in sede di verifica di conformità.

La data del verbale del superamento positivo della verifica di conformità costituirà la data di decorrenza della garanzia.

9.4. Documentazione dei prodotti forniti

Dovrà essere obbligatoriamente garantita la disponibilità di manuali d'uso e di service dei prodotti forniti. Tale documentazione dovrà essere cartacea e su supporto digitale, redatta in lingua italiana. Dovrà essere garantita la disponibilità dei manuali di service (detti anche manuali di servizio e di manutenzione): tale documentazione potrà essere anche in lingua inglese e potrà essere fornita anche su supporto digitale.

9.5. Formazione

È indispensabile un'adeguata formazione e supporto per l'avviamento e la messa a regime di quanto offerto, anche in ottemperanza a quanto previsto dal D.lgs. 81/08, art. 73 e s.m.i.

È compresa nel prezzo della fornitura l'esecuzione dei corsi di istruzione del personale, al quale verrà fornito materiale formativo di supporto.

Le modalità ed i tempi di esecuzione dei corsi dovranno essere concordati e approvati dai responsabili delle della U.O. interessata.

Il piano di formazione e addestramento dovrà prevedere:

- un corso per la formazione di tecnici del servizio dell'U.O. interessata per l'effettuazione delle attività di manutenzione ordinaria ed utilizzo dei dispositivi forniti, come da prescrizione del fabbricante;
- un corso di formazione presso l'Azienda contraente, rivolto a tutti gli operatori dei servizi (personale amministrativo, infermieristico, tecnico e medico), allo scopo di addestrare tale personale all'utilizzo sicuro e appropriato di tutte le apparecchiature ed i sistemi software forniti.

L'effettivo svolgimento di tutte le attività previste nei piani di formazione dovrà essere documentato mediante la presentazione di certificazioni di partecipazione da parte degli operatori interessati; la mancata presentazione di tale documentazione verrà considerata motivo di non rispondenza ai requisiti di collaudo.

I corsi di formazione previsti dovranno aver luogo prima del termine del collaudo di accettazione.

Il piano presentato dovrà essere in ogni caso approvato dal responsabile dell'U.O. interessata e al più sarà modificabile a seconda delle esigenze organizzative.

I corsi di formazione dovranno essere previsti durante tutto il periodo di assistenza full-risk, qualora in tale periodo vengano effettuati aggiornamenti ai sistemi forniti.

Qualora, durante il periodo di garanzia, si rilevassero carenze formative o si verificasse la necessità di formare all'uso personale aggiuntivo, la Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere gratuitamente ad eseguire nuovi corsi di formazione opportunamente concordati con l'U.O. interessata.

Inoltre, la Ditta Aggiudicataria dovrà, se richiesto, affiancare proprio personale tecnico esperto al personale dell'Azienda Ospedaliera, in tempi compatibili con le necessità della U.O. destinataria del bene, per:

- Avviare l'attività legata all'uso del nuovo dispositivo;
- Supplire ad eventuali carenze formative;
- Aggiornare il personale su modalità innovative o migliorative di gestione ed uso dei dispositivi;
- Fornire supporto a personale non ancora formato.

Qualora la Ditta Aggiudicataria non rispettasse tale impegno, l'Azienda Ospedaliera si riserva la facoltà di applicare le penali.

9.6. Garanzia e Manutenzione

Il Fornitore dovrà impegnarsi a fornire un servizio di manutenzione full risk (nella formula “tutto incluso, nulla escluso”), incluso l'uso improprio e/o danni accidentali, per tutta la durata della garanzia (almeno 24 mesi) su tutto quanto fornito ed installato, nessun componente/apparecchiatura/accessorio escluso.

Il servizio di manutenzione full risk, dovrà contemplare i seguenti servizi minimi:

- Tarature/certificazioni di tutti i componenti/accessori/dotazioni strumentali fornite, come da prescrizione fabbricante e norme tecniche vigenti;
- manutenzione predittiva, ossia il monitoraggio delle condizioni di funzionamento del sistema con eventuali correzioni che precedono il fermo macchina;
- manutenzione preventiva programmata con periodicità e modalità definite secondo quanto previsto dal piano di manutenzione del costruttore delle apparecchiature. All'inizio di ogni anno contrattuale il Fornitore dovrà concordare con responsabile delle UU.OO interessate il calendario delle manutenzioni preventive. Tale calendario dovrà essere trasmesso al Servizio di Ingegneria Clinica Aziendale per opportuna validazione;
- manutenzione correttiva (illimitati interventi su chiamata), comprendente tutte le parti di ricambio, anche quelle soggette ad usura oggetto dell'intervento stesso, avente i seguenti tempi di intervento minimi:
 - primo intervento ispettivo/diagnostico, effettuabile anche in tele-assistenza operativa ove possibile, entro 8 ore lavorativa dalla segnalazione telefonica/mail del malfunzionamento riscontrato (incluso i festivi);
 - ripristino funzionale entro e non oltre le 16 ore lavorative dalla chiamata (festivi inclusi). Sono compresi in tale range orario anche i tempi di approvvigionamento della ricambistica necessaria al ripristino funzionali e della manodopera necessaria. In circostanze di carattere eccezionale (adeguatamente documentato) tale limite può essere esteso comunque non oltre 48 ore solari dall'apertura della chiamata e comunque previa opportuna comunicazione al Direttore della UU.OO. interessate e Servizio di Ingegneria Clinica Aziendale;

Per ciascun intervento di manutenzione (predittiva, preventiva e correttiva) dovrà essere rilasciato apposito rapporto tecnico di lavoro firmato dal tecnico esecutore del Fornitore e controfirmato dal Referente del Re-

parto o da un suo delegato. Copia del rapporto tecnico controfirmato dal Referente del Reparto dovrà anche essere inoltrata in formato elettronico e cartaceo al Referente del Servizio Ingegneria Clinica per alimentare il libretto macchina ai sensi della normativa vigente.

9.7. Aggiornamenti tecnologici

L'aggiudicatario, per tutta la durata della garanzia offerta, dovrà prevedere e provvedere a tutti gli aggiornamenti tecnologici, informativi ed informatici rilasciati (nulla escluso) dalla casa produttrice per quanto attiene alla fornitura di che trattasi. Tutti gli oneri saranno a carico del Fornitore.

In caso di aggiornamento tecnologico, dovrà essere preventivamente effettuata comunicazione al Responsabile dell'U.O. interessata al fine di coordinare e concordare le attività di che trattasi.

10.Lotto 1 - Incubatrici Neonatali: caratteristiche tecniche

Si specificano di seguito le caratteristiche tecniche di minima (indispensabili) e migliorative (griglia di valutazione della qualità) relative alle incubatrici neonatali.

10.1. Requisiti tecnici minimi di partecipazione

- Servocontrollo per temperatura dell'aria, paziente, umidità ed ossigeno;
- Regolabile elettricamente in altezza;
- Servocontrollo e regolazione elettronica della temperatura dell'aria all'interno della culla sino a 39°C, con allarmi;
- Servocontrollo e regolazione elettronica della temperatura cutanea del neonato fino ad almeno 37,5 °C;
- Sistema di umidificazione con servocontrollo e regolazione elettronica dell'umidità relativa con l'impostazione del grado di umidità variabile almeno dal 40% fino al 95%;
- Filtro dell'aria facilmente ispezionabile;
- Campana trasparente, che consenta di poter vedere agevolmente il neonato;
- L'accessibilità al paziente deve essere garantita mediante almeno:
 - due portelli di grandi dimensioni dotati di sistema che ne impedisca la falsa chiusura o l'accostamento senza il bloccaggio;
 - Almeno quattro oblò;

- Ingressi dedicati al passaggio di tubi e cavi, sia lato testa che nella parte dei piedi;
- Il piano di appoggio del neonato deve essere dotato di:
 - Materassino confortevole di adeguate dimensioni;
 - Regolazione Trendelenburg e Fowler con inclinazione di almeno $\pm 12^\circ$;
 - Cassetto RX integrato, estraibile. Il cassetto porta lastre RX deve essere compatibile con sistemi RX digitali;
- Regolazione elettrica dell'altezza, azionabile tramite doppia pedaliera, accessibile da entrambi i lati;
- Pannello di comando unico, per l'impostazione e la visualizzazione dei parametri, dotato di display grafico e numerico di dimensioni pari ad almeno 8,0", a colori, ben visibile da entrambi i lati dell'incubatrice, che consenta una rapida e semplice identificazione dei vari parametri;
- Trend dei parametri, almeno: temperatura aria, temperatura cutanea, umidità, ossigeno;
- Completo di sistema di allarmi tecnici e allarmi parametri (di minima e di massima); deve essere presente un sistema di tacitazione allarmi temporizzato, attivabile in modo rapido;
- Struttura dell'incubatrice robusta, resistente agli urti e di facile accessibilità, sia per la pulizia che per la manutenzione;
- Ogni incubatrice dovrà essere dotata dei seguenti accessori:
 - Cassettiera integrata nella struttura;
 - Asta porta flebo;
 - Braccetto reggi tubo;
- Assistenza full risk, tutto incluso nulla escluso, meglio specificata nei paragrafi seguenti.

10.2. Griglia di valutazione della qualità

Per ogni criterio elencato nella griglia di attribuzione dei punteggi è espressamente richiesta l'indicazione chiara ed esplicita della pagina/e oltre che del manuale d'uso/datasheet tecnico/manuale di service in cui è presente il riferimento informativo, descrittivo, numerico, quantitativo e qualitativo di quanto offerto.

Incubatrici Neonatali			
Criteri		Tipologia di Punteggio	Punteggio
1.1	Presenza di doppie pareti, al fine di ottimizzare il mantenimento del microclima interno e di garantire un	Tabellare	3

	migliore isolamento acustico dei possibili rumori presenti nel "mondo" esterno.		
1.2	Materiale parete (o doppie pareti): a. Policarbonato; b. Plexiglass	Tabella a steps: a. 3; b. 2.	3
1.3	Campana trasparente su tutti e quattro i lati.	Tabellare	2
1.4	Oblò muniti di guarnizioni per atturare i rumori e garantire una perfetta tenuta.	Tabellare	2
1.5	Lettino paziente rotante di 360°	Tabellare	2
1.6	Inclinazione Trendelemburg/Fowler gestibile dall'esterno dell'incubatrice.	Tabellare	3
1.7	Indicazione digitale sul display dell'incubatrice del grado di inclinazione Trendelemburg/Fowler.	Tabellare	2
1.8	Bilancia elettronica integrata, rispondente alle attuali normative, certificata NAWI, che consenta pesate del neonato senza necessità di estrarlo dall'incubatrice. Visualizzazione dei trend del peso.	Tabellare	3
1.9	Cassetto Rx integrato estraibile senza necessità di apertura della parete.	Tabellare	4
1.10	Cassetto Rx integrato estraibile da entrambi i lati dell'incubatrice.	Tabellare	3
1.11	n. di oblò > 4	Proporzionale	2
1.12	Larghezza del materassino espressa in cm	Proporzionale	3
1.13	Descrivere dettagliatamente il sistema di umidificazione offerto. Verranno valutati positivamente, tra gli aspetti, la possibilità di accesso completo a tutti i componenti del dispositivo per una sicura ed approfondita sanificazione.	Discrezionale	3
1.14	Incubatrice progettata per agevolare la Canguro Terapia, priva di colonna centrale di supporto del piano paziente e che consenta alla madre di	Tabellare	1

	posizionare agevolmente le gambe al di sotto del piano paziente stesso.		
1.15	Display di controllo totalmente touch-screen per l'impostazione e la visualizzazione dei parametri (impostazione comandi e conferma impostazioni interamente tramite touch-screen, no uso manopole/tasti fisici)	Tabellare	3
1.16	Dimensioni del display per l'impostazione e la visualizzazione dei parametri $\geq 8,0''$	Proporzionale	3
1.17	Tacitazione degli allarmi: descrivere dettagliatamente la soluzione proposta, ovvero le modalità di tacitazione da parte dell'operatore.	Discrezionale	3
1.18	Presenza di gruppo di continuità (UPS) integrato nell'incubatrice, che ne consenta il funzionamento completo in assenza di alimentazione elettrica.	Tabellare	3
1.19	Monitoraggio integrato della SpO ₂ , incluso in offerta, con visualizzazione dei dati SpO ₂ rilevati sul display integrato dell'incubatrice (tecnologie Nellcor e/o Masimo)	Tabellare	4
1.20	Durata dei trend dei parametri (temperatura aria, temperatura cutanea, umidità, ossigeno) espressa in ore.	Proporzionale	3
1.21	Algoritmi innovativi che in modo automatico calcolino la temperatura ideale per il neonato, sulla base di dati forniti dall'utilizzatore (es. peso, data di nascita, settimane di gestazione ...). Descrivere dettagliatamente.	Discrezionale	3
1.22	Presenza di sistema di cromoterapia integrato per garantire lo stato di benessere del paziente, attivabile tramite apposito timer con possibilità di scegliere gamma di colori	Tabellare	3

1.23	Luce di controllo notturna che permetta al piccolo paziente di mantenere o creare il proprio circolo circadiano	Tabellare	3
1.24	Manutenzione full risk > 24 mesi, nella formula “tutto incluso nulla escluso”.	Proporzionale	2
1.25	Sistema integrato di gestione per la musicoterapia, con attenuazione automatica dell’audio e diffusione bilaterale	Tabellare	2
1.26	Ulteriori migliorie offerte, in linea con quanto richiesto nel capitolato/lotto di interesse.	Discrezionale	2
TOTALE			70

Tabella 1 - Griglia di valutazione della qualità Lotto 1

11. Lotto 2 - Incubatrici neonatali ibride: caratteristiche tecniche

Si specificano di seguito le caratteristiche tecniche di minima (indispensabili) e migliorative (griglia di valutazione della qualità) relative alle incubatrici neonatali ibride.

11.1. Requisiti tecnici minimi di partecipazione

- Incubatrice neonatale di tipo ibrido, cioè dotata di doppio sistema di riscaldamento (radiante e convettivo) e possibilità di trasformazione da sistema chiuso (incubatrice neonatale) a sistema aperto (isola neonatale) tramite sollevamento del tettuccio e attivazione di sistema di riscaldamento radiante, al fine di agevolare le manovre di emergenza o la gestione in open care del paziente;
- Servocontrollo per temperatura aria, paziente, umidità ed ossigeno;
- Regolabile elettricamente in altezza;
- Servocontrollo e regolazione elettronica della temperatura dell'aria all'interno della culla sino a 39°C, con allarmi;
- Servocontrollo e regolazione elettronica della temperatura cutanea del neonato fino ad almeno 37,5 °C;
- Sistema di umidificazione con servocontrollo e regolazione elettronica dell'umidità relativa con l'impostazione del grado di umidità variabile almeno dal 40% fino al 95%;
- Filtro dell'aria facilmente ispezionabile;

- Campana trasparente, che consenta di poter vedere agevolmente il neonato;
- L'accessibilità al paziente deve essere garantita mediante almeno:
 - due portelli di grandi dimensioni dotati di sistema che ne impedisca la falsa chiusura o l'accostamento senza il bloccaggio;
 - Almeno quattro oblò;
 - Ingressi dedicati al passaggio di tubi e cavi, sia lato testa che lato piede;
- Il piano di appoggio del neonato deve essere dotato di:
 - Materassino confortevole di adeguate dimensioni;
 - Regolazione trendelenburg e Fowler con inclinazione di almeno $\pm 12^\circ$;
 - Cassetto RX integrato ed estraibile;
 - Il cassetto porta lastre RX deve essere compatibile con sistemi RX digitali;
- Regolazione elettrica dell'altezza, azionabile tramite doppia pedaliera, accessibile da entrambi i lati;
- Pannello di comando unico, per l'impostazione e la visualizzazione dei parametri, dotato di display grafico e numerico di dimensioni pari ad almeno 8,0", a colori, ben visibile da entrambi i lati dell'incubatrice, che consenta una rapida e semplice identificazione dei vari parametri;
- Trend dei parametri (almeno temperatura aria, temperatura cutanea, umidità, ossigeno);
- Completo di sistema di allarmi tecnici e allarmi parametri (di minima e di massima); deve essere presente un sistema di tacitazione allarmi temporizzato, attivabile in modo rapido;
- Struttura dell'incubatrice robusta, resistente agli urti e di facile accessibilità, sia per la pulizia che per la manutenzione;
- Presenza di interfaccia di comunicazione per collegare l'incubatrice ai sistemi informatici;
- Ogni incubatrice dovrà essere dotata dei seguenti accessori:
 - Cassettiera integrata nella struttura;
 - Asta porta flebo;
 - Braccetto reggi tubo;
- Assistenza full risk, tutto incluso nulla escluso, meglio specificata nei paragrafi seguenti;

11.2. Griglia di valutazione della qualità

Per ogni criterio elencato nella griglia di attribuzione dei punteggi è espressamente richiesta l'indicazione chiara ed esplicita della pagina/e oltre che del manuale d'uso/datasheet tecnico/manuale di service in cui è presente il riferimento informativo, descrittivo, numerico, quantitativo e qualitativo di quanto offerto.

INCUBATRICI NEONATALI IBRIDE			
Criteri		Tipologia di Punteggio	Punteggio
1.1	Presenza di doppie pareti, al fine di ottimizzare il mantenimento del microclima interno e di garantire un migliore isolamento acustico dei possibili rumori presenti nel "mondo" esterno.	Tabellare	2
1.2	Materiale parete (o doppie pareti): a. Policarbonato; b. Plexiglass	Tabella a steps: a. 2 b. 1	2
1.3	Campana trasparente su tutti e quattro i lati.	Tabellare	2
1.4	Oblò muniti di guarnizioni per attutire i rumori e garantire una perfetta tenuta.	Tabellare	1
1.5	Lettino paziente rotante di 360°	Tabellare	2
1.6	Inclinazione Trendelenburg/Fowler gestibile dall'esterno dell'incubatrice	Tabellare	1
1.7	Indicazione digitale sul display dell'incubatrice del grado di inclinazione Trendelenburg/Fowler	Tabellare	1
1.8	Bilancia elettronica integrata, rispondente alle attuali normative, certificata NAWI, che consenta pesate del neonato senza necessità di estrarlo dall'incubatrice. Visualizzazione dei trend del peso.	Tabellare	2
1.9	Cassetto Rx integrato estraibile senza necessità di apertura della parete.	Tabellare	3
1.10	Cassetto Rx integrato estraibile da entrambi i lati dell'incubatrice.	Tabellare	3
1.11	Materassino riscaldato con sistema integrato	Tabellare	2
1.12	Larghezza del materassino espressa in cm.	Proporzionale	2
1.13	Incubatrice progettata per agevolare la Canguro Terapia, priva di colonna centrale di supporto del piano paziente e che consenta alla madre di	Tabellare	2

	posizionare agevolmente le gambe al di sotto del piano paziente stesso		
1.14	Display di controllo totalmente touch-screen per l'impostazione e la visualizzazione dei parametri (impostazione comandi e conferma impostazioni interamente tramite touch-screen, no uso manopole/tasti fisici)	Tabellare	2
1.15	Ulteriori migliorie offerte, in linea con quanto richiesto nel capitolato/lotto di interesse.	Discrezionale	3
1.16	Dimensioni del display $\geq 8,0''$ per l'impostazione e la visualizzazione dei parametri	Proporzionale	3
1.17	Tacitazione degli allarmi a mani libere, senza necessità di toccare alcun pulsante sull'incubatrice	Tabellare	3
1.18	Presenza di gruppo di continuità (UPS) integrato nell'incubatrice, che ne consenta il funzionamento completo in assenza di alimentazione elettrica	Tabellare	3
1.19	Monitoraggio integrato della SpO ₂ , incluso in offerta, con visualizzazione dei dati SpO ₂ rilevati sul display integrato dell'incubatrice (tecnologie Nellcor e/o Masimo).	Tabellare	4
1.20	Durata dei trend dei parametri (temperatura aria, temperatura cutanea, umidità, ossigeno) espressa in ore.	Proporzionale	3
1.21	Algoritmi innovativi che in modo automatico calcolino la temperatura ideale per il neonato, sulla base di dati forniti dall'utilizzatore (es. peso, data di nascita, settimane di gestazione ...). Descrivere dettagliatamente.	Discrezionale	2
1.22	Presenza di sistema di cromoterapia integrato per garantire lo stato di benessere del paziente, attivabile tramite apposito timer con possibilità di scegliere gamma di colori	Tabellare	3

1.23	Luce di controllo notturna che permetta al piccolo paziente di mantenere o creare il proprio circolo circadiano.	Tabellare	3
1.24	Manutenzione full risk > 24 mesi, nella formula “tutto incluso, nulla escluso”	Proporzionale	2
1.25	Sistema integrato di gestione per la musicoterapia, con attenuazione automatica dell’audio e diffusione bilaterale	Tabellare	3
1.26	Apertura elettrica e chiusura elettrica della calotta	Tabellare	3
1.27	Presenza di sistemi di sicurezza che blocchino l’apertura o la chiusura del tettuccio in caso di presenza di eventuali ostacoli situati nell’area di movimentazione del tettuccio della campana. Descrivere dettagliatamente.	Discrezionale	3
1.28	Trasformazione completa da incubatrice a isola neonatale. Descrivere dettagliatamente le modalità del processo di trasformazione, indicando dettagliatamente le azioni svolte dall’operatore.	Discrezionale	3
1.29	Tempo (in secondi) necessario alla trasformazione completa da incubatrice ad isola neonatale	Proporzionale	2
Totale			70

Tabella 2 - Griglia di valutazione della qualità Lotto 2

12. Lotto 3 - Isole neonatali: caratteristiche tecniche

Si specificano di seguito le caratteristiche tecniche di minima (indispensabili) e migliorative (griglia di valutazione della qualità) relative alle isole neonatali.

12.1. Requisiti tecnici minimi di partecipazione

- Doppio sistema di controllo temperatura (servocontrollo e controllo manuale);
- Piano paziente regolabile in altezza ed inclinazione;

- Il riscaldamento del neonato deve essere garantito da una fonte di calore radiante le cui dimensioni e forma devono essere tali da garantire efficace ed omogeneo riscaldamento del paziente;
- Potenza del radiante almeno 350 W, regolabile;
- L'unità radiante deve poter ruotare o, in ogni caso, esser progettata in modo tale da consentire un agevole accesso al paziente anche durante le procedure assistenziali e radiodiagnostiche, senza costituire intralcio o arrecare disturbo agli operatori;
- Lampada da visita con illuminazione uniforme sul piano materassino;
- Tutte le impostazioni e la visualizzazione dei parametri monitorati devono essere effettuate tramite un pannello di controllo, integrato nella struttura, ben visibile e facilmente accessibile. Esso deve disporre di almeno le seguenti funzioni:
 - Settaggio potenza dell'unità radiante (controllo manuale) su più livelli, con relativo indicatore della potenza emessa dal pannello radiante;
 - Settaggio della temperatura del paziente (servocontrollo cutaneo) con impostazione della temperatura della cute e sistema di allarmi sul valore settato della temperatura;
 - Monitoraggio della temperatura del neonato, integrato. Questo deve essere assicurato attraverso sensore di temperatura cutanea di dimensioni ridotte;
 - Funzione pre-riscaldamento, attivabile tramite tasto dedicato, ovvero programma di gestione automatica del riscaldatore per consentire un rapido riscaldamento della zona paziente e successivo mantenimento della temperatura, in attesa del paziente;
 - Cronometro digitale, integrato nel pannello di controllo dell'isola, con programma dedicato alla valutazione dell'indice di Apgar;
- Lettino paziente e materassino radiotrasparenti e di ampie dimensioni, inclinabili finemente fino ad almeno $\pm 12^\circ$ (Trendelemburg e Fowler) tramite un apposito comando. Le pareti di contenimento del piano paziente devono essere completamente trasparenti per non limitare la visibilità ed almeno tre di esse devono essere completamente ribaltabili;
- Piano paziente munito di cassetto porta lastre RX estraibile, compatibile con l'utilizzo di cassette RX digitali;
- Struttura robusta, resistente agli urti e di facile accessibilità, sia per la pulizia che per la manutenzione;
- L'isola neonatale deve essere completa di:
 - Bilancia elettronica integrata;
 - La bilancia deve avere approvazione NAWI;
 - Cassettiera integrata;

- Unità di Rianimazione con sistema T-piece: possibilità di impostazione di PIP, PEEP e FiO₂. L'unità di Rianimazione deve disporre di manometro integrato e uscita gas ausiliaria, per permettere la ventilazione contemporanea di due pazienti;
- Braccetto reggi tubi e cavi o parete con scanalature reggi tubi e cavi;
- Assistenza full risk, tutto incluso nulla escluso, meglio specificata nei paragrafi seguenti.

12.2 Griglia di valutazione della qualità

Per ogni criterio elencato nella griglia di attribuzione dei punteggi è espressamente richiesta l'indicazione chiara ed esplicita della pagina/e oltre che del manuale d'uso/datasheet tecnico/manuale di service in cui è presente il riferimento informativo, descrittivo, numerico, quantitativo e qualitativo di quanto offerto.

ISOLE NEONATALI			
Criteri		Tipologia di Punteggio	Punteggio
1.1	Range complessivo (valore assoluto) di regolazione altezza piano paziente espressa in cm	Proporzionale	5
1.2	Ampio display a colori di dimensioni $\geq 5''$	Tabellare	3
1.3	Display touch screen	Tabellare	2
1.4	Larghezza del materassino espressa in cm	Proporzionale	5
1.5	Tacitazione degli allarmi: descrivere dettagliatamente la soluzione proposta, ovvero le modalità di tacitazione da parte dell'operatore.	Discrezionale	5
1.6	Monitoraggio integrato della SpO ₂ , incluso in offerta, con visualizzazione dei dati SpO ₂ rilevati sul display a colori integrato dell'isola neonatale (tecnologia Nellcor e/o Masimo)	Tabellare	3
1.7	Monitoraggio integrato dell'ECG a 3 derivazioni, incluso in offerta, con visualizzazione dei dati ECG rilevati sul display a colori integrato dell'isola neonatale, inclusi gli accessori.	Tabellare	5
1.8	Gruppo di continuità (UPS) medicale integrato nell'isola neonatale, incluso in offerta.	Tabellare	2

1.9	Presenza di trend dati, visualizzabili sul display a colori integrato dell'isola neonatale, relativi: a. Temperatura; b. Temperatura e SpO2	Tabellare a steps: a. 2 b. 4	4
1.10	Cassetto porta lastre estraibile da due lati	Tabellare	5
1.11	Doppia sonda di temperatura (due temperature rilevate in contemporanea)	Tabellare	3
1.12	Bilancia elettronica integrata, con approvazione NAWI, con visualizzazione delle pesate sul display a colori integrato dell'isola neonatale	Tabellare	3
1.13	Manutenzione full risk > 24 mesi, nella formula "tutto incluso, nulla escluso"	Proporzionale	3
1.14	Unità di rianimazione integrata che consenta anche l'impostazione della frequenza respiratoria	Tabellare	5
1.15	Possibilità di stoppare il timer di APGAR per evidenziare il tempo di riferimento senza che si perda il conteggio del tempo stesso (tempo di APGAR)	Tabellare	5
1.16	Sistema di monitoraggio della FiO2 impostata, con relativi allarmi di minima e massima.	Tabellare	4
1.17	Presenza di vano porta bombole per gas medicali	Tabellare	3
1.18	Asta Portaflebo	Tabellare	1
1.19	Ulteriori migliorie offerte, in linea con quanto richiesto nel capitolato/lotto di interesse.	Discrezionale	2
1.20	Modalità di preriscaldamento senza allarmi	Tabellare	2
Totale			70

Tabella 3 - Griglia di valutazione della qualità Lotto 3

13. Lotto 4 – Incubatrici neonatali da trasporto: caratteristiche tecniche

Si specificano di seguito le caratteristiche tecniche di minima (indispensabili) e migliorative (griglia di valutazione della qualità) relative alle incubatrici neonatali da trasporto.

Il sistema oggetto del presente lotto (tutti i dispositivi medici inclusi gli accessori annessi per il corretto utilizzo secondo manuale d'uso) dovrà essere corredato da corretta dichiarazione di sistema ai sensi della regola dell'arte.

13.1. Requisiti tecnici minimi di partecipazione

- Campana trasparente su almeno 4 lati per consentire un'ottima visibilità del neonato in ogni situazione di trasporto e dotata di doppie pareti per ridurre la dispersione di calore, la formazione di condensa ed un miglior isolamento acustico con l'esterno;
- Campana con dimensioni tali da garantire il confort del paziente ed una adeguata area di lavoro;
- Presenza di almeno n.2 oblò sul portello frontale con guarnizioni di chiusura per evitare dispersione di calore;
- Parete frontale ribaltabile di ampie dimensioni; Parete laterale ribaltabile/apribile in grado di consentire l'estrazione del lettino (lato testa) ed agevolare le manovre di urgenza;
- Materassino con un'ampia superficie e spessore adeguato dotato inoltre di fascette in velcro o sistema equivalente per consentire l'immobilizzazione del neonato durante il trasporto;
- Lampada per l'illuminazione dell'abitacolo in caso di insufficiente luminosità ambientale;
- Riscaldamento a controllo proporzionale con termistore operativo e termistore di sicurezza, la temperatura dell'aria deve essere impostabile (almeno fino a 38° C), la circolazione dell'aria deve essere di tipo forzato tramite ventola per rispondere rapidamente alle variazioni termiche ambientali;
- Molteplici accessi per tubi ventilatore, cavetti sensori e tubi flebo realizzati tramite guarnizioni in gomma o comunque dispositivi che garantiscono la tenuta termica per non compromettere la stabilità della temperatura dell'incubatrice;
- Apposito ingresso ossigeno per poter arricchire l'ambiente interno alla campana con O₂ regolabile tramite flussometro;
- Visualizzare del livello di ossigeno in campana con dedicati allarmi impostabili di minima e massima;
- Sonda di temperatura sia ambiente che cutanea per permette anche il monitoraggio continuo della temperatura della cute del neonato;
- L'incubatrice deve integrare un pannello di controllo munito di display intuitivo in grado di mostrare almeno le seguenti informazioni/parametri:
 - Temperatura interna della culla in °C e decimi di °C;
 - Temperatura cutanea neonato in °C e decimi di °C;
 - Ossigeno presente in campana in %;

- Stato di carica delle batterie;
- Indicatore relativo alla fonte di alimentazione in utilizzo tra le tre disponibili (Rete Elettrica, Batteria Integrata, Alimentazione Ambulanza);
- Completo sistema di allarmi con indicazione ottica e acustica almeno per i seguenti parametri: temperatura aria in campana, temperatura cutanea, ossigeno, circolazione aria interrotta, basso voltaggio delle batterie, interruzione alimentazione a rete e anomalia del sistema;
- Alimentazione di tipologia: elettrica a rete (AC) 220-240 volt, continua 12V e 24V (ambulanza) e a batteria interna; la commutazione del tipo di alimentazione dovrà avvenire in automatico ed in caso di distacco accidentale del cavo di alimentazione a rete il sistema dovrà essere provvisto di apposito allarme sonoro e visivo;
- Il sistema di alimentazione a batteria dovrà fornire una autonomia come previsto da vigente normativa, ed essere preferibilmente interno al corpo incubatrice e non applicato al carrello, così che l'incubatrice sia autonoma dal carrello stesso;
- Alloggiamenti dedicati bombole gas (Aria e O₂) di capienza di almeno 3 litri cadauna al fine di poter garantire una autonomia di alimentazione gas del ventilatore e dell'incubatrice (arricchimento O₂ interno alla campana). Le bombole inoltre dovranno essere dotate di meccanismo in grado di mostrare la capienza residua delle stesse;
- Riduttori di pressione per il collegamento tra il ventilatore e l'incubatrice alle bombole gas. Tubo alimentazione O₂ e Aria con innesto UNI rapido sia su bombole, che su impianto fisso o di ambulanza;
- Modulo SpO₂ (integrato oppure esterno) mediante il quale siano impostabili i relativi allarmi per alta/bassa frequenza, saturazione alta e bassa;
- Aspiratore idoneo al trasporto neonatale alimentabile sia a rete che a batteria con ampia autonomia e completo di manometro;
- Il filtro aria dovrà essere allocato in zona facilmente ispezionabile e la sostituzione dovrà avvenire senza l'utilizzo di utensili da parte degli utilizzatori;
- Umidificatore per permetterete una corretta umidificazione della camera;
- Mensola portaoggetti ed asta portaflebo;
- Dotata di carrello/barella da trasporto ed accessori certificati per l'utilizzo su ambulanza - standard MEBER;
- Assistenza full risk, tutto incluso nulla escluso, meglio specificata nei paragrafi seguenti;

Ventilatore Polmonare:

- N.1 Ventilatore neonatale da trasporto non integrato alla struttura dell'incubatrice a turbina in grado di funzionare nelle seguenti modalità ventilatorie: volume controllato, pressione controllata, respirazione non invasiva tra cui HFNC/N-CPAP e respirazione manuale controllo di pressione;
- Certificazione per l'utilizzo in aeromobile (elicottero, aereo) e unità mobile (ambulanza, auto medica) ai sensi della normativa vigente;
- Il respiratore deve provvedere alla somministrazione della FiO₂ tramite apposito miscelatore in modo da garantire una terapia con ossigeno ad alto flusso;
- PEEP e frequenza regolabile con ampio range;
- Display in grado di mostrare le curve respiratorie e tutti i parametri impostati con i relativi allarmi (acustici e sonori) ed una buona autonomia delle batterie in grado di consentire il trasporto del neonato in piena sicurezza;
- Umidificatore per garantire l'umidità necessaria ai neonati di età gestazionale molto bassa anche durante il trasporto;
- Tubo alimentazione O₂ e Aria con innesto UNI rapido sia su bombole, che su impianto fisso o di ambulanza;
- Munito di tutti gli accessori necessari al funzionamento e prevedere un sistema di fissaggio al carrello/barella dell'incubatrice da trasporto (di cui sopra) in modo da evitare spostamenti durante il trasporto, secondo la regola dell'arte e prescrizioni di manuale d'uso;
- Assistenza full risk, tutto incluso nulla escluso, meglio specificata nei paragrafi seguenti.

13.2. Griglia di valutazione della qualità

Per ogni criterio elencato nella griglia di attribuzione dei punteggi è espressamente richiesta l'indicazione chiara ed esplicita della pagina/e oltre che del manuale d'uso/datasheet tecnico/manuale di service in cui è presente il riferimento informativo, descrittivo, numerico, quantitativo e qualitativo di quanto offerto.

Incubatrici Neonatali da Trasporto			
Criteri		Tipologia di Punteggio	Punteggio
1.1	Presenza di doppie pareti, al fine di ottimizzare il mantenimento del microclima interno e di garantire un	Tabellare	2

	migliore isolamento acustico dei possibili rumori presenti nel "mondo" esterno.		
1.2	Materiale parete (o doppie pareti): c. Policarbonato; d. Plexiglass	Tabella a steps: c. 3; d. 2.	2
1.3	Sistema di alimentazione interno al corpo incubatrice e non applicato al carrello, così che l'incubatrice sia autonoma dal carrello stesso	Tabellare	5
1.4	Oblò muniti di guarnizioni per attutire i rumori e garantire una perfetta tenuta.	Tabellare	2
1.5	Modulo SpO2 integrato mediante il quale siano impostabili i relativi allarmi per alta/bassa frequenza, saturazione alta e bassa	Tabellare	4
1.6	Descrivere dettagliatamente il materiale costruttivo, ponendo particolare attenzione alla resistenza agli urti, alla qualità e al normale utilizzo nei reparti di destinazione.	Discrezionale	5
1.7	Descrivere dettagliatamente le caratteristiche di gestione dei parametri monitorati e la visualizzazione dei trend.	Discrezionale	5
1.8	Interfaccia utente incubatrice. Descrivere dettagliatamente: - il numero e la qualità dei parametri visualizzabili; - le caratteristiche del display in termini di visibilità ed utilizzabilità; - le caratteristiche di ergonomia del sistema per paziente ed operatori sanitari; - le caratteristiche del software di gestione e impostazione parametri.	Discrezionale	8
1.9	Usabilità e sicurezza. Descrivere dettagliatamente:	Discrezionale	6

	<ul style="list-style-type: none"> - il lettino dell'incubatrice in termini di regolazioni e funzionalità, facilità di utilizzo; - qualità e caratteristiche del materassino; - la facile e sicura sanificabilità del sistema; - possibilità di poter eseguire le lastre senza spostare il bambino con i sistemi digitali presenti in ospedale 		
1.10	Autonomia batteria ≥ 90 minuti	Proporzionale	4
1.11	n. di oblò > 2	Proporzionale	5
1.12	<p>Interfaccia utente ventilatore. Descrivere dettagliatamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il numero e la qualità dei parametri visualizzabili; - le caratteristiche del display in termini di visibilità ed utilizzabilità; - le caratteristiche di ergonomia del sistema per paziente ed operatori sanitari; - le caratteristiche del software di gestione e impostazione parametri. 	Discrezionale	8
1.13	<p>Descrivere dettagliatamente il sistema di umidificazione offerto.</p> <p>Verranno valutati positivamente, tra gli aspetti, la possibilità di accesso completo a tutti i componenti del dispositivo per una sicura ed approfondita sanificazione.</p>	Discrezionale	3
1.14	Tacitazione degli allarmi: descrivere dettagliatamente la soluzione proposta, ovvero le modalità di tacitazione da parte dell'operatore.	Discrezionale	3
1.15	Manutenzione full risk > 24 mesi, nella formula "tutto incluso nulla escluso".	Proporzionale	2
1.16	Ulteriori migliorie offerte, in linea con quanto richiesto nel capitolato/lotto di interesse.	Discrezionale	6

TOTALE	70
---------------	-----------

Tabella 4 - Griglia di valutazione della qualità Lotto 4

14. Lotto 5 - Colonna Isteroscopica: caratteristiche tecniche

Si specificano di seguito le caratteristiche tecniche di minima (indispensabili) n.1 Colonna Isteroscopica per procedure chirurgiche isteroscopiche da destinare alla U.O.C. Ginecologia e Ostetricia presso il P.O. Garibaldi Nesima- Blocco Operatorio.

14.1. Requisiti tecnici minimi di partecipazione

Sistema destinato all'utilizzo in procedure diagnostiche video-endoscopiche isteroscopiche in luce bianca, composto dalle seguenti unità funzionali:

- Elaboratore immagini;
- Telecamera;
- Fonte luminosa;
- Monitor;
- Carrello porta-colonna;
- Strumentazione richiesta in dotazione alla colonna.

14.1.1. Processore (Elaboratore immagini)

- Sistema che consenta di gestire l'acquisizione e l'elaborazione di immagini 2D Full HD attraverso i sistemi di video-endoscopia (telecamera e video-fibroscopio digitale diretto);
- Dotato di filtri e programmi di ottimizzazione dell'immagine specifici per le specialità diagnostiche cui il sistema è destinato;
- Sistema dotato almeno dei seguenti controlli:
 - Bilanciamento automatico e/o manuale del bianco;
 - Regolazione dei livelli di contrasto dell'immagine;
 - Regolazione dei livelli di colore.
- Possibilità di collegamento di dispositivi di videoripresa dei tessuti in modalità a luce bianca;
- Dotato di adeguato numero di uscite/ingressi di segnale video compatibili con i formati immagine dei diversi componenti di produzione e gestione video della colonna: digitali in alta definizione di ultima generazione (a esempio: DVI, SDI, HDMI, etc.);

- Sistema che permetta, grazie alla gestione combinata dei comandi di telecamera e elaboratore, di ottimizzare le funzioni di acquisizione, visualizzazione e registrazione delle immagini. Sistema di registrazione delle immagini e video delle procedure isteroscopiche. Estrazione delle registrazioni su supporto esterno (usb) coerentemente alle prescrizioni normative in materie di privacy;
- Dotato di tastiera alfanumerica completa (reale o virtuale) per l'inserimento dati paziente/procedura;
- Archiviazione e esportazione di immagini e filmati (in formato Full HD) su supporti rimovibili, secondo i più comuni formati di compressione (JPG, BMP, MPEG, etc.);
- Licenze DICOM per completa integrazione con il sistema RIS/PACS in dotazione presso l'ARNAS Garibaldi (EBIT Srl). Esempio: Worklist, Storage, Print, Query-Retrieve ... etc. Incluse attività di configurazione.

14.1.2. Telecamera 2D

- Telecamera con tecnologia 2D e risoluzione Full HD a 3 sensori o soluzione equivalente;
- Almeno 2 tasti programmabili per il controllo di alcune funzioni della camera e eventuali ulteriori apparecchiature;
- Dotato di attacco universale per collegamento ai fibroscopi ed ottiche rigide in dotazione al reparto e dei filtri necessari per la loro corretta visualizzazione;
- Testa telecamera sterilizzabile;
- Impugnatura ergonomica.

14.1.3. Fonte luminosa

- Sorgente luminosa a luce fredda con tecnologia a LED caratterizzato da lunga vita operativa;
- Sorgente luminosa con potenza equivalente a fonte luce da almeno 300 W allo Xenon;
- Fonte luce con temperatura colore indicativamente compresa tra i 5.000°K e i 6.000°K;
- Insieme alla fonte luce dovranno essere forniti cavi luce (inclusi gli adattatori) compatibili con le specialità cliniche e le funzionalità cui il sistema è destinato, indipendentemente dal brand degli accessori endoscopici;
- Gestione intensità luminosa in modo manuale ed automatico;
- Dotato di cavo a fibre attiche con attacchi universali per strumentario in dotazione dell'U.O. Utilizzatrice;

14.1.4. Monitor

- Monitor medico 2D, Full HD con diagonale indicativamente non inferiore a 27";

- Tecnologia a alta definizione in grado di riprodurre le immagini acquisite minimizzando il più possibile la perdita della qualità immagine nativa;
- Dotato di ingressi e uscite di segnale delle tipologie più diffuse (DVI, SDI, HDMI, etc.) e comunque coerenti con le fonti di acquisizione video utilizzate dalla colonna;
- Presenza di sistemi di ottimizzazione della nitidezza delle immagini;
- Facilmente sanificabile;
- Installato sul braccio di supporto orientabile del carrello porta-colonna.

14.1.5. Irrigatore/Aspiratore

- Sistema di irrigazione/aspirazione endoscopica a pompa peristaltica per la distensione della cavità uterina;
- Pressione di irrigazione massima indicativamente non inferiore a 100 mmHg;
- Flusso di irrigazione massimo indicativamente non inferiore a 300 ml/min;
- Dotato di dispositivo per la regolazione di irrigazione e aspirazione;
- Sistemi di allarme per anomalie di funzionamento e sovra-pressioni;
- Dotato di display per la visualizzazione contemporanea e continua dei parametri di funzionamento impostati;
- Dotato di indicatori d'allarme audio – visivo degli eventi critici;
- Dotato di sistemi di sicurezza per operatore e paziente;

14.1.6. Carrello porta-colonna

- Di tipo medicale;
- Configurazione “a giorno”, antiribaltamento;
- Struttura portante solida, stabile e compatta, realizzata in materiale metallico resistente a corrosione, usura e disinfezione;
- Dotato di almeno 3 ripiani e comunque di tutti gli alloggiamenti necessari per la sistemazione/installazione di tutti gli elementi della colonna forniti, nessuno escluso;
- Munito di ruote piroettanti antistatiche e freno di stazionamento;
- Dotato di prese di servizio in numero adeguato a servire tutte le apparecchiature ospitate a bordo, protette da idoneo trasformatore di separazione medicale;
- Dotato di almeno n.1 ripiano con cassetto;

14.1.7. Strumentazione richiesta in dotazione alla colonna

Per uso chirurgico:

- N.3 istero-resettoscopi a profilo anatomico per inserzione in utero, avente le seguenti caratteristiche:
 - per elettrochirurgia mono e bipolare;
 - diametro esterno massimo indicativamente non superiore a 5,5 mm;
 - in grado di alloggiare ottiche di diametro indicativo di almeno 3 mm;
 - elemento operativo passivo, ergonomico e funzionale a innesto rapido;
 - n.1 camicia esterna a sezione circolare per sistema a flusso continuo, rubinetti con connessione, luer lock;
 - n.1. set di camice a profilo anatomico di diametro 5 mm;
 - Struttura realizzata in materiale autoclavabile.
- N.3 Ottiche rigide autoclavabili con diametro esterno indicativamente non superiore a 3 mm e lunghezza indicativa di 30 cm, con angolo di visione pari a 0° per resettoscopia.

Per uso diagnostico:

- N. 5 Ottica rigida autoclavabile con diametro esterno indicativamente non superiore a 3 mm e lunghezza indicativa di 30 cm, per isteroscopia, 30°;
- Camicia esterna per uso isteroscopico diagnostico (preferibilmente a profilo anatomico) per inserzione in utero, avente le seguenti caratteristiche:
 - Diametro esterno massimo indicativamente non superiore a 5mm
 - In grado di alloggiare ottiche di diametro indicativo di almeno 3 mm;
 - Struttura realizzata in materiale autoclavabile dotata di rubinetto.

Ulteriori Accessori:

- N.1 Forbici semi rigide, lame a punta acuta dotata di manico con rivestimento ceramico, dispositivo rotate, attacco luer lock. Diametro 5 Ch circa, lunghezza 34 cm circa;
- N.1 pinza da presa e biopsia semi rigida, dotata di manico con rivestimento ceramico, dispositivo rotate, attacco luer lock. Diametro 5 Ch circa, lunghezza 34 cm circa;
- N. 2 container per sterilizzazione degli accessori forniti.

14.1.8. Altre Informazioni

In generale, per tutti i dispositivi componenti il sistema, è richiesto:

- Interfaccia utente per l'impostazione dei parametri di lavoro ergonomica, caratterizzata da semplice e intuitiva selezione di funzioni e impostazioni e gestione dei menù e resistente alle sollecitazioni meccaniche di selezione;

- Sistema nel suo complesso quanto più possibile compatto e ergonomico;
- Presenza di accorgimenti / soluzioni progettuali per ottimizzarne l'utilizzo in sala ambulatoriale;
- Completo di ogni accessorio necessario per il normale e corretto utilizzo;
- Parti oggetto di manutenzione periodica e pulizia facilmente accessibili;
- Facilità e ergonomia d'uso con particolare riguardo alle operazioni di pulizia e sanificazione di tutte le parti;
- Peso e massime dimensioni di ingombro ridotte;
- Assistenza full risk, tutto incluso nulla escluso, meglio specificata nei paragrafi seguenti.

14.2. Griglia di valutazione della qualità

Per ogni criterio elencato nella griglia di attribuzione dei punteggi è espressamente richiesta l'indicazione chiara ed esplicita della pagina/e oltre che del manuale d'uso/datasheet tecnico/manuale di service in cui è presente il riferimento informativo, descrittivo, numerico, quantitativo e qualitativo di quanto offerto.

Criteri		Tipologia di Punteggio	Punteggio
1.1	Shutter di tipo continuo per una regolazione per l'otturatore sempre ottimale	Tabellare	4
1.2	Funzione per la riduzione del fumo visibile durante le procure di dissezione chirurgico durante l'utilizzo di correnti ad alta frequenza per una migliore qualità delle immagini	Tabellare	4
1.3	Funzione di zoom digitale ad alta definizione. Indicare il fattore (numero) di ingrandimento.	Proporzionale	6
1.4	Funzione di regolazione dello spettro colorimetrico per una riproduzione selettiva enfatizzata ed ottimizzata dei vasi sanguigni e delle strutture tissutali. Descrivere dettagliatamente.	Discrezionale	5
1.5	Testa telecamera totalmente immergibile, incluso il connettore.	Tabellare	3
1.6	Numero di tasti telecamera programmabili > 2.	Proporzionale	3

1.7	Pressione aspirazione massimo. Indicare il valore in mmHg	Proporzionale	3
1.8	Pressione di irrigazione massima > 100 mmHg	Proporzionale	3
1.9	Flusso di irrigazione massimo > 300 ml/min	Proporzionale	3
1.10	Display irrigare/aspiratore. Indicare il numero di pollici.	Proporzionale	4
1.11	Sistema di bilanciamento dei fluidi. Descrivere dettagliatamente la soluzione proposta nell'irrigatore/aspiratore.	Discrezionale	5
1.12	Monitor medico 2D, Full HD con diagonale indicativamente > di 27"	Proporzionale	5
1.13	Monitor Medico: visione contemporanea di immagini, di cui una "live", e provenienti da diverse fonti	Tabellare	3
1.14	Numero di ripiani > 3	Proporzionale	2
1.15	Braccio supporto monitor colonna orientabile	Tabellare	3
1.16	Istero resettoscopio struttura a doppia camicia per flusso continuo con rubinetti per flusso e deflusso e estremità distale isolata	Tabellare	4
1.17	Ulteriori migliorie in linea a quanto descritto in capitolato	Discrezionale	6
1.18	Full Risk > 24 Mesi, nella formula tutto incluso e nullo escluso	Proporzionale	4
TOTALE			70

Tabella 5 - Griglia di valutazione della qualità Lotto 5

15. Modalità di presentazione dell'offerta tecnica

Al fine di procedere con un'equa ed obiettiva valutazione è richiesta la redazione di una specifica relazione tecnica (RT), in lingua italiana, al fine di rispondere alla struttura del punteggio assegnabile indicato nel paragrafo precedente.

La RT, per ciascun lotto, dovrà essere costituita da apposita raccolta documentale così composta:

- dovrà essere ricompresa in un fascicolo composto da un numero massimo di facciate in formato A4 pari a 30 (ovvero 15 pagine);
- compilata con stile Times New Roman, corpo 11, interlinea singola, margini: 1 cm (superiore, inferiore, sinistro, destro).

Alla RT possono essere “*allegati*” eventuali ulteriori documenti, a supporto della descrizione delle specificità della proposta di fornitura ovvero esclusivamente:

- Manuali;
- Brochure;
- Schede tecniche di prodotto;
- Riferimenti bibliografici/Letteratura scientifica di riferimento.

Tali documenti “*allegati*”, preferibilmente in lingua italiana, dovranno essere inseriti in apposito indice incluso nella relazione tecnica (RT) e gli eventuali riferimenti a questi ultimi dovranno essere puntualmente e specificatamente indicati al fine di favorire una corretta lettura ed interpretazione da parte della Commissione dei dati forniti.

16. Procedura di affidamento e criteri di aggiudicazione

Il criterio di aggiudicazione scelto è quello dell’offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo. Pertanto, la valutazione dell’offerta tecnica e dell’offerta economica sarà effettuata in base ai seguenti punteggi:

- Offerta tecnica: punteggio massimo attribuibile **70** punti (P_{OT});
- Offerta economica: punteggio massimo attribuibile **30** punti (P_{OE}).

Il punteggio complessivo finale dell’offerta presentata dal concorrente i -esimo (P_i) sarà pertanto ottenuto sommando il punteggio attribuito all’offerta tecnica con il punteggio attribuito all’offerta economica, come di seguito indicato:

$$P_i = P_{OT_i} + P_{OE_i}$$

Dove:

- P_{OT_i} : il punteggio attribuito all’offerta tecnica i -esima;
- P_{OE_i} : punteggio attribuito all’offerta economica i -esima.

È prevista una soglia minima di sbarramento pari a 35 punti su 70 punti disponibili. Il concorrente sarà escluso dalla gara nel caso in cui consegua, prima della riparametrazione finale, un punteggio tecnico complessivo inferiore alla predetta soglia (35 punti).

La Commissione, laddove lo riterrà necessario, potrà in sede di valutazione richiedere alle ditte partecipanti eventuali chiarimenti in merito all'offerta presentata ritenuti necessari per una più precisa valutazione della stessa.

16.1. Calcolo punteggi offerta tecnica (P_{OTi})

Il punteggio dell'offerta tecnica di ciascun concorrente sarà ottenuto sommando i singoli punteggi di tipo *Proporzionale*, *Tabellare* e *Discrezionale* ove presenti nella griglia valutazione come di seguito indicato:

$$P_{OTi} = \sum_n^i P_{Tabellare} + \sum_n^i P_{Proporzionale} + \sum_n^i P_{Discrezionale}$$

Dove:

- $\sum_n^i P_{Tabellare}$: somma degli n criteri di tipo *Tabellare* ove presenti nella griglia di valutazione della qualità;
- $\sum_n^i P_{Proporzionale}$: somma degli n criteri di tipo *Proporzionale* ove presenti nella griglia di valutazione della qualità
- $\sum_n^i P_{Discrezionale}$: somma degli n criteri di tipo *Discrezionale* ove presenti nella griglia di valutazione della qualità.

Nella fase di calcolo di tutti i punteggi tecnici, sarà preso in considerazione un numero di decimali pari a due. Nel caso di valori offerti e/o calcolati con più di 2 (due) cifre decimali dopo la virgola, si procederà, in automatico, all'arrotondamento. In particolare la seconda cifra decimale verrà arrotondata all'unità superiore, qualora la terza cifra decimale sia pari o superiore a cinque.

16.2. Criteri Tabellari

Per la valorizzazione dei punteggi relativi ai criteri di tipo *Tabellare* si rimanda alle indicazioni riportate nella griglia di valutazione della qualità.

L'attribuzione segue la logica del "Si o No", ovvero della *Presenza* o *Assenza*, della caratteristica specificatamente richiesta nella descrizione del criterio i-esimo.

16.3. Criteri Proporzionali

L'attribuzione dei punteggi di tipo proporzionale segue le seguenti regole di calcolo:

- Per i criteri proporzionali inversi di valutazione di cui sopra, sarà concesso il punteggio massimo all'operatore economico avente l'i-esimo parametro/caratteristica minore, e proporzionalmente inferiore per gli altri operatori economici secondo la seguente formula:

$$P_{Proporzionale_i} = \frac{(V_{min} * Pt_i)}{V_i}$$

Dove:

- V_i : è il valore del parametro del concorrente i-esimo del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
 - V_{min} : è il più basso valore dichiarato dai concorrenti relativamente al criterio di riferimento;
 - Pt_i : costituisce il punteggio attribuibile alla caratteristica i-esima indicato nella griglia di valutazione.
- Per il resto dei criteri proporzionali, sarà concesso il punteggio massimo all'operatore economico avente valore V_i più elevato e inferiore per gli altri, secondo la seguente regola:

$$P_{Proporzionale_i} = \frac{(V_i * Pt_i)}{V_{max}}$$

Dove:

- V_i : è il valore del parametro del concorrente i-esimo del quale si vuole ottenere il punteggio proporzionale;
- V_{max} : è il massimo valore dichiarato dai concorrenti relativo al criterio di interesse;
- Pt_i : costituisce il punteggio attribuito al criterio *i-esimo*, indicato nella griglia di valutazione di cui al paragrafo.

16.4. Criteri Discrezionali

Per ciascuno dei criteri di valutazione per i quali sia stato assegnato un punteggio di tipo *Discrezionale* sarà attribuito un punteggio, da parte dei Commissari, sulla base del metodo di attribuzione di un coefficiente variabile da zero ad uno in corrispondenza della performance minima o massima realizzata, secondo i criteri appresso indicati e la successiva trasformazione della media dei coefficienti attribuiti ad ogni offerta da parte dei commissari in coefficienti definitivi, in base alla seguente formula:

$$P_{Discrezionale_i} = \sum_n^i (W_i * V(a)_i)$$

Dove:

- $P_{Discrezionali}$: punteggio discrezionale attribuibile al concorrente i-esimo;
- n : numero totale dei requisiti discrezionali presenti nella griglia di valutazione della qualità;
- W_i : peso o punteggio attribuito al singolo requisito i-esimo;
- $V(a)_i$: media dei coefficienti della valutazione dei sub-criteri relativi, assegnati dai singoli commissari variabile tra 0 e 1.

Coefficiente 0:	In caso di “inesistenza”, emergente dalla documentazione prodotta, di elementi atti a consentire la valutazione del parametro considerato.
Coefficiente 0,25:	In relazione alle valutazioni espresse, debitamente motivate, dalla Commissione Giudicatrice sul parametro considerato, da cui discenda un giudizio di “grave insufficienza” / “basso livello di performance” del requisito/funzione oggetto di valutazione.
Coefficiente 0,35:	In relazione alle valutazioni espresse, debitamente motivate, dalla Commissione Giudicatrice sul parametro considerato, da cui discenda un giudizio di “quasi sufficienza” / “mediocre livello di performance” del requisito richiesto.
Coefficiente 0,50:	In relazione alle valutazioni espresse, debitamente motivate, dalla Commissione Giudicatrice sul parametro considerato, da cui discenda un giudizio di “sufficienza” del requisito richiesto.
Coefficiente 0,65:	In relazione alle valutazioni espresse, debitamente motivate, dalla Commissione Giudicatrice sul parametro considerato, da cui discenda un giudizio di “più che sufficienza” del requisito richiesto.
Coefficiente 0,75:	In relazione alle valutazioni, debitamente motivate, espresse dalla Commissione Giudicatrice sul parametro considerato, da cui discenda un giudizio di “discreta” rispondenza del requisito offerto rispetto a quello richiesto.
Coefficiente 0,85:	In relazione alle valutazioni, debitamente motivate, espresse dalla Commissione Giudicatrice sul parametro considerato, da cui discenda un giudizio di “buona” rispondenza del requisito offerto rispetto a quello richiesto.
Coefficiente 1:	In relazione alle valutazioni, debitamente motivate, espresse dalla Commissione Giudicatrice sul parametro considerato, da cui discenda un giudizio di “ottima” rispondenza del requisito offerto rispetto a quello richiesto.

Tabella 8 - Tabella coefficienti

Qualora nessuno dei concorrenti abbia conseguito il punteggio massimo attribuibile per ciascun sub-criterio, si procederà alla riparametrazione riportando a 1 (valore massimo) la media più alta ottenuta e proporzionando le altre medie provvisorie prima calcolate secondo la seguente formula:

$$\frac{P_i * 1}{P_{mig}}$$

Dove:

- P_i : media dei coefficienti ottenuta dal concorrente i-esimo preso in esame;
- P_{mig} : la migliore media dei coefficienti.

16.5. Sbarramento e riparametrazione finale

Al termine dell'attribuzione del punteggio tecnico la commissione aggiudicatrice incaricata della valutazione delle offerte procederà:

- alla dichiarazione di non ammissibilità alle fasi successive della gara per i concorrenti che non avessero conseguito, prima della riparametrazione finale a 70 punti, un punteggio di almeno 35 punti su 70 punti disponibili;
- alla riparametrazione del punteggio totale, qualora nessuno dei concorrenti abbia conseguito il punteggio massimo attribuibile. In tale caso al concorrente che risulti aver conseguito il punteggio più elevato saranno attribuiti 70 punti mentre ai restanti concorrenti sarà attribuito il punteggio in forma proporzionale come riportato di seguito:

$$\frac{P_i * 70}{P_{mig}}$$

Dove:

- P_i : punteggio tecnico totale conseguito dal concorrente i-esimo preso in esame;
- P_{mig} : miglior punteggio tecnico conseguito dai concorrenti partecipanti.

16.6. Calcolo punteggi offerta economica (P_{OEi})

Si rimanda al disciplinare di gara.

17. Penali

17.1. Fase di avvio dell'installazione, collaudo e messa in funzione

- Mancata o incompleta e/o non corretta installazione dei dispositivi elettromedicali offerti, nei modi e nei tempi prescritti nel presente documento;
- Mancata predisposizione e trasmissione al servizio di ingegneria clinica Aziendale (SIC) del calendario provvisorio delle attività programmate;
- Mancata adozione di tutte le misure organizzative e tecniche necessarie al corretto avvio dello svolgimento della fornitura e dei servizi connessi;
- Mancata adozione di tutte le misure organizzative e tecniche necessari al corretto collaudo ai sensi delle norme tecniche di settore e procedure Aziendali;
- Mancata o non sufficiente partecipazione ad incontri informativi preliminari e di coordinamento con i responsabile/referenti della Stazione Appaltante, in merito all'organizzazione della fornitura e dei servizi connessi ed alle procedure utilizzate.

Per ciascuna delle precedenti ipotesi di inadempimento delle prestazioni contrattuali, e cioè per le ipotesi in cui le attività sopra descritte non vengano prestate dall'assuntore e/o vengano prestate in violazione dei tempi, condizioni, termini e modalità richieste nel presente Capitolato, sempre che il fatto non sia imputabile alla Stazione Appaltante verrà applicata una penale pari a:

- euro 500,00 relativamente ad ogni violazione e per ogni giorno solare di ritardo accumulato nel completamento delle prestazioni sopra indicate nel rispetto delle condizioni contrattuali;
- qualora il ritardo dovesse superare il 10° giorno solare, la penale da applicare sarà pari ad euro 1000,00 per ogni ulteriore giorno solare di ritardo accumulato;
- qualora il ritardo dovesse perdurare oltre il 30° giorno solare, lo stesso verrà considerato grave inadempienza contrattuale e, quindi, possibile causa di rescissione contrattuale e risoluzione in danno.

17.2. Per la manutenzione

La Ditta aggiudicataria è tenuta a prestare la necessaria assistenza tecnica rispettando rigorosamente le condizioni e i tempi di intervento dichiarati nell'offerta.

Per ogni giorno solare di ritardo sugli interventi e per ogni giorno solare di fermo macchina superiori a quelli previsti, l'ARNAS potrà applicare una penale fino a euro 750,00, oltre al risarcimento di ulteriori danni.

L'importo di tale penale verrà recuperato all'atto di emissione del mandato di pagamento delle fatture. Oltre il 5° (quinto) giorno solare di ritardo, l'Amministrazione avrà il diritto di risolvere il contratto, salvo l'applicazione del maggiore danno.

17.3. Ulteriori inadempimenti

L'Azienda si riserva la facoltà di applicare una penale fino a un massimo di € 1.500,00 per ogni violazione e/o inadempimento degli obblighi contrattuali previsti nel presente allegato tecnico, non eliminati a seguito di contestazione scritta dell'Azienda.

I Progettisti

Il Collaboratore Ingegnere Clinico
Ing. Simona Fileccia

Il Responsabile
U.O.S. Ingegneria Clinica e Sistemi Informatici Aziendali
Ing. Pasquale Casillo