

	<b>AVVISO</b> <b>CONSULTAZIONE PRELIMINARE</b>		Rev. 01 del 19.09.2016
	<i>S.O. Acquisizione Beni e Servizi</i>		Pagina 1 di 2

## 1522PA AVVISO PUBBLICO CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO PROPEDEUTICA ALL'INDIZIONE DI UNA PROCEDURA aperta PER L'AFFIDAMENTO DELL'APPALTO FORNITURA DI GAS MEDICALI E RELATIVI IMPIANTI DI STOCCAGGIO E DEL SERVIZIO DI GESTIONE IMPIANTI E RETE DI DISTRIBUZIONE

L'Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti Umberto I – G. M. Lancisi – G. Salesi" di Ancona (di seguito, per brevità "stazione appaltante") rende noto che, per la preparazione dell'appalto e per lo svolgimento della relativa procedura inerente l'appalto FORNITURA DI GAS MEDICALI E RELATIVI IMPIANTI DI STOCCAGGIO E DEL SERVIZIO DI GESTIONE IMPIANTI E RETE DI DISTRIBUZIONE, intende effettuare apposita consultazione preliminare di mercato ai sensi degli artt. 66 e 67 del D.Lgs. n. 50/2016.

La Stazione appaltante invita pertanto tutti i soggetti interessati a partecipare alla "consultazione" fornendo i contributi ritenuti necessari. In particolare, sono oggetto di contributo gli aspetti disciplinati dalla documentazione allegata al presente avviso.

Sarà cura dei soggetti interessati al presente avviso evidenziare i contributi per i quali ritengano motivatamente sussistenti aspetti meritevoli di tutela della segretezza dal punto di vista tecnico e commerciale.

La partecipazione alla presente "consultazione" non determina alcuna aspettativa o diritto nei confronti della Stazione appaltante ed i contributi resi non danno diritto ad alcun compenso o rimborso. L'affidamento dell'appalto oggetto della presente "consultazione" è subordinato ad eventuale, successiva e separata procedura espletata ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 50/2016. La presente "consultazione" non rappresenta, pertanto, un invito a proporre offerta, né impegna a nessun titolo la Stazione appaltante nei confronti dei soggetti interessati.

La Stazione appaltante potrà a suo insindacabile giudizio interrompere, sospendere o revocare la presente "consultazione", nonché interrompere la consultazione di uno o più dei soggetti interessati, in qualsiasi momento.

La Stazione appaltante si riserva di utilizzare quanto raccolto nell'ambito della presente "consultazione" per la pianificazione e lo svolgimento della procedura di appalto, *"a condizione che non abbia l'effetto di falsare la concorrenza e non comporti una violazione dei principi di non discriminazione e di trasparenza"* (art. 66 comma 2 D.Lgs. n. 50/2016).

La forma dei contributi è libera (è preferibile che i file siano costituiti da documenti elettronici piuttosto che da scansioni di documenti cartacei) e potrà comprendere la documentazione di cui all'art. 66 comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016.

	<b>AVVISO</b> <b>CONSULTAZIONE PRELIMINARE</b>		Rev. 01 del 19.09.2016
	<i>S.O. Acquisizione Beni e Servizi</i>		Pagina 2 di 2

I contributi devono pervenire entro il **12/01/2017** a mezzo PEC all'indirizzo **abs.aou.ancona@emarche.it**. La PEC dovrà riportare in oggetto la seguente dicitura: **"1522PA Consultazione preliminare di mercato propedeutica all'indizione di una procedura aperta per l'affidamento del/della Servizio FORNITURA DI GAS MEDICALI E RELATIVI IMPIANTI DI STOCCAGGIO E DEL SERVIZIO DI GESTIONE IMPIANTI E RETE DI DISTRIBUZIONE - invio contributo"**. La Stazione appaltante non prenderà in considerazione contributi che non siano presentati con le descritte modalità ed entro il termine indicato.

Per ogni ulteriore informazione attinente alle modalità di partecipazione alla presente consultazione è possibile utilizzare il su indicato recapito telematico oppure telefonare al n. 071/5965140 (per informazioni di carattere amministrativo) o al n. 071/5964902 (per informazioni inerenti alle specifiche tecniche ed agli altri elementi di natura tecnico/economica).

Si precisa infine che:

- la documentazione di gara che sarà pubblicata nella eventuale successiva procedura di affidamento potrà subire modifiche anche di rilievo rispetto a quella allegata in bozza al presente avviso;
- dell'esito della presente "consultazione preliminare di mercato" si darà atto in sede di indizione di gara mediante apposito documento allegato alla determinazione di indizione, che sarà pubblicato sul sito istituzionale della Stazione appaltante.

Ancona, li 20/12/2016

IL DIRETTORE  
SO ACQUISIZIONE BENI E SERVIZI  
Emanuele Giammarini

Azienda Ospedaliero-Universitaria  
**Ospedali Riuniti Umberto I – G.M. Lancisi – G. Salesi**  
Sede Legale: Via Conca 71 – 60126 TORRETTE – ANCONA – Tel. 071 596.1  
**Partita IVA e Codice Fiscale 01464630423**  
**Indirizzo Internet:** <http://www.ospedaliriuniti.marche.it>

## **CAPITOLATO SPECIALE** per l'affidamento di

### **FORNITURA DI GAS MEDICALI E RELATIVI IMPIANTI DI STOCCAGGIO E DEL SERVIZIO DI GESTIONE IMPIANTI E RETE DI DISTRIBUZIONE**

**1522PA - NUMERO GARA \_\_\_\_\_ CIG \_\_\_\_\_**

#### **CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE**

##### **Premessa:**

##### **1. Oggetto dell'affidamento**

Il presente Capitolato ha per oggetto la procedura aperta, indetta dall'Azienda Ospedaliero Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona per l'affidamento per un periodo di anni sei, a lotto unico indivisibile, di:

- A1) fornitura gas medicinali e tecnici per uso terapeutico, diagnostico e di laboratorio in forma liquida e gassosa;
- A2) servizi di consegna, gestione, assistenza e manutenzione di recipienti, serbatoi e impianti di stoccaggio ed erogazione;
- A3) servizi di assistenza e manutenzione delle reti fisse di distribuzione;
- B) adeguamento e messa a norma delle centrali di produzione e stoccaggio gas medicinali e delle relative reti di distribuzione interne al presidio di Torrette (norma UNI.EN.ISO 7396).
- C) altri eventuali lavori di manutenzione straordinaria che si renderanno necessari durante il corso dell'appalto e fornitura di dispositivi medici a valle delle prese.

L'affidamento avverrà a **lotto unico indivisibile** al fine di conseguire economie di scala e di scopo in quanto la fornitura, i servizi ed i lavori di messa a norma oggetto dell'appalto sono strettamente connessi all'erogazione dei gas medicinali (farmaci vitali per i pazienti in cura presso l'Azienda Ospedaliera) e dunque non divisibili pena la potenziale interruzione di attività essenziali.

**Importo dell'affidamento** viene così stimato al netto dell'IVA:

- A) Fornitura e servizi di cui ai punti A1-A2-A3 di **1.922.296 € annui per complessivi 11.569.104,60 € per l'intera durata contrattuale di 6 anni;**
- B) Lavori di adeguamento e messa a norma di cui al punto B) di **990.000,00 € complessivi;**

- C) Altri eventuali lavori di manutenzione straordinaria e fornitura di dispositivi medici a valle delle prese di cui al punto C) di 100.000,00 € annui per complessivi 600.000,00 € per l'intera durata contrattuale di 6 anni.**

La fornitura oggetto della gara a procedura aperta di cui al presente capitolato speciale, valutata come da successivo art. n. 5, deve avere le caratteristiche tecniche di minima di seguito descritte. Inoltre si precisa che nella documentazione tecnica, in particolare nella documentazione richiesta all'art. 6, gli offerenti dovranno fornire indicazioni, anche mediante analitica descrizione, sulle caratteristiche tecniche sia di minima che qualitative, che costituiscono gli elementi per la valutazione delle offerte tecniche.

## **ART. 1 - CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA DI GAS MEDICINALI E TECNICI PER USO TERAPEUTICO DIAGNOSTICO E DI LABORATORIO**

### **1.1- Tipologie, caratteristiche e quantitativi di gas medicinali e gas per uso diagnostico e di laboratorio oggetto di fornitura**

La Ditta aggiudicataria dovrà fornire a ciascun P.O. i gas medicinali sia in AIC che senza, i gas MD, e i gas per uso diagnostico di laboratorio o industriale, in forma gassosa o liquida, adeguati alle esigenze dei vari servizi e nel rispetto della normativa vigente, nelle tipologie e relative quantità richieste

Le quantità specificate devono ritenersi indicative e sono derivate dal consumo medio degli anni precedenti. Potranno variare in più o in meno secondo l'effettivo fabbisogno dei P.O. senza che la Ditta aggiudicataria abbia a pretendere variazioni rispetto al prezzo di aggiudicazione.

L'A.O.U. si riserva la possibilità di introdurre l'utilizzo di nuove tipologie e miscele di gas, non previste in elenco anche in contenitori a perdere, secondo le necessità aziendali alle condizioni che di volta in volta saranno concordate, nell'ambito dell'importo di spesa pattuito.

Pertanto i quantitativi riportati nella Tabella A sono indicativi e non impegnativi, essendo subordinati alle esigenze degli utenti, a circostanze non esattamente predeterminabili per cui la ditta aggiudicataria dovrà fornire solo le quantità che in effetti le saranno richieste, corrispondenti alle effettive esigenze della produzione sanitaria e quindi, anche per quantitativi eccedenti in più o in meno il quaranta per cento dei quantitativi stimati senza sollevare eccezioni al riguardo o pretendere compensi o indennità di sorta.

L'Azienda utilizzerà tutta la gamma dei prodotti aggiudicati in base alle effettive esigenze produttive e sanitarie.

L'A.O.U. si riserva la facoltà, nel corso del periodo di validità del contratto, di sospendere o interrompere la fornitura dei prodotti che non risultassero più utilizzabili a seguito di variazioni di indirizzi terapeutici e/o metodiche clinico-sanitarie, e per intervenuta emanazione di linee guida o protocolli a livello regionale o nazionale.

I gas per uso medicinale, liquefatti e gassosi, dovranno essere conformi alle norme vigenti (D. Lgs. n. 219/2006 e relative disposizioni di attuazione di cui ai D.M. 29/02/2008 e successive modificazioni) ed a quelle che entreranno in vigore nel corso del contratto per quanto attiene l'autorizzazione alla produzione, immagazzinamento, distribuzione e muniti di regolare A.I.C.; dovranno essere conformi ai requisiti di purezza previsti dalla Farmacopea Europea ultima edizione, nonché ai successivi aggiornamenti o eventuali edizioni successive che entreranno in vigore nel corso del contratto.

Sono assimilati ai gas medicinali le miscele contenenti associazioni di essi, le cui caratteristiche ovviamente devono corrispondere alle caratteristiche indicate nelle specifiche monografie.

La Ditta/RTI aggiudicataria s’impegna alla regolare tenuta e verifica di rispondenza ai requisiti di purezza previsti dalla Farmacopea Ufficiale Italiana ultima edizione e dalla Farmacopea Europea (compresi eventuali successivi aggiornamenti o nuove edizioni che entreranno in vigore nel corso del contratto), dei certificati di analisi per ogni lotto gas prodotto e fornito sia in forma liquida che gassosa, nonché delle schede dati di sicurezza e provvederà a consegnare all’ A.O.U. copia della suddetta documentazione ad ogni consegna effettuata.

Per ogni lotto di gas criogenico e di miscela consegnate, dovranno essere forniti in copia all’A.O.U. i relativi certificati di analisi, che, per le miscele, devono indicare anche la composizione qualitativa.

Per tutti i gas medicinali, dovrà essere assicurata la tracciabilità dei lotti di produzione e l’etichettatura dei recipienti in accordo a quanto previsto dalla normativa vigente.

I gas per uso diagnostico e di laboratorio dovranno avere le caratteristiche specificatamente richieste per ognuno di essi, in funzione dell’uso cui vengono destinati.

### **Prodotti gassosi**

I prodotti gassosi dovranno essere forniti in pacchi bombole o bombole, che dovranno essere di dimensioni e capacità compatibili con l’uso specifico sia all’interno delle strutture dei P.O. sia sui mezzi di emergenza su strada (ambulanze).

Detti contenitori dovranno rispondere alle caratteristiche tecniche specifiche relative al gas per cui saranno utilizzati.

Le bombole dovranno essere conformi a tutte le norme legislative e tecniche vigenti in materia o che entreranno in vigore nel corso della durata del contratto.

Le bombole dovranno riportare ben visibile la denominazione del fornitore aggiudicatario del presente appalto, dovranno presentare tutti i dati punzonati e le diciture di legge ed essere accompagnate da etichette e foglio informativo, come previsto dalla norma A.I.C., in caso rientrino in tale fattispecie.

N.B.: Le bombole contenenti ossigeno medicinale o altri gas (es. carbogeno) da collocare nei vari reparti e/o in prossimità dei pazienti per utilizzi di somministrazione diretta, trasporti ed emergenza, di proprietà della Ditta Aggiudicataria, al fine di evitare rischi dovuti alla loro manipolazione, dovranno essere dotate di dispositivo di riduzione della pressione incorporato completo di cappellotto di protezione contro gli urti e misuratore di flusso, con uscita per l’erogazione a portagomma e/o presa di erogazione a standard AFNOR NF S 90 -116 (per utilizzo con app. elettromedicali), salvo richieste specifiche che saranno comunicate da ciascun P.O. nel corso della vigenza del contratto.

Il gruppo valvola riduttore con sistema di regolazione di flusso deve corrispondere a tutti i requisiti legislativi e tecnici attualmente in vigore o che entreranno in vigore nel corso della durata del contratto, e il fornitore dovrà inoltre effettuare una corretta manutenzione, per garantirne la costante efficienza. Il montaggio del gruppo valvola riduttore o il collegamento ad apparecchi elettromedicali presso le utenze utilizzatrici, sarà di competenza della ditta aggiudicataria, fatti salvi i casi specifici che saranno indicati durante l’esecuzione del contratto dall’A.O.U.

I riduttori dovranno essere corredati del manuale d’uso ai sensi della normativa di cui al D. Lgs. n. 46/1997 e s.m.i., sia nel caso siano integrati nelle bombole sia nel caso siano di tipo separabile dalle stesse.

### **Gas Medical Device**

L'A.O.U. si riserva la possibilità in corso d'appalto di sostituire i gas medicinali FU di cui alla tabella A con fornitura di gas MD di altro tipo utilizzati per analoghe applicazioni, secondo le esigenze evidenziate nel corso del contratto dalle utenze.

Si richiede per ciascuno dei gas successivamente evidenziati, ove prevista, la seguente documentazione:

- Marcatura secondo direttiva 93/42/CEE di Dispositivo Medico con relativo certificato;
- Registrazione al repertorio RDM con evidenze di attribuzione;
- Classificazione con codice CND.

e la seguente classificazione

**ANIDRIDE CARBONICA MD IN BOMBOLE:** deve essere classificato come segue:

1. Per l'uso in **crioterapia/criochirurgia**, deve appartenere alla classe IIa dei dispositivi medici in base alla Regola 9 dell'Allegato IX della Direttiva 93/42.
2. Per l'uso nelle tecniche d'**endoscopia e laparoscopia** deve appartenere alla classe II b dei dispositivi medici in base alla Regola 9 dell'Allegato IX della Direttiva 93/42 CEE in quanto dispositivo attivo terapeutico. Il dispositivo si definisce attivo perché opera attraverso l'azione dell'energia derivante dalla pressione e determina cavità endoaddominali o endotoraciche che hanno lo scopo di permettere la contemporanea introduzione di sonde endoscopiche creando in tal modo un campo visivo adatto allo scopo dell'intervento chirurgico. Si definisce, invece, terapeutico perché utilizzabile esclusivamente in accoppiamento con altri dispositivi dichiarati terapeutici dal fabbricante e perché ha funzione di sostegno della struttura, creando lo spazio operatorio tramite la separazione degli organi interni. Inoltre, deve mantenere questa funzione durante tutto l'arco operatorio.
3. Per le **culture in vitro** (IVD) deve appartenere ai dispositivi medico-diagnostici in vitro in quanto utilizzato per mantenere il livello di pH dei terreni di coltura durante l'incubazione in vitro di colture di cellule e tessuti.

Il dispositivo “Anidride carbonica PER COLTURE IN VITRO” deve essere destinato all'utilizzo in campo medico, anche in ambienti asettici, al fine di ricreare all'interno degli incubatori per colture in vitro il pH del microambiente fisiologico favorevole allo sviluppo cellulare e consentire pertanto la crescita e il differenziamento di cellule e tessuti.

**GAS CRIOGENICI per crioterapia (PROTOSSIDO D'AZOTO MD IN BOMBOLE - AZOTO LIQUIDO MD in DEWAR)** devono essere classificati come appartenenti alla classe IIa dei dispositivi medici in base alla Regola 9 dell'Allegato IX della Direttiva 93/42 CEE.

Il dispositivo **AZOTO LIQUIDO** per crioconservazione proposto dalla Ditta aggiudicataria deve essere classificato come appartenente alla classe IIa dei dispositivi medici in base alla Regola 2 dell'Allegato IX della Direttiva 93/42 CEE.

Il dispositivo **ARGON per APC** proposto dalla Ditta aggiudicataria deve essere classificato come appartenente alla classe IIb dei dispositivi medici in base alla Regola 6 dell'Allegato IX della Direttiva 93/42 CEE.

Il dispositivo **Miscela di gas utilizzata per esami diagnostici in spirometria** (composta da 0,3%CO - 0,3%CH<sub>4</sub> -0,3%C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> -21%O<sub>2</sub> - RESTO N<sub>2</sub>) proposto dalla Ditta aggiudicataria deve essere classificato come appartenente alla classe IIa dei dispositivi medici in base alla Regola 2 dell'Allegato IX della Direttiva 93/42 CEE.

Di ciascuno dei prodotti presentati dovrà essere prodotta ampia documentazione tecnica comprovante la conformità dei prodotti proposti all'uso richiesto dall'A.O.U. e tutte le certificazioni



possedute dalla Ditta aggiudicataria, in conformità alla Norma UNI ISO EN 13485 o, in mancanza, adatta documentazione ed evidenza delle modalità di accreditamento del processo produttivo e del controllo di qualità e certificazione finale.

### **Prodotti liquefatti criogenici**

I prodotti liquefatti saranno forniti e travasati a cura della Ditta aggiudicataria negli appositi serbatoi-erogatori fissi o mobili di stanza presso i P.O..

L'A.O.U. si riserva la facoltà di effettuare a propria discrezione, con le strumentazioni e le modalità che riterranno opportune, controlli di tipo quantitativo all'atto delle consegne dei prodotti.

Nel caso in cui dai controlli risultassero quantitativi inferiori rispetto a quelli riportati nei documenti, il fornitore sarà tenuto a fatturare i quantitativi riscontrati e le eventuali spese sostenute per effettuare i controlli saranno addebitate al fornitore stesso.

Nel caso vengano forniti prodotti liquefatti criogenici in contenitori mobili (dewars) da travasare (es. elio liquido per RMN), i dewars dovranno essere corredati da adeguati dispositivi di sicurezza e dovranno riportare le seguenti indicazioni:

- a) specifiche tecniche: capacità, temperatura max e minima di esercizio;
- b) schema dell'impianto in modo da consentire una rapida identificazione di valvole ed interruttori sui quali intervenire in casi di urgenza;
- c) adeguate strumentazioni e/o sistemi che consentano la rapida identificazione del tipo di prodotto contenuto.

### **Monitoraggio in continuo**

A titolo di garanzia della qualità del prodotto fornito, lo stoccaggio criogenico relativo all'ossigeno liquido dovrà essere equipaggiato a cura e spese della Ditta aggiudicataria con un sistema di rilevazione in continuo del titolo dell'ossigeno, allo scopo di verificarne il mantenimento all'interno dell'intervallo di valori consentito dalla monografia della Farmacopea Ufficiale (concentrazione di ossigeno  $\geq 99.5\%$ ) anche a seguito dei periodici riempimenti del serbatoio, onde garantire che i diversi lotti di produzione si miscelino correttamente al suo interno.

Il sistema di analisi dovrà essere così strutturato:

- Un punto di prelievo per il campionamento del gas a monte dell'immissione in rete; la localizzazione del punto di prelievo individuata tenendo in considerazione la necessità di eseguire l'analisi prima dell'immissione del fluido in rete, e contestualmente le caratteristiche dell'analizzatore, immediatamente a valle del gruppo di vaporizzazione.
- Un capillare per l'adduzione del campione di fluido prelevato in continuo verso il sistema di analisi; la precisione dell'analisi può risultare inficiata da escursioni di temperatura (ad es. fra il giorno e la notte, fra l'estate e l'inverno) che ne alterino la pressione e la densità: allo scopo di garantire una temperatura uniforme per il gas in ingresso all'analizzatore, il capillare di adduzione dovrà essere conformato in modo da rendere l'analisi indipendente da fattori esterni e numericamente affidabile.
- Un flussimetro per il dosaggio in continuo del campione secondo le quantità richieste dall'analizzatore; il flussimetro dell'ossigeno sarà certificato idoneo per tale uso.
- Un analizzatore per la determinazione del titolo del gas in continuo. Per le caratteristiche tecniche del dispositivo la Ditta candidata dovrà presentare ampia documentazione tecnica per consentire la valutazione. Il gas campione analizzato sarà poi sfatato all'aria, convogliato in zona non pericolosa, sufficientemente ventilata, lontana dal passaggio di persone e/o veicoli, da finestre, da prese d'aria per impianti tecnologici (ad es. impianti di condizionamento), da zone in cui possano formarsi sacche di gas ristagnante.
- Un sistema di trasmissione dei dati rilevati in continuo, ad una postazione presso il sistema di concentramento allarmi messo a disposizione dalla Ditta aggiudicataria; il software di acquisizione a remoto dei dati ne dovrà consentire la storicizzazione, in abbinamento alle

generalità identificative dell'Ente ed alle caratteristiche tecniche dell'impianto di stoccaggio. I dati storicizzati dovranno rimanere disponibili per l'Ente ad ogni richiesta ed a sua garanzia.

Tutte le apparecchiature e relativi accessori che rientrano nell'ambito di applicazione della D. Lgs. n. 46/97 e s.m.i. concernente i dispositivi medici, dovranno soddisfare i requisiti di sicurezza e di idoneità previsti dalla medesima normativa.

## **1.2 - Oneri connessi alle forniture**

La Ditta aggiudicataria si impegna a:

- A)** Prendere in carico, nello stato in cui si trovano, le centrali, i dispositivi di stoccaggio, le aree di deposito e gli impianti di proprietà dell'A.O.U. ai fini della gestione completa degli stessi, secondo quanto specificato nel presente capitolato speciale;
- B)** Fornire gli impianti a noleggio, presso i vari P.O., in particolare per ogni serbatoio fornito a noleggio la ditta aggiudicataria dovrà, a suo totale onere:
- fornire una scheda tecnica completa, indicante, tra le altre cose, le sollecitazioni sismiche al piede;
  - verificare le caratteristiche dei basamenti esistenti;
  - avvalersi di un ingegnere abilitato, per stabilire il più adeguato sistema di ancoraggio, per progettare eventuali nuovi basamenti, nonché per definire la necessità di eventuali opere di modifica, anche strutturali, ai basamenti esistenti;
  - eseguire tutte le indagini, le prove dei materiali e dei conglomerati, nonché i collaudi che dovessero essere necessari alla corretta installazione e messa in funzione dei serbatoi;
  - produrre una "relazione tecnica di verifica degli ancoraggi e delle strutture di supporto", a firma di ingegnere abilitato, attestante il corretto ancoraggio dei serbatoi, tenuto conto delle caratteristiche dei basamenti e delle sollecitazioni indicate nella relativa scheda tecnica;
  - ottenere le eventuali autorizzazioni di cui alla legge 64/74 e s.m.i. che dovessero essere necessarie.

Per il Presidio Ospedaliero di Torrette, in considerazione dell'attuale stato di conservazione delle centrali di erogazione del vuoto e di stoccaggio dei serbatoi criogenici, verrà resa disponibile un'area dove la Ditta aggiudicataria al momento del subentro dovrà realizzare una nuova piastra tecnologica da destinarsi ad ubicazione delle centrali di alimentazione.

La piastra tecnologica sarà costituita da due nuove piazzole in c.a. (vedi allegato planimetrico), eventualmente sviluppabile in verticale per prescrizioni ai fini antincendio, da posizionarsi in area prospiciente a quella della piastra esistente, sulla quale dovranno essere alloggiati tutti i serbatoi di contenimento gas criogenici, due centrali a scambio automatico per i pacchi bombole relativi allo stoccaggio di emergenza di ossigeno e aria AIC, due centrali per la generazione di vuoto endocavitario da 300 mc/ora.

Le sorgenti di alimentazione con contenitori criogenici fissi, le due centrali a scambio automatico per pacchi bombole e le due centrali di erogazione vuoto endocavitario a fine contratto continueranno ad essere di proprietà della Ditta Aggiudicataria

La ditta aggiudicataria dovrà impegnarsi, alla scadenza contrattuale, a cedere in proprietà all' dall'Azienda Ospedaliero Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona, senza ulteriori oneri



economici, le strutture / piazzole in cemento armato realizzate per il sostegno dei serbatoi e delle centrali.

Per quanto sopra la dotazione impiantistica delle centrali di alimentazione e delle relative apparecchiature deve rispettare i requisiti minimi di seguito riportati:

- **Ossigeno liquido** – serbatoio criogenico con capacità geometrica adeguata a garantire un'autonomia di fornitura di almeno 72 ore – dotato di opportuno vaporizzatore, di sistema telemetrico di rilevamento livello e pressione, e di dispositivo di sicurezza certificato PED.
- **Azoto liquido** – serbatoio criogenico con capacità geometrica adeguata a garantire un'autonomia di fornitura di almeno 72 ore – dotato di opportuno vaporizzatore, di sistema telemetrico di rilevamento livello e pressione, e di dispositivo di sicurezza certificato PED.
- **Protossido d'Azoto liquido** – serbatoio criogenico con capacità geometrica adeguata a garantire un'autonomia di fornitura di almeno 72 ore – dotato di opportuno vaporizzatore, di sistema telemetrico di rilevamento livello e pressione, e di dispositivo di sicurezza certificato PED.
- **Anidride carbonica liquida** – serbatoio criogenico con capacità geometrica adeguata a garantire un'autonomia di fornitura di almeno 72 ore – dotato di opportuno vaporizzatore, di sistema telemetrico di rilevamento livello e pressione, e di dispositivo di sicurezza certificato PED.
- **Aria medicinale compressa** – n. 2 serbatoi in acciaio Inox da 4.000 lt già di proprietà dell'A.O.U..
- **Due centrali a scambio automatico** per i pacchi bombole relativi allo stoccaggio di emergenza di ossigeno e aria AIC,
- **Due centrali per la generazione di vuoto** endocavitario da 300 mc/ora cadauna.

La Ditta Aggiudicataria deve provvedere, a sua totale cura e spese, all'esecuzione dei lavori sopra descritti con la formula “Chiavi in Mano”. Si precisa quindi che sono a carico della Ditta Aggiudicataria tutti i lavori edili, meccanici, elettrici e quant'altro necessario alla realizzazione delle piastra tecnologica suddetta ed in particolare si evidenzia che la Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere:

- alla costruzione del basamento in c.a. di supporto strutturale alle nuove centrali di stoccaggio;
- alla ristrutturazione/smaltimento della piazzola in c.a. esistente in accordo con l'A.O.U.;
- alla predisposizione e all'allaccio delle nuove centrali di stoccaggio ai servizi e alle utenze ausiliarie, messi a disposizione dall'A.O.U., essenziali per il loro corretto funzionamento;
- alla predisposizione e all'allaccio delle nuove centrali di stoccaggio alle tubazioni di gas medicinali esistenti o di nuova realizzazione appartenenti alla rete di distribuzione della struttura sanitaria;
- alla realizzazione degli impianti elettrici di luce, forza motrice, ausiliario e cablaggio strutturato a servizio degli impianti gas medicinali di nuova realizzazione;
- all'eventuale allaccio delle porzioni di impianto esistenti, non oggetto di adeguamento, all'impianto di distribuzione gas medicinali e vuoto di nuova realizzazione;
- al noleggio di idoneo mezzo di sollevamento per il posizionamento dei serbatoi e/o di eventuali altri dispositivi.

Restano a totale carico della Ditta Aggiudicataria le spese relative a:

- conferimento all'A.O.U. di tutte le informazioni necessarie per l'ottenimento delle autorizzazioni all'uso preventive dell'Organo di Vigilanza competente per territorio (Comune, Genio civile, ecc), relativamente ai progetti di nuove installazioni o modifiche di installazione esistenti necessarie;
- assistenza necessaria alla Stazione Appaltante per l'ottenimento dell'eventuale nulla-osta dei VV.FF. alla installazione degli evaporatori freddi;
- esecuzione di ogni opera eventualmente pretesa dai VV.FF. ad integrazione e/o modifica del progetto definitivo presentato all'A.O.U..

**C)** Garantire, anche durante la fase transitoria di subentro al precedente fornitore, la continuità di erogazione di gas e la distribuzione dei contenitori mobili alle utenze, evitando il benché minimo disservizio o diminuzione degli standard qualitativi e di sicurezza. Il subentro dovrà avvenire entro quattro mesi dalla data di avvio indicata nel contratto. La Ditta dovrà presentare un progetto che illustri dettagliatamente tutte le fasi di tale subentro.

**D)** Gestire i servizi di controllo e monitoraggio di tutte le Centrali di cui alle precedenti lettere A e B attraverso opportuni sistemi telematici, che dovranno essere installati entro il primo anno di esecuzione del contratto presso ciascun P.O.

Gli evaporatori freddi presenti nelle Centrali primarie di erogazione dovranno essere dotati di dispositivi atti al rilievo e segnalazione a distanza di soglie di livello e di pressione. Le soglie di livello (la prima fissata per determinare il normale rifornimento e la seconda di assoluta emergenza, da individuare in funzione dei consumi medi di ciascun P.O.), e la soglia di pressione di rete dovranno essere direttamente rilevate, controllate, registrate e gestite, con apposite apparecchiature, 24 ore su 24, dal servizio assistenza della Ditta aggiudicataria.

In ciascuna Centrale dovrà essere installato un sistema di controllo costituito da una centralina elettronica dotata di tutti gli allarmi acustici e visivi previsti in grado di ricevere tutti i segnali (provenienti dai trasmettitori montati sia sugli eventuali evaporatori freddi o sulle centrali di decompressione in bombole sia sui quadri degli impianti per le riserve), e precisamente dovrà soddisfare i seguenti requisiti minimi:

- Indicazione di entrambe le soglie di livello sopra specificate
- Indicazione della pressione e del contenuto dei singoli pacchi-bombola o bombole a seconda del tipo di alimentazione delle varie centrali
- Misura del livello di pressione di rete
- Verifica della funzionalità dei dispositivi di allarme
- Sistema di autodiagnosi che ne segnali malfunzionamenti e/o mancanza di alimentazione elettrica.

Eventuali dispositivi di disattivazione permanente degli allarmi sonori della centralina dovranno essere accessibili esclusivamente agli operatori dell'A.O.U. e/o della Ditta aggiudicataria.

Tutti i segnali sopra specificati dovranno essere trasmessi contemporaneamente:

- a) per via elettrica e/o con radiofrequenza ad un sistema di supervisione che la Ditta metterà a disposizione presso locale che verrà individuato al momento dell'esecuzione del contratto di ciascun P.O.;
- b) per via telefonica direttamente al centro computerizzato di raccolta e smistamento segnali, opportunamente attrezzato ed in esercizio presso la Ditta aggiudicataria, onde consentire l'attivarsi in tempo reale dell'organismo interessato (cioè il servizio che si occupa della distribuzione dei gas, se trattasi di rifornimento, oppure il servizio di pronto intervento se trattasi di anomalia di funzionamento).

I sistemi di alimentazione elettrici di tutte le centraline dovranno essere sempre forniti a cura della Ditta aggiudicataria, e dovranno essere compatibili con l'impiantistica presente presso ciascun

P.O.; inoltre, ogni centralina dovrà essere dotata di propri gruppi di continuità/alimentatori che le consentano un funzionamento autonomo effettivo di almeno 1 ora.

Gli eventuali allarmi che si attivino dovranno essere verificati con la tempistica prevista per il servizio di pronta disponibilità di cui al successivo punto G) e riparati con le tempistiche previste per le condizioni di emergenza.

La mancata o erronea funzionalità dei sistemi dovrà essere ripristinata entro 72 ore;

**E)** Gli evaporatori freddi presenti nelle Centrali primarie di erogazione, con la sola esclusione di quelli destinati alla fornitura di Azoto liquido allo stato criogenico, dovranno essere dotati di sistema di controllo e rilevamento delle fughe di prodotto allo stato criogenico verso parti non resilienti dell'impianto di distribuzione.

**F)** Predisporre per ciascuna struttura di ciascun Presidio un adeguato sistema di alimentazione di ossigeno, tale da garantire un'autonomia di erogazione del gas per un periodo non inferiore a 72 ore in caso di mancato funzionamento della sorgente principale. Tali scorte potranno essere alloggiate direttamente presso i Presidi in ragione degli spazi disponibili e/o tenute a disposizione presso i depositi della Ditta stessa per i quantitativi non alloggiabili presso le sedi dei diversi P.O.. La scorta dovrà garantire l'erogazione dei gas senza soluzione di continuità.

**G)** La Ditta aggiudicataria dovrà assicurare un servizio di pronta disponibilità, sia nel normale orario di lavoro che al di fuori di esso, 24 ore su 24 inclusi i giorni festivi, per garantire in particolare:

- la gestione delle condizioni di anomalia, rilevate e segnalate automaticamente dai sistemi di controllo ed allarme. La Ditta aggiudicataria dovrà garantire la presenza entro un tempo massimo non superiore alle 4 ore, di mezzi tecnici e personale specializzato per il ristabilimento delle condizioni normali di funzionamento entro e non oltre il periodo di tempo coperto dalle relative riserve gassose.
- gli eventuali interventi di emergenza relativi a situazioni di rischio per l'utenza e/o per gli operatori. La Ditta aggiudicataria dovrà garantire la presenza di proprio personale entro 30 minuti dal ricevimento della segnalazione.

Posto il limite massimo di 4 ore di cui all'Art. 1.3 – D seguente per la fornitura in emergenza di prodotti, in accordo a quanto previsto nell'Allegato G della norma UNI EN ISO 7396 -1 – Gestione delle Emergenze – la Ditta dovrà presentare un progetto che illustri dettagliatamente, in quanto tempo e come intende attivarsi per garantire l'erogazione di Ossigeno e di Aria alle utenze senza soluzione di continuità alcuna, in caso di avaria grave alle fonti primarie o alle tubazioni principali di distribuzione, assicurandone una corretta gestione con confezioni di prodotto gassoso, partenti da un centro autorizzato di stoccaggio di ossigeno e aria AIC, ed indipendentemente dalle scorte già presenti presso i singoli P.O..

**H)** La Ditta aggiudicataria dovrà effettuare il monitoraggio dei gas medicinali (aria, ossigeno, protossido di azoto medicinali) al fine di verificare la loro purezza tramite analisi da compiere, preferibilmente, direttamente all'uscita delle fonti di stoccaggio e/o produzione e delle bocchette di erogazione dell'impianto di distribuzione.

I dati riguardanti le caratteristiche dei gas medicinali dovranno essere rispondenti alla Farmacopea Europea, così come indicato nella tabella sotto riportata.

	<b>ARIA MEDICINALE</b>	<b>PROTOSSIDO AZOTO</b>	<b>OSSIGENO</b>
CO <sub>2</sub>	<500ppm	<300ppm	<300ppm
CO	<5ppm	<5ppm	<5ppm
SO <sub>2</sub>	<1ppm	NA	NA
OIL	<0,1 mg/m <sup>3</sup>	NA	NA
NO+NO <sub>2</sub>	<2ppm	<2ppm	NA
H <sub>2</sub> O	<67ppm	<67ppm	<67ppm
O <sub>2</sub>	<>20.4-21.4%	NA	>99,5%
N <sub>2</sub> O	NA	>98%	NA

Il sistema utilizzato per le analisi deve poter eseguire, in accordo con le specifiche della Farmacopea, i monitoraggi relativi ad umidità e titolo di Aria, Ossigeno, Protossido d’Azoto Medicinali con mezzi e metodologie validate e certificate dall’ente italiano di accreditamento (Accredia).

La Ditta aggiudicataria potrà eseguire le analisi dei parametri restanti elencati nella tabella precedente anche con metodi non accreditati.

Sia con riferimento ai parametri accreditati (umidità e titolo) che agli altri, la Ditta aggiudicataria dovrà informare il responsabile della Farmacia su eventuali problematiche riscontrate in fase di analisi nel minor tempo possibile dal momento del prelievo del campione, così da avere la possibilità di compiere un pronto intervento e risoluzione della problematica.

Al termine della campagna di analisi della qualità, è obbligatorio procedere alla redazione della documentazione, ove riscontrare:

- risultati analitici certificati delle prove effettuate sulle unità terminali;
- elencazione e rappresentazione grafica delle unità terminali elencate;
- esito complessivo della campagna analisi con eventuale consulenza per la risoluzione di ipotetiche anomalie riscontrate.

L’intera documentazione dovrà essere riportata in un registro cartaceo e su supporto informatico condiviso con i servizi di Farmacia Ospedaliera, le Direzioni Mediche di Presidio e l’Ufficio Tecnico. La ditta aggiudicataria dovrà eseguire le analisi suddette con cadenza annuale nella misura di seguito indicata:

- sul 5% delle bocchette di erogazione relative a ciascuna tipologia di gas suddetto;
- all’uscita di ciascuna delle fonti di stoccaggio e/o produzione per i gas di cui sopra.

L’A.O.U. valuterà la documentazione presentata dalla Ditta, attribuendo il corrispondente punteggio sulla base della tabella dei punteggi tecnici massimi per ciascun parametro di valutazione.

**I) Servizio per la fornitura sistema di somministrazione di miscela di gas Ossido di azoto in Azoto in bombole**

Il servizio deve articolarsi in :

- fornitura in uso dell’apparecchiatura e della relativa assistenza e manutenzione full risk – comprensiva dell’obbligo di consegna di un’ulteriore apparecchio in caso di guasto - di n. 2 sistemi per erogazione controllata di miscela di gas Ossido di azoto in Azoto in bombole con AIC (concentrazione NO 1000 ppm mol/mol gas medicinale, resto Azoto in bombole da 10 lt a 150 bar). Il fabbisogno stimato di tale miscela, per il periodo di 12 mesi, è indicato nella scheda di offerta economica ed è indicato in metri cubi (allegato A);

- fornitura del gas di calibrazione e dei sensori gas semi consumabili;
- operazioni di installazione, collaudo e verifica iniziale di sicurezza sulle apparecchiature fornite in dotazione;
- interventi manutentivi full risk sulle stesse;
- verifiche periodiche di sicurezza elettrica e funzionalità;
- sostituzione temporanea con altro apparecchio dalle medesime funzionalità, in caso di guasto non immediatamente riparabile;
- operazioni di consegna e ritiro delle bombole;
- Corsi di addestramento all'uso delle apparecchiature, effettuati presso l'A.O.U., puntualmente verbalizzati con gli operatori dell'A.O.U.;

**J)** La Ditta aggiudicataria dovrà mettere a disposizione n. 2 di sistemi di erogazione e riempimento automatico per piccoli contenitori di azoto liquido (dewars aperti di dimensioni con capienza massima di 6 lt) ad uso degli operatori sanitari.

Il sistema di erogazione dovrà consentire di riempire automaticamente con quantità pre-impostabili i piccoli contenitori utilizzati dal personale sanitario (ambito dermatologico o altro), senza un contatto diretto nella fase di riempimento dell'azoto liquido, che dovrà avvenire esclusivamente attraverso un'interfaccia del personale sanitario con il quadro di comando elettronico.

I sistemi dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche o similari:

- Struttura in acciaio inox
- Alimentazione elettrica 230Vac
- Vano di stoccaggio per dewar presurizzato da 30 – 60 lt con portello di chiusura;
- Vano di riempimento dewar aperto fino a 6 lt dotato di portello di chiusura con vetro di ispezione;
- Quadro elettrico di comando per l'interfaccia operatore macchina che consenta la gestione del riempimento del dewar;
- Sistema di sicurezza.
- Tubazione di evacuazione gas verso ambiente esterno non confinato, per consentire la necessaria ventilazione del vano di riempimento.

Il sistema proposto deve consentire la riduzione delle attività legate al riempimento dei contenitori criogenici con azoto liquido da parte del personale sanitario a:

- posizionamento del dewar aperto vuoto di piccole dimensioni all'interno del vano di riempimento;
- chiusura del portello e avviamento del ciclo di riempimento attraverso il quadro elettronico di interfaccia.

Al termine del ciclo di riempimento il sistema dovrà verificare in automatico la sussistenza delle condizioni di sicurezza e solo successivamente consentire all'operatore di riprendere il dewar appena riempito.

**K)** Con riferimento alla NORMA UNI 7396 – 1 all. G, la Ditta concorrente dovrà predisporre un progetto operativo/formativo che preveda la gestione dell'emergenza in caso di blackout gas medicinali e vuoto per garantire, anche in caso d'interruzione della fornitura delle fonti primarie, la fornitura dei gas medicinali e del vuoto presso i reparti critici anche attraverso la formazione costante e programmata del personale infermieristico – sanitario e l'uso dei necessari mezzi tecnici.

Nel progetto presentato che sarà oggetto di valutazione qualitativa, la Ditta concorrente dovrà evidenziare:

- Le modalità formative che intende adottare per la formazione del personale nella gestione delle emergenze di BLACKOUT GAS;

- I mezzi tecnici necessari che metterà a disposizione per affrontare l'emergenza, la loro gestione e la gestione dei mezzi già di proprietà dell'A.O.U. atti a tale scopo ed individuati durante il sopralluogo.

Inoltre, per poter affrontare eventuali emergenze operative (Piano P.e.i.m.a.f. o altro) la ditta aggiudicataria dovrà mettere a disposizione n. 4 carrelli con dotazione di bombole di ossigeno e aria, nonché di sistema di aspirazione, da utilizzare direttamente nelle vicinanze dei pazienti.

I carrelli dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- a) Struttura carrellata facilmente trasportabile e di dimensioni contenute per accedere agli ascensori e/o monta lettighe.
- b) Dotazione di:
  - \* n. 1 confezione di ossigeno AIC da litri 14 con pressione di erogazione da 3,5 a 4,5 bar
  - \* n. 1 confezione di aria medicinale AIC da litri 14 con pressione di erogazione da 3,5 a 4,5 bar
  - \* n. 1 pompa di aspirazione da 10 mc/h con aspirazione da 300 a 800 mbar
  - \* n. 1 presa standard AFNOR per ossigeno
  - \* n. 1 presa standard AFNOR per aria
  - \* n. 1 presa standard AFNOR per aspirazione

I carrelli dovranno essere forniti a noleggio e la fornitura sarà comprensiva, per tutta la durata contrattuale, a carico della ditta, di trasporto, consegna ed installazione presso i Servizi segnalati da ogni P.O., manutenzione full risk, sostituzione delle bombole vuote con le piene, corsi di formazione al personale per il corretto utilizzo che dovranno essere formalizzati all'atto del collaudo di accettazione.

- L) Tutte le apparecchiature ed i serbatoi che la Ditta Aggiudicataria metterà a disposizione in noleggio per ciascun P.O. rimarranno di proprietà della Ditta stessa che dovrà gestirne completamente la manutenzione, analogamente a quelle di proprietà dell'A.O.U. che la Ditta prenderà in gestione; queste ultime, al termine del contratto di appalto, dovranno essere restituite in perfetta efficienza.

La Ditta aggiudicataria dovrà effettuare i controlli periodici previsti dalle norme vigenti per garantire il corretto funzionamento dei serbatoi, recipienti mobili, contenitori criogenici e sistemi di riduzione di pressione separabili, se presenti, provvedendo alla tempestiva segnalazione e ritiro di quanto risulti in scadenza di revisione, per procedere alla effettuazione della revisione stessa.

Inoltre, la Ditta aggiudicataria dovrà impegnarsi alla regolare tenuta dei documenti relativi ai controlli periodici previsti dalle normative vigenti e dalla stessa effettuati nell'ambito dell'esecuzione del contratto.

L'A.O.U. si riserva in ogni momento ed a campione di effettuare controlli presso l'aggiudicatario sulla regolare tenuta dei certificati di verifica e collaudo.

La Ditta dovrà garantire l'aggiornamento tecnologico in base alle innovazioni introdotte sul mercato sia per le apparecchiature che per i contenitori e per i sistemi di sicurezza, allo scopo di elevarne lo standard prestazionale e di sicurezza o per adeguarli a sopravvenute disposizioni normative.

L'installazione di apparecchiature e dispositivi in genere (inclusi serbatoi, evaporatori, ecc.) messi a disposizione dei diversi P.O., nonché la rimozione e smaltimento di qualsivoglia attrezzatura che sarà sostituita od eliminata nell'ambito della presente fornitura, saranno a completa cura e



spese della Ditta aggiudicataria, incluse le movimentazioni e lo smaltimento a norma di legge degli eventuali imballaggi.

La Ditta Aggiudicataria dovrà mettere a disposizione di ciascun P.O.:

- le note tecnico-informative relative all'utilizzo dei prodotti, apparecchiature e strumentazioni fornite;
- le istruzioni per l'uso delle apparecchiature e strumentazioni messe a disposizione;
- le note informative sulla normativa vigente finalizzata alla realizzazione di condizioni di utilizzo in assoluta sicurezza

### **1.3 - Consegne**

La Ditta aggiudicataria dovrà (in tutte le sedi di cui alla TABELLA C allegata):

**A** - effettuare il trasporto, la consegna e il travaso dei gas allo stato liquido franco evaporatori e/o franco depositi o stabilimenti ospedalieri nel caso di serbatoi mobili.

La Ditta dovrà provvedere alla gestione programmata delle consegne di questi gas attraverso il sistema di lettura e controllo della prima soglia di livello - detta di rifornimento (v. punto D. art. 1.2), con esclusione dei serbatoi mobili di cui si specifica più sotto. Tali consegne dovranno avere una cadenza tale da evitare che sia raggiunta la soglia di emergenza. L'orario di effettuazione delle consegne dovrà essere concordato con l'A.O.U.

**B** - effettuare il trasporto, la consegna e l'alloggiamento nei depositi dei recipienti contenenti gas compressi e dei contenitori criogenici, effettuare il ritiro dei recipienti vuoti lasciandone altrettanti pieni ed effettuare il controllo della strumentazione accessoria.

I recipienti di gas compressi di cui al presente punto comprenderanno sia quelli necessari per l'alimentazione delle prime fonti e delle fonti di sicurezza di gas medicinali presenti nelle diverse centrali (descritte nella TABELLA B allegata), sia le bombole utilizzate presso i presidi ospedalieri dell'A.O.U. (v. TABELLA C allegata), sia i recipienti criogenici ed i serbatoi mobili; questi ultimi dovranno essere riempiti a cura della Ditta aggiudicataria per spillamento da serbatoio fisso oppure per mezzo di travaso da cisterna su mezzo mobile

**C** - effettuare la sostituzione dei recipienti e/o dei pacchi-bombola vuoti dei gas compressi con altrettanti pieni nelle fonti di alimentazione degli impianti, incluso il loro allacciamento con controllo della strumentazione accessoria.

La Ditta aggiudicataria dovrà provvedere alla gestione programmata delle sostituzioni di cui sopra attraverso il sistema di lettura e controllo dei segnali provenienti dai sistemi di controllo delle varie centrali; le sostituzioni dovranno avvenire in modo da non attivare l'allarme di emergenza.

**D** - In caso di situazioni straordinarie di emergenza (ossia quando vengano raggiunte le soglie di primo allarme impostate sul sistema di controllo telematico per cause non legate alla periodicità dei rifornimenti), la Ditta aggiudicataria dovrà provvedere direttamente all'effettuazione di consegne non programmate entro 4 ore in modo da rimanere ampiamente all'interno della durata del sistema di riserva di sicurezza che la Ditta stessa avrà provveduto a mettere a disposizione dell'A.O.U. a garanzia della continuità d'erogazione dei gas medicinali terapeutici e/o di altri gas di pari importanza.

Per qualsiasi attività di carico e scarico, di traino e di spinta di materiali la Ditta aggiudicataria dovrà provvedere direttamente tramite l'utilizzo di ausili manuali propri ad uso esclusivo dei propri

operatori. Nel caso in cui la Ditta utilizzi ausili elettrici dovrà tener conto della impossibilità a ricoverarli ed eventualmente ricaricarli presso le strutture dell'A.O.U..

In caso di operazioni di carico e scarico di materiali in luoghi fisicamente non confinati, la Ditta aggiudicataria dovrà provvedere a delimitare l'area di lavoro.

Per tutte le consegne di cui al presente articolo, la Ditta aggiudicataria dovrà consegnare al Servizio Farmaceutico i certificati di analisi dei vari prodotti.

#### **1.4 - Distribuzione dei recipienti mobili contenenti gas medicinali e dei contenitori criogenici mobili nei P.O.**

La Ditta aggiudicataria dovrà garantire, con proprio personale in numero sufficiente per quanto ritenuto necessario al fine dello svolgimento del servizio, a partire dalle centrali/depositi di cui alla TABELLA B allegata:

- a) il trasporto, la consegna e distribuzione, con ritiro dei vuoti, dei recipienti mobili contenenti gas compressi nei vari reparti o servizi dei P.O.
- b) il trasporto, la consegna e distribuzione, con ritiro dei vuoti, dei contenitori criogenici mobili nei vari reparti o servizi dei singoli P.O.

Il servizio di consegna dei recipienti mobili, di volta in volta ordinati dalle utenze, dovrà essere svolto tutti i giorni dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle ore 16,00 ed il sabato dalle ore 8.00 alle ore 13,00.

Durante l'orario dovrà essere garantita tutta la distribuzione ordinaria programmata, nonché eventuali consegne impreviste urgenti entro 1 ora dal ricevimento della chiamata. Al di fuori dei giorni dell'orario suddetto (e quindi feriale / festivo - diurno/notturno) la Ditta Aggiudicataria dovrà assicurare la pronta reperibilità, tramite chiamata al recapito telefonico che verrà dalla stessa Ditta messo a disposizione, di almeno un operatore con l'obbligo di intervento entro 2 ore dal ricevimento della chiamata; il tempo di intervento si riduce ad un'ora in caso di situazioni straordinarie di emergenza.

La Ditta aggiudicataria dovrà effettuare i controlli sui sistemi di fissaggio/contenimento dei recipienti e contenitori criogenici in tutti i reparti/servizi in cui vengono effettuate le consegne, provvedendo alla loro installazione se mancanti ed alla debita manutenzione se necessaria (tali sistemi dovranno essere sempre in numero adeguato ed in perfetta efficienza).

Tenendo conto degli accessi nelle varie strutture ove sono posizionate le bombole, il servizio dovrà comprendere quanto segue:

##### **Raccolta delle richieste, evasione delle stesse e relativi adempimenti:**

1. raccolta delle richieste provenienti dai P.O. dell'A.O.U., che dovranno pervenire, redatte su apposito modulo, cartaceo o preferibilmente web, concordato con la Farmacia per l'attribuzione dei costi ai vari CdC, direttamente al centro di raccolta e smistamento della Ditta aggiudicataria (verrà messo a disposizione della Ditta aggiudicataria una postazione dove installare il centro di raccolta dati presso il P.O. di riferimento). In caso d'urgenza potranno essere accettate richieste per via telefonica, ma all'atto della consegna dovrà essere registrata la richiesta sul sistema web, oppure ritirato dal personale della Ditta aggiudicataria il modulo scritto che documenterà la richiesta;
2. nei casi in cui venga fatta richiesta specifica di fornitura di recipiente di gas compresso con riduttore di pressione separabile, il personale della Ditta aggiudicataria dovrà provvedere allo smontaggio e montaggio del riduttore stesso;

3. il personale della Ditta dovrà effettuare il controllo del funzionamento dell'attrezzatura e, nel caso di malfunzionamento, provvedere alla sua sostituzione come specificato nell'Art. 2 "Servizio di assistenza e manutenzione" del presente Capitolato Speciale;
4. al momento delle consegne il personale della Ditta aggiudicataria dovrà verificare il rispetto delle condizioni di corretta collocazione dei recipienti e/o contenitori criogenici mobili e segnalare eventuali situazioni di rischio al referente aziendale.

**Movimentazione:**

1. ritiro delle bombole vuote e consegna delle piene, immagazzinamento delle stesse nei locali appositi;
2. assicurazione di uno stock minimo di sicurezza, in base alle analisi dei consumi, diviso per tipologia di gas, giacente presso i locali appositi;
3. censimento aggiornato di tutte le bombole in utilizzo presso ciascun P.O. con identificazione di:
  - matricola
  - costruttore
  - data dell'ultimo collaudo
  - stato di efficienza.

**Adempimenti amministrativi:**

1. gestione informatizzata della movimentazione dei recipienti mobili e dei contenitori criogenici in entrata e uscita utilizzando un adeguato sistema informatico accessibile dall'A.O.U. raccolta dei certificati di analisi dei gas medicinali e loro consegna al Servizio Farmaceutico;
2. raccolta dei certificati d'analisi dei gas tecnici;
3. informazione continua del referente aziendale circa gli aggiornamenti in materia di sicurezza e di buon utilizzo dei gas medicali tramite l'utilizzo di newsletter e predisposizione di un sito web dedicato.

**1.5- Tracciabilità dei recipienti mobili contenenti gas compressi.**

La Ditta aggiudicataria dovrà essere dotata di un sistema informatico di tracciabilità dei recipienti mobili contenenti gas compressi o liquefatti, consegnati all'interno delle strutture ospedaliere, preferibilmente convalidato GMP.

Mediante tale applicativo dovrà essere garantito almeno:

1. l'identificazione dei recipienti mobili contenenti gas compressi o liquefatti e dei relativi movimenti di consegna e ritiro, fino al punto di utilizzo;
2. l'attribuzione dei contenitori mobili ai vari centri di costo (reparto, dipartimento, ecc.) di ciascun P.O.;

La Ditta aggiudicataria dovrà garantire al Referente del servizio farmaceutico di ciascun P.O. un accesso, esclusivamente via web, al sistema di tracciabilità, protetto da username e password, in modo da rendere disponibili in tempo reale le informazioni d'interesse, incluse quelle necessarie all'assegnazione dei costi ai vari CdC aziendali.

**1.6 - Servizio di riempimento dei contenitori criogenici mobili di proprietà dell'A.O.U..**

La Ditta Aggiudicataria dovrà effettuare il servizio di riempimento dei contenitori criogenici per azoto liquido presenti presso I Presidi dell'A.O.U..

La Ditta Aggiudicataria dovrà altresì provvedere al refilling dei sistemi di riempimento automatico dei contenitori criogenici di piccola dimensione utilizzati e gestiti direttamente dagli operatori sanitari.

## **ART. 2 - SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

### **2.1 - Verifiche periodiche di sicurezza e di prestazione. Manutenzione preventiva, correttiva e straordinaria delle centrali e degli impianti gas medicali fino alle prese di erogazione, incluso il servizio di pronta disponibilità.**

In ciascun P.O. la Ditta aggiudicataria dovrà assumere e farsi carico del servizio di manutenzione di tutti gli apparecchi e delle strumentazioni di cui alla Tabella B allegata al presente capitolato, sia di quelli in proprietà dell'A.O.U. sia di quelli forniti in noleggio nell'ambito del presente contratto. Lo svolgimento di tale attività dovrà essere effettuato da personale della Ditta aggiudicataria nei giorni feriali dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 16.00, fatto salvo eventuali casi legati ad esigenze di carattere sanitario in cui potrà essere richiesto d'intervenire in giorni ed orari diversi. L'attività del personale della Ditta aggiudicataria dovrà comunque essere concordata in modo da non interferire con la normale attività clinica.

Per verifiche e manutenzioni deve intendersi l'espletamento di tutti gli interventi atti e necessari a mantenere in funzione, in condizioni di perfetta efficienza e sicurezza, tutte le attrezzature, secondo le indicazioni dei manuali d'uso e manutenzione del fabbricante, nonché secondo le norme vigenti in materia.

In particolare la manutenzione dovrà essere effettuata su:

#### Impianti di distribuzione Gas Medicinali e Vuoto, composti da:

- rete di distribuzione primaria e secondaria
- quadri di riduzione della pressione di II stadio (singoli e doppi)
- quadri valvole di intercettazione e di blocco area
- allarmi clinici e/o operativi di emergenza

#### Centrali di decompressione e/o produzione Gas Medicali e Vuoto, composte da:

- evaporatori criogenici
- centrali di produzione aria sintetica mediante miscelazione da Ossigeno ed Azoto criogenici
- centrali di produzione aria medica con compressori
- centrali del vuoto
- centrali di decompressione (in bombole e/o pacchi bombola) a scambio automatico e/o centrali di decompressione singole

#### Impianti di evacuazione Gas Anestetici composti da:

- unità terminali evacuazione gas anestetici di tipo attivo (venturi) o passivo:
- tubazioni di scarico

Gli operatori della Ditta aggiudicataria, in presenza di irregolari condizioni di funzionamento delle apparecchiature di cui sopra, dovranno provvedere al ripristino della regolarità procedendo alla sostituzione dei componenti usurati e/o ritenuti in condizioni di non piena affidabilità funzionale e di

sicurezza, anche in relazione alla vita media di ciascuno, con componenti perfettamente compatibili con la destinazione d'uso delle apparecchiature (si fa particolare raccomandazione relativamente ai materiali delle guarnizioni che devono essere compatibili specificamente con i diversi gas) e conformi alle vigenti normative (D. Lgs. n. 46/1997 e s.m.i., norme UNI, EN, ISO); la Ditta aggiudicataria dovrà presentare di volta in volta apposita dichiarazione di conformità. In caso di necessità di operare con tempestività, l'intervento potrà essere effettuato anche senza l'autorizzazione dei referenti tecnici dell'A.O.U., in tutti gli altri casi l'autorizzazione preventiva deve sempre essere richiesta.

### 2.1.1 Attività di manutenzione

Tutte le attività di manutenzione dovranno essere effettuate da personale qualificato secondo le prescrizioni contenute all'Art. 3 del presente Capitolato Speciale.

Il servizio di cui al presente capitolo dovrà comprendere:

- il collaudo degli evaporatori, delle bombole e/o altri sistemi di stoccaggio da eseguirsi secondo termini, modalità e frequenze di legge;
- l'espletamento delle pratiche amministrative per l'ottenimento delle autorizzazioni all'uso;
- l'esecuzione di tutti gli interventi richiesti dagli enti di controllo preposti e dalla normativa vigente al momento della presentazione dell'offerta economica della gara per eventuali adeguamenti delle centrali di erogazione del gas, con particolare riferimento alle centrali di stoccaggio di gas liquidi e rispettivi evaporatori.

Gli interventi di verifica dovranno suddividersi in:

#### a) Verifiche periodiche di sicurezza

Da eseguire in conformità a quanto previsto dalla Norma UNI 11100 - "Guida alle prove di accettazione ed alle verifiche periodiche di sicurezza e di prestazione dei dispositivi medici - Impianti di Distribuzione Gas Medicali e del Vuoto", paragrafi 5.1, 5.2, 5.3 e 5.4, per quanto concerne gli Impianti di Distribuzione Gas Medicali e Vuoto e relative Centrali di Produzione.

### Periodicità delle verifiche di sicurezza.

Componente dell'impianto	Frequenza			
	Quotidiana	Trimestrale	Semestrale	Annuale
Centrale dell'aria con compressori			●	
Centrale dell'aria con miscelatore			●	
Centrale del vuoto			●	
Centrale alimentata da bombole			●	
Centrale alimentata da contenitore criogenico			●	

Pressione nel collettore principale e nelle dorsali di piano		●		
Quadri di allarme		●		
Allarmi				●
Punti di alimentazione per emergenza		●		
Funzionamento delle riserve		●		
Tubazioni, supporti, etichettatura				●
Tenuta delle tubazioni e dei componenti				●
Riduttori di linea			●	
Valvole di intercettazione			●	
Unità terminali			●	
Contenuto delle sorgenti primaria e secondaria	●			
Contenuto della sorgente di riserva	●			
Pressione nei contenitori criogenici	●			

#### b) Verifiche periodiche di prestazione

Da eseguire in conformità a quanto previsto dalla Norma UNI 11100 - "Guida alle prove di accettazione ed alle verifiche periodiche di sicurezza e di prestazione dei dispositivi medici - Impianti di Distribuzione Gas Medicali e del Vuoto", paragrafi 6.1, 6.2, 6.3 e 6.4, per quanto concerne gli Impianti di Distribuzione Gas Medicali e Vuoto e relative Centrali di Produzione.

#### c) Manutenzione preventiva

Da eseguire in conformità a quanto previsto dalla Norma UNI 11100 - "Guida alle prove di accettazione ed alle verifiche periodiche di sicurezza e di prestazione dei dispositivi medici - Impianti di Distribuzione Gas Medicali e del Vuoto", paragrafi 7.1 e 7.2, per quanto concerne gli Impianti di Distribuzione Gas Medicali e Vuoto e relative Centrali di Produzione.

Negli interventi di manutenzione preventiva le prestazioni di manodopera e relativi pezzi di ricambio saranno inclusi nel servizio offerto.

La manutenzione preventiva dovrà essere effettuata indipendentemente dal verificarsi di guasti in quanto finalizzata a ridurre la possibilità di rotture o il deterioramento delle condizioni di funzionalità e/o della sicurezza dei beni.

La manutenzione preventiva dovrà prevedere le attività di seguito specificate:

#### Manutenzione Centrali alimentate da contenitori criogenici:



Tab.1

Operazioni da eseguire	Frequenza		
	Trim.	Sem.	Ann.
VALVOLE CRIOGENICHE – Controllo della tenuta e manovrabilità delle valvole.			●
VALVOLE DI SICUREZZA - Smontaggio e verifica a banco della corretta taratura, verifica che gli scarichi delle valvole non siano ostruiti da sostanze estranee.			●
RACCORDERIA E FLANGE - Controllo della tenuta durante l'esercizio (la contrazione delle tubazioni può determinare delle perdite non rilevabili a caldo).			●
RIDUTTORI ED ECONOMIZZATORI - Verifica del set di pressioni impostate durante l'avviamento del sistema. Simulazione di funzionamento a valori di pressione diversi, agendo sulla vite di regolazione.			●
INDICATORE DI LIVELLO - Verifica dello zero, mediante l'apertura della valvola di by-pass.			●
CONTROLLO DEL VUOTO – Misurazione del grado di vuoto nell'intercapedine del serbatoio (il costruttore consiglia di effettuarlo solo in caso di innalzamento anomalo della pressione). Valore massimo accettabile 400 microbar a freddo.			●
RECIPIENTE ESTERNO - Verifica di eventuali punti di ruggine, provvedendo alla loro eliminazione			●
VAPORIZZATORE ATMOSFERICO – RACCORDERIA E FLANGE – Controllo della tenuta durante l'esercizio (la contrazione delle tubazioni può determinare delle perdite non rilevabili a caldo).			●
VAPORIZZATORE ATMOSFERICO - Controllo formazione brina sui riscaldatori atmosferici e verifica funzionale evaporatore in condizioni limite.	●		
RIDUTTORE DI SBARRAMENTO - Verifica con apposito liquido cercafughe di eventuali perdite presenti sul riduttore o sui componenti del by-pass. Verifica visiva dei valori di pressione impostati all'avviamento dell'impianto.	●		

### **Manutenzione Centrali alimentate da bombole e/o pacchi bombole:**

Tab.2

Operazioni da eseguire	Frequenza		
	Trim.	Sem.	Ann.
QUADRO DI INVERSIONE - Sostituzione dei seguenti componenti (-guarnizioni lato ingresso quadro - inversore di pressione - valvole di intercettazione - otturatori dei riduttori – membrane dei riduttori – guarnizioni in ingresso e uscita dei riduttori)			●
RAMPE - Sostituzione dei seguenti: (-guarnizioni – valvole antiritorno)			●

### **Manutenzione preventiva da eseguirsi sulle centrali di produzione del Vuoto:**

Tab.3

Operazioni da eseguire	Frequenza		
	Trim.	Sem.	Ann.
Cambio olio	●		
Cambio filtri disoleatori		●	
Cambio filtri battericidi	●		
Verifica valvola zavorra ed eventuale sostituzione			●
Verifica logica di funzionamento automatico			●
Verifica corretto funzionamento manuale			●
Verifica corretto funzionamento in caso di emergenza			●

### Manutenzione preventiva riduttori di secondo stadio e prese di erogazione:

Tab.4

Operazioni da eseguire	Frequenza		
	Trim.	Sem.	Ann.
<p>Sostituzione kit di manutenzione dei riduttori di linea: Sostituzione secondo necessità (se usurati) dei componenti di regolazione e verifica stato generale del gruppo di regolazione come previsto dal manuale d'uso e manutenzione (pezzi inclusi):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostituzione (se usurati o secondo manuale uso e man.) dei Kit di manutenzione (assieme otturatore, assieme di regolazione, assieme tappo);</li> <li>- regolazione e taratura delle pressioni di esercizio ai valori nominali previsti;</li> <li>- verifica dell'eventuale presenza di fughe dalle connessioni con prodotto apposito;</li> <li>- verifica dei componenti principali quali manometri, ingressi di emergenza, corpo riduttore;</li> <li>- verifica funzionale con prelievo campione per evidenziare eventuali anomalie.</li> </ul>			●
<p>Sostituzione kit di manutenzione delle unità terminali: Consiste nella sostituzione secondo necessità (se usurati o secondo manuale uso e man.) dei kit interni di manutenzione su tutte le prese di erogazione di ogni marca e modello Inoltre consiste nel controllo di ciascuna unità terminale, in particolare si dovrebbe verificare che</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- che l'innesto specifico possa essere correttamente inserito, bloccato e sbloccato;</li> <li>- che le parti esterne siano integre e pulite;</li> <li>- che la marcatura ed il loro colore distintivo consentano la loro identificazione;</li> <li>- che non vi siano perdite di gas verso l'esterno, sia senza innesto sia con innesto inserito</li> </ul>			●

### Manutenzione preventiva da eseguirsi sugli impianti di evacuazione gas anestetici:

Tab.5

Operazioni da eseguire	Frequenza		
	Trim.	Sem.	Ann.
Unità Terminali di Evacuazione Gas Anestetici tipo Venturi: - verifica usura e danni; - verifica presenza eventuali perdite; - verifica etichettatura; - verifica blocco innesto; - verifica sblocco innesto; - verifica disinserimento innesto; - esecuzione delle prove di portata in conformità a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 7396-2, comprendente una verifica con specifico KIT TEST per accertarsi che l'aspirazione sia compresa tra i seguenti valori di norma >25lt/min con 2Kpa e < 50lt/min con 1 Kpa; - eventuale regolazione della portata ai valori di riferimento		●	
Tubazione di scarico: - verifica visiva al fine di identificare eventuali danni meccanici evidenti che possano dar luogo a perdite dei gas anestetizzanti			●

### Manutenzione preventiva da eseguirsi sulle centrali di produzione dell'Aria Medica:

Considerato che le centrali possono essere di diverse tipologie (Centrali di produzione aria con compressori lubrificati - Centrali di produzione aria con compressori oil-free - Centrale di produzione aria mediante miscelazione di ossigeno e azoto criogenici) non si dettagliano le operazioni da effettuarsi e la relativa periodicità, che dovranno essere dettagliate in sede di offerta.

#### **d) Piano Annuale di Manutenzione**

Ciascuna Ditta dovrà presentare in offerta il Piano Annuale di Manutenzione delle Centrali e degli Impianti, che intende proporre secondo quanto specificato ai punti a), b) e c) precedenti; da tale Piano la Ditta aggiudicataria dovrà predisporre, in accordo con l'A.O.U., la pianificazione di ciascuna attività di manutenzione preventiva/verifica/controllo che dovrà essere svolta.

La Ditta aggiudicataria dovrà, durante la vigenza del contratto, rendere disponibile almeno 5 giorni prima della fine di ciascun mese il calendario mensile, relativo al mese successivo, con l'indicazione delle date delle attività preventive e dei luoghi/reparti ove ne è prevista l'effettuazione nel mese di riferimento. In caso di incompatibilità con l'attività sanitaria, l'A.O.U. potrà chiedere lo spostamento di tale data senza che la ditta abbia a pretendere alcunché.

Rispetto alle date pianificate per le varie attività, potrà essere tollerato un ritardo massimo di 15 gg solari.

#### **e) Manutenzione correttiva**

La manutenzione correttiva su guasto o su rottura dovrà essere effettuata in seguito alla rilevazione di un guasto e volta a riportare il bene nello stato in cui esso possa eseguire la funzione richiesta.

Le operazioni di manutenzione correttiva verranno eseguite su chiamata dell'A.O.U., oppure dopo una attività di manutenzione preventiva/controllo, a seguito del rilevamento di un cattivo funzionamento o di un guasto del bene, da parte del personale della Ditta aggiudicataria addetto alla

manutenzione. Gli interventi di manutenzione correttiva dovranno includere tutti i materiali/pezzi di ricambio che saranno necessari per il ripristino completo dei beni nelle sue funzioni operative, nonché la manodopera del personale della Ditta che effettua l'intervento ed ogni ulteriore costo accessorio (diaria, spese di viaggio, ecc.).

Per gli interventi su chiamata da effettuare nell'ambito della fascia oraria di lavoro indicata nel primo capoverso dell'Art.2.1 dovranno essere garantiti i seguenti tempi di intervento e risoluzione:

- tempo di intervento: entro 4 ore – in condizioni non di rischio per l'utenza e/o per gli operatori, entro 30 minuti – in condizioni di rischio per l'utenza e/o per gli operatori, dalla richiesta pervenuta a mezzo fax, sistema telematico o cellulare o dalla rilevazione diretta da parte del personale della Ditta aggiudicataria o da essa delegato; in questo primo intervento dovranno essere ripristinate le condizioni di sicurezza minime
- tempo massimo di risoluzione o mitigazione del guasto con raggiungimento di condizioni di sicurezza operativa e di funzionamento degli impianti in condizioni di urgenza: 24 ore solari
- tempo massimo di risoluzione o mitigazione del guasto con raggiungimento di condizioni di sicurezza operativa e di funzionamento degli impianti non in condizioni di urgenza: 72 ore solari

Tali tempistiche dovranno essere garantite per tutto l'anno (365 giorni) e durante l'intero arco della giornata; pertanto la Ditta aggiudicataria dovrà assicurare un servizio di pronta disponibilità.

La riparazione del bene avverrà di regola in loco; nel caso in cui - a giudizio del personale della Ditta aggiudicataria - sia necessario eseguire la riparazione in altra sede, il trasporto del bene per e da il luogo di riparazione sarà a carico della Ditta stessa.

### **2.1.2 Pezzi di ricambio**

I pezzi di ricambio e gli accessori d'uso utilizzati per la manutenzione dovranno essere originali o compatibili, ciò indipendentemente dalla casa produttrice e per tutte le manutenzioni (preventive, correttive e straordinarie).

In caso si renda necessario sostituire completamente taluni componenti (ad esempio riduttori, prese di erogazione, ecc) la Ditta aggiudicataria potrà utilizzare anche componenti di marca diversa, ma solo se non dovranno essere eseguite opere aggiuntive dovute alle diverse caratteristiche-forma-dimensione dell'elemento da sostituire.

Le dichiarazioni dovranno essere accompagnate da nulla osta delle stesse Ditte costruttrici per l'effettuazione degli interventi sulle apparecchiature di propria fabbrica e/o fornitura e da eventuali ulteriori certificazioni ai sensi della normativa vigente.

Nel caso in cui la Ditta partecipante non avesse la comprovata possibilità di reperire sul mercato i pezzi di ricambio e i materiali originali dovrà allegare una dichiarazione da cui si evinca:

- la ragione sociale del produttore dei materiali che intende utilizzare con indicazione del luogo della fabbrica e dei magazzini;
- l'impegno ad effettuare, senza oneri per l'A.O.U., la verifica ed il collaudo delle apparecchiature su cui è stato effettuato l'intervento con rilascio di certificazione di messa a punto ai sensi della normativa vigente;
- l'assunzione di responsabilità del buon funzionamento dei beni sottoposti a manutenzione.

Contestualmente alla propria dichiarazione la Ditta partecipante dovrà allegare una dichiarazione rilasciata direttamente dalla Ditta costruttrice/fornitore da cui si evinca:

- la normativa di riferimento applicata nella produzione;
- le procedure e i test svolti con relativa documentazione;

- la certificazione di qualità in possesso;
- le procedure adottate per dimostrare la tracciabilità del prodotto.

## **2.2 - Rapporti di intervento tecnico.**

La Ditta aggiudicataria dovrà essere dotata di un software per la gestione dell'attività di manutenzione di vario tipo; mediante tale applicativo dovrà essere garantito almeno:

1. la realizzazione di un database che comprenda tutti gli impianti e componenti che saranno oggetto del servizio di manutenzione;
2. la pianificazione delle attività di manutenzione preventiva e verifiche periodiche
3. la registrazione degli interventi svolti, con distinzione fra le varie tipologie di manutenzione effettuate.

La Ditta aggiudicataria dovrà garantire all'A.O.U. un accesso via web al software gestionale, in modo da rendere disponibili le informazioni relative allo stato della manutenzione in tempo reale.

Ciascuna Ditta dovrà proporre il proprio sistema gestionale informatizzato descrivendone in modo completo le funzioni e le caratteristiche, nonché le modalità con cui darà accesso allo stesso; si rimanda per maggiori specifiche all'Art. 9 del presente capitolato speciale.

### **2.2.1 Manutenzione preventiva e verifiche periodiche**

Le attività di manutenzione preventiva e verifiche periodiche dovranno essere svolte rispettando la pianificazione che ogni anno verrà concordata fra la Ditta aggiudicataria e l'A.O.U. (v. punto d par. 2.1.1). Per le attività svolte presso reparti/servizi, il personale della Ditta dovrà rapportarsi con il referente dell'A.O.U. e dovrà farsi controfirmare da tale referente un rapporto di lavoro riepilogativo per attestazione della propria effettiva presenza e per presa visione delle manutenzioni dichiarate. Gli interventi svolti dovranno essere registrati con tempestività sul SW gestionale, mentre i rapporti di lavoro dovranno essere raccolti e consegnati, con cadenza mensile, al referente dell'A.O.U.

### **2.2.2 Manutenzione correttiva e straordinaria**

A conclusione degli interventi di manutenzione correttiva e straordinaria, gli operatori della Ditta dovranno consegnare al Referente dell'A.O.U. il rapporto di intervento tecnico attestante:

- a) Il numero d'ordine (richiesta, n. chiamata, ecc.) e la data d'intervento
- b) il reparto o la locazione dove si è svolto l'intervento
- c) il nominativo degli operatori che hanno effettuato l'intervento
- d) Il periodo/orario in cui è stato effettuato l'intervento
- e) le operazioni eseguite
- f) la denominazione merceologica comune del bene su cui si è svolto l'intervento
- g) l'elenco dei componenti impiegati e delle parti sostituite.
- h) l'esito dell'intervento
- i) la firma dell'utilizzatore che ha ripreso in carico il bene

Per i componenti o le parti sostituite dovrà essere fornita la relativa documentazione di rispondenza o compatibilità rispetto alle norme vigenti.

Per gli interventi di manutenzione straordinaria sugli impianti dovrà essere allegata anche una dichiarazione di conformità rispetto alle normative vigenti.

L'A.O.U. avrà facoltà di richiamare entro i 30 gg. successivi ad ogni intervento effettuato gli operatori della Ditta aggiudicataria per ulteriori interventi che si rendessero necessari sui componenti ed apparecchiature cui è già stata effettuata la manutenzione, senza che sia dovuto alcun ulteriore corrispettivo.

Con cadenza mensile la Ditta dovrà presentare all'A.O.U. un report riepilogativo delle attività di manutenzione svolte, anche su supporto informatico compatibile con i sistemi in uso presso il Servizio stesso (o eventualmente estratto in modo diretto dal SW gestionale di cui sopra). Un riepilogo complessivo di tutte le attività svolte nell'arco di ciascun anno solare dovrà poi essere fornito anche entro il 15 gennaio dell'anno successivo.

### **2.3 - Servizio di gestione integrata per l'impianto a valle delle prese a muro, fino all'apparecchiatura collegata e/o al paziente utilizzatore.**

Il servizio di cui al presente punto consiste nella esecuzione delle seguenti attività:

1. verifica della funzionalità dei dispositivi medici presenti: quali flussimetri, regolatori di vuoto, riduttori di pressione, ecc.), con ricerca guasti grazie ad attrezzatura idonea e soggetta a tarature periodiche di controllo; la verifica dovrà essere effettuata presso le strutture dei vari P.O. e nel rispetto delle normative vigenti; riparazione delle parti guaste o sostituzione di quelle non adeguate o non riparabili; la Ditta dovrà rilasciare una dichiarazione di buona funzionalità prima della reintroduzione in servizio, accertata da verifiche funzionali;
2. installazione di innesti, raccordi, riduttori di pressione, tubi e loro manutenzione per il collegamento degli apparecchi o dei dispositivi di aspirazione alle prese di erogazione gas medicali e al vuoto; annualmente dovranno essere previste almeno: una prova meccanica, una prova di tenuta della presa con l'innesto collegato, la verifica della linea di trasporto dei gas dall'innesto presa fino all'apparecchio utilizzatore per la valutazione dell'assenza di perdite; le verifiche dovranno essere svolte secondo le indicazioni dei produttori dei dispositivi presenti e sulla base delle normative di buona tecnica vigenti, sia per quanto riguarda le operazioni da effettuare sia per la definizione delle periodicità;
3. informazione, formazione e addestramento del personale di reparto per il corretto utilizzo dei dispositivi e degli accessori forniti.

Gli interventi su chiamata urgenti dovranno essere effettuati entro 1 ora dalla comunicazione alla Ditta, durante il normale orario di lavoro.

La sostituzione di materiale usurabile o dell'intero dispositivo durante gli interventi di manutenzione dovranno essere preventivamente concordati con l'A.O.U. per le valutazioni del caso.

Nei soli casi di interventi in urgenza l'operatore della Ditta potrà procedere anche senza l'autorizzazione dell'A.O.U.

Il costo della manodopera per il servizio, per le riparazioni eventualmente necessarie e per l'installazione di nuovi dispositivi/accessori sarà incluso nel canone dell'offerta economica per tale punto.

Il materiale installato ex novo o sostituito verrà conteggiato secondo il prezzo offerto in fase di gara (vedi allegato G "Elenco Prezzi Unitari", di cui all'offerta per l'Accordo Quadro) mediante consuntivo mensile che dovrà essere convalidato dall'A.O.U..

Ciascuna Ditta dovrà presentare in offerta il progetto organizzativo che intende proporre per svolgere il Servizio richiesto secondo quanto sopra specificato, incluso il "Piano Annuale di Manutenzione dei Dispositivi Medici" (anche in versione informatica) da cui dovrà risultare la pianificazione (tipo e



cadenza) e la descrizione delle operazioni che saranno svolte per ciascuna attività di manutenzione preventiva/verifica/controllo che intende compiere.

### **ART. 3 – ACCORDO QUADRO PER MANUTENZIONE STRAORDINARIA E FORNITURA DISPOSITIVI MEDICI A VALLE DELLE PRESE**

#### **Premessa**

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria che si renderanno necessari durante la durata dell'appalto previsti dal presente articolo verranno eseguiti dall'appaltatore a seguito di appalti specifici aggiudicati entro i limiti delle condizioni fissate dall'accordo quadro (sub lotto) definite come segue:

- a) materiali di cui all'Elenco Prezzi Unitari dell' Allegato G – SEZIONE IMPIANTI – prezzo risultante dall'applicazione dello sconto offerto sull'Elenco Prezzi Unitari;
- b) opere edili, elettriche e meccaniche, accessorie – prezzo risultante dallo sconto offerto sul listino prezzi delle OO.PP. della Regione Marche in vigore
- c) altri materiali - il prezzo comprensivo della posa in opera dovrà essere preventivamente concordato con il Referente Tecnico dell'appalto, che provvederà ad integrare l'Elenco Prezzi Unitari;
- d) interventi di sola manodopera – tariffe orarie offerte (non potranno essere superiori alle tariffe risultanti dalla Camera di Commercio Industria e Artigianato della Provincia di Ancona - Settore edile – non saranno oggetto di valutazione ai fini dell'aggiudicazione).

Per ogni progetto di intervento verrà chiesto all'aggiudicatario di presentare apposita offerta utilizzando i prezzi di cui sopra che potranno essere, di volta in volta, negoziati in senso migliorativo ai fini dell'aggiudicazione dell'appalto specifico.

Con riferimento all' Elenco Prezzi Unitari dell' Allegato G – SEZIONE ACCESSORI E DISPOSITIVI sono altresì fissati i prezzi risultanti dall'applicazione dello sconto offerto per la fornitura dei dispositivi medici necessari per l'utilizzo dei gas medicinali a valle delle prese di erogazione.

I prezzi e le tariffe aggiudicate saranno di riferimento per gli appalti specifici e rimarranno invariate per tutta la durata del contratto salvo l'applicazione dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016.

Ai fini della valutazione tecnica dell'offerta, i concorrenti dovranno presentare la documentazione tecnica esaustiva e le certificazioni di rispondenza alle normative vigenti relativamente ai seguenti dispositivi, compresi nell'allegato G "Elenco prezzi unitari", che concorreranno all'attribuzione del punteggio qualitativo:

- Presa di erogazione gas medicali - rif. da 7.1 a 7.4 dell'allegato "Elenco prezzi unitari"
- Gruppo di riduzione di II stadio (riduttore di pressione, modulo allarmi, quadro) - rif. da 4.1 a 4.2 dell'allegato "Elenco prezzi unitari"

- Gruppo di inversione automatica per centrali gas medicali (riduttore di pressione, modulo allarmi, quadro) – rif. 13.1 dell'allegato "Elenco prezzi unitari"
- Flussimetro per ossigeno - rif. 21.1, 22.1, 23.1 e 24.1 dell'allegato "Elenco prezzi unitari"
- Regolatore di vuoto e vaso di raccolta - rif. 25.2 e 27.1 dell'allegato "Elenco prezzi unitari"
- Innesto per gas medicali - rif. da 35.1 a 35.14 dell'allegato "Elenco prezzi unitari"
- Tubo per gas medicali - rif. da 37.1 a 37.7 dell'allegato "Elenco prezzi unitari"

### **3.1 Manutenzione straordinaria in corso d'appalto**

Qualora nel periodo di durata dell'appalto si rendesse necessario sostituire componenti non più riparabili o obsoleti sugli impianti di proprietà dell'A.O.U. (riduttori, prese, pompe, ecc), l'appaltatore dovrà effettuare gli interventi di manutenzione straordinaria secondo il progetto esecutivo predisposto per ogni intervento dalla A.O.U. alle condizioni di cui all'appalto specifico aggiudicato all'interno dell'accordo quadro come indicato nella premessa.

### **3.2 Esecuzione delle opere necessarie per l'adeguamento normativo obbligatorio delle centrali di produzione e stoccaggio gas medicinali e delle relative reti di distribuzione interne al P.O.**

A seguito dell'avvio dell'appalto, l'aggiudicatario dovrà farsi subito carico della realizzazione delle opere, prevalentemente infrastrutturali, attuative del progetto di adeguamento normativo obbligatorio degli impianti di distribuzione dei gas medicinali e vuoto che sarà predisposto da questa stazione appaltante, nella fattispecie costituiti da:

- Centrali di stoccaggio
- Sistemi di monitoraggio e di allarme
- Reti di distribuzione

Per la realizzazione di questo progetto è previsto un importo massimo di € 990.000,00.  
I lavori saranno oggetto di apposito appalto specifico aggiudicato all'interno dell'accordo quadro come indicato nella premessa

Di seguito una breve descrizione degli interventi previsti:

#### **3.2.1 – Descrizione generale interventi**

Il progetto di adeguamento interesserà le seguenti attività:

1. La realizzazione delle opere, prevalentemente impiantistiche, necessarie all'attuazione delle disposizioni tecniche di prevenzione incendi nelle strutture sanitarie, con riferimento esclusivo all'adeguamento antincendio degli impianti di distribuzione gas medicinali, secondo i canoni di progettazione riportati nei paragrafi 5.1 e 5.3.2. del Titolo II dell'Allegato I del D.M. 18.09.2002 e s.m.i..
2. La realizzazione dei lavori di adeguamento alla regola d'arte UNI EN ISO 7396 degli impianti di distribuzione dei gas medicinali, con particolare riferimento ai componenti meccanici e ai sistemi

di monitoraggio e allarme degli impianti normativamente obsoleti o non più manutenibili per carenza di ricambistica.

### 3.2.2 – Riferimenti normativi specifici

- **D.M. 18 settembre 2002 e s.m.i.** - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private
- **UNI EN ISO 7396** – Impianti di distribuzione dei gas medicali
  - **Parte 1** – Impianti di distribuzione dei gas medicali compressi e per vuoto
  - **Parte 2** – Impianti di evacuazione gas anestetici
- **Circolare del Ministero dell'Interno n. 99 del 15 ottobre 1964 e s.m.i.** - Contenitori di ossigeno liquido. Tank ed evaporatori freddi per uso industriale
- Ogni altra disposizione legislativa e normativa del caso.

### 3.2.3 – Caratteristiche minime della fornitura

Si forniscono nel seguito le indicazioni e i requisiti minimi per le attività dei punti 1, 2 del paragrafo 3.2.1:

1. Le soluzioni tecniche da adottare in fase di progettazione e realizzazione dell'impianto di distribuzione gas medicinali ai fini antincendio, nello specifico sono dipendenti dallo schema delle compartimentazioni e dei filtri a prova di fumo, saranno previsti in via minimale:
  - una disposizione delle tubazioni ad anello nel piano semiinterrato per tutti i gas ad esclusione dell'anidride carbonica, con particolare attenzione alla corretta dislocazione spaziale delle relative valvole di intercetto, volta a garantire sicurezza e continuità di erogazione, come indicativamente mostrato nell'elaborato planimetrico in allegato;
  - ove necessario e non già presenti, nuovi cavedi REI aerati per l'alloggiamento delle colonne montanti di adduzione gas ai piani;
  - un quadro di intercetto per ciascun compartimento da servire, eventualmente proteggendo con feltro o cassonetto REI di classe opportuna le tubazioni in transito attraverso aree di non pertinenza;
  - ciascun quadro di intercetto sarà posto in zona filtro opportunamente allarmato a indicare lo stato dell'impianto ai VV.F.; allarme, altresì, riportati negli altri varchi di accesso al medesimo compartimento.
2. Le specifiche tecniche dei componenti installati nell'impianto di distribuzione gas medicinali e vuoto, e le caratteristiche dei materiali ivi impiegati devono soddisfare i requisiti di seguito riportati:
  - La tubazione per il trasporto del gas medicinale e del vuoto deve essere necessariamente realizzata in rame, ad eccezione di quelle a servizio del vuoto aventi diametro esterno superiore ai 54 mm per il quale è accettato anche acciaio inox AISI 316;
  - Le giunzioni tra le tubazioni in rame devono essere brasate impiegando lega saldante conforme alla UNI EN ISO 17672 – classi da AG 125 ad AG 165 - nominalmente priva di cadmio (ovvero cadmio minore dello 0,025% in peso);
  - Per tutto quanto non espressamente specificato nei punti precedenti, si farà riferimento alle caratteristiche tecniche contenute nell'Allegato G.

Per quanto concerne invece le opere di adeguamento normativo degli impianti di distribuzione gas medicinali, in conformità con la regola tecnica precedentemente riportata al paragrafo 3.2.2, saranno previste, in via minimale:

- valvole entro quadri di intercetto alla base di ciascuna colonna montante;
- valvole di diramazione sugli stacchi ai vari piani della colonna montante;
- la sostituzione di n. 70 riduttori di II stadio obsoleti o non più manutenibili, sui 98 totali;
- la sostituzione di n. 70 centraline allarmi clinici di emergenza obsolete o non più manutenibili, sulle 98 totali;
- presso la centrale operativa dell'Ente un sistema di supervisione tipo PC-desktop o equivalente, dotato di sinottico, grazie al quale monitorare in tempo reale lo stato di tutti gli allarmi operativi, clinici di emergenza e operativi di emergenza.

### **3.2.4 – Condizioni di fornitura**

Le porzioni di impianto di distribuzione gas medicinali e vuoto realizzate *ex-novo*, come previste ai punti 1, 2 e 3 dei paragrafi 3.2.1 e 3.2.3, devono possedere marcatura CE dispositivo medico secondo la norma UNI EN ISO 7396.

La Ditta Aggiudicataria deve provvedere, a sua totale cura e spese, all'esecuzione dei lavori sopra descritti con la formula “Chiavi in Mano”. Si precisa quindi che sono a carico della Ditta Aggiudicataria tutti i lavori edili, meccanici, elettrici e quant'altro necessari all'attuazione del progetto di adeguamento normativo obbligatorio.

Restano a totale carico della Ditta Aggiudicataria le spese relative a:

- conferimento all'A.O.U. di tutte le informazioni necessarie per l'ottenimento delle autorizzazioni all'uso preventive dell'Organo di Vigilanza competente per territorio, relativamente ai progetti di nuove installazioni o modifiche di installazione esistenti;
- assistenza necessaria alla Stazione Appaltante per l'ottenimento dell'eventuale nulla-osta dei VV.FF. alla installazione degli evaporatori freddi;
- esecuzione di ogni opera eventualmente pretesa dai VV.FF. ad integrazione e/o modifica del progetto definitivo presentato all'A.O.U..

### **3.3 – Adeguamento facoltativo delle centrali di produzione e/o stoccaggio gas medicinali e delle relative rete di distribuzione interne ai P.O.**

Oltre ai lavori di adeguamento normativo obbligatorio di cui all'Art. 3.2, la Ditta aggiudicataria, dovrà, durante tutto il periodo di fornitura, assicurare la realizzazione delle opere di riqualificazione / messa a norma (Decreto del Ministero dell'Interno del 18 Settembre 2002 e s.m.i. e norma UNI EN ISO 7396) degli impianti di stoccaggio e distribuzione dei gas medicinali e vuoto endocavitario esistenti o di ampliamenti / fabbricazione *ex novo*.

I lavori saranno oggetto di appositi appalti specifici aggiudicati all'interno dell'accordo quadro come indicato nella premessa

### **3.4 - Rilievo degli impianti**

La Ditta Aggiudicataria dovrà effettuare, entro 6 mesi dal completamento dei lavori di adeguamento normativo obbligatorio previsti all'Art. 3.2, sulla base dei layout architettonici forniti dalla Stazione

Appaltante, ove esistenti, i rilievi tecnici necessari per riportare su apposito dossier cartaceo e su supporto informatico (standard AutoCAD) le seguenti indicazioni:

- a) l'indicazione, sulle planimetrie, dei reparti e dei locali in cui sono installate le prese dei gas, le valvole di sezionamento e i riduttori di II° stadio;
- b) le schede, sulle quali sono indicate le prove di portata dei singoli reparti, considerati i consumi specifici e la contemporaneità prevista;
- c) le schede sulle quali sono indicate le prove di portata delle centrali, considerati i consumi globali dei reparti;
- d) disegni assonometrici dell'impianto dei gas medicinali, con indicati tutti i riduttori e tutte le prese da loro alimentate;
- e) disegni e schemi di tutte le centrali di compressione, di aspirazione, e quant'altro facente parte del presente Appalto;
- f) immissione in AutoCAD di tutte le planimetrie degli impianti gas e loro trasferimento su supporto informatico.

Lo svolgimento di tale attività dovrà essere preceduto dalla presentazione di un piano di lavoro che specificherà le fasi di intervento presso i vari edifici e reparti della Stazione Appaltante.

#### **ART. 4 - DURATA DELL'APPALTO**

L'appalto avrà la durata di 6 (sei) anni dalla data stabilita nel verbale di avvio di esecuzione.

La stazione appaltante si riserva la possibilità di recedere anticipatamente se nel corso dell'appalto la Consip S.p.A. attivi una convenzione o altro strumento di acquisto avente analogo oggetto a condizioni economiche più favorevoli o siano attivate procedure di gara o altri strumenti di acquisto per prodotti corrispondenti da parte della Stazione Unica Appaltante della Regione Marche (SUAM) ex L.R. Marche n. 12/2012 e D.G.R. Marche n. 1670/2012; nel qual caso l'affidatario non avrà diritto ad alcun risarcimento o indennizzo ad altro titolo e saranno riconosciute solo le prestazioni rese fino al momento del recesso, che comunque sarà comunicato con un preavviso di almeno SEI mesi.

#### **ART. 5 – CRITERI DI AGGIUDICAZIONE E MODALITA' DI ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI**

##### **5.1 Conformità dell'offerta e varianti**

Le varianti in sede di offerta di cui all'art. 95 comma 14 non sono ammesse.

Pertanto l'offerta dovrà essere conforme ai requisiti, alle condizioni e ai criteri indicati nel bando di gara, nel presente capitolato speciale nonché in tutti gli altri documenti di gara.

Gli elementi qualitativi e migliorativi dovranno comunque essere proposti in sede di offerta tecnica nel rispetto dei requisiti, condizioni e criteri sopra indicati, secondo quanto stabilito nel presente articolo.

Saranno escluse le offerte non conformi nei termini sopra specificati.

##### **5.2 Criterio di aggiudicazione**

La fornitura/servizio verrà aggiudicata in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95 del D. Lgs. 50/2016 comma 6.

L'offerta economicamente più vantaggiosa sarà determinata in base ai seguenti criteri di valutazione:

- elemento prezzo                      punti: 40/100
- elementi qualitativi                      punti: 60/100

### 5.3 Criteri di valutazione

#### 5.3.1 TABELLA CRITERI DI VALUTAZIONE – ELEMENTI QUALITATIVI

Criteri e sub criteri di valutazione	Punteggi e sub punteggi	Criteri Motivazionali
<b>Criterio A - Caratteristiche della fornitura</b>	<b>Da 0 punti a 25 punti</b>	
A1 qualità e caratteristiche tecniche dei serbatoi fissi per gas liquidi (art.1.1)	1	Preferenza alle migliori caratteristiche di sicurezza ed affidabilità
A2 qualità e caratteristiche tecniche (funzionali e prestazionali) dei recipienti mobili, comprese le bombole di ossigeno di piccola capacità ( $\leq 7$ Litri) (art.1.1)	1	Preferenza alle migliori caratteristiche di sicurezza ed affidabilità
A3 qualità e caratteristiche tecniche relative ai Gas Medical Device (art.1.1)	2	Preferenza al maggior dettaglio nel campo di impiego di ogni specifico gas MD
A4 modalità di svolgimento del subentro al precedente fornitore con particolare riferimento: a mezzi, apparecchiature, operazioni e tempistica. (art 1.2 lett. B e C)	2	Preferenza alle migliori caratteristiche di sicurezza e garanzia di continuità della fornitura.
A5 sistema adottato per l'alimentazione di ossigeno per garantire l'autonomia minima di 72 ore di cui all'art. 1.2 lett. F)	2	Preferenza a soluzioni che prevedono sistemi sul posto che offrono migliori garanzie di autonomia
A6 qualità e caratteristiche tecniche (funzionali e prestazionali) dei sistemi di controllo e monitoraggio delle centrali e del loro collegamento telematico di cui all'art. 1.2. lett. D	2	Preferenza ai sistemi con la maggiore completezza e chiarezza dei parametri monitorati anche attraverso schemi sinottici a pc
A7 qualità e caratteristiche tecniche del sistema di rilevazione in continuo del titolo di ossigeno nei serbatoi criogenici (art.1.1)	3	Preferenza ai sistemi di analisi secondo farmacopea, migliore chiarezza nella visibilità della % O <sub>2</sub> e versatilità del sistema rispetto alle condizioni ambientali di installazione
A8 qualità e caratteristiche tecniche del sistema adottato per servizio di analisi dei gas medicinali alle unità terminali di cui all'art. 1.2 lett. H)	3	Preferenza al maggior numero di parametri analizzati, con metodi accreditati, direttamente all'atto del prelievo del campione (in situ) ai fini di



		una più rapida risposta in caso di non conformità riscontrata
A9 qualità e caratteristiche tecniche del servizio per la fornitura di miscela di gas ossido di azoto in azoto di cui all'art. 1.2 lett. I)	3	Preferenza alla maggiore semplicità di utilizzo e chiarezza delle informazioni del dispositivo di somministrazione, alla capacità di gestire farmaco con maggiore concentrazione di principio attivo
A10 qualità e caratteristiche tecniche del sistema di erogazione e riempimento automatico di contenitori di azoto liquido di cui all'art. 1.2 lett. J)	3	Preferenza alle migliori caratteristiche di sicurezza ed affidabilità per l'operatore, per la possibilità di installazione in locale chiuso, per il grado di automazione e semplicità delle operazioni di riempimento dewar.
A11 Progetto operativo – Formativo per la riduzione dei rischi connessi black – out gas medicinali di cui all'art. 1.2 lett. k)	3	Preferenza alla maggiore formazione operativa del personale sanitario dei reparti critici in caso di black- out gas ed alla più efficace gestione / messa a disposizione dei mezzi ed organizzazione della Ditta per affrontare il black- out
<b>Criterio B – Tracciabilità e movimentazione dei recipienti mobili</b>	<b>Da 0 punti a 10 punti</b>	
B1 Sistema e modalità adottate per il trasporto e la consegna dei recipienti mobili presso le strutture ospedaliere di cui all'art. 1.4, 1.5, 1.6,	5	Preferenza a numero e qualifica del personale impiegato, all'uso di sistemi volti a migliorare la movimentazione dei recipienti e la loro sicurezza nello stoccaggio, all'utilizzo di sistema web per la gestione delle richieste di approvvigionamento
B2 caratteristiche del sistema informatizzato per la gestione della tracciabilità dei recipienti mobili:  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ piano di realizzazione e tempistica di attuazione;</li> <li>➤ accessibilità e facilità d'uso;</li> <li>➤ disponibilità di report;</li> <li>➤ fruibilità dei contenuti della reperibilità on-line delle informazioni per i vari Referenti dell'Ente;</li> <li>➤ aspetti migliorativi rispetto ai requisiti di minima indicati nel capitolato speciale</li> </ul> di cui all'art. 1.2, 1.5	5	Preferenza a prodotto validato GMP, semplicità di utilizzo dell'interfaccia, flessibilità dei tipi di file gestiti in statistica, tipologia di infrastruttura web-based, sistemi modulari applicabili con la medesima interfaccia a manutenzione di impianti gas medicinali, dispositivi medici ed altre attività.
<b>Criterio C - Servizio di manutenzione</b>	<b>Da 0 punti a 19 punti</b>	

C1 Piano Annuale di Manutenzione delle centrali e degli impianti di cui all'art. 2.1. 1 punti a), b), c), d)	5	Preferenza per un Piano annuale di Manutenzione migliorativo (frequenza, modalità intervento / ricambi) rispetto alle specifiche di minima evidenziate e specifico per gli impianti / centrali installati
C2 caratteristiche del sistema informatizzato per la gestione del servizio di manutenzione:  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ piano di realizzazione e tempistica di attuazione;</li> <li>➤ accessibilità e facilità d'uso;</li> <li>➤ disponibilità di report;</li> <li>➤ fruibilità dei contenuti della reperibilità on-line delle informazioni per i vari Referenti dell'Ente;</li> <li>➤ aspetti migliorativi rispetto ai requisiti di minima indicati nel capitolato speciale;</li> </ul> di cui all'art. art. 2.2	5	Preferenza a semplicità di utilizzo dell'interfaccia, flessibilità dei tipi di file gestiti in statistica, - tipologia di infrastruttura web-based, sistemi modulari applicabili con la medesima interfaccia a tracciabilità dei recipienti mobili ed altre attività.
C3 modalità di svolgimento del servizio di pronta disponibilità di cui all'art. art. 1.2 lett. G e Art. 2.1.1 lett. E	4	Preferenza alla maggiore rapidità di attivazione del centro autorizzato ed alla maggiore rapidità di fornitura di Ossigeno e di Aria in bombole in caso di avaria grave alle fonti primarie o alle tubazioni principali di distribuzione.
C4 caratteristiche tecniche (funzionali e prestazionali) dei seguenti dispositivi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presa di erogazione gas medicali</li> <li>• Gruppo di riduzione di II° stadio (riduttore di pressione, modulo allarmi, quadro)</li> <li>• Gruppo di inversione automatica per centrali gas medicali (riduttore di pressione, modulo allarmi, quadro)</li> <li>• Flussimetro</li> <li>• Regolatore di vuoto</li> <li>• Innesto e tubo gas medicali</li> </ul> di cui all'art 2.1.1 punto f)	1	Preferenza alle migliori caratteristiche di sicurezza ed affidabilità
C5 modalità di svolgimento del servizio di gestione dell'impianto a valle delle prese di erogazione di cui all'art 2.3	4	Preferenza ad un "Piano Annuale di Manutenzione dei Dispositivi Medici" in versione informatica, al dettaglio nella pianificazione (tipo e cadenza) e alla descrizione delle operazioni di manutenzione preventiva / verifica / controllo
<b>Criterio D - Formazione</b>	<b>Da 0 punti a 2 punti</b>	

D1 Programma dei corsi di formazione di cui all'art. 8 del capitolato speciale, in particolare rispetto a: argomenti trattati, durata, proposte migliorative rispetto ai requisiti organizzativi di minima	2	Preferenza per la completezza degli argomenti relativi all'uso in sicurezza dei gas, alla migliore fruibilità dei corsi e alla formazione a distanza
<b>Criterio E - Migliorie</b>	<b>Da 0 punti a 4 punti</b>	
E1 Migliorie relative a servizi innovativi o aggiuntivi nell'impiego dei gas medicinali e/o a soluzioni tecnico impiantistiche relative all'oggetto di gara;	4	Preferenza ai servizi che apportano maggiore garanzie di igiene e sicurezza nell'utilizzo dei gas e dei dispositivi medici associati. Preferenza alle soluzioni tecniche impiantistiche che apportano maggiore garanzie di continuità della fornitura di gas.
Totale elementi qualitativi	Da 0 a 60 Punti	

### 5.3.2 TABELLA CRITERI DI VALUTAZIONE – ELEMENTO PREZZO

Per l'elemento prezzo sono previsti i seguenti sub punteggi

Elemento prezzo	sub punteggi
1. PERCENTUALE DI SCONTO SULL'IMPORTO DI 6 ANNI - IVA ESCLUSA - RISPETTO ALLA BASE D'ASTA di € 11.569.104,60	Da 0 punti a 36 punti
2. Percentuale di Sconto praticato rispetto ai prezzi riportati nell'Elenco Prezzi Unitari - Allegato G	Da 0 punti a 4 punti
Totale elemento prezzo	Da 0 a 40 punti

### 5.4 Metodo per l'attribuzione dei punteggi e per la formazione della graduatoria

Il calcolo dell'offerta economicamente più vantaggiosa è effettuato con il metodo aggregativo compensatore la seguente formula:

$$P_{(a)} = \sum_n [ W_i * V_{(a) i} ]$$

dove:

$P_{(a)}$  = punteggio dell'offerta (a);

n = numero totale dei requisiti

$W_i$  = peso o punteggio attribuito al requisito (i);

$V_{(a) i}$  = coefficiente della prestazione dell’offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero ed uno;  
 $\Sigma_n$  = sommatoria.

I coefficienti  $V_{(a) i}$  sono determinati:

- a) per gli elementi di natura quantitativa il punteggio sopra indicato (40), sarà ripartito in base ai subpunteggi, con i relativi punteggi massimi assegnabili, indicati nella TABELLA CRITERI DI VALUTAZIONE – ELEMENTO PREZZO di cui al punto 5.3.2

I coefficienti  $V_{(a) i}$  relativi agli elementi prezzo, saranno determinati, per ciascuno dei criteri di valutazione riportati nella tabella, mediante applicazione della seguente formula:

$$V_i = (R_i / R_{\max})^\alpha$$

Dove:

$R_i$  = ribasso offerto dal concorrente i-esimo

$R_{\max}$  = ribasso dell’offerta più conveniente

$\alpha = 0,40$

Il prezzo offerto non potrà essere superiore, **pena l’esclusione**, al prezzo posto a base d’asta, per l’intero Lotto (importo annuo del Lotto posto a base d’asta).

- b) per gli elementi di natura qualitativa, il punteggio sopra indicato (60), sarà ripartito in base ai criteri di valutazione, con i relativi punteggi massimi assegnabili ed i rispettivi criteri motivazionali indicati nella **TABELLA CRITERI DI VALUTAZIONE – ELEMENTI QUALITATIVI di cui al punto 5.3.1**

I coefficienti  $V_{(a) i}$  relativi agli elementi di valutazione di natura qualitativa, saranno determinati previa attribuzione parte della Commissione, per ciascuno dei criteri di valutazione riportati nella tabella, di un giudizio discrezionale corrispondente ai seguenti coefficienti:

<b>GIUDIZIO ATTRIBUITO PER OGNI CRITERIO</b>	<b>Coefficiente</b>
nessuna proposta	0
pochi effetti positivi	0,1
mediocri effetti positivi	0,2
appena accettabile	0,3
Accettabile	0,4
Molto accettabile	0,5
Discreta	0,6

Buona	0,7
Molto buona	0,8
Ottima	0,9
Eccellente	1

La Commissione, per ciascun sub criterio di valutazione, si atterrà al rispettivo criterio motivazionale attribuendo il coefficiente maggiore all'offerta che a suo insindacabile giudizio meglio risponde al criterio ed attribuendo alle altre offerte coefficienti minori in ragione della minore rispondenza dell'offerta al criterio.

Terminata la procedura di attribuzione discrezionale dei coefficienti da parte della commissione giudicatrice (coefficienti compresi tra 0 e 1), qualora nessun concorrente raggiunga per lo specifico Subcriterio il punteggio massimo assegnabile uno (1), verrà effettuata la riparametrazione dei punteggi riportando ad uno (1) il coefficiente più alto. Conseguentemente verranno riparametrati gli altri coefficienti in proporzione utilizzando la seguente formula:

coefficiente definitivo =  $\frac{\text{coefficiente di ciascuna offerta}}{\text{coefficiente massimo attribuito per quel criterio.}}$

I punteggi di natura qualitativa secondo, il metodo sopra descritto, sono attribuiti per ciascun subcriterio in relazione al relativo coefficiente definitivo.

NON si procederà invece alla riparametrazione dei punteggi ottenuti per la parte qualitativa complessivamente considerati

Saranno dichiarate idonee ed ammesse alla procedura le offerte tecniche che avranno raggiunto un punteggio qualitativo, determinato dalla sommatoria delle singoli voci, maggiore o uguale a 35 punti.

----- ○○○ -----

Nel calcolo dei punteggi qualitativi e quantitativi saranno considerate le prime tre cifre dopo la virgola senza procedere ad alcun arrotondamento.

L'aggiudicazione interverrà nei confronti della Ditta che avrà ottenuto il punteggio complessivo più alto.

Poiché l'aggiudicazione viene effettuata in base all'offerta più vantaggiosa, tutti gli elementi di giudizio qualitativo forniti dalla Ditta aggiudicataria, unitamente al prezzo offerto, costituiscono formale impegno e sono, quindi, integralmente recepiti nel contratto.

L'Amministrazione si riserva di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida e conveniente.

## ART. 6 – DOCUMENTAZIONE TECNICA

Per partecipare alla gara, le ditte dovranno presentare, a pena di esclusione, la seguente documentazione tecnica, si precisa che su ogni documento presentato dovranno essere riportati il nome della ditta partecipante e il numero di riferimento.

## 1. Relazione tecnica

	Paragrafo della relazione	Sottoparagrafo della relazione
<b>A</b>	<b>Caratteristiche della fornitura</b>	A.1 Descrizione della qualità e caratteristiche tecniche dei serbatoi fissi per gas liquidi (art.1.1)
		A.2 Descrizione delle qualità e caratteristiche tecniche (funzionali e prestazionali) dei recipienti mobili, comprese le bombole di ossigeno di piccola capacità ( $\leq 7$ Litri) (art.1.1)
		A.3 Descrizione delle qualità e caratteristiche tecniche relative ai Gas Medical Device
		A4 modalità di svolgimento del subentro al precedente fornitore con particolare riferimento: a mezzi, apparecchiature, operazioni e tempistica. (art 1.2 lett. B e C)
		A.5 Descrizione sistema adottato per garantire l'autonomia minima di 72 ore di cui all'art. 1.2 lett. F)
		A.6 Descrizione delle qualità e caratteristiche tecniche (funzionali e prestazionali) dei sistemi di controllo e monitoraggio delle centrali e del loro collegamento telematico di cui all'art. 1.2. lett. D
		A.7 Descrizione della qualità e caratteristiche tecniche del sistema di (rilevazione) in continuo del titolo di ossigeno nei serbatoi criogenici (art.1.1)
		A8 Descrizione delle qualità e caratteristiche tecniche del sistema adottato per servizio di analisi dei gas medicinali alle unità terminali di cui all'art. 1.2 lett. H)
		A9 Descrizione delle qualità e caratteristiche tecniche del servizio per la fornitura di miscela di gas ossido di azoto in azoto di cui all'art. 1.2 lett. I)
		A10 qualità e caratteristiche tecniche del sistema di erogazione e riempimento automatico di contenitori di azoto liquido di cui all'art. 1.2 lett. J)
		A11 Progetto operativo – Formativo per la riduzione dei rischi connessi black – out gas medicinali di cui all'art. 1.2 lett. K)
<b>B</b>	<b>Tracciabilità e movimentazione dei recipienti mobili</b>	B1 – descrizione sistema e modalità adottate per il trasporto e la consegna dei recipienti mobili presso le strutture ospedaliere di cui all'art. 1.4, 1.5, 1.6
		B2 – descrizione caratteristiche del sistema informatizzato per la gestione della tracciabilità dei recipienti mobili: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ piano di realizzazione e tempistica di attuazione;</li> <li>➤ accessibilità e facilità d'uso;</li> <li>➤ disponibilità di report;</li> <li>➤ fruibilità dei contenuti della reperibilità on-line delle informazioni per i vari Referenti dell'Ente;</li> </ul>



		<p>➤ aspetti migliorativi rispetto ai requisiti di minima indicati nel capitolato speciale di cui all'art. 1.2, 1.5.</p>
<b>C</b>	<b>Servizio di manutenzione</b>	C1 Piano Annuale di Manutenzione delle centrali e degli impianti di cui all'art. 2.1. 1 punti a), b), c), d)
		<p>C2 descrizione caratteristiche del sistema informatizzato per la gestione del servizio di manutenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ piano di realizzazione e tempistica di attuazione;</li> <li>➤ accessibilità e facilità d'uso;</li> <li>➤ disponibilità di report;</li> <li>➤ fruibilità dei contenuti della reperibilità on-line delle informazioni per i vari Referenti dell'Ente;</li> <li>➤ aspetti migliorativi rispetto ai requisiti di minima indicati nel capitolato speciale;</li> </ul> <p>di cui all'art. art. 2.2</p>
		C3 descrizione modalità di svolgimento del servizio di pronta disponibilità di cui all'art. 1.2 lett. G e Art.2.1.1 lett. E
		<p>C4 descrizione caratteristiche tecniche (funzionali e prestazionali) dei seguenti dispositivi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presa di erogazione gas medicali</li> <li>• Gruppo di riduzione di II° stadio (riduttore di pressione, modulo allarmi, quadro)</li> <li>• Gruppo di inversione automatica per centrali gas medicali (riduttore di pressione, modulo allarmi, quadro)</li> <li>• Flussimetro</li> <li>• Regolatore di vuoto</li> <li>• Innesto e tubo gas medicali</li> </ul> <p>di cui all'art 2.1.1 punto f)</p>
		C5 descrizione modalità di svolgimento del servizio di gestione dell'impianto a valle delle prese di erogazione di cui all'art 2.3
<b>D</b>	Formazione	Programma dei corsi di formazione di cui all'art. 8 del capitolato speciale, in particolare rispetto a: argomenti trattati, durata, proposte migliorative rispetto ai requisiti organizzativi di minima
<b>E</b>	Migliorie	Migliorie relative a servizi innovativi o aggiuntivi nell'impiego dei gas medicinali e/o a soluzioni tecnico impiantistiche relative all'oggetto di gara

La relazione dovrà essere costituita da massimo di 50 facciate formato A4 (stampate eventualmente in fronte/retro, in tal caso per un totale di massimo 25 pagine); carattere utilizzabile Arial dimensione carattere minima 11 interlinea minima 1,5; margini tutti 2 cm.; rilegatura 0 cm.

La commissione giudicatrice non valuterà e casserà la parte della relazione che dovesse eventualmente eccedere i suddetti limiti dimensionali.

Inoltre, con riferimento a ciascun sotto paragrafo della relazione, potranno essere allegati nella busta “B” documenti, certificazioni, ed altra documentazione tecnica di eventuale approfondimento, quali

la relazione dovrà fare espresso riferimento.

2. copia dell'offerta economica (scheda offerta economica All. A ) senza prezzi e priva di qualunque indicazione di tipo economico pena la nullità dell'offerta complessiva;
3. dichiarazione del numero di automezzi specifici adibiti al trasporto dei gas liquidi per uso medicinale sia a livello nazionale sia dedicati alla specifica area territoriale dell'A.O.U. partecipanti alla presente gara. Dichiarazione di avere la disponibilità totale e continuativa degli automezzi. Descrizione delle caratteristiche degli stessi automezzi (tipo, anno di immatricolazione, targa, ecc.);
4. dichiarazione del numero di automezzi di trasporto specifici adibiti al trasporto dei gas per uso medicale e di laboratorio in bombole sia a livello nazionale sia dedicati alla specifica area territoriale dell'A.O.U. partecipanti alla gara di cui al presente bando.
5. dichiarazione di avere la disponibilità totale e continuativa degli automezzi. Descrizione delle caratteristiche degli stessi automezzi (tipo, anno di immatricolazione, targa, ecc.);
6. dichiarazione che il personale impiegato per il trasporto è in possesso del certificato di abilitazione alla guida dei veicoli che trasportano merci pericolose appartenenti alla categoria dei gas compressi liquefatti e disciolti e/o dei gas compressi in bombole;
7. documentazione tecnica riguardante le bombole di ossigeno ed i dispositivi del gruppo valvola riduttore incorporata o separabile così come richiesto nell'Art.1.1 del capitolato speciale;
8. documentazione tecnica relativa ai Gas Medical Device con connesse certificazioni direttiva 93/42/CEE, registrazione al repertorio RDM e classificazione CND, così come richiesto dall' art 1.1 del capitolato speciale;
9. dettagliato piano operativo che illustri i mezzi, le apparecchiature, le operazioni e la tempistica che adotterà in caso di aggiudicazione, durante la fase transitoria, in quanto necessari alla eventuale sostituzione delle attuali apparecchiature di cui all'Art. 1.2 punto C e alla realizzazione della nuova piastra tecnologica per il Presidio Ospedaliero di Torrette di cui all'Art. 1.2 punto B;
10. descrizione tecnica dettagliata dei sistemi di alimentazione di ossigeno a garanzia dell'autonomia di 72 ore in caso di forzata interruzione degli impianti di cui all'art. 1.2.F del capitolato speciale.
11. descrizione dettagliata dei sistemi telematici di controllo e monitoraggio delle centrali nonché del sistema di supervisione di cui all'Art. 1.2 punto D. del capitolato speciale
12. progetto dettagliato, così come previsto dall'art 1.2 lett. G del capitolato speciale, in relazione al servizio di:
  - pronta disponibilità tecnica con dichiarazione di rispetto dei tempi di intervento (si veda anche all'Art. 2.1.1 punto e) del capitolato speciale sulle manutenzioni correttive di cui);

- pronta disponibilità logistica;

13. descrizione del sistema di analisi in continuo del titolo di ossigeno nei serbatoi criogenici ed il sistema di monitoraggio via web. A pena di esclusione, dovrà essere allegata almeno una referenza verificabile per installazione analoga da parte di struttura sanitaria (art. 1.1 c.s.);
14. descrizione tecnica dettagliata del sistema scelto per il servizio di analisi dei gas medicinali alle prese, corredata delle certificazioni e della dichiarazione relativa alla richiesta secondo quanto previsto all'art. 1.2 lett H del capitolato speciale. A pena di esclusione, dovrà essere allegata almeno una referenza verificabile per installazione analoga da parte di struttura sanitaria;
15. descrizione tecnica dettagliata servizio per la fornitura sistema di somministrazione di miscela di gas Ossido di azoto in Azoto in bombole così come richiesto dall'art. 1.2 lett. I del capitolato speciale;
16. descrizione tecnica dettagliata relativa alla messa a disposizione dei sistemi di erogazione e riempimento automatico dei contenitori di azoto liquido da parte degli operatori sanitari, in accordo all'art. 1.2 lett. J del capitolato speciale;
17. redazione di un progetto operativo/formativo inerente gli accorgimenti previsti per ridurre i rischi connessi all'eventuale interruzione dell'erogazione dagli impianti fissi nei reparti critici che comprenda la descrizione tecnica dettagliata dei carrelli per l'emergenza messi a disposizione secondo quanto previsto all'art. 1.2, lett. K del capitolato speciale. A pena di esclusione, dovrà essere allegata almeno una referenza verificabile per installazione analoga da parte di struttura sanitaria;
18. dettaglio delle modalità e dei sistemi informatici che la Ditta intende adottare per la gestione, il trasporto, il controllo/collaudo periodico dei recipienti mobili così come specificato all'Art.1.4 del capitolato speciale, inclusa la tenuta di tutta la documentazione amministrativa e la tracciabilità (v. Art. 1.5 del capitolato speciale) degli stessi contenitori e la procedura di gestione delle consegne in regime di urgenza;
19. documento “Piano Annuale di Manutenzione delle Centrali e degli Impianti” di cui all'Art. 2.1.1 punto d) del capitolato speciale. Tale documento dovrà contenere anche la tabella con le operazioni previste per la Manutenzione preventiva da eseguirsi sulle centrali di produzione dell'Aria Medica, in funzione dei sistemi di produzione aria presenti presso l'A.O.U., di cui all'art. 2.1.1 punto c) dello stesso capitolato speciale;
20. documentazione tecnica e certificazioni di rispondenza alle normative vigenti relative ai dispositivi medici indicati all'Art. 2.1.1 punto f) del capitolato speciale, compresi nell'“ELENCO PREZZI UNITARI” Allegato G del capitolato speciale;
21. progetto organizzativo e relativo “Piano Annuale di Manutenzione dei Dispositivi Medici” per il servizio di gestione integrata per l'impianto a valle delle prese a muro di cui all'Art. 2.3 del capitolato speciale;

22. migliorie relative a servizi innovativi o aggiuntivi nell'impiego dei gas medicinali e/o a soluzioni tecnico impiantistiche relative all'oggetto di gara;
23. relazione descrittiva dei sistemi gestionali informatizzati che la ditta intende offrire per la gestione degli allarmi (rif.to Art. 1.2 punto D. del capitolato speciale), per la tracciabilità di contenitori e prodotti – evidenziandone l'eventuale convalida GMP - (rif.to Art. 1.5 del capitolato speciale) e per la gestione della manutenzione (rif.to Art. 2.2. del capitolato speciale), descrivendone in modo completo le funzioni e le caratteristiche (hardware e software). A pena di esclusione, dovrà essere allegata almeno una referenza verificabile per installazione analoga da parte di struttura sanitaria;
24. documentazione relativa alle risorse umane che la Ditta intende assegnare per l'espletamento delle attività oggetto dell'appalto per l'A.O.U., con particolare attenzione al servizio di distribuzione dei recipienti mobili - assistenza tecnica e manutenzione che deve essere assicurato da personale specializzato di provata esperienza, così come specificato all'Art. 7 del capitolato speciale. Tale documentazione dovrà contenere: il dettaglio circa il numero di persone dislocate presso l'Ente e le relative qualifiche;
25. relazione descrittiva relativa ai corsi di formazione al personale Tecnico, Sanitario e di Laboratorio dell'A.O.U. di cui all'Art.8 punti 1. – 2. con incluso il programma di massima dei corsi stessi;
26. relazione tecnica descrittiva per l'impiego di Gas Analgesico per i trattamenti delle condizioni dolorose, così come previsto all'art. 9.1 del capitolato speciale
27. la ditta concorrente se ritiene che la propria offerta, o parte di essa, costituisca segreto tecnico o commerciale, pertanto coperto da riservatezza, deve fornire motivata e comprovata dichiarazione in merito;
28. n. 1 cdROM contenente copia di tutta la documentazione tecnica. In caso di discordanza fra l'offerta su CD e quella cartacea sarà ritenuta valida quella cartacea.

In particolare la documentazione tecnica, al pari della relazione illustrativa di cui al precedente punto n. 1, dovrà contenere tutte le indicazioni necessarie a valutare le offerte, sia in ordine al possesso delle caratteristiche di minima indicate nel presente capitolato speciale ed ulteriori allegati, sia in ordine agli aspetti qualitativi.

## **ART. 7 - RISORSE UMANE**

I servizi di cui ai punti precedenti dovranno essere effettuati da personale classificato come "persona competente" o "persona designata" ai sensi della vigente normativa UNI EN ISO 7396-1-

In sede di offerta le Ditte offerenti dovranno presentare la documentazione relativa alle risorse umane che si intendono assegnare per l'espletamento delle attività oggetto dell'appalto per ciascun P.O., con particolare attenzione al servizio di assistenza tecnica e manutenzione che deve essere

assicurato da personale specializzato di provata esperienza. Tale documentazione dovrà contenere: il dettaglio circa il numero di persone dislocate presso ciascuna P.O. e le relative qualifiche. All'inizio del rapporto contrattuale, la Ditta aggiudicataria dovrà trasmettere l'elenco aggiornato del personale che svolgerà servizio presso ciascuna P.O. e per tutta la durata contrattuale dovrà fornire identiche informazioni sul personale che eventualmente verrà destinato in sostituzione/integrazione di quello inizialmente indicato.

Il personale della Ditta aggiudicataria, nell'espletamento delle proprie mansioni all'interno dei P.O., dovrà essere sempre provvisto di cartellino identificativo personale; sull'abbigliamento di lavoro dovrà essere presente anche una chiara indicazione della Ditta di appartenenza.

## **ART. 8 - INFORMAZIONE, FORMAZIONE, ADDESTRAMENTO**

La Ditta aggiudicataria dovrà farsi carico di effettuare, con relatori debitamente qualificati, l'informazione, la formazione e l'addestramento al personale addetto di ciascun P.O.:

**1.** Informazione e formazione del personale autorizzato all'utilizzo di gas in bombole o da impianto di distribuzione fisso, al fine di fornire una solida conoscenza circa i rischi connessi all'impiego, alle proprietà chimico fisiche, alle schede di sicurezza, alla valutazione dei rischi, alla manutenzione e agli obblighi in caso di interventi sugli impianti di distribuzione dei gas medicali e tecnici sotto qualsiasi forma di somministrazione/utilizzo (bombola, impianto, dispositivo, gas liquidi e/o compressi, ecc.)

E' suggerita la articolazione per i corsi in aula per moduli di max 50 persone salvo proposte migliorative dell'offerente e la possibilità di usufruire di corsi FAD.

**2.** Formazione e addestramento del personale addetto al montaggio/smontaggio ed accoppiamento di bombole a sistemi di riduzione: integra i contenuti del corso precedente con il conseguimento della specializzazione di cui all'art. 17 c. 3 lettera a) dei D.M. 18/09/2002 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private".

In funzione delle esigenze del conseguimento di abilità manuali è suggerita la articolazione di corsi per moduli salvo proposte migliorative dell'offerente.

La pianificazione annuale dei corsi dovrà essere concordata con l'A.O.U. almeno 3 mesi prima dell'effettuazione. Il materiale didattico utilizzato per la formazione, nonché quello relativo alle verifiche di apprendimento ed alla attestazione di presenza del personale sarà di volta in volta controfirmato dai docenti e consegnato al tutor d'aula incaricato dall'A.O.U.

La direzione dei corsi sarà in capo al Gestore del contratto con il quale l'assuntore si rappresenterà per gli aspetti organizzativi e gestionali.

## **ART. 9 – SERVIZI AGGIUNTIVI CHE NON CONCORRONO ALL'AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO**

Le Ditte dovranno inoltre presentare offerta per i servizi aggiuntivi di seguito elencati. Tali servizi non concorrono all'aggiudicazione dell'appalto, ma verranno eventualmente attivati dall'A.O.U. qualora se ne ravvisi la necessità in corso di esecuzione del contratto.

I relativi importi indicati in sede di offerta rimarranno fissi ed invariati per tutta la durata del contratto.

### **9.1 - Fornitura di un servizio per l'impiego di Gas Analgesico per il trattamento delle condizioni dolorose.**

Nell'ambito della Terapia del Dolore, l'A.O.U. richiede alla ditta concorrente di fornire un servizio che preveda l'impiego di Gas Analgesico (Miscela con AIC di Ossigeno 50% e Protossido di Azoto al 50%) per il trattamento di patologie dolorose per le quali è indicato tale approccio terapeutico.

Il servizio deve comprendere:

- la fornitura (comprensiva della fornitura in uso dell'apparecchiatura e della relativa assistenza e manutenzione full risk con l'obbligo di consegna di un ulteriore apparecchio in caso di guasto) di n. 1 o più sistemi per erogazione controllata di miscela ossigeno/protossido di azoto 50/50 v/v (c.d. "valvola a domanda") , comprensivi di accessori d'uso;
- la fornitura (comprensiva della fornitura in uso dell'apparecchiatura e della relativa assistenza e manutenzione full risk con l'obbligo di consegna di un ulteriore apparecchio in caso di guasto) di n. 1 o più sistemi di evacuazione dell'esperto del paziente.
- L'installazione sull'apparecchiatura delle bombole di miscela Ossigeno/protossido d'azoto 50/50 v/v in bombole da 2, 5, 10 lt

### **ART. 10 - COMPITI DEL REFERENTE TECNICO DEL CONTRATTO, DEL REFERENTE PER IL CONTROLLO DI QUALITA' E DEL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE - VERIFICHE DI CONFORMITA'**

Premesso che l'avvio del contratto avverrà sulla base di una pianificazione scritta concordata tra l'A.O.U. e l'aggiudicatario, contestualmente alla stipula del contratto sarà designato il Referente Tecnico Unico dell'appalto ed il Referente per il Controllo di Qualità.

Spettano al Referente Tecnico Unico dell'appalto i compiti di supervisione e controllo, anche attraverso controlli a campione e verifiche ispettive in corso di esecuzione presso ciascun P.O., al fine di accertare la piena e corretta esecuzione delle prestazioni contrattuali rese dall'affidatario.

Spettano al Referente per il Controllo di Qualità i compiti di controllo, documentale e oggettivo, attraverso certificazioni e controlli a campione in corso di esecuzione presso ciascun P.O., al fine di accertare la qualità dei gas erogati/somministrati, inclusi e con specifico riferimento ai gas medicinali miscelati classificabili come preparazioni galeniche sottoposte alle Norme di Buona Preparazione.

Al momento dell'atto di adesione alla gara, l'A.O.U. provvederà alla nomina del Direttore dell'Esecuzione, per lo svolgimento dei compiti al medesimo attribuiti dal Codice Appalti" e dalle Linee Guida dell'ANAC - che fornirà alla ditta/RTI aggiudicataria le informazioni e le modalità organizzative necessarie alla corretta esecuzione dell'appalto.

Il Direttore dell'esecuzione, in collaborazione con il referente per il Controllo Qualità ed il referente Tecnico Unico del contratto; ha inoltre la funzione di interfaccia tra la ditta/RTI aggiudicataria e le esigenze dei reparti utilizzatori, tra cui la emissione/validazione degli ordini, la verifica della corretta esecuzione, la segnalazione di eventuali inadempienze con la relativa proposta di penale contrattuale, la validazione aziendale delle fatture e ogni ulteriore attività connessa all'esecuzione del contratto, così come previsto dal Codice Appalti e relativo regolamento attuativo, tra cui l'attivazione dei servizi accessori.

Per il presente appalto sono previste n. 2 verifiche di conformità in corso di esecuzione, da eseguirsi alla fine del primo e del terzo anno di vigenza contrattuale, nonché la verifica di conformità definitiva allo scadenza del contratto. I soggetti incaricati dell'effettuazione delle verifiche di conformità secondo la procedura e le modalità definite dalla normativa vigente, sono il Direttori dell'Esecuzione



dell'A.O.U. Le verifiche di conformità in corso di esecuzione e la verifica di conformità definitiva devono essere concluse nel termine massimo di giorni 90 dal loro avvio, salvo si verifichino circostanze che richiedono un prolungamento delle operazioni di verifica, che dovranno essere prontamente comunicate, con la relativa causa, dal Direttore dell'esecuzione al Responsabile del Procedimento ed al Referente Tecnico Unico dell'appalto, con l'indicazione dei provvedimenti da assumere per la ripresa ed il completamento delle operazioni di verifica di conformità.

Nel caso di verifica di conformità in corso di esecuzione il Direttore dell'Esecuzione deve invitare ai controlli la ditta/RTI aggiudicataria ed un rappresentante dell'A.O.U. preposto al settore oggetto dell'appalto e deve essere redatto apposito verbale. Tale verbale, da trasmettere al responsabile del procedimento, al referente per il Controllo di Qualità ed al Referente Tecnico Unico dell'appalto entro quindici giorni successivi alla data del verbale stesso, riferisce anche sull'andamento dell'esecuzione contrattuale e sul rispetto dei termini contrattuali e contiene le osservazioni ed i suggerimenti ritenuti necessari. La verifica di conformità definitiva deve essere avviata entro il termine massimo di 30 giorni prima della data di scadenza del contratto e deve essere conclusa entro il predetto termine di 90 giorni dall'avvio.

Il Direttore dell'Esecuzione fissa la data di inizio del controllo definitivo e ne informa il responsabile del procedimento, il referente per il Controllo di Qualità, il Referente Tecnico Unico dell'appalto e ne dà tempestivo avviso alla Ditta aggiudicataria/RTI, affinché quest'ultima possa intervenire.

Della verifica di conformità definitiva è redatto processo verbale, sottoscritto da tutti i soggetti intervenuti; tale verbale, oltre ad una sintetica descrizione dell'esecuzione delle prestazioni contrattuali e dei principali estremi dell'appalto, deve contenere le seguenti indicazioni:

- > Il/i giorno/i della verifica di conformità;
- > le generalità degli intervenuti al/i controllo/i e di coloro che, sebbene invitati, non sono intervenuti.
- > la descrizione dei rilievi fatti dal soggetto incaricato della verifica di conformità;
- > le singole operazioni e le verifiche compiute;
- > il numero dei rilievi effettuati e i risultati ottenuti.

Fermo restando l'esecuzione delle verifiche di conformità in corso di esecuzione secondo la tempistica indicata e la facoltà di procedere a verifiche di conformità in ogni momento dell'esecuzione, il Direttore dell'Esecuzione, al fine di accertare la piena e corretta esecuzione delle prestazioni contrattuali, può verificare la buona esecuzione delle prestazioni contrattuali attraverso ogni accertamento e riscontro ritenuto necessario.

Le operazioni necessarie alla verifica di conformità sono svolte a spese della Ditta/RTI aggiudicataria, che deve mettere a disposizione, a propria cura e spesa, i mezzi necessari ad eseguirle.

Nel caso in cui la Ditta/RTI aggiudicataria non ottemperi a siffatti obblighi, il Direttore dell'Esecuzione dispone che sia provveduto d'ufficio, deducendo la spesa dal corrispettivo dovuto all'aggiudicatario. In esito alla verifica di conformità definitiva, il Direttore dell'Esecuzione rilascia il certificato di verifica di conformità, solo quando risulti che la ditta/RTI aggiudicataria abbia completamente e regolarmente eseguito le prestazioni contrattuali. Il certificato di verifica di conformità contiene:

- > gli estremi del contratto e degli eventuali atti aggiuntivi,
- > l'indicazione della ditta/RTI aggiudicataria,
- > il nominativo del Direttore dell'Esecuzione,
- > il tempo prescritto per l'esecuzione delle prestazioni,
- > le date delle attività di effettiva esecuzione delle prestazioni;
- > il richiamo agli eventuali verbali di controlli in corso di esecuzione;
- > il verbale del controllo definitivo;

- > l'importo totale ovvero l'importo a saldo da pagare all'esecutore;
- > la certificazione di verifica di conformità.

E' fatta salva la responsabilità della Ditta/RTI aggiudicataria per eventuali vizi o difetti anche in relazione a parti componenti o funzionalità non verificabili in sede di verifica di conformità.

Il certificato di verifica di conformità, emesso dal Direttore dell'Esecuzione, è confermato dal Responsabile del procedimento.

Il certificato di verifica di conformità definitiva viene trasmesso per la sua accettazione alla Ditta/RTI aggiudicataria, la quale deve firmarlo nel termine di quindici giorni dal ricevimento dello stesso. All'atto della firma la Ditta/RTI aggiudicataria può aggiungere le contestazioni che ritiene opportune, rispetto alle operazioni di verifica di conformità.

Il Direttore dell'Esecuzione riferisce al responsabile del procedimento ed al Referente Tecnico Unico dell'appalto sulle contestazioni fatte dalla Ditta/RTI aggiudicataria al certificato di verifica di conformità.

## **ART. 11 – SICUREZZA SUL LAVORO**

### **11.1 Sicurezza sul Lavoro – rischi da interferenza.**

L'Offerente è tenuto all'osservanza di tutte le norme di legge che regolano la previdenza e l'assistenza sociale ed al rispetto di tutti gli obblighi connessi alle disposizioni in materia di sicurezza, protezione ed igiene dei lavoratori e deve aver adempiuto a tutti gli obblighi previsti dal D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

**Sono allegati alla documentazione di gara n. ... documenti in materia di sicurezza (DUVRI) ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. n. 81/2008 (Allegati .....),** che descrivono i rischi specifici dell'A.O.U. e le regole generali di comportamento da adottarsi negli ambienti dell'A.O.U. medesimo ed in cui, ove necessario, sono analizzate anche le eventuali misure adottate per l'eliminazione e/o la riduzione dei rischi da interferenze attese e la coerente stima dei costi relativi.

Le ditte partecipanti hanno la possibilità, se del caso, di proporre modifiche a quanto contenuto nel documento medesimo, sia in termini di analisi sia in termini di soluzioni, evidenziandone chiaramente contenuti e motivazioni.

A seguito dell'aggiudicazione, anche nel caso in cui la Ditta aggiudicataria in fase di offerta non abbia presentato proposte integrative, per meglio garantire la sicurezza del lavoro o non offra servizi aggiuntivi per i quali sia necessario valutare eventuali ulteriori interferenze, il documento sarà comunque oggetto di revisione congiunta e di sottoscrizione, dopo attenta valutazione di tutte le sue parti.

Ogni variazione o modifica delle modalità operative che si realizzino in fase di espletamento dell'appalto dovrà essere reciprocamente e tempestivamente comunicata.

L'A.O.U., in fase di espletamento dell'appalto, avrà facoltà di controllare, a mezzo del proprio personale, la puntuale osservanza delle misure di prevenzione e protezione definite. In caso di non osservanza delle regole stabilite imporrà alla Ditta aggiudicataria la temporanea sospensione dell'attività in corso e l'immediato adeguamento.

Prima dell'avvio, in tempo utile per la pianificazione delle attività oggetto del presente appalto, il Responsabile del Procedimento programma un incontro tra le parti finalizzato alla cooperazione ed al coordinamento degli interventi di prevenzione e protezione dai rischi da interferenza lavorativa ed in fase di esecuzione dello stesso promuove incontri informativi e formativi per assicurare nel tempo l'efficacia e l'efficienza delle azioni di coordinamento.

### **11.2 Documento di gestione operativa**

La Ditta aggiudicataria si impegnerà ad integrare nella propria organizzazione i modelli organizzativi contenuti nel Documento di Gestione operativa degli IDGM di cui all'Appendice G della norma tecnica UNI EN 7396 –1:2010 dell'A.O.U..

### **11.3 Interfacciamento con piani di emergenza di cui al D.Lgs 81/08 e s.m.i.**

L'A.O.U. si impegna a fornire tempestivamente alla Ditta aggiudicataria informazioni sul modello organizzativo disponibile e sui piani per la gestione delle emergenze attivati nelle strutture oggetto degli interventi di cui alla presente gara.

La Ditta aggiudicataria dovrà porre la massima cura al fine di rendere compatibile il modello di gestione dell'emergenza specifico proposto con la organizzazione esistente e dovrà altresì curare il coerente riscontro con i contenuti di cui al punto 7.2 del Capitolato Speciale, nonché della formazione e dell'addestramento di cui all' Art. 4 del medesimo Capitolato Speciale.

## **ART. 12 – GARANZIA E CONTINUITA' DELLE FORNITURE**

Le prestazioni oggetto della presente gara sono considerate a tutti gli effetti servizio di pubblico interesse e per nessuna ragione possono essere sospese o abbandonate. La ditta assegnataria dovrà garantire la necessaria e regolare continuità della fornitura anche in caso di motivato impedimento, impegnandosi a sostituire il personale assente per qualsiasi causa anche in caso di scioperi o vertenze sindacali, al fine di assicurare le prestazioni nei limiti di continuità previsti per i servizi pubblici essenziali. In caso di scioperi generali di categoria, la ditta appaltatrice dovrà inoltre comunicare all'A.O.U., nei tempi previsti dalla normativa di riferimento, il giorno dello sciopero e le modalità di svolgimento della fornitura. A tal fine la ditta Appaltatrice, in accordo con l'A.O.U., dovrà elaborare una pianificazione delle prestazioni da effettuarsi in caso di sciopero.

## **ART. 13 – OBBLIGHI E RESPONSABILITA' DEL FORNITORE – POLIZZA ASSICURATIVA**

### **13.1 Documento di gestione operativa**

La Ditta aggiudicataria è sottoposta a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti/operatori risultanti dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e di assicurazioni sociali ed assume a suo carico tutti gli oneri relativi.

L'A.O.U. è esonerata da ogni responsabilità per i danni, gli infortuni o altri eventi pregiudizievoli che, per causa non imputabile alla stessa, avesse a subire il personale della Ditta aggiudicataria nell'esecuzione delle forniture/servizi convenendosi a tale riguardo che qualsiasi eventuale onere è già compensato e compreso nel corrispettivo del contratto.

La Ditta aggiudicataria risponde pienamente, sia contrattualmente che extra contrattualmente, per danni, infortuni ed altri eventi pregiudizievoli a persone e/o cose che potessero derivare dalla servizio in questione ed imputabili ad essa o ai suoi dipendenti e dei quali danni fosse chiamata a rispondere l'A.O.U., che fin da ora si considera sollevata e indenne da ogni pretesa o molestia.

### **13.2 Assicurazione**

L'Appaltatore dovrà mantenere in essere, per tutta la durata del periodo contrattuale, idonea polizza, a favore della A.O.U., con espresso ed esplicito esonero di quest'ultima, per la copertura assicurativa di seguito specificata:

- a) garanzia per il risarcimento di tutti i danni diretti e indiretti ai materiali ed alle attrezzature necessarie per l'esecuzione del servizio;
- b) garanzia per il risarcimento di tutti i danni diretti e indiretti ai beni oggetto del servizio di manutenzione;
- c) garanzia per il risarcimento di tutti i danni diretti e indiretti che si dovessero verificare a persone o cose, a seguito di errata e/o mancata manutenzione o da difetti, in dipendenza dell'appalto;
- d) garanzia per il risarcimento dei danni a terzi derivanti dalle responsabilità della Ditta aggiudicataria e di tutti i soggetti, persone fisiche o giuridiche, di cui si avvalga;
- e) garanzia di responsabilità verso il personale della Ditta aggiudicataria, relativa in particolare agli infortuni sul lavoro, ivi compresa la garanzia per viaggi effettuati con qualsiasi mezzo di trasporto del proprio personale, malattie professionali ecc.

Il massimale della polizza assicurativa non potrà essere inferiore all'importo contrattuale di aggiudicazione su base annua.

La polizza avrà durata fino alla data conclusione del contratto e dovrà contemplare vincolo a favore della A.O.U..

La polizza suddetta dovrà essere consegnata in originale alla A.O.U., che avrà, altresì, diritto di verificare il regolare pagamento dei premi relativi e di richiederne, ove lo ritenga necessario, eventuali modificazioni.

La Ditta aggiudicatrice dovrà, inoltre, stipulare una polizza assicurativa a copertura delle riparazioni e/o sostituzioni che dovessero rendersi necessarie per danneggiamenti derivanti da atti vandalici e furti, rendendo indenne la A.O.U. da qualsiasi onere da essi derivanti.

## **ART. 14 – TUTELA DEI LAVORATORI E REGOLARITA' CONTRIBUTIVA E RETRIBUTIVA**

La Ditta/RTI aggiudicataria e gli eventuali subappaltatori, nell'esecuzione della fornitura di cui al presente capitolato, devono osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi nazionali e di zona stipulati tra le parti sociali firmatarie di contratti collettivi nazionali comparativamente più rappresentative, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione assistenza, contribuzione e retribuzione dei lavoratori.

In ottemperanza a quanto previsto dalla normativa vigente, durante l'esecuzione del contratto, in caso di Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) che segnali un'inadempienza contributiva relativa a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, verrà trattenuto dal pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza. Il pagamento di quanto dovuto per le inadempienze accertate mediante il Documento Unico di Regolarità Contributiva è disposto direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile.

Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della Stazione Appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

In ottemperanza a quanto previsto dalla normativa vigente, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente della Ditta/RTI aggiudicataria o di eventuali subappaltatori impiegato nell'esecuzione del contratto, la Stazione appaltante inviterà per iscritto il soggetto inadempiente ed in ogni caso la Ditta/RTI aggiudicataria a provvedere al pagamento delle retribuzioni nel termine massimo di 15 giorni.

Decorso infruttuosamente il suddetto termine e ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, la Stazione appaltante potrà pagare anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate detraendo il relativo importo dalle somme dovute alla Ditta/RTI aggiudicataria esecutrice del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente. Nel caso di formale contestazione delle richieste, la Stazione appaltante provvede all'inoltro delle richieste e delle contestazioni alla direzione provinciale del lavoro per i necessari accertamenti.

Al fine di garantire il pieno rispetto della tutela retributiva, è fatto obbligo alla Ditta Aggiudicataria/RTI di trasmettere annualmente una relazione del proprio Collegio Sindacale, nonché dell'eventuale subappaltatore, che attesti l'avvenuto assolvimento, nel corso dell'anno, degli obblighi retributivi nei confronti del personale dipendente.

In caso di RTI/Consorzio ordinario, la ditta mandataria dovrà farsi carico di trasmettere, unitamente alla propria, la relazione del collegio sindacale delle altre imprese partecipanti all'RTI/Consorzio.

Il mancato adempimento dell'obbligo di trasmissione della relazione del collegio sindacale attestante la regolarità retributiva, comporterà la sospensione, da parte della Stazione Appaltante, dei pagamenti inerenti le forniture rese.

## **ART. 15 – INNOVAZIONE DI PRODOTTO - SOSTITUZIONE DI PRODOTTI – ACQUISIZIONE DI PRODOTTI AFFINI**

Qualora la Ditta ponga in commercio durante il periodo di fornitura nuovi prodotti analoghi a quelli oggetto della fornitura (anche a seguito di modifiche normative), i quali presentino migliori caratteristiche di rendimento e di funzionalità, dovrà fornire, su richiesta, i nuovi prodotti in sostituzione di quelli aggiudicati, alle stesse condizioni di fornitura.

Il ritiro implicherà da parte della ditta fornitrice emissione di nota di credito per l'intero ammontare dei prodotti ritirati se tali prodotti sono stati acquistati.

Ogni spesa di ritiro e trasporto rimarrà ad intero carico della Ditta.

Il fornitore potrà procedere su richiesta o comunque col consenso espresso dell'Amministrazione alla sostituzione di prodotti o tipo di confezionamento, per i quali si renda necessario e conveniente un cambiamento con prodotti analoghi, allo stesso prezzo ed alle stesse condizioni di fornitura.

## **ART. 16 – ADEGUAMENTO DEI PREZZI**

I prezzi di aggiudicazione resteranno invariati per la durata del contratto, compresi gli eventuali periodi di estensione e di proroga, fatto salvo quanto previsto dall'art. 106 del D.Lgs. 50/2016.

## **ART. 17 – INADEMPIENZE E PENALITÀ**

La ditta aggiudicataria sarà soggetta all'applicazione di penali quando saranno riscontrate difformità nei prodotti forniti od inadempienze nei servizi svolti; di seguito vengono esplicitate le penalità che verranno applicate con le relative motivazioni:

**1.** Installazione dei sistemi telematici e del sistema di supervisione per la gestione ed il controllo di tutte le centrali entro i primi 6 mesi di esecuzione del contratto presso l'Ente (rif.: Art. 1.2 punto D. del Capitolato Speciale): per ogni giorno di ritardo su tale termine su ciascuna postazione potrà essere applicata una penale di € 200.

**2.** Funzionalità dei sistemi telematici e del sistema di supervisione per la gestione ed il controllo di tutte le centrali (rif.: Art. 1.2 punto D. del Capitolato Speciale): la mancata o erronea funzionalità dei sistemi dovrà essere ripristinata entro 72 ore; per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi indicati potrà essere applicata una penale di € 200.

**3.** Gestione delle condizioni di emergenza, rilevate e segnalate automaticamente dai sistemi di controllo ed allarme: presenza di mezzi tecnici e personale specializzato entro un tempo massimo non superiore alle 4 ore per il ristabilimento delle condizioni normali di funzionamento entro e non oltre il periodo di tempo coperto dalle relative riserve gassose (rif.: art. 1.2 punto G. del Capitolato Speciale): per ogni ora di ritardo rispetto ai tempi indicati potrà essere applicata una penale di € 1000.

**4.** Gestione degli eventuali interventi di emergenza relativi a situazioni di rischio per l'utenza e/o per gli operatori: presenza del personale della ditta entro 30 minuti dal ricevimento della segnalazioni, di cui all'art. 1.2 punto G. del Capitolato Speciale): per ogni ora di ritardo rispetto ai tempi indicati potrà essere applicata una penale di € 200

**5.** Rifornimento non effettuato in tempo utile con conseguente attivazione dell'allarme della seconda soglia di emergenza (rif.: Art. 1.3 punto A. del Capitolato Speciale): per ogni ora di ritardo potrà essere applicata una penale di € 1000.

**6.** Trasporto, consegna e l'alloggiamento nei depositi dei recipienti contenenti gas compressi, ritiro dei recipienti vuoti lasciandone altrettanti pieni ed effettuazione del controllo della strumentazione accessoria secondo il calendario concordato (rif.: Art. 1.3 punto B. del Capitolato Speciale): per ogni giorno di ritardo rispetto alle richieste potrà essere applicata una penale di € 200.



**7.** Sostituzione programmata dei recipienti e/o dei pacchi-bombola vuoti dei gas compressi con altrettanti pieni nelle fonti di alimentazione degli impianti, incluso il loro allacciamento con controllo della strumentazione accessoria (rif.: Art. 1.3 punto C. del Capitolato Speciale): per ogni giorno di ritardo potrà essere applicata una penale di € 300.

**8.** Consegne non programmate in caso di situazioni straordinarie di emergenza entro 6 ore dall'attivazione degli allarmi di soglia di primo livello sulle centrali (rif.: Art. 1.3 punto D. del Capitolato Speciale): superato il termine delle 6 ore di intervento, per ogni ora di ritardo potrà essere applicata una penale di € 1000.

**9.** Distribuzione dei recipienti mobili contenenti gas medicinali e dei contenitori criogenici mobili nelle strutture Aziendali entro le seguenti tempistiche (rif.: Art. 1.4 del Capitolato Speciale):

- consegne normali dal lunedì al sabato negli orari di presenza del personale della Ditta stabiliti: secondo la programmazione concordata,
- consegne impreviste urgenti dal lunedì al sabato negli orari di presenza del personale della Ditta stabiliti: entro 1 ora dal ricevimento della chiamata,
- consegne impreviste negli orari di non presenza del personale della Ditta, feriale e diurno/notturno festivo: entro 2 ore dal ricevimento della chiamata,
- consegne impreviste urgenti nelle negli orari di presenza del personale della Ditta stabiliti, nei giorni feriali e diurno/notturno festivo: entro 1 ora dal ricevimento della chiamata:

Per ogni ora di ritardo rispetto al tempo massimo di consegna indicato potrà essere applicata una penale di € 200;

**10.** Piano Annuale di Manutenzione delle Centrali e degli Impianti: da tale Piano la Ditta aggiudicataria dovrà predisporre, in accordo con il Referente per l'Ente, la pianificazione di ciascuna attività di manutenzione preventiva/verifica/controllo che dovrà essere svolta (rif.to art. 2.1.1 punto d) del capitolato speciale): rispetto alle date pianificate per le varie attività potrà essere tollerato un ritardo massimo di 15 gg solari; per ogni ulteriore giorno solare di ritardo potrà essere applicata una penale di € 200.

**11.** Piano Annuale di Manutenzione delle Centrali e degli Impianti: da tale Piano la Ditta aggiudicataria dovrà predisporre, in accordo con il Referente per l'Ente, la pianificazione di ciascuna attività di manutenzione preventiva/verifica/controllo che dovrà essere svolta (rif.to art. 2.1.1 punto d) del capitolato speciale): per ogni qualsiasi mancata effettuazione rispetto alle attività previste nell'anno solare potrà essere applicata una penale di € 200.

**12.** Manutenzione correttiva (rif.to art. 2.1.1. punto e) del capitolato speciale) - Per gli interventi su chiamata da effettuare nell'ambito della fascia oraria di lavoro indicata nel primo capoverso dell'Art.2.1 del capitolato speciale dovranno essere garantiti i seguenti tempi di intervento e risoluzione:

- tempo di intervento: entro 1 ora dalla richiesta pervenuta a mezzo fax, sistema telematico o cellulare o dalla rilevazione diretta da parte del personale della Ditta aggiudicataria o da essa delegato; in questo primo intervento dovranno essere ripristinate le condizioni di sicurezza minime;
- tempo massimo di risoluzione del guasto in condizioni di urgenza o mitigazione del guasto con raggiungimento di condizioni di sicurezza operativa e di funzionamento degli impianti in condizioni: 24 ore solari

- tempo massimo di risoluzione del guasto non in condizioni di urgenza o mitigazione del guasto con raggiungimento di condizioni di sicurezza operativa e di funzionamento degli impianti in condizioni: 72 ore solari

Per ogni ora di ritardo rispetto ai tempi indicati potrà essere applicata una penale di € 200.

**13.** Piano Annuale di Manutenzione dei Dispositivi medici, da cui dovrà risultare pianificazione (tipo e cadenza) e la descrizione delle operazioni che saranno svolte per ciascuna attività di manutenzione preventiva/verifica/controllo che dovrà essere svolta (rif.to art. 2.3 del capitolato speciale): rispetto alle date pianificate per le varie attività potrà essere tollerato un ritardo massimo di 15 gg solari; per ogni ulteriore giorno solare di ritardo potrà essere applicata una penale di € 300.

**14.** Piano Annuale di Manutenzione dei Dispositivi medici, da cui dovrà risultare pianificazione (tipo e cadenza) e la descrizione delle operazioni che saranno svolte per ciascuna attività di manutenzione preventiva/verifica/controllo che dovrà essere svolta (rif.to art. 2.3 del capitolato speciale): per ogni qualsiasi mancata esecuzione rispetto alle attività previste nell'anno solare potrà essere applicata una penale di € 300.

La ditta sarà inoltre soggetta all'applicazione di penali pari al 100% dei beni oggetto di deficienza qualitativa/mancato rispetto delle clausole quando:

- si rende colpevole di deficienze nella qualità dei beni forniti;
- in qualsiasi altro caso in cui non si è rispettata una clausola prevista nel presente capitolato;

Delle penali applicate sarà data comunicazione alla ditta aggiudicataria a mezzo pec o fax. Le penali potranno essere gestite attraverso l'incameramento parziale della cauzione definitiva - che dovrà essere prontamente reintegrata dall'aggiudicatario- ma dovranno essere restituiti in tutto o in parte qualora siano riconosciuti totalmente o parzialmente non dovuti.

Senza l'adozione di alcuna formalità, inoltre, l'A.O.U. potrà ricorrere all'acquisto del bene presso altre ditte addebitando nel contempo al fornitore inadempiente l'eventuale differenza tra il prezzo pagato ed il prezzo contrattuale.

Rimane salva ogni altra azione tendente al risarcimento del maggior danno subito o delle maggiori spese sostenute in dipendenza dell'inadempimento contrattuale.

L'A.O.U. può applicare alla Ditta aggiudicataria penali sino a concorrenza della misura massima pari al 10% (dieci per cento) dell'importo massimo complessivo del contratto.

L'inadempimento che determini un importo massimo della penale superiore alla percentuale sopra indicata, comporta la risoluzione di diritto del contratto per grave ritardo. In tal caso l'A.O.U. ha facoltà di ritenere definitivamente la cauzione, nonché di procedere nei confronti dell'Appaltatore per il risarcimento del danno.

## **ART. 18 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

L'A.O.U. potrà procedere, in nome e per conto proprio, alla risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile previa dichiarazione da comunicarsi al fornitore con lettera raccomandata A.R. o PEC, nei seguenti casi:

- a) in qualunque momento durante l'esecuzione avvalendosi della facoltà consentita dall'art. 1671 del codice civile “Recesso unilaterale dal contratto”;
- b) per motivi di interesse pubblico specificati nel relativo provvedimento;
- c) frode, grave negligenza, contravvenzione nella esecuzione degli obblighi e condizioni contrattuali;
- d) violazione delle norme in materia di cessione del contratto e dei crediti;
- e) cessazione dell'attività oppure in caso di concordato preventivo, di fallimento, di stati di moratoria e di conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'aggiudicatario;
- f) qualora il fornitore ceda in subappalto le forniture senza la preventiva approvazione;
- g) qualora la mancata consegna totale o parziale o le carenze nell'esecuzione della fornitura si siano verificate più di una volta e in caso di decorrenza del termine massimo stabilito in contratto per la sostituzione del prodotto;
- h) mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro i termini prescritti dall'A.O.U.;
- i) in tutti i casi previsti dall'art. 13 del presente capitolato in ordine alle coperture assicurative richieste in capo al fornitore;
- j) in caso di violazione degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla normativa vigente e dal contratto.

In caso di risoluzione del contratto per inadempienza dell'aggiudicatario, l'A.O.U. avrà diritto ad incamerare il deposito cauzionale definitivo a titolo di penale e di affidare a terzi la fornitura o la parte rimanente di questa in danno dell'aggiudicatario inadempiente.

L'affidamento a terzi verrà notificato all'aggiudicatario inadempiente con lettera Raccomandata A.R. o PEC con l'indicazione dei nuovi termini di esecuzione delle forniture affidate e degli importi relativi. All'aggiudicatario inadempiente saranno addebitate le spese sostenute in più dall'Azienda, rispetto a quelle previste dal contratto risolto. Esse saranno prelevate dal deposito cauzionale e ove questo non sia sufficiente da eventuali crediti dell'aggiudicatario.

Nel caso di minore spesa nulla competerà all'aggiudicatario inadempiente.

L'esecuzione in danno non esimerà la ditta dalle responsabilità civili e penali in cui la stessa possa incorrere a norma di legge per i fatti che hanno motivato la risoluzione.

Analoga procedura verrà seguita nel caso di disdetta anticipata del contratto da parte della ditta aggiudicataria senza giustificato motivo o giusta causa.

Si dichiara, per patto espressamente convenuto, che le decisioni per l'applicazione di tutte le penalità e le sanzioni previste nel presente capitolato saranno prese con semplice provvedimento amministrativo e senza alcuna formalità giudiziaria o particolare pronuncia dell'Autorità Giudiziaria. Tali decisioni s'intendono senz'altro esecutive, nonostante gravame all'Autorità Giudiziaria.

## **ART. 19 – FALLIMENTO – LIQUIDAZIONE – AMMISSIONE A PROCEDURE CONCORDATARIE**

In caso di scioglimento o di liquidazione della Ditta aggiudicataria, l'A.O.U. avrà il diritto di pretendere tanto la risoluzione del contratto da parte della Ditta in liquidazione, quanto la continuazione dello stesso da parte della Ditta subentrante.

In caso di fallimento o di ammissione a procedure concorsuali in genere, il contratto si riterrà risolto di pieno diritto a datare dal giorno della dichiarazione di fallimento o di ammissione alle procedure concorsuali, fatto salvo il diritto dell'Ente di rivalersi sulla cauzione e sui crediti maturati per il risarcimento delle maggiori spese conseguenti alla cessazione del servizio.

In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione Appaltante potrà interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento della parte residua di fornitura. Si procede all'interpello a partire dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta, fino al quinto migliore offerente escluso l'originario aggiudicatario. L'affidamento avviene alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede di offerta.

## **ART. 20 – FATTURAZIONI E PAGAMENTI**

La fatturazione dovrà avvenire a norma di legge, con cadenza mensile posticipata.

La fatturazione dei prodotti e dei servizi forniti, che dovrà corrispondere all'A.O.U. che ha emesso l'ordine, dovrà avvenire a norma di legge

Nella fattura dovrà esserci un esplicito riepilogo di tutti i servizi resi nel corso del mese antecedente, nonché il dettaglio dei prodotti consegnati, conformemente alle bolle informatiche che avranno accompagnato le consegne o l'erogazione dei servizi, così come previsto dall'Art. 6 del capitolato speciale.

Nella fattura dovrà essere tassativamente indicato il numero dell'ordine dell'Ente richiedente cui si riferisce ed il numero del documento di trasporto.

Per i termini e le modalità di pagamento si rimanda allo specifico articolo del contratto che sarà stipulato con l'aggiudicatario.

In nessun caso, ivi compresi eventuali ritardi nei pagamenti dei corrispettivi dovuti, il fornitore può sospendere l'esecuzione della fornitura/servizio e, comunque, le attività previste nei singoli Ordinativi e/o Contratti.

La cessione dei crediti derivanti dal contratto è ammessa con le modalità previste dall'art. 106 c. 13 del D.Lgs. n. 50/2016.

E' fatto assoluto divieto al fornitore di cedere a terzi i crediti del servizio senza specifica autorizzazione da parte dell'Amministrazione debitrice.

Parte dell'offerta economica su cui verrà applicato da minimo 0 a max 36/40 (VOCE 1 DELLA TABELLA DI CUI AL PUNTO 5.3.2 DEL CAPITOLATO SPECIALE)			A		B	C		
Riferimento	Descrizione	Unità Misura	Consumo annuo	Prezzo Unitario a base d'asta - Iva esclusa	Prezzo Unitario Offerto (se gas con AIC prezzo ex factory)	Importo annuale totale della fornitura (AXB)	Importo totale della fornitura per 6 anni (CX6)	Aliquota Iva
Cap. Spec. - Art. 1.1	Aria AIC - gassoso in bombole di dimensioni varie	mc	250	3,24		€ -	€ -	
	Aria AIC - gassoso in pacchi	mc	1.600	3,24		€ -	€ -	
	Miscela di gas in AIC Ossido di azoto in Azoto in bombole (concentrazione NO 1000 ppm mol/mol gas medicinale, resto Azoto in bombole da 10 lt a 150 bar)	mc	100	500,00		€ -	€ -	
	Miscela di gas in AIC 50% O2 - 50% protossido di azoto - in bombole di varie dimensioni	mc	100	91,08		€ -	€ -	
	Ossigeno AIC - in bombole da 40/50 lt	mc	800	2,75		€ -	€ -	
	Ossigeno AIC - in bombole fino a 14 lt	mc	2.000	2,75		€ -	€ -	
	Ossigeno AIC - in pacchi	mc	1.900	2,75		€ -	€ -	
	Ossigeno AIC - liquido criogenico in serbatoio	mc	1.000.000	0,56		€ -	€ -	
	Protossido d'azoto AIC - in bombole da 40 lt	kg	600	4,95		€ -	€ -	
	Protossido d'azoto AIC - liquido in serbatoio criogenico	kg	17.000	5,54		€ -	€ -	
	Argon MD per Elettrocoagulazione bb di varie dimensioni	mc	70	5,25		€ -	€ -	
	Azoto MD - liquido criogenico in dewar trasportabili - in serbatoio fisso	mc	20.000	0,60		€ -	€ -	
	CO2 MD crioterapia/criochirurgia, laparoscopia, endoscopia, in vitro - in bombole di varie dimensioni	kg	1.600	1,80		€ -	€ -	
	Miscela per Spirometria MD 0,3%CO - 0,3%CH4 -0,3%C2H2 - 21%O2 - RESTO N2 - bombole di varie dimesioni	mc	100	150,00		€ -	€ -	
	Anidride Carbonica FU liquida criogenica in serbatoio	kg	22.000	1,48		€ -	€ -	
	Anidride Carbonica FU - in bombole di varie dimensioni	kg	200	1,74		€ -	€ -	
	Azoto FU - liquido criogenico in serbatoio	mc	690.000	0,34		€ -	€ -	
	Anidride Carb. Ind. in bombole	kg	600	0,97		€ -	€ -	
	Argon industriale in bombole	mc	20	4,50		€ -	€ -	
	Azoto industriale in bombole	mc	20	2,00		€ -	€ -	
	Ossigeno industriale in bombole	mc	20	2,00		€ -	€ -	
	Argon uso laboratorio 5.0 in bombole	mc	300	6,73		€ -	€ -	
	Aria uso laboratorio 3.5 in bombole	mc	1.600	3,32		€ -	€ -	
	Azoto uso laboratorio 5.0 in bombole	mc	620	3,99		€ -	€ -	
	Elio uso laboratorio 4.8 in bombole	mc	280	11,51		€ -	€ -	
	Idrogeno uso laboratorio 3.5 in bombole	mc	90	5,74		€ -	€ -	
	Miscela a 2 o 3 componenti di CO2 - O2 - N2 - bombole di varie dimensioni	mc	30	101,98		€ -	€ -	

Parte dell'offerta economica su cui verrà applicato da minimo 0 a max 36/40 (VOCE 1 DELLA TABELLA DI CUI AL PUNTO 5.3.2 DEL CAPITOLATO SPECIALE)			A		B	C		
Riferimento	Descrizione	Unità Misura	quantità annua	Prezzo unitario a base d'asta - Iva esclusa	Prezzo Unitario offerto - Iva esclusa	Importo annuale totale della fornitura (AXB)	Importo totale della fornitura per 6 anni (CX6)	Aliquota Iva
Cap. Spec. Art. 1.3	CANONE FORFETTARIO PER NOLEGGIO E TRASPORTI RELATIVI A GAS MEDICINALI E MD	mese	12	€ 17.985,00		€ -	€ -	
Cap. Spec. Art. 1.3	CANONE FORFETTARIO PER NOLEGGIO E TRASPORTI RELATIVI A GAS PURI, TECNICI E MD	mese	12	€ 473,00		€ -	€ -	
Cap. Spec. Art. 1.2 , 1.4, 1.5, 1.6 ; Art.2.1, 2.2, 2.3; Art. 7;	CANONE FORFETTARIO PER SERVIZI E/O ATTREZZATURE CONNESSI ALLA FORNITURA	mese	12	€ 53.700,00		€ -	€ -	
Cap. Spec. Art. 8	INFORMAZIONE, FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO	mese	12	€ 1.000,00		€ -	€ -	

IMPORTO A BASE D'ASTA DI 6 ANNI - IVA ESCLUSA	€ 11.569.104,60
---	-----------------

TOTALE OFFERTA: IMPORTO DI 6 ANNI - IVA ESCLUSA - CHE DOVRA' ESSERE INFERIORE AL BASE D'ASTA (IN CIFRE)	€ -
TOTALE OFFERTA: IMPORTO DI 6 ANNI - IVA ESCLUSA - CHE DOVRA' ESSERE INFERIORE AL BASE D'ASTA (IN LETTERE)	
TOTALE OFFERTA: PERCENTUALE DI SCONTO SULL'IMPORTO DI 6 ANNI - IVA ESCLUSA - RISPETTO ALLA BASE D'ASTA, SU CUI VERRA' APPLICATO IL PUNTEGGIO da min 0 a max 36/40 (IN CIFRE)	
TOTALE OFFERTA: IMPORTO DI 6 ANNI - IVA ESCLUSA - CHE DOVRA' ESSERE INFERIORE AL BASE D'ASTA SU CUI VERRA' APPLICATO IL PUNTEGGIO da min 0 a max 36/40 (IN LETTERE)	

PARTE DELL'OFFERTA SU CUI VERRA' APPLICATO IL PUNTEGGIO da min 0 a max 4/40 (VOCE 2 DELLA TABELLA DI CUI AL PUNTO 5.3.2 DEL CAPITOLATO SPECIALE)
--

ari -	Rif.	Descrizione breve	U.M.	Percentuale di sconto offerta in cifre	Percentuale di sconto offerta in lettere
-------	------	-------------------	------	--	---



Elenco Prezzi Unit Allegato G	Art. 3 Cap. Spec.	Materiali forniti per manutenzione straordinaria, nuovi impianti comprensivi di posa in opera - Sezione Impianti All. G. Fornitura di dispositivi medici a valle delle prese - Sezione Accessori e Dispositivi All.	% (percentuale) - Sconto praticato rispetto ai prezzi riportati nell'Elenco Prezzi Unitari - Allegato G		
----------------------------------	-------------------	---	--	--	--

**LE VOCI CHE SEGUONO NON CONCORRONO ALL'AGGIUDICAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICA**

<b>ULTERIORI PRESTAZIONI OPZIONALI</b>					(A)	(B)	(C)
	<b>Rif.</b>	<b>Descrizione breve</b>		<b>Unità Misura</b>	<b>quantità annua</b>	<b>Prezzo Unitario offerto - Iva escusa</b>	<b>Aliquota i.v.a.</b>
	Art.9.1 Cap. Spec.	Fornitura di un servizio per l'imp. di Gas Analg. per il tratt. cond. dolorose.		mese	12		

Di seguito dovranno essere specificate le **TARIFFE ORARIE**, al netto dell'IVA, per interventi di manutenzione straordinaria con sola manodopera (rif. Art.3 Cap. Spec.).

<b>QUALIFICA OPERATORE</b>	<b>IMPORTO TARIFFA ORARIA AL NETTO DELL'IVA</b>	<b>Aliquota i.v.a.</b>

Si dichiara che gli oneri di sicurezza interni aziendali di cui all'art. 95, comma 10 del D.Lgs. n. 50/2016. sono pari ad € ..... (cifre) .....(lettere)

Luogo e data:

TIMBRO E FIRMA

# ALLEGATO G - Elenco Prezzi Unitari

I prezzi di cui al presente capo si intendono riferiti alla realizzazione e ampliamento di impianti gas medicinali classificati dal D.Lgs.46/97 come dispositivi medici, per la realizzazione dei quali è quindi necessaria la relativa qualificazione. Tali impianti pertanto devono essere marcati CE dal fabbricante, al quale spetta altresì l'onere della relativa progettazione in conformità all'allegato II della direttiva 93/42 CE recepita dal D.Lgs. 46/97, nonché il collaudo nei termini previsti dalla UNI EN ISO 7396-1 ISO 7396-2. Tutti gli oneri derivanti da tali obblighi si intendono compresi nei prezzi di seguito indicati, pertanto al termine dei lavori dovranno essere consegnati a questa Amministrazione :

- Attestato di fabbricazione
- Manuale operativo e di servizio
- Disegni "as built"

Sono compresi inoltre tutti gli oneri per l'eventuale collegamento di nuove tubazioni agli impianti esistenti, compreso tutto il necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

E' esclusa l'attività di rilievo relativa a porzioni di impianto esistente da collegare al nuovo al fine di dare completezza alle planimetrie impiantistiche di ciascun Presidio Ospedaliero. Tale attività, da prevedere in fase progettuale, sarà relativa ai rilievi tecnici necessari per riportare su apposito dossier cartaceo e su supporto informatico (standard AutoCAD) le seguenti indicazioni relative a porzioni di impianto esistente:

- a) l'indicazione, sulle planimetrie, dei reparti e dei locali in cui sono installate le prese dei gas, le valvole di sezionamento e i riduttori di II° stadio;
- b) le schede, sulle quali sono indicate le prove di portata dei singoli reparti, considerati i consumi specifici e la contemporaneità prevista;
- c) le schede sulle quali sono indicate le prove di portata delle centrali, considerati i consumi globali dei reparti;
- d) disegni assonometrici dell'impianto dei gas medicinali, con indicati tutti i riduttori e tutte le prese da loro alimentate;
- e) disegni e schemi di tutte le centrali di compressione, di aspirazione, e quant'altro facente parte del presente Appalto;
- f) immissione in AutoCAD di tutte le planimetrie degli impianti gas e loro trasferimento su supporto informatico.

Per l'attività di rilievo impianti sarà riconosciuto un importo per ogni presa (indifferentemente se di erogazione gas, vuoto o evacuazione gas anestetici) rilevata pari € 23 / presa.

## Sezione Impianti:

### 1. F.p.o di tubazione di rame in verghe e rotoli

F.p.o. di tubazione in rame conforme UNI 13348, in verghe o rotoli. Sato fisico, dimensioni e tolleranze secondo UNI 6507; fabbricate a norma ASTM B 280 (tappato ed imbustato). Le saldature dovranno essere eseguite secondo le norme ISO 7396 utilizzando come materiale di apporto esclusivamente lega di argento priva di cadmio. Compresi staffaggi, pezzi speciali, raccordi alle tubazioni esistenti, oneri accessori e sfridi.

- 1) diametro esterno 10,0 mm €/m 27,50
- 2) diametro esterno 12,0 mm €/m 29,50

- 3) diametro esterno 14,0 mm €/m 31,90
- 4) diametro esterno 16,0 mm €/m 36,30
- 5) diametro esterno 18,0 mm €/m 38,50
- 6) diametro esterno 22,0 mm €/m 41,80
- 7) diametro esterno 28,0 mm €/m 47,30
- 8) diametro esterno 36,0 mm €/m 55,00
- 9) diametro esterno 42,0 mm €/m 69,30

## **2. F.p.o. di valvola a sfera per gas medicinali**

F.p.o. di valvole a sfera per la linea dei gas medicali da installarsi sulle tubazioni.

Le valvole, marcate CE e rispondenti ai requisiti di cui al D.L. 46/97, avranno le seguenti caratteristiche:

- corpo - OT 58 nichelato;
- sfera - OT 58 cromata a spessore;
- guarnizioni - PFTE (teflon);
- maniglie - acciaio zincato smaltato nero;
- pressione nominale PN 16.

Le valvole saranno complete di raccordi in 3 pezzi per l'installazione mediante saldobrasatura e dovranno essere sgrassate, pulite, adatte all'utilizzo (imbustate singolarmente durante lo stoccaggio in cantiere al fine di garantire la conservazione delle caratteristiche di pulizia).

- 1) diametro ½" €/n. 95,00
- 2) diametro ¾" €/n. 130,00
- 2) diametro 1" €/n. 140,00

## **3. F.p.o. di valvola di intercettazione di Reparto (VVF – D.M. 18/sett/2002) per gas medicinali**

F.p.o. di valvole a sfera per la linea dei gas medicali da installarsi sulle tubazioni completa di manometro, presa di emergenza e sensore di stato valvola.

Le valvole, marcate CE e rispondenti ai requisiti di cui al D.L. 46/97, avranno le seguenti caratteristiche:

- corpo - OT 58 nichelato;
- sfera - OT 58 cromata a spessore;
- guarnizioni - PFTE (teflon);
- maniglie - acciaio zincato smaltato nero;
- pressione nominale PN 16.

Le valvole saranno complete di raccordi in 3 pezzi per l'installazione mediante saldobrasatura e dovranno essere sgrassate, pulite, adatte all'utilizzo (imbustate singolarmente durante lo stoccaggio in cantiere al fine di garantire la conservazione delle caratteristiche di pulizia).

- 1) diametro ½" €/n. 160,00
- 2) diametro ¾" €/n. 190,00
- 2) diametro 1" €/n. 210,00

## **4. F.p.o. di riduttore di pressione di II° stadio per gas medicinali**

F.p.o. di riduttore di pressione di II° stadio per gas medicinali.

Sul corpo del riduttore devono essere riportate le seguenti indicazioni :

- marcatatura CE + n0
- marchio del fabbricante
- modello del riduttore

- simbolo o nome del gas a cui è destinato
- numero di serie
- pressione nominale di alimentazione
- pressione nominale d'uscita
- una freccia indicante il senso di flusso

Sui manometri deve essere riportato:

- il nome del costruttore
- il riferimento alla norma EN 837-1
- il simbolo relativo alla dicitura USE NO OIL
- il simbolo dell'unità di pressione in bar

Caratteristiche tecniche e prestazioni:

- pressione di alimentazione da 5,5 a 10 bar
- pressione in uscita regolabile tra 4 e 5 bar
- portata massima in ossigeno con caduta di pressione del 10% non inferiore 25 m<sup>3</sup>/h

Il sistema dovrà essere completo di :

- valvole di sezionamento a monte e a valle del riduttore per la manutenzione e l'emergenza, valvola di by-pass;
  - manometro a monte scala 0-16 bar con dispositivo di manutenzione (consente di eseguire la sostituzione del manometro senza interrompere l'erogazione dei gas al reparto servito)
  - manometro a valle scala 0-10 bar con dispositivo manutenzione (consente di eseguire la sostituzione del manometro senza interrompere l'erogazione dei gas al reparto servito)
  - ingresso per pressostato con dispositivo di manutenzione (consente di eseguire la sostituzione del pressostato senza interrompere l'erogazione dei gas al reparto servito)
  - prese di emergenza a monte e a valle composte da unità terminali AFNOR specifiche per gas
  - pressostato unico pretarato, doppio contatto insufficiente/elevata marcati CE in conformità alla norma UNI EN ISO 7396-1
- 1) Riduttore di II° stadio singolo €/cad. 495,00  
2) Riduttore di II° stadio doppio €/cad. 825,00

## **5. F.p.o. di valvola (gruppo di controllo) per vuoto**

F.p.o. di valvola (gruppo di controllo) per vuoto composta da:

- una valvola a sfera per vuoto con bocchettoni, con ingresso per manovuotometro e vuotostato e completa di supporto per fissaggio del gruppo al pannello della carpenteria.
- un manovuotometro
- un vuotostato
- ingresso di emergenza

1) Valvola (gruppo di controllo) per vuoto €/cad. 429,00

## **6. F.p.o. di quadro di contenimento**

F.p.o. di quadro di contenimento per riduttori o valvole di intercettazione, da incasso o da esterno, in lamiera preverniciata con pannello dotato di chiusura a chiave e dotato di capocorda per il collegamento al conduttore equipotenziale secondo norma CEI 64-4, fori di passaggio delle tubazioni reti di linea, pannellino di protezione dei gruppi interni durante i lavori di cantiere, pannello esterno di copertura in lamiera preverniciata con finestrella in plexiglass di lettura dei manometri/vuotometro e posizione valvole, dicitura quadro di riduzione di pressione di II° stadio gas medicali o quadro valvole di intercettazione gas medicinali.

- 1) fino a 3 posti per valvole €/cad. 275,00
- 2) da 4/5 posti per valvole €/cad. 330,00
- 3) da 6/9 posti per valvole €/cad. 440,00
- 4) fino a 3 posti per riduttori €/cad. 330,00
- 5) da 4/5 posti per riduttori €/cad. 440,00
- 6) da 6/9 posti per riduttori €/cad. 550,00

#### **7. F.p.o. di presa tipo AFNOR,**

F.p.o. di presa tipo AFNOR NF S 90-116, conforme alla norma UNI EN ISO 7396-1 marcate CE in accordo alla direttiva 93/42/CEE, per qualsiasi tipo di gas medicinale.

Composta da blocco base con valvola antiritorno e completamento AFNOR gas specifico, completa di kit di installazione (vedi specifica) e targhetta di identificazione.

Presa completa:

- 1) per installazione da incasso (muratura, cartongesso) €/cad. 110,00
- 2) per installazione da esterno €/cad. 121,00
- 3) per installazione su trave testaletto €/cad. 99,00

Solo completamento:

- 4) tutte le installazioni €/cad. 44,00

#### **8. F.p.o. di presa per evacuazione gas**

F.p.o. di presa per evacuazione gas anestetici (AGSS-SDEGA), per sistema con eiettore di evacuazione (tipo venturi) e/o per sistema ricevente, di trasferimento e scarico ad alta portata, conforme alla norma UNI EN ISO 7396-2 marcate CE in accordo alla direttiva 93/42/CEE, completa di cassette a incasso e/o per esterno, pannello di copertura, spia pneumatica, valvola antiritorno, filtro sinterizzato, copertura, targhetta, raccordi:

Presa completa tipo venturi (AGSS tipo1):

- 1) per installazione da incasso (muratura, cartongesso) €/cad. 440,00
- 2) per installazione da esterno €/cad. 550,00

Presa completa tipo aspirante da impianto:

- 1) per installazione da incasso (muratura, cartongesso) €/cad. 440,00
- 2) per installazione da esterno €/cad. 550,00

#### **9. F.p.o. di sensore di pressione, depressione e flusso**

F.p.o. di sensore di pressione, depressione e flusso per attivazione allarmi per le varie tipologie di gas medicinali, marcato CE, conforme ai requisiti di Legge relativamente alla componentistica elettrica, rispondente altresì ai requisiti UNI EN ISO 7396, completo di collegamenti elettrici, staffagli e fissaggi, materiale d'uso e consumo accessorio per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte

- 1) F.p.o. di pressostato a doppia soglia, doppio contatto €/cad. 71,50
- 2) F.p.o. di vuotostato €/cad. 60,50
- 3) F.p.o. di flussostato €/cad. 143,00
- 4) F.p.o. di manometro/vuotometro €/cad. 38,50

#### **10. F.p.o. di centralina allarmi**

F.p.o. di centralina allarmi per emergenza clinica e/o emergenza operativa, conforme ai requisiti di Legge relativamente alla componentistica elettrica, rispondente altresì ai requisiti UNI EN ISO 7396 (in particolare per quanto riguarda suoni, colori e luminosità), completo di collegamenti elettrici, staffagli e fissaggi, materiale d'uso e consumo accessorio per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte secondo le tipologie di seguito indicate :

- 1) modulo fino a 5 allarmi €/cad. 350,00
- 2) modulo fino a 9 allarmi €/cad. 380,00

#### **11. F.p.o. di centralina allarmi di riporto stato valvole VVF**

F.p.o. di centralina allarmi per stato valvole di intercettazione di Reparto (VVF – D.M. 18/sett/2002) per gas medicinali, conforme ai requisiti di Legge relativamente alla componentistica elettrica, completo di collegamenti elettrici, staffagli e fissaggi, materiale d'uso e consumo accessorio per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte secondo le tipologie di seguito indicate :

- 1) modulo allarmi €/cad. 320,00

#### **12. F.p.o. di pompa del VUOTO**

F.p.o. di pompa del vuoto singola (escluso polmone, filtri e quadro con logica di funzionamento), da inserire in centrale già esistente come sostituzione/aggiunta.

- 1) tipo rietschle da 100 mc/h €/cad. 5.280,00
- 2) tipo rietschle da 200 mc/h €/cad. 6.380,00
- 3) tipo rietschle da 200 mc/h €/cad. 7.480,00

#### **13. F.p.o. di quadro di decompressione ad inversione automatica per centrali gas medicinali**

F.p.o. di quadro di decompressione ad inversione automatica con trasduttori di pressione per ossigeno, protossido d'azoto, argon aria medica, anidride carbonica ed azoto. Il quadro è costruito in lamiera di acciaio, con struttura interna di sostegno delle apparecchiature in acciaio verniciato e costituito da n. 2 riduttori di pressione completi di:

- filtro con rete di porosità 90 mm;
- valvola di sicurezza in ottone tarata a 13 bar;
- manometro di alta pressione diametro 63 mm scala 0+315 bar;
- manometro di bassa pressione diametro 63 mm scala 0^16 bar
- n. 2 trasduttori di alta pressione (indicanti il grado di riempimento delle bombole);
- n. 1 quadro di visualizzazione indicante il grado di riempimento delle bombole;
- n. 1 inversore di pressione;
- n. 1 manometro diametro 80 mm scala 0J6 bar, collegato all'inversore di pressione indicante la pressione di uscita;
- n. 2 valvole di intercettazione, lato alta pressione, con attacchi filettati e otturatore in rame (per O2 Aria medica), in nylon (per N2O, CO2, N2, Ar);
- tubi di collegamento in rame lato alta e bassa pressione;
- attacchi ingresso uscita con tappo protettivo in plastica;
- confezione in polietilene termosaldato contenente un set completo di guarnizioni e le tubazioni per il collegamento alle rampe bombole.

Sulla carpenteria del quadro è applicata una targhetta riportante le seguenti informazioni: marcatura CE dispositivi medici;

nome del fabbricante;

- 1) Quadro di decompressione ad inversione €/cad. 4.950,00

#### **14. F.p.o. di allarmi per centrali in bombole**

F.p.o. di allarme di centrale in bombole per ossigeno, aria medica, protossido d'azoto, anidride carbonica e azoto, con cassetta da incasso o da esterno, adatto per monitorare lo stato di carica delle sorgenti di gas compresso e la pressione della linea di uscita dalla centrale di primo stadio. I led indicano nell'ordine:



- sorgente sinistra in esaurimento
- sorgente destra in esaurimento
- linea primaria alta pressione
- linea bassa pressione
- sorgente di riserva (terza fonte) scarica.

Gli ingressi optoisolati per garantire una altissima immunità ai disturbi, possono essere configurati con allarme in apertura o in chiusura.

Tacitazione suoneria tramite un tasto di reset (la suoneria riprende a suonare dopo 15 minuti se la condizione di allarme sussiste). Le segnalazioni avvengono anche tramite led ad alta luminosità. Tensione di alimentazione compatibile con i dispositivi presenti se su impianto esistente. Questi allarmi sono stati realizzati per soddisfare i requisiti secondo la legislazione vigente nonché le normative tecniche vigenti in materia di gas medicali.

Il dispositivo è marcato CE in conformità alla direttiva "Bassa tensione e compatibilità elettromagnetica".

- n. 6 moduli DIN;
- n. 5 ingressi allarme con segnalazione tramite led ad alta luminosità e visibilità per segnalazione di allarme e di led verde per la presenza della tensione di alimentazione.

Ogni allarme deve avere una propria uscita con contatti puliti (N.A. e N.C.) in modo che con opportuni collegamenti elettrici (esclusi) sia possibile riportare lo stesso segnale sul sistema di telegestione in essere nella struttura; tali contatti devono avere caratteristiche elettriche compatibili al sistema stesso. Nel dettaglio risponde ai requisiti delle seguenti direttive:

- Direttiva EMC 89/336;
- BT 93/68;
- EN 50081-1 "Norme generiche per emissioni / immunità elettromagnetiche"
- EN 50082-1 "Norme generiche per emissioni / immunità elettromagnetiche"
- EN 5502 "Specifiche per apparecchiature contenenti microprocessori"
- la legislazione nonché le normative tecniche vigenti in materia di gas medicali

Nel prezzo sono compresi il pannello di contenimento, le prove di funzionamento ed ogni altro onere necessario o accessorio per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.

1) Centralina di allarmi per centrali €/cad. 550,00

### **15. F.p.o. di rastrelliera per bombole**

F.p.o. di rastrelliera per bombole gas medicali, corredata di catenella atta a contenere eventuali spostamenti delle bombole stesse. In opera comprese viti di fissaggio e quant'altro necessario per dare il tutto in opera a perfetta regola d'arte.

- 1) Rastrelliera 2 posti €/cad. 121,00
- 2) Rastrelliera 3 posti €/cad. 132,00
- 3) Rastrelliera 5 posti €/cad. 176,00

### **16. F.p.o. di rampa per bombole e gas medicali**

F.p.o. di rastrelliera per rampa bombole (ossigeno, protossido d'azoto, argon, aria medica, anidride carbonica ed azoto) conforme alla legislazione nonché le normative tecniche vigenti in materia di gas medicali.

La rampa è costituita da un tubo di rame ad alta pressione e da un angolare in lamiera di acciaio verniciato (colore a scelta della D.L. e del committente) con due supporti ad "L" per l'ancoraggio a muro. La rampa per bombole è dotata di due, tre o cinque valvole di intercettazione a seconda che la rampa sia a due, tre, cinque posti bombola. Le valvole hanno attacchi gas specifici. All'estremità, la rampa è dotata di due attacchi (di cui uno

chiuso tramite tappo filettato) per la connessione con il quadro di decompressione o con un'ulteriore rampa. In dotazione alla fornitura sono comprese guarnizioni in rame da inserire nei collegamenti filettati.

Pressione nominale di utilizzo  $p = 200 \text{ bar}$

Condizioni di utilizzo:  $-20^{\circ}\text{C} + +60^{\circ}\text{C}$

In opera compresi allacciamenti idraulici e quant'altro necessario per fornire il tutto in opera a perfetta regola d'arte.

1) Per n. 2 posti bombola €/cad. 385,00

2) Per n. 3 posti bombola €/cad. 495,00

3) Per n. 5 posti bombola €/cad. 715,00

### **17. F.p.o. di serpentine per bombole e pacchi/bombole gas medicali**

F.p.o. di serpentina per bombole di ossigeno, protossido d'azoto, aria medica, anidride carbonica ed azoto, marchiata CE con fascetta con simbolo del gas cui è destinata.

Massima pressione di alimentazione 200 bar. Costituita da tubo di rame per alte pressioni con 2 raccordi gas specifici alle estremità per il collegamento tra rampa e bombola.

Condizioni di utilizzo  $-20^{\circ}\text{C} + +60^{\circ}\text{C}$ .

1) Per bombole OSSIGENO €/cad. 66,00

2) Per bombole ARIA MEDICALE €/cad. 66,00

3) Per bombole PROTOSSIDO d'AZOTO €/cad. 66,00

4) Per bombole ANIDRIDE CARBONICA €/cad. 66,00

5) Per bombole ARGON €/cad. 66,00

6) Per pacchi/bombola OSSIGENO €/cad. 132,00

7) Per pacchi/bombola ARIA MEDICALE €/cad. 132,00

8) Per pacchi/bombola PROTOSSIDO d'AZOTO €/cad. 132,00

### **18. F.p.o. di ingresso di emergenza**

Fornitura ed installazione di ingresso di emergenza per ossigeno, protossido d'azoto, aria medica, anidride carbonica, argon ed azoto.

L'ingresso ha una struttura interna di sostegno delle apparecchiature in acciaio verniciato.

È previsto un pannello di copertura costruito in lamiera di acciaio inox con una finestra frontale in plexiglas trasparente a rottura controllata.

L'ingresso è costituito da:

- n. 1 valvola di sicurezza in ottone tarata a 13 bar;
- n. 1 trasduttore di pressione;
- n. 1 quadro di visualizzazione della pressione di rete;
- n. 1 manometro diametro 63 mm scala 0,16 bar;
- n. 3 valvole di intercettazione a sfera con attacchi filettati;
- n. 1 valvola di non ritorno, con attacchi filettati;
- tubi di collegamento in rame;
- attacchi a saldare con tappo protettivo in plastica;
- attacco NIST specifico per il gas in uso con tappo protettivo.

Sulla carpenteria dell'ingresso di emergenza è applicata una targhetta riportante le seguenti informazioni:

- marcatura CE 0434 dispositivi medici;
- nome del fabbricante;
- nome del distributore;
- numero di codice del dispositivo;
- lotto di fabbricazione (numero della settimana ed ultime 2 cifre dell'anno)

In corrispondenza della connessione di ingresso sono riportati:

- la dicitura "INGRESSO DI EMERGENZA";
- il nome del gas per il quale l'ingresso di emergenza è previsto.

Conforme a:

- Manometri a molla Bourdon conformi alla relativa legislazione e normativa tecnica;
- legislazione nonché normative tecniche vigenti in materia di "Impianti di distribuzione dei gas medicinali".

Massima pressione nominale d'ingresso 10 bar.

Condizioni di utilizzo -20°C + +60°C.

In opera compresa targa di identificazione, gli allacciamenti idraulici e quant'altro necessario per fornire il tutto in opera perfettamente funzionante e collaudabile secondo la relativa legislazione nonché le normative tecniche vigenti in materia di gas medicali, (certificazione inclusa).

- 1) Per OSSIGENO €/cad. 1.430,00
- 2) Per ARIA MEDICALE €/cad. 1.430,00
- 3) Per PROTOSSIDO d'AZOTO €/cad. 1.430,00
- 4) Per ANIDRIDE CARBONICA €/cad. 1.430,00
- 5) Per ARGON €/cad. 1.430,00
- 6) Per AZOTO €/cad. 1.430,00

### **19. F.p.o. di valvola di spurgo per rampa (O2, N2O, Aria, CO2, Ar, N)**

F.p.o. di valvola di spurgo HPS a squadra per ossigeno, protossido d'azoto, aria medica, anidride carbonica, argon ed azoto, adatta a pressioni di esercizio fino a 200 bar. La valvola di spurgo è composta da:

- corpo in ottone stampato comprendente gli organi di chiusura e tenuta;
- raccordi di entrata atti al collegamento, tramite brasatura, ai tubi dell'impianto di evacuazione;
- raccordi di uscita diametro 21,7;
- staffa in acciaio di sostegno e fissaggio a parete.

Compresoli fissaggio al muro della staffa di sostegno a mezzo di un tappo ad espansione, eseguito sulla base della collocazione della rampa, prevista dal progetto.

Dopo aver trasportato i raccordi a saldare, si realizza il collegamento di entrata e di uscita della valvola mediante brasatura di tubo di rame diametro 13 mm - spessore 2,5 mm.

Si avvita la tubazione di entrata così realizzata al raccordo terminale del tubo collettore della rampa e della valvola, inserendo nei dadi le guarnizioni di rame in dotazione.

In opera compreso fissaggio delle staffe al muro, collegamento di entrata e uscita della valvola mediante brasatura di tubo di rame, collegamento al tubo collettore della rampa, quant'altro necessario per fornire il tutto in opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.

- 1) Valvola di spurgo per O2 €/cad. 110,00
- 2) Valvola di spurgo per N2O €/cad. 110,00
- 3) Valvola di spurgo per ARIA M. €/cad. 110,00
- 4) Valvola di spurgo per CO2 €/cad. 110,00
- 5) Valvola di spurgo per ARGON €/cad. 110,00
- 6) Valvola di spurgo per AZOTO €/cad. 110,00

### **20. F.p.o. di targhe identificative, segnaletiche e di sicurezza**

Fornitura e posa in opera di targa d'identificazione per centrali e depositi, realizzate in lamiera o plastica (resistente agli agenti atmosferici) secondo la legislazione nonché le normative tecniche vigenti in materia di gas medicali.

- 1) Misure indicative 20x30 €/cad. 33,00
- 2) Misure indicative 40x30 €/cad. 55,00

## **Sezione Accessori e Dispositivi:**

### **21. Fornitura di flussimetro singolo per somministrazione di gas medicinali**

Flussimetro per somministrazione di gas medicinali, misuratore istantaneo di portata a pressione compensata. Corredati di rubinetto a spillo di regolazione del flusso, corpo e gruppo di misura realizzati con materiali idonei all'utilizzo medicale. Erogazione singola, portata di fondo scala 15 L/min. - 3.5 bar +/- 10%, connessione di entrata tipo AFNOR NF S 90-116 e connessione di uscita 9/16" M.

- 1) per OSSIGENO €/cad. 49,50
- 2) per ARIA MEDICINALE €/cad. 49,50

### **22. Fornitura di flussimetro doppio per somministrazione di gas medicinali**

Flussimetro per somministrazione di gas medicinali, misuratore istantaneo di portata a pressione compensata. Corredati di rubinetto a spillo di regolazione del flusso, corpo e gruppo di misura realizzati con materiali idonei all'utilizzo medicale. Soluzione doppia con due misuratori per consentire una doppia ed indipendente erogazione utilizzando un'unica fonte di alimentazione, portata di fondo scala 15 L/min. - 3.5 bar +/- 10%, connessione di entrata tipo AFNOR NF S 90-116 e connessione di uscita 9/16" M.

- 1) per OSSIGENO €/cad. 88,00
- 2) per ARIA MEDICINALE €/cad. 88,00

### **23. Fornitura di flussimetro per installazione su barra per somministrazione di gas medicinali**

Flussimetro (già assemblato) per somministrazione di gas medicinali, idoneo al montaggio diretto su barra, così composto. Flussimetro con connessione di entrata ISO G 1/4" M., connessione di uscita 9/16" M., sistema di fissaggio a morsetto per barra 30x10 in metallo cromato completo di distanziale filettato ISO G 1/4" F. e portagomma diam. 6,5, innesto a squadra AFNOR con portagomma compreso mt. 1,5 di tubo antistatico e atossico per gas medicinali.

- 1) per OSSIGENO €/cad. 77,00
- 2) per ARIA MEDICINALE €/cad. 77,00

### **24. Fornitura di flussimetro con selettore a scatti della portata**

Flussimetro per ossigenoterapia, con sistema di selezione a scatti della portata. Connessione di entrata tipo AFNOR NF S 90-116 e connessione di uscita 9/16" M.

- 1) per OSSIGENO €/cad. 60,50

### **25. Fornitura di regolatore di vuoto**

Regolatore di vuoto adatto per l'impiego in circuiti centralizzati di aspirazione. Scala di regolazione (vedi specifica 1-2-3), manopola di impostazione del valore di aspirazione necessaria all'impiego e rubinetto ON-OFF a leva per l'esclusione rapida. Connessione di

alimentazione completa di innesto maschio per presa tipo AFNOR NF S 90-116 e connessione di uscita completa di portagomma (x tubo atossico e antistatico per VUOTO).

- 1) scala di regolazione 0-250 mbar (pediatrico) €/cad. 132,00
- 2) scala di regolazione 0-600 mbar €/cad. 99,00
- 3) scala di regolazione 0-1000 mbar €/cad. 99,00

## **26. Fornitura di regolatore di vuoto per installazione su barra**

Regolatore di vuoto (già assemblato) adatto per l'impiego in circuiti centralizzati di aspirazione, idoneo al montaggio diretto su barra, così composto. Regolatore di vuoto, scala di regolazione (vedi specifica 1-2-3), manopola di impostazione del valore di aspirazione necessaria all'impiego e rubinetto ON-OFF a leva per l'esclusione rapida. Connessione di entrata ISO G 1/4" M., connessione di uscita completa di portagomma, sistema di fissaggio a morsetto per barra 30x10 in metallo cromato completo di distanziale filettato ISO G1/4"F. e portagomma, innesto a squadra maschio per presa tipo AFNOR NF S 90-116 e connessione di uscita completa di portagomma (x tubo atossico e antistatico per VUOTO).

- 1) scala di regolazione 0-250 mbar (pediatrico) €/cad. 253,00
- 2) scala di regolazione 0-600 mbar €/cad. 220,00
- 3) scala di regolazione 0-1000 mbar €/cad. 220,00

## **27. Fornitura di vaso di raccolta per liquidi aspirati**

Vaso di raccolta per liquidi aspirati, adatti per la raccolta di piccoli volumi di liquidi in ambiente ospedaliero e/o come contenitore di sicurezza per proteggere apparecchiature ed impianto a monte, qualora la valvola del vaso di raccolta non funzioni regolarmente. Realizzati in policarbonato, coperchio, valvola di troppo pieno, connessione di ingresso filettata per il collegamento al regolatore di vuoto ed uscita a portagomma.

- 1) normale €/cad. 27,50
- 2) con predisposizione per filtro antibatterico nel coperchio €/cad. 33,00
- 3) confezione filtri antibatterici (n.20/conf.) €/cad. 5,50

## **28. Fornitura di riduttore per montaggio diretto su bombola**

Riduttore di pressione per ossigenoterapia idoneo al montaggio diretto su bombola, completo di colonnina per il controllo dei litri erogati, manometro singolo, taratura della pressione regolabile, valvola di sicurezza pre-tarata e uscita a portagomma (per tubi con diametro interno da 5 a 8 mm).

- 1) riduttore Ossigeno €/cad. 121,00

## **29. Fornitura di riduttore per montaggio diretto su bombola**

Riduttore di pressione per ossigenoterapia idoneo al montaggio diretto su bombola, con regolazione dei litri erogati tramite ghiera o selettore a scatti numerato (intervallo di portata 0-15 Lt./min.), manometro singolo, taratura della pressione regolabile, valvola di sicurezza pre-tarata e uscita a portagomma (per tubi con diametro interno da 5 a 8 mm).

- 1) riduttore Ossigeno con selettore a scatti €/cad. 126,50

## **30. Fornitura di riduttore per montaggio diretto su bombola**

Riduttore di pressione idoneo al montaggio diretto su bombola, completo di manometri di alta e bassa pressione, taratura della pressione regolabile, valvola di sicurezza pre-tarata ed uscita con presa gas medica tipo AFNOR NF S 90-116 in uscita.

- 1) riduttore per Ossigeno €/cad. 143,00

- 2) riduttore per Aria Medicinale €/cad. 143,00
- 3) riduttore per Protossido d'Azoto €/cad. 143,00
- 3) riduttore per Anidride Carbonica €/cad. 143,00

### **31. Fornitura di raccordi**

Raccordi per accessori e dispositivi

- 1) raccordo per flussimetro 1/4" F. x 9/16" M. €/cad. 3,50
- 2) raccordo per flussimetro 1/4" M. x 9/16" M. €/cad. 4,50
- 3) raccordo per flussimetro 9/16" F. con portagomma €/cad. 5,00
- 4) raccordo in plastica per flussimetro 9/16" F. con portag. €/cad. 3,00
- 5) raccordo per flussimetro 1/4" F. con portagomma €/cad. 5,00

### **32. Fornitura di carrello per aspirazione**

Carrello in acciaio a 5 ruote piroettanti (2 con freno) con palo e maniglia, completo di n. 1 regolatore di vuoto (Art.18 - scala di regolazione 0-250 / 0-600 / 0-1000 mbar), tubo di alimentazione e innesto afnor VUOTO, n. 2 cestelli porta vaso

- 1) carrello completo €/cad. 500,00

### **33. Fornitura di carrello per trasporto bombole di ossigeno in Reparto**

Carrellino porta bombola di ossigeno (max Lt. 7 - diametro bombola fino a 17 cm.) idoneo al trasporto della bombola in Reparto, dotato di struttura di sicurezza che eviti la caduta accidentale della bombola e di almeno 4 ruote per evitare il ribaltamento dello stesso.

- 1) carrello completo €/cad. 80,00

### **34. Fornitura di carrello per trasporto bombole**

Carrello porta bombola, idoneo al trasporto delle bombole all'interno dell'Ospedale, dotato di struttura di sicurezza che eviti la caduta accidentale della bombola e per evitare il ribaltamento dello stesso.

- 1) carrello singolo per bombola con capacità fino a lt. 10 €/cad. 77,00
- 2) carrello singolo per bombola con capacità fino a lt. 14 €/cad. 99,00
- 3) carrello singolo per bombola con capacità fino a lt. 50 €/cad. 132,00
- 4) carrello doppio per bombole con capacità fino a lt. 50 €/cad. 165,00

### **35. Fornitura di innesti per unità terminali**

Innesti per la connessione con le unità terminali di distribuzione dei gas medicinali e vuoto (AFNOR NF S 90-116), nonché evacuazione gas anestetici (AGSS-tipo1).

- 1) innesto maschio OSSIGENO afnor con portagomma – diritto €/cad. 22,00
- 2) innesto maschio OSSIGENO afnor con portagomma – a squadra €/cad. 22,00
- 3) innesto maschio ARIA MEDICINALE BASSA (4bar) afnor con portagomma - diritto €/cad. 22,00
- 4) innesto maschio ARIA MEDICINALE BASSA (4bar) afnor con portagomma – a squadra €/cad. 22,00
- 5) innesto maschio VUOTO afnor con portagomma - diritto €/cad. 22,00
- 6) innesto maschio VUOTO afnor con portagomma – a squadra €/cad. 22,00
- 7) innesto maschio PROTOSSIDO d'AZOTO afnor con portagomma - diritto €/cad. 22,00
- 8) innesto maschio PROTOSSIDO d'AZOTO afnor con portagomma – a squadra €/cad. 22,00
- 9) innesto maschio ANIDRIDE CARBONICA afnor con portagomma - diritto €/cad. 22,00

- 10) innesto maschio ANIDRIDE CARBONICA afnor con portagomma – a squadra €/cad. 22,00
- 11) innesto maschio ARIA STRUMENTALE (8 bar) tipo NIST con portagomma - diritto €/cad. 33,00
- 12) innesto maschio ARIA STRUMENTALE (8 bar) tipo NIST con portagomma – a squadra €/cad. 33,00
- 13) innesto maschio per unità terminali per evacuazione gas anestetici tipo AGGSS tipo 1 €/cad. 55,00
- 14) innesto maschio per unità terminali per evacuazione gas anestetici tipo DRAEGER €/cad. 55,00

### **36. Fornitura di sdoppiatore per unità terminali gas medicinali**

Sdoppiatore per unità terminali gas medicinali tipo AFNOR NF S 90-116

- 1) OSSIGENO €/cad. 88,00
- 2) ARIA MEDICINALE (4bar) €/cad. 88,00
- 3) PROTOSSIDO d'AZOTO €/cad. 88,00
- 4) VUOTO €/cad. 88,00

### **37. Fornitura di tubo flessibile per gas medicinali EN 739**

Tubi flessibili (a norma UNI EN ISO 5359) per bassa pressione per l'utilizzo con gas medicinali.

- 1).OSSIGENO €/metro 4,95
- 2) ARIA MEDICINALE (4bar) €/metro. 4,95
- 3) PROTOSSIDO d'AZOTO €/metro 4,95
- 4) VUOTO €/metro 4,95
- 5) ANIDRIDE CARBONICA €/metro 4,95
- 6) AZOTO €/metro 4,95
- 7) Tubo per EVACUAZIONE GAS ANEST. €/metro 5,50

### **38. Fornitura di accessori e sistemi di fissaggio**

Fornitura di accessori per l'installazione in varie soluzioni dei dispositivi medici e dei relativi accessori.

- 1).Morsetto universale per barra 50x10 in alluminio anodizzato €/cad. 77,00
- 2) Morsetto per barra 30x10 in tecnopolimero completo di distanziale filettato ISO G. 1/4" F. e portagomma diam. 6,5 (gas medicali compressi) oppure dim. 8,5 (vuoto) €/cad. 22,00
- 3) Morsetto per barra 30x10 in tecnopolimero completo di slitta 25x5 €/cad. 22,00
- 4) Morsetto universale per barra 30x10 in tecnopolimero €/cad 22,00
- 5) Morsetto universale per barra 30x10 in metallo cromato con manopola di blocco €/cad 33,00
- 6) Morsetto per barra 30x10 in metallo cromato completo di distanziale filettato ISO G. 1/4" F. e portagomma diam. 6,5 (gas medicali compressi) oppure dim. 8,5 (vuoto) €/cad. 27,50
- 7).Morsetto universale per barra 30x10 in metallo cromato €/cad. 16,50
- 8).Morsetto per barra 30x10 in metallo cromato completo di slitta 25x5 €/cad. 38,50
- 9).Slitta murale 45x5 in alluminio cromato €/cad. 16,50
- 10).Slitta murale 25x5 in alluminio cromato €/cad. 11,00
- 11).Barra 30x10 in acciaio inox satinato completa di distanziali e sistemi di fissaggio €/mt. 77,00