



AZIENDA OSPEDALIERA
“OSPEDALI RIUNITI VILLA SOFIA – CERVELLO”
UNITA’ OPERATIVA PROVVEDITORATO
90146 – PALERMO – Via Strasburgo n°233

CAPITOLATO SPECIALE

FORNITURA QUINQUENNALE DI GAS MEDICINALI, DI ALTRI GAS AD USO UMANO, DEI GAS TECNICI E DI LABORATORIO, VUOTO, COMPRESIVA DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE CONNESSI, IVI INCLUSI REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO, DELLA RETE DI PRODUZIONE, DISTRIBUZIONE, EROGAZIONE, NONCHÉ GESTIONE E DISTRIBUZIONE DEI SERBATOI MOBILI E MONITORAGGIO AMBIENTALE E ANALITICO DEI GAS NELLE SALE OPERATORIE, PRESSO I PRESIDII OSPEDALIERI DELL’AZIENDA OSPEDALIERA “OSPEDALI RIUNITI VILLA SOFIA – CERVELLO”.

DISCIPLINARE TECNICO E MODALITÀ DI ESECUZIONE DELL'APPALTO

-CAPO I – Prodotti e gestione della fornitura e dei servizi complementari.

Art. 1.(Oggetto e natura dell'appalto)

Il presente capitolato disciplina l'affidamento della fornitura di dei gas medicinali, di altri gas ad uso umano, dei gas tecnici e di laboratorio, vuoto, comprensiva dei servizi di manutenzione connessi, ivi inclusi realizzazione e manutenzione degli impianti di stoccaggio, della rete di produzione, distribuzione, erogazione, nonché gestione e distribuzione dei serbatoi mobili e monitoraggio ambientale e analitico dei gas nelle sale operatorie (di seguito anche solo "Servizio"), sulla scorta degli obiettivi e clausole del presente Capitolato Speciale d'Appalto, presso i presidi ospedalieri dell'Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Villa Sofia Cervello di Palermo.

Si tratta dunque di un appalto per la prestazione di un servizio integrato di natura mista in quanto costituito da forniture, servizi e lavori, nell'ambito del quale l'attività di fornitura di gas è da intendersi quale principale.

Sono considerate pertanto secondarie le seguenti attività:

- Servizi di manutenzione degli impianti ed attività specialistiche ad esse connesse o correlate nonché i servizi connessi alla fornitura del bene e richiesti nell'ambito del presente capitolato
- Lavori di adeguamento normativo degli impianti secondo le prescrizioni e norme vigenti in materia

Le imprese concorrenti debbono dimostrare il possesso sia dell'attestazione SOA per la categoria e classifica richiesta dalla stazione appaltante per l'esecuzione dei lavori, sia dei requisiti speciali richiesti per l'esecuzione dei servizi e/o della fornitura.

Per presidi ospedalieri e sanitari dell'Azienda Ospedaliera Villa Sofia Cervello di Palermo si intendono le seguenti strutture:

- Presidio Ospedaliero "CERVELLO" di Palermo;
- Presidio Ospedaliero "VILLA SOFIA" di Palermo;
- Presidio Ospedaliero "C.T.O." di Palermo;
- U.O.C. CQRC (momentaneamente ubicata c/o il Policlinico di Palermo e in attesa di trasferimento definitivo presso le sedi dell'A.O.O.R. Villa Sofia -Cervello Palermo).

Nel dettaglio, la fornitura oggetto del presente appalto dovrà comprendere quanto segue:

A. **fornitura** di gas medicinali, di altri gas ad uso umano, dei gas tecnici e di laboratorio, vuoto, con messa a disposizione in comodato d'uso gratuito e installazione dei recipienti criogenici, dei vari recipienti mobili, dei contenitori fissi (evaporatori) e di tutti gli impianti / prodotti / materiali ed apparecchiature necessarie a rendere gli impianti funzionanti ed efficienti per l'erogazione senza discontinuità dei gas richiesti presso ogni singola utenza (sale operatorie, posti letto, apparecchiature, ambulatori, laboratori, ecc.), in particolare (**Art. 3**):

1. Fornitura dei gas medicinali AIC in confezione ospedaliera secondo quanto disposto dal D.Lgs. 219/06 e s.m.i;
2. Fornitura dei gas medicinali F.U. secondo quanto previsto dalla Farmacopea Ufficiale Ultima Edizione;
3. Fornitura dei gas Dispositivi Medici e delle miscele speciali ad uso umano;
4. Fornitura dei gas per uso tecnico e di laboratorio;
5. Trasporto confezioni farmaci AIC;
6. Trasporto confezioni gas medicinali F.U.;
7. Trasporto bombole gas tecnici;

B. Fornitura di accessori e consumabili, dispositivi medici, necessari per la corretta erogazione dei prodotti, di cui dal punto 1) al punto 4), della sezione A, ad ogni singola utenza (Art. 3.5.2), quali a titolo indicativo e non esaustivo: riduttori di pressione, umidificatori, flussometri, innesti, gorgogliatori ossigeno, ecc.. Il corrispettivo delle forniture sarà “a misura / quantitativo fornito”, applicando il ribasso percentuale offerto al listino prezzi di cui in allegato B.7 (o al proprio prezzo di listino di cui in allegato B.5, per i materiali non espressamente elencati nell'allegato B.7).

C. Servizi logistici di gestione del farmaco in delega (Art. 4):

1. Gestione, organizzazione e controllo del magazzino delle confezioni e dei contenitori dei gas, dei movimenti in entrata e uscita dallo stesso con l'ausilio di sistemi informatici di tracciabilità compatibili con quanto richiesto dalle normative in materia di distribuzione dei farmaci;
2. Gestione e controllo del magazzino gas distaccato presso le centrali di stoccaggio ed erogazione dei gas, inclusi i sistemi diagnostici di telecontrollo funzionali alla corretta erogazione dei gas;
3. Servizio di messa a disposizione in comodato d'uso gratuito delle confezioni e dei contenitori fissi e mobili (si stima un totale di 4 contenitori fissi e circa 250 contenitori mobili);
4. Gestione e controllo delle scorte di magazzino gas, distaccate presso le centrali di stoccaggio ed erogazione dei gas, mediante l'ausilio di sistemi diagnostici di telecontrollo (da prevedere su n. 3 presidi ospedalieri);
5. Distribuzione e consegna, ai reparti di tutti i presidi sanitari, delle confezioni e dei contenitori mobili contenenti i gas e della relativa formazione secondo quanto previsto dalle GMP (Good Manufacturing Practice - norme di buona preparazione);
6. Servizio di tracciabilità del gas AIC e degli altri gas con sistemi informatici compatibili con quanto richiesto dalle normative in materia di distribuzione dei farmaci. Nel dettaglio tutti i prodotti con AIC dovranno essere tracciati mappando le informazioni di Denominazione del farmaco, Forma farmaceutica, Dosaggio, Ditta produttrice e/o titolare dell'AIC, Codice AIC, Numero del lotto di produzione, Data di scadenza nonché le informazioni di consumo necessarie agli enti per la corretta tracciabilità del farmaco e dei suoi consumi;
7. Gestione emergenze fornitura gas attraverso servizio di reperibilità, assistenza tecnica e pronto intervento;
8. Manutenzione contenitori e confezioni;

D. Servizi per la qualità e sicurezza (Art. 5)

D.1 Servizio di analisi di quali-qualità dei gas medicinali (Art. 5.1):

1. Analisi identificativa del gas al punto di erogazione degli impianti fissi, da effettuarsi entro i primi tre mesi dall'inizio del servizio e ripetuta almeno annualmente, e comunque in numero adeguato a quanto previsto dalle norme di settore / linee guida di riferimento (da specificare in sede di offerta);
2. Analisi qualitative e quantitative dei gas AIC (Ossigeno e Protossido di Azoto ed Aria), all'uscita del magazzino gas distaccato presso le centrali di stoccaggio e all'uscita dei punti degli impianti di produzione fissi on-site, in numero adeguato a quanto previsto dalle norme di settore / linee guida di riferimento (da specificare in sede di offerta), e comunque non inferiori a 12 analisi semestrali (1 analisi a ciascun contenitore fisso +1 analisi a ciascuna centrale O2 gassoso + 1 analisi a ciascuna centrale Protossido di Azoto + 1 analisi per ciascuna centrale Aria bombole per i presidi ospedalieri Cervello-Villa Sofia-CTO);
3. Analisi qualitative e quantitative dei gas AIC (Ossigeno e Protossido di Azoto ed Aria), ai punti di erogazione dell'impianto di distribuzione fisso, in numero adeguato a quanto previsto dalle norme di settore / linee guida di riferimento (da specificare in sede di offerta),

e comunque non inferiori a 27 analisi semestrali (3 analisi per 3 presidi ospedalieri Cervello-Villa Sofia-CTO all'interno dei reparti a scelta della Farmacia per ogni gas);

4. Analisi qualitative e quantitative dell'aria medicinale autoprodotta in ospedale all'uscita dalle centrali on-site di autoproduzione e dalle centrali di stoccaggio in bombole, in numero adeguato a quanto previsto dalle norme di settore / linee guida di riferimento (da specificare in sede di offerta), e comunque non inferiori a 9 analisi trimestrali (3 per ciascun presidio).

D.2 Servizi per l'utilizzo in sicurezza dei gas medicinali (Art. 5.2):

5. Servizio di reperibilità, assistenza tecnica e pronto intervento (5.2.1)
6. Procedure, gestione del piano di emergenza e piano di gestione operativa (5.2.2)
7. Servizio di monitoraggio ambientale e analitico dei gas nelle sale operatorie e negli ambienti previsti dalle norme, mediante controllo dei parametri di qualità dell'aria, con rilevazione della concentrazione dei prodotti anestetici (5.2.3)
8. Corsi di formazione per le differenti figure professionali coinvolte nell'esecuzione dell'appalto con caratteristiche tali da poter ottenere qualificazione legalmente riconosciuta (ECM), al personale della Stazione Appaltante sull'utilizzo dei gas in ambito ospedaliero (5.2.4)
9. Altri oneri connessi all'erogazione dei servizi di sicurezza dei gas (5.2.5)
10. Carrelli di emergenza gas medicali marcati CE come dispositivi medici classe II B, per gestire le eventuali interruzioni di gas medicali nei reparti critici quali blocchi operatori, rianimazione, UTIC e pronto soccorso (5.2.6)
11. Servizio di messa a disposizione in comodato d'uso gratuito di bombole di emergenza da 5 lt (5.2.7).

E. Sistema informativo integrato di gestione dell'appalto (Art. 6):

1. la tracciabilità delle consegne ed allocazione dei gas AIC e degli altri gas presso i reparti / centri di costo coinvolti (6.1)
2. il controllo telematico per il telemonitoraggio degli allarmi, consumi, livelli di riempimento, stati di funzionamento e prestazioni degli impianti e delle apparecchiature, per la diagnosi in tempo reale degli eventi inerenti i componenti degli impianti oggetto dell'Appalto e la gestione delle segnalazioni ed allarmi, con eventuale attivazione di interventi di emergenza in caso di necessità (6.2)
3. il rilievo informatico degli impianti oggetto dell'appalto e della rete di distribuzione (6.3)
4. la misura dei quantitativi forniti mediante sistemi certificati di misurazione (6.4)
5. la gestione informatizzata di tutti i servizi erogati e della programmazione degli interventi di manutenzione/sostituzione, con archiviazione di tutta la reportistica connessa all'appalto (6.5)

F. Presidio Operativo e Servizio di Gestione e Manutenzione degli impianti (Art. 7):

1. Servizio di gestione e manutenzione full risk, correttiva e preventiva, di tutti gli impianti dalla produzione/stoccaggio alla distribuzione/erogazione dei gas oggetto dell'appalto, inclusi gli impianti di aspirazione endocavitaria, di evacuazione gas anestetici, delle relative centrali di produzione dell'aria medicale, delle centrali gas, vuoto e delle reti fisse di distribuzione;
2. Servizio di reperibilità h 24, 365 gg/anno con pronto intervento in caso di necessità sia per quanto riguarda la fornitura di tutti i beni dell'appalto sia per i servizi di manutenzione e di altra natura, connessi all'appalto;
3. Programmazione, gestione e reportistica informatizzata del servizio di manutenzione degli impianti di tipo TPM (Total Productive Maintenance);

4. Rilievo informatico degli impianti di distribuzione dei gas con analisi tecnico-clinica delle attuali condizioni degli impianti stessi ed indicazione delle possibili soluzioni in caso di necessità di adeguamenti strutturali e normativi delle centrali di stoccaggio e della rete di distribuzione degli impianti gas medicinali secondo le nuove norme UNI EN ISO 7396-1 del 2016 e UNI EN ISO 7396 -2 ultimo aggiornamento, da effettuare con oneri a carico dell'aggiudicatario nell'ambito del presente appalto (viene pertanto richiesta la classifica OS3 categoria IV).

Pertanto l'aggiudicatario dovrà produrre:

- a. Su tutti gli impianti oggetto dell'appalto, gli elaborati grafici, i manuali di conduzione e di manutenzione
- b. Il progetto esecutivo di adeguamento normativo degli impianti non ritenuti rispondenti alle norme di settore e alle specifiche di sicurezza (i cui lavori saranno effettuati come previsto dall'Art.8)

G. Manutenzione straordinaria degli impianti. Il corrispettivo delle forniture sarà "a misura / quantitativo fornito", applicando il ribasso percentuale offerto al listino prezzi di cui in allegato B.7 (o al proprio prezzo di listino di cui in allegato B.5, per i materiali non espressamente elencati nell'allegato B.7).

H. Lavori di manutenzione straordinaria per adeguamento normativo degli impianti secondo le prescrizioni e norme vigenti in materia (**Art. 8**).

1. Esecuzione di lavori di adeguamento normativo delle centrali di stoccaggio e della rete di distribuzione degli impianti gas medicinali secondo le nuove norme UNI EN ISO 7396 -1 del 2016 e UNI EN ISO 7396 -2 ultimo aggiornamento.
2. L'importo presunto relativo alla categoria dei lavori di adeguamento, per tutta la durata dell'appalto, è stimato in euro 710.000,00 oltre iva di cui € 10.800,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, ovvero pari a € 142.000,00 oltre Iva / anno. Viene pertanto richiesta la classifica OS3 categoria IV

L'obbiettivo dell'appalto è:

- garantire la continuità e la sicurezza di erogazione degli impianti gas medicinali dalle centrali di stoccaggio fino alla singola presa di ciascun posto letto, mediante il mantenimento in piena efficienza degli impianti di distribuzione. La gestione dell'emergenza per improvvisa mancata o ridotta erogazione dei gas medicinali e del vuoto dovrà essere gestita secondo quanto verrà stabilito dal documento di gestione operativa, procedura di gestione dell'emergenza per mancata o ridotta erogazione dei gas medicinali e del vuoto condiviso tra l'Ente e il Fornitore;
- acquisire un ottimo servizio di manutenzione.

Art. 2.(Durata del contratto e recesso)

L'appalto ha la durata di cinque annate gestionali, a partire dalla data di effettivo inizio dell'erogazione della fornitura.

Le annate gestionale si definisce un periodo di 365 giorni o 366 giorni quando comprendesse un mese di febbraio avente 29 giorni contati a decorrere dalla di effettivo inizio dell'erogazione dei servizi. L'Appalto dovrà essere attivato entro e non oltre il 30° giorno solare successivo a quello di ricezione dalla parte dell'Impresa aggiudicataria della comunicazione ufficiale di aggiudicazione. La durata del presente appalto è motivata dalla circostanza che l'esecuzione delle prestazioni dedotte in appalto richiede l'implementazione da parte dell'Impresa aggiudicataria di una organizzazione dedicata a fronte della quale la durata di cinque anni si ritiene congrua ed adeguata per consentire una ottimale programmazione degli investimenti e finanziaria, e di conseguenza per far si che i prezzi offerti siano convenienti per l'Azienda Ospedaliera ed in definitiva per ottenere le migliori proposte tecnico/economiche offerte dal mercato di riferimento,

L'Azienda Ospedaliera si riserva il diritto di recesso alla scadenza di un periodo massimo del 1° semestre, da considerare come periodo di prova, qualora il servizio risultasse, a giudizio insindacabile dell'Azienda, non soddisfacente, come disciplinato dall'articolo 16 del capitolato tecnico e in tal caso l'Azienda potrà avvalersi della graduatoria di gara.

L'Azienda Ospedaliera si riserva, a proprio insindacabile giudizio, effettuate le opportune valutazioni di convenienza e sulla qualità e sulla regolarità del servizio e dei servizi complementari resi dall'impresa aggiudicataria, oltre che dalla sussistenza delle condizioni di convenienza economica, alla luce dei vigenti prezzi di mercato, la facoltà di proseguire con la predetta, alla scadenza, il rapporto contrattuale per un periodo, non superiore comunque a tre anni, mediante riaffidamento con procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara ai sensi dell'art.63, comma 5 del D.Lgs n°50/2016. L'eventuale richiesta di prosecuzione del rapporto contrattuale sarà trasmessa all'Impresa aggiudicataria per iscritto, mediante posta elettronica certificata, entro tre mesi dalla scadenza del vincolo contrattuale.

In caso di riaffidamento alla scadenza del contratto potranno essere rinegoziati a favore dell'Azienda Ospedaliera i prezzi praticati, se non risulteranno allineati a quelli risultanti dalle ultime gare espletate da altre aziende sanitarie per forniture similari.

In ogni caso, l'impresa aggiudicataria avrà l'obbligo di continuare ad erogare la fornitura ed i servizi complementari alle condizioni contrattuali ed alle condizioni economiche convenute fino a quando l'Azienda non avrà provveduto a stipulare un nuovo contratto e comunque non oltre 180 giorni dalla scadenza del vincolo contrattuale.

Alla data di scadenza del contratto, lo stesso si intenderà cessato senza disdetta da parte dell'Azienda.

Art. 3.(Forniture di gas medicali e tecnici)

I farmaci e gli altri gas oggetto del presente capitolato dovranno essere conformi alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario, per quanto attiene le autorizzazioni alla produzione, all'importazione e all'immissione in commercio.

I prodotti offerti dovranno corrispondere a quanto richiesto in allegato B1 in termini di principio attivo, caratteristiche tecniche, dosaggio e forma farmaceutica.

I quantitativi riportati nell'allegato B1 di cui è composta la fornitura in oggetto e che concorrono alla determinazione dell'offerta economica sono relativi al consumo storico di 12 mesi e devono ritenersi stimati.

Di fatto il quantitativo dei farmaci e degli altri gas richiesti, sarà determinato dall'effettivo fabbisogno, considerato che il reale consumo dei farmaci e degli altri gas è subordinato a fattori variabili e circostanze legate alla natura particolare del bene, ai protocolli terapeutici vigenti ed a particolari esigenze dei Reparti e laboratori utilizzatori.

L'esecuzione contrattuale potrà quindi subire variazioni in aumento o in diminuzione nel corso del periodo di fornitura e la Ditta Aggiudicataria non potrà trarne titolo a rifiuto di somministrazioni maggiori o a pretese di compenso alcuno per somministrazioni minori.

Per tutti i gas medicinali dovrà essere assicurata la tracciabilità dei lotti di produzione, i relativi certificati di analisi e l'etichettatura dei recipienti (etichetta indicante nome del gas, nome del fornitore e del riempitore, numero di lotto, officina di produzione, avvertenze) secondo quanto previsto dall'attuale normativa vigente (A.D.R. e Farmacopea Europea).

I prodotti gassosi per uso tecnico e/o di laboratorio avranno le caratteristiche, di volta in volta specificatamente richieste, in funzione dell'uso cui gli stessi verranno destinati.

Per i prodotti classificati come dispositivi medici, l'Appaltatore dovrà comunicare:

- ↪ Codice Nazionale Dispositivi;
- ↪ numero di repertorio;
- ↪ il nome del fabbricante;
- ↪ l'unità di misura dichiarata dal fabbricante.

3.1 FORNITURA DEI GAS MEDICINALI CON AIC IN CONFEZIONE OSPEDALIERA

In applicazione del Decreto Legislativo 24 aprile 2006, n. 219 e s.m.i., i seguenti prodotti richiesti:

- Medicinali composti da solo Ossigeno;
- Medicinali composti da solo Azoto Protossido;
- Medicinali composti da sola Aria Medicinale;
- Medicinali composti da altri gas non associati o da miscele di gas.

devono essere debitamente autorizzati all'immissione in commercio (AIC) rilasciata dall'AIFA, e quindi, in possesso dei requisiti previsti dalla vigente normativa comunitaria e nazionale.

La Ditta Candidata, a pena di esclusione, per ogni prodotto offerto dovrà presentare la relativa scheda tecnica.

Le schede tecniche dovranno obbligatoriamente essere contrassegnate col nome della ditta offerente.

Non verranno prese in considerazione le schede prive di tali indicazioni.

Non saranno accettati prodotti il cui periodo di validità al momento della consegna sia inferiore ai due terzi dell'intero periodo di validità.

Le singole confezioni – fisse e mobili - dei gas medicinali con A.I.C. dovranno essere quelle regolarmente autorizzate dal Ministero della Salute.

Le confezioni fisse devono essere conformi alle normative vigenti in materia di recipienti in pressione e, per la loro tipologia di installazione, dovranno rispettare tutte le normative in materia antincendio.

L'Appaltatore si impegna ad adeguare le caratteristiche tecniche (es: capacità, colorazione, tipologia di valvola) di tutti i contenitori, fissi e mobili, utilizzati per la distribuzione dei gas, nonché ad effettuare tutti gli aggiornamenti/adequamenti che si dovessero rendere necessari a seguito di eventuali decreti emanati dagli organi competenti (es. AIFA, Ministero della Salute).

La Ditta Candidata dovrà fornire informazioni dettagliate sulle modalità e sui sistemi che intende adottare al fine di garantire l'intero processo di gestione, trasporto e distribuzione del farmaco in forma liquida e gassosa.

3.1.1 – Confezioni

Le singole confezioni fisse e mobili dei gas medicinali con AIC devono essere quelle regolarmente autorizzate dal Ministero della Salute.

Il confezionamento e l'etichettatura dei farmaci devono essere tali da consentire la lettura di tutte le diciture richieste dalla vigente normativa.

Dette diciture devono figurare sul confezionamento primario, come previsto dal D. Lgs. 540/92.

Eventuali avvertenze o precauzioni particolari da attuare per la conservazione dei farmaci devono essere chiaramente leggibili, come pure la data di scadenza.

Tutte le confezioni mobili devono rispettare i requisiti fissati dall'ADR e dalle normative vigenti in materia di recipienti in pressione.

In particolare:

1) Le confezioni mobili, avranno il corpo e l'ogiva colorati secondo quanto previsto dalla normativa vigente (in particolare: norma UNI EN 1089-3, D.M. Trasporti del 07/01/1999 e D.M. Trasporti del 14/10/1999).

In particolare dovranno avere:

- a) punzonato:
 - la dicitura "PER USO MEDICO"
 - nome o marchio del fabbricante;
 - numero di serie;
 - natura del gas contenuto;
 - pressione max di esercizio;
 - pressione di collaudo;

- capacità della bombola;
- tara della bombola;
- data ultimo collaudo;
- nome o marchio del proprietario;
- codice fiscale o P.Iva del proprietario;

b) stampigliato:

- numero UN e nome del gas (secondo A.D.R. eventuale indicazione del grado di purezza);
- simbolo rappresentativo del tipo di pericolo secondo A.D.R. (combustibile, comburente, tossico);
- composizione qualitativa della miscela ed eventuale sigla commerciale di miscele catalogate per applicazione;

Le bombole di ossigeno di emergenza portatili utilizzate a diretto contatto con i pazienti, al fine di evitare rischi dovuti alla compressione adiabatica durante l'uso, dovranno essere equipaggiate di una valvola riduttrice flusso metrica integrata conformi alle norme vigenti. Di tali bombole si chiede alla Ditta Concorrente ampia documentazione tecnica.

2) Le confezioni fisse nelle quali saranno forniti e travasati a cura della Ditta Aggiudicataria, i prodotti liquefatti, dovranno essere corredate da adeguati dispositivi di sicurezza e gasificazione e dovranno portare le seguenti indicazioni:

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

Le confezioni fisse devono essere conformi alle normative vigenti in materia dei recipienti in pressione, e per la loro tipologia di installazione, dovranno rispettare tutte le normative in materia di prevenzione incendi.

3.1.2 – Capacità produttiva

In relazione ad alcune caratteristiche peculiari dei gas medicinali con AIC, per cui sono gli unici farmaci che:

- ☞ allo stato liquido (ossigeno e protossido d'azoto) vengono consegnati in grandi quantitativi in una confezione fissa riferibile alla tipologia di installazione;
- ☞ allo stato liquido (ossigeno e protossido d'azoto), vengono anche consegnati e distribuiti in una confezione mobile in metallo con "vuoto a rendere";
- ☞ allo stato gassoso (ossigeno, protossido d'azoto e aria medicinale) vengono consegnati e distribuiti in una confezione mobile in metallo con un "vuoto a rendere";
- ☞ sono anche distribuiti ed erogati in pressione attraverso le tubazioni degli impianti fissi presenti nella struttura dell'ospedale;
- ☞ hanno caratteristiche fisico-chimiche tali da comportare problemi di sicurezza legati non soltanto agli aspetti di farmaco-tossicologia ma anche ad aspetti di gestione in quanto prodotti pericolosi: comburenti, asfissianti, etc...;
- ☞ l'esecuzione della corretta fornitura dipende fortemente dalle capacità produttive e distributive dei gas nelle relative confezioni da parte della Ditta Aggiudicataria;

La Ditta Candidata dovrà presentare, con ampia relazione descrittiva, la capacità della Ditta Produttrice, titolare dell'AIC, di far fronte, in termini di produzione, a tutte le richieste ordinarie e straordinarie riferite ai volumi richiesti di cui in allegato B.1.

La capacità produttiva di ciascuna Ditta Candidata dovrà essere almeno di 3 volte i volumi annuali richiesti per ciascun gas con AIC o con procedimento AIC in corso di definizione, come previsto dal D.Lgs. 219/06, pena l'esclusione dalla gara.

La Ditta Candidata dovrà presentare una relazione contenente anche indicazioni sulle proprie capacità distributive di questi prodotti.

A titolo non esaustivo dovrà essere indicata la presenza geografica dei depositi autorizzati sia a livello locale, in prossimità della Stazione Appaltante, e sia a livello nazionale, da cui sarà possibile approvvigionare i prodotti in condizioni di richiesta ordinaria e straordinaria.

Nella stessa relazione dovrà essere descritta tutta l'organizzazione logistica per le consegne, sia ordinarie che straordinarie.

3.2 FORNITURA DEI GAS MEDICINALI F.U.

I gas medicinali F.U. (liquefatti e gassosi) dovranno corrispondere ai requisiti di purezza prevista dalla Farmacopea Ufficiale Italiana, ultima edizione.

Dovrà essere assicurata la tracciabilità dei lotti di produzione e l'etichettatura dei recipienti secondo quanto previsto dall'attuale normativa vigente (A.D.R. e Farmacopea Ufficiale Italiana, ultima edizione).

3.2.1 – Contenitori

I prodotti gassosi dovranno essere forniti in pacchi bombole o bombole.

Le bombole, avranno il corpo e l'ogiva colorati secondo quanto previsto dalla normativa vigente (in particolare norma UNI EN 1089-3, D.M. Trasporti del 07/01/1999 e D.M. Trasporti del 14/10/1999). In particolare le bombole dovranno avere:

- a) punzonato:
 - la dicitura "PER USO MEDICO"
 - nome o marchio del fabbricante;
 - numero di serie;
 - natura del gas contenuto;
 - pressione max di esercizio;
 - pressione di collaudo;
 - capacità della bombola;
 - tara della bombola;
 - data ultimo collaudo;
 - nome o marchio del proprietario;
 - codice fiscale o Partita Iva del proprietario
- b) stampigliato:
 - numero UN e nome del gas (secondo A.D.R. eventuale indicazione del grado di purezza);
 - simbolo rappresentativo del tipo di pericolo secondo A.D.R. (combustibile, comburente, tossico);
 - composizione qualitativa della miscela ed eventuale sigla commerciale di miscele catalogate per applicazione;

Tutte le confezioni mobili di Ossigeno gassoso compresso AIC dovranno obbligatoriamente essere dotate di appositi cappellotti di protezione, così come previsto dalla vigente normativa.

Tutte le confezioni di Ossigeno destinate ai vari reparti, e in particolare ai carrelli di emergenza dislocati presso i vari reparti dei PP.OO. - al fine di evitare rischi dovuti alla compressione adiabatica durante l'uso - dovranno essere dotate di una valvola riduttrice-flussometrica e di adeguata protezione, conforme alle normative vigenti.

Per diverse particolari esigenze, le confezioni dovranno invece essere equipaggiate con valvola di tipo standard munita dei relativi dispositivi di protezione conformi alle norme vigenti.

Per i prodotti con AIC, sul corpo di ogni bombola, pacco bombola, contenitore criogenico - fisso e mobile - dovrà essere applicata un'etichetta tale da consentire la lettura di tutte le voci richieste dalla normativa vigente, secondo quanto previsto dal D.Lgs. n. 540/1992.

L'etichetta dovrà contenere le seguenti informazioni specifiche per i diversi tipi di confezione:

- descrizione del principio attivo

- elenco degli eccipienti
- forma farmaceutica e contenuto
- modi e vie di somministrazione
- avvertenze speciali
- data di scadenza
- precauzioni per la conservazione
- nome e indirizzo del titolare all'immissione in commercio
- numero di AIC
- numero lotto
- condizioni di fornitura
- indicazioni terapeutiche

Inoltre, dovrà essere fissato o incollato alla confezione il foglietto illustrativo.

I prodotti liquefatti saranno forniti e travasati a cura della Ditta in appositi serbatoi-erogatori fissi o mobili di istanza presso la Stazione Appaltante.

I serbatoi-erogatori, normalmente detti evaporatori freddi, dovranno essere corredati da adeguati dispositivi di sicurezza e gasificazione e dovranno portare le seguenti indicazioni:

- data di collaudo e costruzione;
- specifiche tecniche: capacità, temperatura max e minima di esercizio;
- schema dell'impianto in modo da consentire una rapida identificazione di valvole ed interruttori sui quali intervenire in casi di urgenza;
- adeguate strumentazioni e/o sistemi che ci consentano la rapida identificazione del tipo di prodotto contenuto.
- dati identificativi (nome del prodotto contenuto) e documentazione relativa all'AIC.

I serbatoi criogenici di cui sopra, oltre a quanto previsto dalla norma, dovranno essere corredati – a completo carico dell'Appaltatore – di:

- linea di adduzione criogenica;
- riscaldatore atmosferico;
- valvole di sicurezza certificata;
- valvole di intercettazione;
- valvole di non ritorno.

I serbatoi erogatori devono essere conformi alle normative vigenti in materia dei recipienti in pressione, e per la loro tipologia di installazione dovranno rispettare tutte le normative in materia di antincendio.

3.2.2 – Capacità produttiva

Valgono le indicazioni e le richieste di cui al par. 3.1.2

La capacità richiesta dovrà essere almeno di 3 volte i volumi annuali richiesti per ciascun gas F.U, pena l'esclusione dalla gara.

3.3 FORNITURA DEI GAS MEDICINALI D.M. CON MARCHIO CE

In ottemperanza alle norme vigenti in materia, i gas classificati come D.M. (liquefatti e gassosi) dovranno essere forniti per le applicazioni specifiche in uso presso l'Azienda, in corrispondenza alla destinazione d'uso,

In particolare, a titolo non esaustivo, la Ditta Aggiudicataria dovrà essere titolare della fornitura dei seguenti prodotti:

- ↳ Azoto Liquido D.M. per usi di laboratorio (es. crioconservazione e dermatologia);
- ↳ Anidride Carbonica D.M. (es. per laparoscopia e per colture cellulari)

Tali gas D.M., così come qualsiasi altra tipologia di gas richiesto rientrante nella categoria dei D.M., devono essere marcati CE come Dispositivi Medici così come previsto dalla direttiva 93/42 CE, il perimetro di marcatura deve essere documentato da dichiarazione di conformità e comprendere produzione primaria, trasporto e travaso nei contenitori fissi e mobili.

Dovrà essere assicurata la tracciabilità dei lotti di produzione e l'etichettatura dei recipienti secondo quanto previsto dall'attuale normativa vigente.

La Ditta Concorrente dovrà esporre, con completezza di informazioni, e relative certificati, i prodotti con tali caratteristiche di cui è proprietaria.

3.3.1 – Contenitori

Valgono le indicazioni e le richieste di cui al par. 3.2.1.

3.3.2 – Capacità produttiva

Valgono le indicazioni e le richieste di cui al par. 3.1.2

La capacità richiesta dovrà essere almeno di 3 volte i volumi annuali richiesti per ciascun gas CE, pena l'esclusione dalla gara.

3.4 FORNITURA DEI GAS TECNICI E DI LABORATORIO E DI MISCELE DI GAS TECNICI.

I prodotti gassosi per uso tecnico e/o di laboratorio dovranno avere le caratteristiche, di volta in volta specificatamente richieste, in funzione dell'uso a cui saranno destinati.

La Ditta Aggiudicataria dovrà fornire, su richiesta della Stazione Appaltante, i gas per uso tecnico e di laboratorio in contenitori mobili di taglia adeguata alle esigenze dei vari servizi e nel rispetto della normativa vigente.

In caso di forniture ordinarie si agirà tramite ordinativi programmati.

La Ditta Candidata dovrà indicare in sede di offerta il tempo minimo necessario per l'approvvigionamento del prodotto franco Ns. destino.

3.4.1 – Contenitori

Valgono le indicazioni e le richieste di cui al par. 3.2.1.

Viste le particolari applicazioni di questi gas, sarà a carico della Ditta Aggiudicataria il reperimento di contenitori di taglia, pressione e valvole idonee per il corretto collegamento alle apparecchiature di laboratorio presenti nelle Ns. strutture.

3.4.2 – Capacità produttiva

La Ditta Candidata dovrà illustrare la propria organizzazione produttiva, il proprio sistema di trasporto e consegna per l'intero territorio nazionale, in analogia a quanto richiesto nell'articolo 3.1.2, pena l'esclusione dalla gara.

3.5 ONERI CONNESSI ALLA FORNITURA DI PRODOTTI

La Ditta Aggiudicataria, oltre a quanto sopra richiesto e da essa indicato in sede di offerta tecnica, dovrà sostenere gli oneri di seguito elencati, per tutta la durata dell'appalto, e senza poter richiedere corrispettivi aggiuntivi:

- tutti i prodotti devono essere forniti nelle relative confezioni e contenitori nei tempi e nelle quantità richieste dalla stazione appaltante.
- qualora le confezioni o i contenitori necessari, costituenti le centrali di stoccaggio ed erogazione di alcuni gas, siano riconducibili ad installazioni fisse, queste devono essere messe a disposizione nell'immediatezza della evidente necessità, pur tenendo conto delle tempistiche imposte dai vincoli normativi da rispettare in materia.
- analisi dei rischi connessa al trasporto, alla consegna ed alla distribuzione dei prodotti di cui dall'articolo 3.1 all'articolo 3.5 per valutazione delle interferenze con altre attività all'interno delle Strutture Sanitarie.
- formazione, informazione ed aggiornamento del proprio personale addetto alle forniture, al trasporto ed alla consegna dei prodotti di cui dall'articolo 3.1 all'articolo 3.5

- quanto previsto dall'articolo 3.6.

3.5.1 Controlli quali-quantitativi in accettazione e verifica dei prodotti

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di effettuare autonomamente, con le strumentazioni e con le modalità che riterrà opportune, controlli di tipo quantitativo e qualitativo all'atto della consegna dei prodotti di cui agli articoli da 3.1 a 3.4.

Agli effetti della liquidazione delle fatture si riconoscerà come quantità, quella accertata all'atto di ogni consegna.

Il controllo della qualità sarà effettuato da operatori designanti della Stazione Appaltante, i quali potranno effettuare in qualsiasi momento prelievi di campioni dai prodotti forniti ed utilizzati per sottoporli ad analisi e prove, conformi agli standard di legge previsti per ciascun prodotto, onde verificare la corrispondenza alle caratteristiche indicate nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Nel caso di gas AIC, qualora il prodotto risultasse non conforme, verranno avviate tutte le procedure previste dalla normativa vigente in materia di farmaci con AIC.

Per tutti gli altri gas, nel caso in cui il prodotto risulti non conforme, le spese di analisi saranno addebitate alla Ditta Aggiudicataria.

Inoltre la stessa Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere all'immediata sostituzione del gas non conforme con gas conforme.

Nel caso in cui la Ditta Aggiudicataria non provvedesse all'immediata sostituzione, sarà facoltà dell'Amministrazione della Stazione Appaltante provvedervi mediante acquisto presso altro fornitore, fermo restando che tutte le maggiori spese saranno a carico della Ditta Aggiudicataria unitamente alle penalità di cui all'Art.11 del presente Capitolato.

Alle stesse penalità soggiacerà la Ditta Aggiudicataria in caso di mancata somministrazione.

3.5.2 Fornitura degli accessori dispositivi medici necessari per la corretta erogazione dei gas ad ogni singola utenza

L'Appaltatore dovrà fornire ed effettuare la gestione operativa dei dispositivi medici (quali flussometri, riduttori per bombole, regolatori di vuoto, umidificatori, innesti, etc.) necessari per la corretta erogazione dei gas ad ogni singola utenza.

I dispositivi forniti dovranno riportare:

- nome o marchio del fabbricante
- numero di serie
- condizioni di normale utilizzo
- marcatura CE come Dispositivo Medico, ai sensi del D.Lgs. 46/1997 e s.m.i.
- numero di repertorio.

La ditta aggiudicataria si impegna a fornire i dispositivi medici, tutti gli accessori / materiali / prodotti / consumabili, necessari per la corretta erogazione dei gas forniti ad ogni singola utenza (quali a titolo non esaustivo riduttori di pressione, umidificatori, flussometri, innesti, gorgogliatori ossigeno, cannule, maschere, etc...), con corrispettivo "a misura / quantitativo fornito", applicando il ribasso percentuale offerto al listino prezzi di cui in allegato B.7 (o al proprio prezzo di listino di cui in allegato B.5, per i materiali non espressamente elencati nell'allegato B.7).

Il costo storico presunto annuo relativo a tali accessori / materiali / prodotti / consumabili, è pari a circa € 40.000,00.

La fornitura dovrà essere di tipo "a guasto", ovvero su richiesta della Stazione Appaltante, tramite le figure preposte per ciascuna U.O. e mediante il sistema informatizzato di gestione dei servizi connessi all'appalto descritto in seguito, e di tipo "periodica", ovvero in funzione dell'obsolescenza programmata / usura prevista per tali tipologie di materiali.

3.6 FORNITURA DI OSSIGENO LIQUIDO IN DEWAR E STROLLER

Fornitura di sistemi per la ossigenoterapia mobile costituiti da contenitori base di ossigeno liquido ed unità portatili per la somministrazione di ossigenoterapia ai pazienti afferenti alle UU.00. Aziendali.

La quantità annuale di contenitori presunta è di 720 unità (3600 in cinque anni).

Il servizio, oltre alla fornitura dell'ossigeno, deve prevedere:

- fornitura dei contenitori base (1 per unità operativa interessata);
- fornitura delle unità portatili (2 per unità operativa interessate);
- materiale di consumo;
- riparazione;
- manutenzione ordinaria e straordinaria delle attrezzature con impegno alla sostituzione delle stesse per il periodo eventualmente necessario alla riparazione entro 24 ore dalla chiamata;
- assistenza tecnica;
- piattaforma informatica per la gestione delle richieste online da parte delle unità operative.

Premesso che il numero delle unità operative può variare nel corso della validità della aggiudicazione, si riporta in tabella l'elenco delle unità operative che fruiscono maggiormente del servizio:

Presidio Ospedaliero	Unità Operativa
P.O. Cervello	Chirurgia Toracica
P.O. Cervello	Endocrinologia
P.O. Cervello	Gastroenterologia
P.O. Cervello	Hospice
P.O. Cervello	Malattie apparato respiratorio I
Presidio Ospedaliero	Unità Operativa
P.O. Cervello	Malattie apparato respiratorio II
P.O. Cervello	Malattie apparato respiratorio - Allergologia
P.O. Cervello	Medicina
P.O. Cervello	Medicina Nucleare
P.O. Cervello	Medicina TrASFusionale
P.O. Cervello	Pronto Soccorso
P.O. Villa Sofia	Lungodegenza

Gli apparecchi, gli accessori e i materiali di consumo oggetto della fornitura devono essere conformi ai requisiti previsti dalla normativa CE. Devono essere di recente fabbricazione e corrispondere alle norme vigenti in materia di costruzione, trasporto e sicurezza.

L'approvvigionamento dell'ossigeno medicinale, a cura della Ditta aggiudicataria, dovrà avvenire esclusivamente da società autorizzate dal Ministero della Salute alla produzione di ossigeno medicinale.

Nell'attività di riempimento la Ditta aggiudicataria deve operare nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di gas medicinali.

L'ossigeno dell'unità base dovrà contenere non meno del 99,5% V/V di ossigeno e dovrà rispondere alle norme A.I.F.A. ed a tutte le caratteristiche e ai saggi di purezza previsti dalla F.U. ultima edizione.

Le apparecchiature per l'erogazione di ossigeno dovranno essere dotate di contenitori portatili.

Il materiale di consumo e quanto altro necessario per l'uso delle apparecchiature dovrà essere fornito dalla Ditta aggiudicataria in quantità adeguata al fabbisogno (cannule, maschere, umidificatori, ecc)

3.6.1 Caratteristiche minime delle apparecchiature

L'ossigeno liquido ad uso terapeutico sarà fornito presso le unità operative interessate in contenitori criogenici (base \pm portatile) aventi le seguenti caratteristiche:

- A) Contenitore base della capacità volumetrica di circa 31 litri equivalente a circa 26,5 mc. di ossigeno gassoso, dotato di opportuni sistemi di gassificazione dell'ossigeno liquido tali da garantire flussi regolabili da circa 0,25 a 6 lt/minuto.

Il contenitore principale dovrà essere dotato di:

- indicatore di livello;
- indicatori selettori di flusso con manopola regolatrice da circa 0,25 a 6 del flusso di ossigeno gassoso;
- valvole di sicurezza: le valvole di sicurezza montate sull' apparecchiatura saranno quelle previste dalla vigente normativa;
- dispositivo per l'agevole movimentazione;
- contenitore con un peso a pieno carico di Kg 55 circa;
- numero di matricola;
- data di costruzione e di ultimo collaudo;
- specifiche costruttive;
- qualsiasi altra informazione funzionale alla tracciabilità del contenitore e del contenuto;
- marchiatura CE;
- Il contenitore sarà inoltre predisposto per fornire ossigeno liquido da immettere in contenitore criogenico trasportabile.

- B) Contenitore portatile della capacità volumetrica non inferiore a circa litri 1,1 di ossigeno liquido per lo sviluppo di circa 1.000 litri di ossigeno gassoso e sistema di erogazione in grado di assicurare flusso di ossigeno gassoso da circa 0,25 a 6 lt./minuto. Dovrà essere dotato di opportuna bretella per il trasporto a spalla ed avere un peso a pieno carico non superiore a 4 Kg circa.

Il contenitore portatile sarà dotato di:

- indicatori di livello;
- indicatori selettori di flusso con manopola regolatrice da circa 0,25 a 6 del flusso di ossigeno gassoso;
- dispositivi di sicurezza: le valvole di sicurezza montate sull'apparecchiatura saranno quelle previste dalla vigente normativa;
- etichette riportanti i dati funzionali alla tracciabilità del contenitore.

Il sistema sarà inoltre dotato di una bombola di ossigeno compresso da 1,5 mc circa completa di riduttore per i casi di emergenza.

La qualità dell'ossigeno erogato potrà in qualunque momento essere accertata dal personale dipendente dell'Azienda o da un funzionario da essa incaricato, prelevando un campione al momento della consegna ed inviandolo all'analisi tecnica di laboratorio presso un istituto legalmente riconosciuto.

La Ditta si impegna ad accettare la relazione d'analisi ad ogni effetto e nel caso che l'ossigeno non corrisponda alle caratteristiche previste dalla F.U. sarà sottoposta alle sanzioni del caso con relativo risarcimento danni.

Le spese per le analisi qualitative saranno a carico della Ditta aggiudicataria qualora i dati relativi risultassero difformi dal capitolato.

3.6.2 Modalità di attivazione e consegna delle forniture

La Ditta aggiudicataria, ferme restando condizioni più vantaggiose espresse in sede di offerta, assicura comunque la fornitura dell'ossigeno in Dewar entro:

- 12 ore successive alla chiamata in regime ordinario.
- 2 ore successive alla chiamata in caso di urgenza.

La consegna delle apparecchiature, dell'ossigeno liquido e in bombole, sarà effettuata dalla Ditta aggiudicataria direttamente presso l'unità operativa interessata.

La Ditta deve essere dotata di un adeguato parco automezzi esclusivamente dedicati all'espletamento del servizio ed appositamente attrezzati per lo stesso, conformi alle norme relative al trasporto di merci pericolose.

Trattandosi di servizi e forniture che, in relazione alla tipologia dei pazienti sono tali da non ammettere interruzioni o sospensioni e/o carenze, anche di brevissima durata, la Ditta aggiudicataria dovrà garantire, mediante la propria struttura organizzativo -logistica, la continuità e la tempestività delle forniture anche in caso di emergenze o al verificarsi di situazioni impreviste (quali scioperi, etc.).

A tale scopo la Ditta aggiudicataria fornirà un servizio di assistenza 24h/24h, tutti i giorni dell'anno, con operatore in linea appositamente addestrato.

All'atto di ciascuna consegna, la Ditta' aggiudicataria dovrà provvedere ad acquisire sul documento di trasporto la firma per ricevuta da parte del personale della unità operativa ricevente.

Sul documento di trasporto dovrà essere riportato:

- numero dell'ordine di acquisto.
- descrizione e quantità di prodotto.
- tipologia e quantità dei contenitori, data e orario del trasporto, matricola del serbatoio.
- lotto di preparazione.

Il documento di trasporto dovrà essere redatto in triplice copia: una per l'unità operativa ricevente, una per il fornitore o vettore, la terza per l'Unità Operativa di Farmacia

Il personale della unità operativa ricevente, al momento della consegna, effettua direttamente il controllo sui prodotti.

3.6.3 Installazione, idoneità locali, norme di sicurezza

Gli apparecchi e i loro accessori saranno installati e messi in grado di funzionare, a cura e spese della Ditta aggiudicataria, direttamente presso le Unità Operative interessate, compresa anche la verifica di funzionamento e l'assistenza tecnica a cura del personale specializzato.

All'atto della consegna delle apparecchiature la Ditta aggiudicataria visionerà i locali della Unità Operativa per verificare l'idoneità a contenere l'apparecchiatura.

La ditta aggiudicataria dovrà provvedere, mediante proprio personale qualificato, all'addestramento del personale infermieristico delle unità operative interessate per il corretto utilizzo delle apparecchiature consegnate, anche tramite l'ausilio di un manuale di istruzioni per l'uso in italiano, ove tra l'altro saranno messe in evidenza le norme di sicurezza da osservare e le manovre da eseguire in caso di emergenza.

Al personale delle Unità Operative dovranno essere rilasciati tutti i numeri telefonici facenti capo alla Ditta aggiudicataria (settore forniture/servizio manutenzioni/reperibilità/numero verde, etc.) per le chiamate che si rendessero necessarie.

Il personale delle UU. 00. è tenuto al corretto uso ed alla buona conservazione di tutte le apparecchiature ricevute e risponderanno dei danni alle stesse provocati per incuria o dolo.

3.6.4 Manutenzione dei dispositivi e assistenza tecnica

La Ditta provvederà periodicamente ad effettuare la manutenzione e il collaudo delle apparecchiature fornite, specificando con strumentazione appropriata la pressione, i flussi di erogazione e la concentrazione dell'ossigeno erogato.

L'assistenza tecnica di tipo full risk sarà a completo carico della ditta aggiudicataria. Pertanto la manutenzione ordinaria, straordinaria, eventuale sostituzione dei pezzi di ricambio, verifiche di funzionamento e prova di collaudo saranno eseguite gratuitamente senza addebiti a carico dell'Azienda.

Ciascun intervento (es: attivazione, manutenzione ordinaria, straordinaria ecc..) eseguito dovrà essere documentato da apposito verbale/protocollo di assistenza controfirmato dal personale infermieristico della unità operativa trasmesso alla Farmacia.

La Ditta aggiudicataria dovrà garantire l'assistenza tecnica, con intervento entro le 12 ore dalla chiamata in condizioni ordinarie ed entro il termine massimo di 6 ore in condizioni di urgenza, salvo eventuali condizioni migliorative in sede di offerta.

In particolare sarà cura della Ditta aggiudicataria sostituire immediatamente, senza costo aggiuntivo, le attrezzature di proprietà della stessa deteriorate o difettose non efficienti

La sostituzione gratuita non si applica guasti o rotture direttamente imputabili ad uso improprio od errato, oppure a grave negligenza da parte del personale o del paziente.

Art. 4.(**Servizi logistici di gestione del farmaco in delega**)

Nell'ottica delle responsabilità fissate dal Decreto Legislativo N. 219 del 24 aprile 2006 "Attuazione della direttiva 2001/83/CE (e successive direttive di modifica) relativa ad un codice comunitario concernente i medicinali per uso umano, nonché della direttiva 2003/94/CE", la Ditta Aggiudicataria dovrà essere in grado di gestire su delega e per conto della Farmacia Ospedaliera, l'intero processo di consegna, monitoraggio, tracciabilità e garanzia fino al punto di somministrazione al paziente dei farmaci con AIC in confezione ospedaliera e degli altri gas.

4.1 Gestione, organizzazione e controllo del magazzino delle confezioni e dei contenitori mobili dei gas

La Ditta Aggiudicataria dovrà garantire nell'ambito della gestione dei depositi di gas medicinali presenti presso la Stazione Appaltante:

- la fornitura dei gas compressi come già precisato all'art. 3;
- il trasporto, la consegna delle confezioni e dei contenitori mobili contenenti gas compressi nei vari depositi autorizzati (magazzini bombole);
- la sostituzione dei vuoti con pieni in centrale;
- la sostituzione dei vuoti con pieni nei reparti non dotati di impianto di distribuzione, in appositi magazzini identificati dal reparto.

I gas medicinali AIC, quelli F.U., CE e tecnici, tutti forniti in bombole e confezioni di proprietà della Ditta Aggiudicataria, devono essere consegnati nei quantitativi di volta in volta precisati e negli orari indicati dall'ordine, dal Lunedì al Venerdì presso i punti di consegna stabiliti ed indicati dalla Stazione Appaltante.

Al momento della consegna, i documenti di trasporto dovranno essere controfirmati da personale della Stazione Appaltante all'uopo preposto.

In caso di necessità urgenti, per mancanza di gas in bombole e/o pacchi bombole necessari a garantire la continuità dell'erogazione degli impianti o per emergenza di gas medicinali in bombole di quei reparti sprovvisti di impianti centralizzati, la Ditta Aggiudicataria dovrà disporre di un servizio di fornitura gas medicinali, reperibile 24 ore su 24 per 365 gg. l'anno; la consegna dovrà essere effettuata entro 2 ore dalla richiesta da parte della Farmacia Ospedaliera o da altre strutture autorizzate e definite, negli orari di chiusura della Farmacia stessa.

I gas devono essere consegnati presso i punti di consegna stabiliti dalla Farmacia Ospedaliera, e nei depositi da essa autorizzati.

Ogni consegna deve essere concordata con il suddetto servizio, con esclusione di consegne in blocco.

I gas di volta in volta ordinati devono essere consegnati:

- entro 2 (due) giorni dalla data di ricevimento ordine (2 ore in caso di urgenza) per i gas medicinali AIC, i gas FU, i gas D.M., e tecnici;
- entro 30 (trenta) giorni lavorativi dalla data di ricevimento ordine per le miscele;

Qualora ciò non sia possibile la Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere ad anticipare la consegna di un quantitativo di gas tale da garantire comunque la regolarità del servizio. La Ditta Candidata dovrà precisare in sede di offerta tecnica le modalità erogative di tutte le prestazioni sopra descritte.

4.2 Gestione, organizzazione e controllo di un idoneo stock di confezioni ospedaliere particolari di ossigeno AIC, dotate di sistemi dosatori integrati con visualizzazione del contenuto residuo del farmaco.

In un'ottica di gestione della continuità di fornitura anche per quei pazienti che necessitano di un sostegno in ossigeno terapia durante gli spostamenti da e per i reparti critici (pronto soccorso, blocchi operatori, terapie intensive, servizio di trasporto intra e extra ospedaliero, ecc.) la Ditta Candidata dovrà predisporre un progetto-offerta per individuare:

- Lo stock di magazzino ospedaliero delle confezioni necessarie;
- Lo stock del volano disponibile nel magazzino della Ditta Candidata;
- il modello, tipologia della confezione ospedaliera compresa l'apparecchiatura accessoria più adatta per l'erogazione;
- la formazione del personale all'uso.

Il complesso di apparecchiature dovrà prevedere almeno:

- N. 100 confezioni ospedaliere mobili da lt. 5, facilmente alloggiabili nelle barelle, equipaggiate con sistemi dosatori integrati con visualizzazione del contenuto residuo del farmaco e segnalazione acustico dell'esaurimento del farmaco o equivalenti.

Le apparecchiature da dedicare a tale servizio saranno gestite sia in ordinario che in emergenza dal personale della Ditta Aggiudicataria su delega e sotto la responsabilità della Farmacia Ospedaliera.

La Ditta Candidata dovrà precisare in sede di offerta tecnica la descrizione tecnica di tali confezioni (pena l'esclusione)

La Ditta Candidata dovrà esporre in Allegato B.4 un prezzo per la locazione operativa di queste particolari confezioni ospedaliere in analogia a quanto indicato e previsto dall'art. 4.4 del presente Capitolato.

4.3 Gestione e controllo del magazzino distaccato presso le centrali di stoccaggio ed erogazione dei gas, tramite sistemi diagnostici con riporto dei segnali in farmacia.

La Ditta Aggiudicataria dovrà garantire nell'ambito della gestione dei depositi di gas medicinali presenti presso la Stazione Appaltante:

- la fornitura dei gas allo stato liquido come già precisato all'art. 3;
- il trasporto, la consegna e il travaso dei gas allo stato liquido franco confezioni fisse ed evaporatori freddi.

La Ditta Aggiudicataria dovrà implementare sulle centrali di erogazione e di stoccaggio dei gas medicinali, i servizi di controllo e monitoraggio delle stesse attraverso opportuni sistemi.

Tali centrali, composte da confezioni ospedaliere fisse, contenitori criogenici fissi, pacchi di bombole, confezioni e contenitori mobili e di tutte le apparecchiature necessarie per la corretta distribuzione del farmaco e degli altri gas nella rete di distribuzione, sono parte integrante del magazzino della Farmacia Ospedaliera.

Al fine di migliorare la gestione di questa parte speciale di magazzino, configurabile come una o più installazioni fisse, la Ditta Candidata dovrà presentare una relazione tecnica del sistema di monitoraggio e gestione degli allarmi che intende adottare per monitorare in tempo reale gli stati di funzionamento ed allarme per tutte le apparecchiature coinvolte nello stoccaggio e erogazione dei gas medicinali dei 3 Presidi Ospedalieri Cervello, Villa Sofia e CTO, tra cui:

- Confezioni Ospedaliere Fisse;
- Evaporatori freddi;
- Centrale in Bombole primarie di riserva e/o di backup;
- Centrale per la produzione on-site di Aria medicinale;
- Centrale di Aspirazione Endocavitaria (vuoto);
- Centrale di Evacuazione dei Gas Anestetici.

La Ditta Aggiudicataria dovrà garantire che le prescrizioni minime di tale sistema di monitoraggio prevedano:

- la dotazione di dispositivi atti al rilievo e segnalazione a distanza,
- un sistema di trasmissione via cavo,
- una centralina di riporto allarmi localizzata in una postazione presidiata definita dalla Stazione Appaltante,
- il settaggio di soglie di livello e di pressione per individuare due eventi: il primo determinante il livello di attenzione ed il secondo di assoluta emergenza,
- la diretta rilevazione, controllo, registro e gestione, con apposite apparecchiature, 24 ore su 24 ore, dal servizio assistenza della Ditta Aggiudicataria.
- la visualizzazione remota dello stato delle centrali dei 3 Presidi ospedalieri presso la Farmacia dell'Ospedale Cervello.

La Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere con la formula “Chiavi in Mano” alla gestione, messa a disposizione, installazione, dei dispositivi atti al rilievo degli stati di funzionamento e di allarme su tutte le centrali di erogazione e stoccaggio dei gas medicinali ed in particolare dovrà considerare che tutti i segnali provenienti dai trasmettitori montati sia sugli evaporatori freddi che sui quadri delle centrali per le riserve siano contemporaneamente trasmessi:

- per via cablata, presso la Farmacia del Presidio Ospedaliero Cervello o presso altro locale indicato dalla Stazione Appaltante;
- per via telematica, direttamente al centro computerizzato di raccolta e smistamento segnali, opportunamente attrezzato ed in esercizio presso la Ditta Aggiudicataria, onde consentire l'attivarsi in tempi reali dell'organismo interessato, e cioè, il servizio che si occupa della distribuzione dei gas, se trattasi di rifornimento; il servizio di pronto intervento se trattasi di anomalia di funzionamento.

Il sistema di alimentazione elettrico della centralina deve essere compatibile con quello in funzione presso la Stazione Appaltante e comunque la centralina deve essere dotata di propri accumulatori che le consentano un funzionamento autonomo effettivo di almeno 8 ore.

La Ditta Candidata dovrà precisare in sede di offerta tecnica le modalità erogative di tutte le prestazioni sopra descritte:

Per ulteriori interventi richiesti di tipo impiantistico-strutturale sulle centrali si veda l'Art. 8 del presente Capitolato Speciale.

4.4 Servizio di messa a disposizione con locazione operativa delle confezioni e dei contenitori fissi e mobili.

La Ditta Aggiudicataria dovrà mettere a disposizione della Stazione Appaltante, con locazione operativa, la totalità delle confezioni ospedaliere e dei contenitori per gli altri gas, fissi e mobili, così come richiesto e per tutta la durata dell'appalto, nell'ambito dei servizi a canone, per un totale ipotizzato pari a:

- 1 contenitore fisso da 14000 litri
- 1 contenitore fisso da 10000 litri
- 1 contenitore fisso da 14000 litri
- 1 contenitore fisso da 3000 litri
- circa 250 contenitori mobili

L'espressione di questo canone deve essere formulata come indicato dall'allegato B.4. Data la particolarità dei beni in oggetto, essendo confezioni e contenitori con vuoto a rendere di proprietà della Ditta Aggiudicataria, alla scadenza del contratto la Stazione Appaltante provvederà alla totale restituzione dei beni.

La Ditta Aggiudicataria dovrà prevedere ed attuare la sostituzione delle eventuali confezioni e contenitori mobili di proprietà della Stazione Appaltante con confezioni e contenitori mobili di proprietà della Ditta stessa, così come previsto dal Dlgs. 219 del 24-04-2006, e gestiti con la formula vuoto per pieno.

A tal proposito la Ditta Candidata dovrà predisporre un progetto-offerta per il:

- censimento;
- riscatto;
- sostituzione;
- locazione operativa.

delle confezioni ospedaliere di gas medicinali AIC (ossigeno, protossido d'azoto, aria, anidride carbonica), FU, CE, e tecnici di laboratorio eventualmente di proprietà della Stazione Appaltante utilizzate a diretto contatto con i pazienti.

Il parco bombole complessivo dovrà essere dimensionato dalla Ditta Candidata in base all'attività di censimento, e questo dovrà essere oggetto di una dettagliata relazione da presentare in sede di offerta tecnica.

4.5 Distribuzione e consegna ai reparti di tutti i presidi sanitari delle confezioni e dei contenitori mobili.

La Ditta Aggiudicataria dovrà organizzare, con proprio personale e propri mezzi tecnici e di trasporto autorizzati, il servizio di distribuzione dei contenitori mobili (bombole e/o contenitori di altra natura), orizzontali e verticali, ai Reparti e Laboratori dei presidi della Stazione Appaltante per soddisfare tutti i fabbisogni e le necessità degli stessi.

Il Fornitore dovrà effettuare dunque la distribuzione dei contenitori mobili di proprietà del Fornitore a tutte le utenze dei reparti, ambulatori, servizi e laboratori interessati con realizzazione, organizzazione e gestione del magazzino gas negli spazi messi a disposizione presso i vari Presidi, nonché il trasporto, delle bombole di gas medicinali e tecnici. Il Fornitore dovrà fornire in comodato d'uso gratuito, nonché porre in opera, idonee rastrelliere e/o sistemi di fissaggio per tutti i tipi di contenitori mobili, o idonei carrelli porta bombole, sui quali assicurare i contenitori consegnati presso ogni singola utenza.

Il servizio di trasporto gas medicinali dovrà essere monitorabile, in modo da permettere la completa tracciabilità di tutte le attività oggetto del contratto (consegne e allocazione lotti farmaceutici forniti ai vari punti di utilizzo interni e di quelli a riempimento dei contenitori fissi, tracciabilità e tempestività degli interventi di manutenzione, reportistica allarmi ed eventi, ecc.), attraverso un idoneo Sistema Informatico, descritto all'Art. 6.1.

Tale servizio dovrà essere garantito per cinque giorni alla settimana e verrà svolto esclusivamente su delega e per conto del Responsabile della Farmacia Ospedaliera. In caso di più giorni di festività consecutivi, il servizio non potrà essere sospeso per più di due giornate.

Le modalità di esecuzione del servizio dovranno rispettare tutti gli standard e le procedure previste dalle GMP in materia di farmaci, dalle ADR in materia di merci pericolose, e dal D. Lgs. 81/08 in termini di sicurezza sul lavoro.

Si dovranno prevedere anche le modalità di consegna ai reparti negli orari di chiusura della Farmacia Ospedaliera con un servizio di reperibilità oppure con altri sistemi a scelta ed a carico della Ditta Aggiudicataria, fatta salva l'approvazione finale del Responsabile della Farmacia e della Direzione Sanitaria.

Il personale messo a disposizione della Ditta Aggiudicataria dovrà tenere un comportamento ed un decoro consono alla struttura in cui operano e nel rispetto dei pazienti ricoverati, degli operatori sanitari e dei visitatori presenti in loco.

Qualora si evidenziassero comportamenti e situazioni contrarie, è facoltà della Stazione Appaltante richiedere in qualsiasi momento la sostituzione di tale personale con motivazione scritta.

Tale servizio dovrà comprendere le seguenti condizioni minime:

- la programmazione e la consegna dei contenitori dei gas direttamente alle postazioni di utilizzo;
- l'effettuazione delle consegne urgenti al punto di utilizzo entro 1 (uno) ora dal ricevimento della richiesta;
- il controllo dei consumi, la sostituzione dei recipienti vuoti, prossimi alla scadenza e, comunque, tutti quelli che non soddisfano quanto previsto dal D.Lgs. n. 219/2006 e s.m.i.;
- il controllo sistematico della piena efficienza dei dispositivi ed accessori utilizzati per erogare il farmaco;
- la gestione e la movimentazione dei contenitori, con l'ottimizzazione dei contenitori presenti presso l'Amministrazione contraente, sia dal punto di vista qualitativo, che quantitativo;
- la fornitura di bombole portatili di ossigeno, dotate di valvola riduttrice-flussometrica, adatte al trasporto, in modo da ottenere un alto livello di sicurezza;
- la completa tracciabilità ed allocazione dei lotti farmaceutici di tutte le consegne dei farmaci in forma gassosa.
- Le consegne alle postazioni di utilizzo dovranno essere garantite anche in caso di scioperi o altri impedimenti;
- Le consegne alle postazioni di utilizzo dovranno essere effettuate di norma, salvo urgenza, nei giorni lavorativi dal lunedì al venerdì, tra le ore 8:00 e le ore 17:00, con la sola esclusione di eventuali festività. Per le restanti fasce orarie e le giornate festive dovrà essere previsto un servizio di pronta disponibilità 24/24 ore.

La Ditta Candidata dovrà precisare in sede di gara le modalità erogative di tutte le prestazioni sopra descritte.

4.6 Tracciabilità della movimentazione dei gas medicinali AIC e degli altri gas all'interno della struttura sanitaria.

La necessità della Farmacia Ospedaliera della Stazione Appaltante è quella di dotarsi di un sistema informatizzato di tracciabilità dedicato alla gestione interna delle confezioni e dei contenitori mobili dei gas oggetto del presente appalto.

Lo scopo è quello di creare un registro temporale dettagliato della storia di ogni confezione/prodotto/componente, utilizzato nel legame paziente/reparto/azienda.

Le caratteristiche del sistema informatico richiesto sono dettagliatamente descritte nel successivo Art. 6.1.

Pertanto l'Appaltatore dovrà implementare un sistema di tracciabilità dei contenitori mobili interno al perimetro delle sedi dell'Azienda, a cui faranno riferimento i Responsabili dell'esecuzione del contratto per conto di quest'ultima. Il sistema informativo di tracciabilità dovrà essere basato su tre componenti principali:

- modulo per identificazione del recipiente mobile;
- modulo per identificazione del lotto farmaceutico;
- modulo di analisi per l'elaborazione di report.

Il modulo di analisi dovrà garantire attraverso elaborazioni e procedure le seguenti funzionalità:

- inventariazione automatica e informatizzata dei contenitori mobili e dei lotti farmaceutici;
- analisi dei consumi e delle giacenze per ogni reparto suddivisi per tipologia di gas e di confezione mobile;
- rintracciabilità di qualsiasi bombola in qualsiasi periodo di tempo. In particolare, il sistema dovrà generare un allarme che individui se e quale contenitore mobile, stazionante nel perimetro dell'Amministrazione contraente, abbia superato la data di collaudo, consentendone la sua sostituzione - anche se pieno - con un altro a norma;
- tracciabilità dei lotti di produzione di tutti i gas medicinali.

4.7 Oneri connessi ai servizi logistici in delega.

Per il corretto svolgimento di questi servizi, saranno a carico della Ditta Aggiudicataria:

- Manutenzione preventiva e straordinaria di tutte le confezioni/contenitori fissi e mobili, comprese le parti di ricambio, le certificazioni ed i collaudi di legge.
- Manutenzione preventiva e straordinaria di tutte le apparecchiature, componenti, i sistemi di gestione e controllo, comprese le parti software.
- Manodopera e parti di ricambio necessari per eventuali interventi di manutenzione preventiva e straordinaria sulle apparecchiature costituenti il sistema di assicurazione della tracciabilità, non di proprietà della Struttura Sanitaria.
- Tutte le apparecchiature necessarie alle movimentazioni dei carichi.
- Analisi dei rischi connessa alle operazioni di distribuzione e consegna delle confezioni e dei contenitori mobili per valutazione delle interferenze con altre attività all'interno delle Strutture Sanitarie.
- Formazione, informazione ed aggiornamento del personale addetto alla distribuzione delle confezioni e dei contenitori in fase di implementazione del sistema.

Art. 5.(Servizi per la qualità e sicurezza)

5.1 ANALISI QUALI-QUANTITATIVA DEI GAS MEDICINALI

In conformità a quanto previsto dal D. Lgs. 219/06 e dalla Farmacopea Ufficiale, il Responsabile della Farmacia Ospedaliera, data la particolarità dei prodotti oggetto del presente appalto, dovrà procedere ad un piano di controlli periodici della qualità dei gas medicinali AIC e di quelli autoprodotti on-site, successivamente erogati ai pazienti tramite gli impianti fissi, per tutta la durata dell'appalto, nonché verificare i quantitativi forniti con l'ausilio degli strumenti descritti all'Art. 6.4, messi a disposizione dall'Aggiudicatario.

In ottemperanza alle Norme di Buona Preparazione dei Farmaci in Farmacia, i controlli qualitativi saranno delegati alla Ditta Aggiudicataria e dovranno essere effettuati tramite un ente terzo di garanzia ed autorizzato dal Ministero della Salute.

La metodologia e le strumentazioni utilizzate devono essere Certificate ACCREDIA per le prove specifiche sui gas medicinali, in Categoria III (ad eccezione della verifica dell'olio su aria medica prodotta da centrali in compressori) al fine di consentire un riscontro visivo in tempo reale sui valori analitici riscontrati per ogni singolo parametro (Titolo ed Impurità) e consentire all'Amministrazione contraente (Serv. Farmacia Ospedaliera e Ufficio Tecnico) un'immediata valutazione delle eventuali azioni correttive da attuare in caso di riscontro di parametri fuori dalle specifiche di Farmacopea. La taratura della strumentazione utilizzata deve essere eseguita periodicamente secondo programmi prestabiliti in accordo con le norme internazionali e nazionali di riferimento per ciascuno strumento e deve essere messa a disposizione su richiesta dell'Amministrazione contraente.

La Ditta Aggiudicataria dovrà garantire, per tutta la durata dell'appalto, l'esecuzione di:

- ✓ Controlli sui gas medicinali AIC erogati immediatamente a valle delle confezioni fisse;
- ✓ Controlli sui gas autoprodotti in Ospedale;
- ✓ Controlli sui gas medicinali AIC erogati al letto del paziente.

A maggior chiarimento tale piano di controlli dovrà essere attuato sia per i farmaci AIC consegnati nelle confezioni fisse costituenti le centrali di stoccaggio ed erogazione, sia sui galenici officinali, autoprodotti in Ospedale, (come l'aria medicinale prodotta per compressione e successiva filtrazione di aria esterna), e somministrati ai pazienti tramite impianto fisso di distribuzione.

I metodi relativi al controllo analitico devono essere conformi a quanto previsto dalle GMP e coerenti con quanto specificato dalle monografie della Farmacopea Ufficiale nonché da:

- ✓ Il D.lgs. 24 aprile 2006, n.° 219;
- ✓ Le norme di Buona Produzione dei Medicinali in Farmacia;
- ✓ La norma UNI EN ISO 7396-1:2016, Impianti di distribuzione dei gas medicali - Parte 1: Impianti di distribuzione dei gas medicali compressi e per vuoto;
- ✓ La Farmacopea Europea in vigore;
- ✓ La norma UNI 11100: 2018.

Limiti inquinanti consentiti dalla FU:

Aria Medicinale Compressa	Titolo	Inquinante	Limite	Strumento
Produzione: Aria ambiente filtrata, compressa e purificata Monografia 1238 del 01/2009	20,4 - 21,4			Paramagnetico
		CO ₂	500 ppm	Infrarosso
		CO	5 ppm	Infrarosso
		SO ₂	1 ppm	Fluorescenza UV
		NO + NO ₂	2 ppm	Chemiluminescenza
		H ₂ O	67 ppm	Igrometro elettrolitico
		Oil	0,1 mg/m ³	Detector tube

Protossido di Azoto Medicinale	Titolo	Inquinante	Limite	Strumento
Produzione: Decomposizione termica dell'ammonio nitrato Monografia 0416 del 01/2008	> 98,0			Infrarosso
		CO ₂	300 ppm	Gasromatografo
		CO	5 ppm	Gasromatografo
		NO + NO ₂	2 ppm	Chemiluminescenza
		H ₂ O	67 ppm	Igrometro elettrolitico

Ossigeno Medicinale	Titolo	Inquinante	Limite	Strumento
Produzione: Distillazione criogenica aria Monografia 0417 del 01/2010	> 99,5			Paramagnetico
		CO ₂	300 ppm	Infrarosso
		CO	5 ppm	Infrarosso
		H ₂ O	67 ppm	Igrometro elettrolitico

Nel dettaglio l'Appaltatore dovrà effettuare le seguenti azioni:

- in collaborazione con l'Amministrazione contraente, provvederà ad informare i Reparti interessati della data di esecuzione delle Analisi;
- nelle date concordate si recherà presso le strutture dell'Amministrazione contraente, dotata di tutte le apparecchiature necessarie all'esecuzione del servizio da eseguire e procederà allo svolgimento del servizio di analisi qualitativa;
- nel caso di parametri da analizzare in laboratorio (es. olio e analisi in gascromatografia) provvederà a prelevare il campione su substrati adsorbenti/assorbenti e/o tal quale in sacche monouso;
- la Farmacia dell'Amministrazione contraente (o persona delegata) avrà la facoltà di presidiare tutte le attività di analisi e valutare eventuali azione correttive in caso di riscontro di parametri fuori specifiche;
- in caso di rilevazione di valori non conformi alle specifiche di Farmacopea, l'Appaltatore affiancherà il personale dell'Amministrazione contraente nelle valutazioni tecniche finalizzate alla ricerca e risoluzione delle possibili cause di inquinamento.

Entro 15 giorni dall'effettuazione del servizio di analisi, l'Appaltatore dovrà inviare all'Amministrazione contraente un Rapporto di Prova per ogni analisi effettuata e riportante:

- Gas di Campionamento (Ossigeno, Aria o Azoto Protossido Medicali)
- Data e Luogo di Esecuzione dell'analisi
- Reparto e Numero Identificativo della Presa Campionata (se disponibile)
- Elenco strumentazione utilizzata per ciascun parametro analizzato, con indicazione di: tipologia, matricola, data ultima taratura, scadenza prossima taratura
- Esito degli esami effettuati, con indicazione per ciascun parametro: valore riscontrato in analisi e limiti previsti da Farmacopea

I risultati di dette analisi dovranno essere comunicati ufficialmente, di volta in volta, dalla Ditta Aggiudicataria al Farmacista Ospedaliero e per conoscenza al Servizio Tecnico.

Il Farmacista Ospedaliero potrà far effettuare - per proprio conto ed in qualsiasi momento - dalle maestranze specializzate dell'Appaltatore, o da terzi soggetti individuati dalla stessa Amministrazione contraente, prelievi di campioni dei prodotti forniti ed utilizzati, per sottoporli ad analisi e prove allo scopo di verificarne la corrispondenza alle caratteristiche indicate nel presente Capitolato Tecnico.

Nel caso in cui il prodotto analizzato risulti non conforme, le spese di analisi saranno addebitate all'Appaltatore. Inoltre lo stesso Appaltatore dovrà provvedere a proprie spese all'immediata sostituzione del prodotto contestato con prodotto conforme. Nel caso in cui l'Appaltatore non provvedesse all'immediata sostituzione, sarà facoltà dell'Amministrazione contraente provvedervi mediante acquisto presso altro fornitore, fermo restando che tutte le maggiori spese saranno a carico dell'Appaltatore, unitamente alle penali previste dall'art. 14 del Capitolato Speciale.

Alle stesse penali soggiacerà l'Appaltatore in caso di mancata somministrazione.

Le spese sostenute per l'approvvigionamento sostitutivo, aumentate della penale, verranno trattenute dall'Amministrazione contraente, previa contestazione scritta, sull'importo dovuto all'Appaltatore per le forniture già effettuate.

5.1.1 Servizio di analisi qualitativa dell'identità del gas alle prese di erogazione.

La Ditta Aggiudicataria dovrà effettuare, entro i prime tre mesi dall'inizio dell'appalto una verifica di identificazione dei gas medicinali e non: biossido di carbonio, ossigeno, azoto, aria medicinale, protossido d'azoto e, vuoto, presenti alle unità terminali dei presidi dell'Azienda Ospedaliera.

Questa analisi dovrà essere ripetuta una volta l'anno.

La Ditta candidata dovrà presentare in sede di offerta tecnica, ampia documentazione comprendente le modalità e le procedure con cui intende svolgere il servizio.

5.1.2 Servizio analisi qualitativa dei farmaci AIC.

La Ditta Aggiudicataria dovrà effettuare, a valle delle confezioni fisse dei gas medicinali AIC, installate presso le strutture dell'Azienda Ospedaliera, almeno due verifiche annuali che certifichino la qualità del farmaco introdotto nella rete di distribuzione.

Gli stessi controlli devono essere previsti su un congruo campione di prese di erogazione, per certificare la qualità del farmaco al punto di somministrazione al paziente.

La Ditta Candidata dovrà indicare dettagliatamente, a corredo dell'offerta tecnica, il piano dei controlli, le frequenze, le metodologie di campionamento e di analisi, ed anche l'ente terzo incaricato, evidenziandone le certificazioni e le autorizzazioni del caso.

Non saranno prese in considerazione, ai fini dell'assegnazione del punteggio qualità della documentazione tecnica, proposte di metodologie di analisi equivalenti che richiedono la successiva validazione del Farmacista e deroga alla Farmacopea Ufficiale.

Le verifiche, non inferiori a 12 analisi semestrali, vanno effettuate semestralmente nei presidi del Cervello, Villa Sofia e CTO, (1 analisi a ciascun contenitore fisso +1 analisi a ciascuna centrale O2 gassoso + 1 analisi a ciascuna centrale Protossido di Azoto + 1 analisi per ciascuna centrale Aria bombole per i presidi ospedalieri Cervello-Villa Sofia-CTO):

Presidio Cervello

- ✓ N.2 Centrali erogazione Ossigeno liquido:
- ✓ N.1 Centrale Ossigeno Gassoso
- ✓ N.1 Centrale Protossido di Azoto gassoso

Presidio Villa Sofia

- N.1 Centrale erogazione Ossigeno liquido:
- N.1 Centrale Ossigeno Gassoso
- N.1 Centrale Protossido di Azoto gassoso

Presidio CTO

- N.1 Centrale erogazione Ossigeno liquido:
- N.1 Centrale Ossigeno Gassoso
- N.1 Centrale Protossido di Azoto gassoso

Gli stessi controlli devono essere previsti su un congruo campione di prese di erogazione, per certificare la qualità del farmaco al punto di somministrazione al paziente.

Le verifiche, non inferiori a 27 analisi semestrali, vanno effettuate presso i reparti di volta in volta prescelti dalla Farmacia dei 3 Presidi Ospedalieri (Cervello, Villa Sofia e CTO).

La Ditta Candidata dovrà indicare dettagliatamente, a corredo dell'offerta tecnica, il piano dei controlli, le frequenze, le metodologie di campionamento e di analisi, ed anche l'ente terzo incaricato, evidenziandone le certificazioni e le autorizzazioni del caso.

Non saranno prese in considerazione, ai fini dell'assegnazione del punteggio qualità della documentazione tecnica, proposte di metodologie di analisi equivalenti che richiedono la successiva validazione del Farmacista e deroga alla Farmacopea Ufficiale.

5.1.3 Servizio analisi qualitativa dell'aria medicinale autoprodotta.

La Ditta Aggiudicataria dovrà effettuare, sulle centrali di produzione di aria medicinale installate presso le strutture dell'Azienda Ospedaliera, verifiche semestrali per certificare che la qualità dell'aria prodotta abbia le caratteristiche di purezza previste dalla Farmacopea Ufficiale vigente.

Le verifiche vanno effettuate semestralmente nei 3 presidi, non inferiori 9 analisi semestrali (Cervello, Villa Sofia e CTO) devono essere previsti anche su un congruo campione di prese di erogazione, per certificare la qualità dell'aria medicinale al punto di somministrazione al paziente, presso i reparti di volta in volta prescelti dalla Farmacia dei 3 Presidi Ospedalieri.

La Ditta Candidata dovrà indicare dettagliatamente, a corredo dell'offerta tecnica, il piano dei controlli, le frequenze, le metodologie di campionamento e di analisi, ed anche l'ente terzo incaricato, evidenziandone le certificazioni e le autorizzazioni del caso.

Non saranno prese in considerazione, ai fini dell'assegnazione del punteggio qualità della documentazione tecnica, proposte di metodologie di analisi equivalenti che richiedono la successiva validazione del Farmacista e deroga alla Farmacopea Ufficiale.

5.2 SERVIZI PER L'UTILIZZO IN SICUREZZA DEI GAS.

Sia in condizioni normali che in relazione a particolari condizioni di malfunzionamento ed emergenza impiantistica, la Ditta Aggiudicataria dovrà attuare un piano di intervento di emergenza e prevedere delle misure di prevenzione del rischio, con mezzi, uomini, apparecchiature e procedure, almeno per i reparti più critici.

5.2.1 Servizio di reperibilità, assistenza tecnica e pronto intervento

La Ditta Candidata dovrà presentare un progetto che dovrà assicurare un servizio di reperibilità, assistenza tecnica e pronto intervento, nel rispetto dei tempi di interventi di cui all'Art. 7.1.5, sia nel normale orario di lavoro che al di fuori di tale orario, ventiquattro ore su ventiquattro, anche nei giorni festivi, atto a fronteggiare:

- la gestione delle condizioni di emergenza, rilevate e segnalate automaticamente dai sistemi di controllo ed allarme. La Ditta Aggiudicataria dovrà assicurare la presenza tempestiva di mezzi tecnici e personale specializzato per il ristabilimento delle condizioni ottimali 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 del proprio personale entro **15 (quindici minuti)** dal ricevimento della segnalazione della Stazione Appaltante pervenuta a mezzo fax, sistema telematico o cellulare (indicati dalla Ditta in fase di offerta).

La Ditta Candidata dovrà indicare dettagliatamente, a corredo dell'offerta tecnica, l'organizzazione dedicata a tale servizio, i vari livelli d'intervento, le tempistiche previste, mezzi uomini ed attrezzature a disposizione per il pronto intervento, e quanto altro necessario per il corretto funzionamento del servizio stesso.

5.2.2 Procedure, gestione del piano di emergenza e piano di gestione operativa

La Ditta Candidata dovrà presentare un piano di gestione delle emergenze, sulla base del quale saranno attribuite:

- ruoli e responsabilità tra il personale della Ditta Aggiudicataria e quello della Stazione Appaltante;
- formazione specifica da implementare sui vari operatori coinvolti della Stazione Appaltante;
- procedure operative d'intervento;
- mezzi ed apparecchiature da impegnare;
- modalità di espletamento di un'esercitazione;

La Ditta Aggiudicataria dovrà organizzare per 1 volta all'anno e per tutta la durata dell'appalto, un'esercitazione operativa, in sinergia e coordinamento con i delegati responsabili della Stazione Appaltante, dove si simuli la mancanza di alimentazione dei gas medicinali ai Padiglioni dei Presidi Ospedalieri. Lo scopo di tale servizio è quello di verificare, ponderare e potenziare la capacità di reazione.

A questo proposito saranno oggetto di attenta valutazione tecnica-operativa le soluzioni presentate dalla Ditta Candidata che permettano di garantire la continuità di fornitura in condizione di massima criticità ai reparti come:

- Blocchi Operatori;
- Terapie Intensive Adulte e Neonatali;
- Pronto Soccorso.

Tali soluzioni dovranno essere sia organizzative che tecniche, prevedendo l'utilizzo di idonee apparecchiature per garantire l'emergenza anche su vasta scala.

La Ditta Aggiudicataria dovrà farsi carico della predisposizione e gestione del Documento di gestione operativa (DGO) secondo l'allegato G della norma UNI EN ISO 7396, del piano di sicurezza, e del piano di emergenza finalizzato ad assicurare la continuità di erogazione dei gas AIC, in qualsiasi condizione operativa, compresa la messa a disposizione delle apparecchiature necessarie allo scopo.

La Ditta Candidata dovrà precisare in sede di gara le modalità erogative di tutte le prestazioni sopra descritte.

5.2.3 Servizio di monitoraggio dei parametri di qualità dell'aria negli ambienti previsti dalle norme, con rilevazione della concentrazione dei prodotti anestetici.

La Ditta Aggiudicataria dovrà predisporre, anche agli effetti della sicurezza dei lavoratori, un piano-programma per la rilevazione ed il monitoraggio in dei gas nelle sale operatorie e locali adiacenti dove vengono utilizzati il protossido d'azoto od altri gas anestetici, precisandone la modalità.

La Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere all'esecuzione dei controlli descritti dalla legislazione nazionale e regionale e dovrà provvedere alla trasmissione della documentazione attestante l'esito delle misure effettuate ed eventuali indicazioni circa gli interventi correttivi da svolgere a carico degli impianti erogatori e/o delle apparecchiature presenti nei locali oggetto delle verifiche.

La Ditta Aggiudicataria provvederà all'esecuzione dei seguenti controlli, almeno semestrali, per la verifica del corretto funzionamento del sistema di rilevazione installato:

- ❖ Rilievo dell'inquinamento da gas anestetici nelle sale operatorie e nei locali adiacenti;
- ❖ Misura del ricambio efficace fornito dai sistemi di condizionamento delle sale operatorie;
- ❖ Analisi del microclima nelle sale operatorie;
- ❖ Carica batterica.

La Ditta Candidata dovrà precisare in sede di gara le modalità erogative di tutte le prestazioni sopra descritte

5.2.4 Corsi di formazione

La Ditta Aggiudicataria dovrà farsi carico di tenere almeno un corso di formazione annuale al personale Tecnico, Paramedico e di Laboratorio della Stazione Appaltante, orientato alla acquisizione di informazioni e di operatività necessarie per gestire in maggiore sicurezza il gas erogato sia con mezzi mobili che attraverso l'impianto fisso.

La Ditta Candidata dovrà presentare il programma dei corsi identificando il numero e la tipologia del personale ospedaliero partecipante.

Il corso dovrà avere caratteristiche tali da far conseguire dei crediti ECM (CFP per il personale tecnico) riconosciuti legalmente.

Ogni corso dovrà essere articolato a partire dalle nozioni generali fino alle operazioni pratiche e, inoltre, dovrà contenere tutti i riferimenti normativi attualmente in vigore in Italia e le proiezioni normative dei prossimi anni in ambito Europeo.

5.2.5 Oneri connessi all'erogazione dei servizi di sicurezza dei gas

- Manutenzione preventiva e straordinaria di tutte le apparecchiature componenti i sistemi di emergenza e monitoraggio, comprese le parti software.
- Analisi dei rischi connessa ai servizi per valutazione delle interferenze con altre attività all'interno delle Strutture Sanitarie.
- Materiale didattico per la formazione.
- Formazione, informazione ed aggiornamento del personale addetto ai servizi.

5.2.6 Carrelli di emergenza.

La Ditta Aggiudicataria dovrà garantire ed assicurare, pena l'esclusione, la fornitura di n° 15 carrelli di emergenza (8 presso il PO Cervello e 7 presso il Po Villa Sofia), in noleggio, marcati CE come dispositivi medici classe II B, per gestire le eventuali interruzioni di gas medicali nei reparti critici dell'Azienda; in particolare, con i carrelli in questione dovrà essere gestita l'emergenza gas medicinali con la possibilità di erogare ossigeno, aria e vuoto nei reparti critici a seguito di una improvvisa interruzione dell'erogazione dei gas medicali o di interventi di manutenzione straordinaria.

Dotazione minima del carrello:

- ⇒ N° 2 Bombole per Ossigeno F.U. da litri 14 con pressione di erogazione da 3,5 a 4,5 bar;
- ⇒ N° 2 Bombole per Aria Medicinale F.U. da litri 14 con pressione di erogazione da 3,5 a 4,5 bar;
- ⇒ N° 1 Pompa di Aspirazione da almeno 20 m³ /h con aspirazione da 200 a 900 mbar _ N° 4 prese tipo UNI/AFNOR per Ossigeno F.U.;

- ⇒ N° 4 prese tipo UNI/AFNOR per Aria F.U.;
- ⇒ N° 2 prese tipo UNI/AFNOR per Aspirazione;
- ⇒ N° 1 Gruppo di continuità per alimentare l'erogazione dei gas e l'eventuale software di gestione (se presente) con un'autonomia di almeno due ore;
- ⇒ N° 1 Display dove si possono visualizzare tutte le funzioni critiche, come per es. litri al minuto erogati, pressione esercizio, livello del gas contenuto nelle bombole, allarmi di mancanza gas e stato delle batterie.

Inoltre, al fine di assicurare anche la possibilità di alimentazione dell'intero reparto dal quadro di 2° stadio ciascun carrello dovrà essere dotato di:

- ⇒ N° 2 prese tipo NIST EN 739 per Ossigeno ed Aria;
- ⇒ N° 1 valvola filettata per il collegamento del Vuoto;
- ⇒ N° 1 Valvola da sostituire sul quadro di 2° stadio per alimentare l'aspirazione;

I carrelli devono essere facilmente trasportabili e di dimensioni tali da poter accedere agli ascensori e/o monta lettighe dei presidi ospedalieri aziendali.

Detti carrelli dovranno a tal fine essere predisposti in modo tale da poter essere collegati direttamente sull'impianto fisso, al livello del secondo stadio (tramite uscite predisposte sull'apparecchiature e raccordi di adeguate dimensioni), sia per l'ossigeno, per l'aria medicinale e per il vuoto (aspirazione endocavitaria) oppure direttamente nelle vicinanze dei pazienti.

Anche l'impianto di erogazione centralizzato dei gas medicinali e del vuoto dovrà quindi essere munito dagli adeguati dispositivi medici che permetteranno di collegare in modo sicuro le apparecchiature in questione sulla rete di distribuzione centralizzata.

Inoltre:

- 1.1. Per ogni gas (ossigeno e aria medicinale) è fatto obbligo di predisporre un sistema automatico di commutazione da una bombola all'altra, che garantisca continuativamente l'erogazione del gas medicinale;
- 1.2. I carrelli dovranno essere strutturati in modo tale da permettere la possibilità di sostituzione di una bombola vuota senza interruzione dell'erogazione da parte dell'altra;
- 1.3. All'atto dell'installazione dei carrelli la Ditta aggiudicataria dovrà inoltre fornire:
 - ↪ Consulenza al personale sanitario e tecnico, successivamente individuato dall'Azienda, per la definizione delle procedure di emergenza da seguire in caso di emergenze gravi in ospedale,
 - ↪ Corsi di formazione ed esercitazione semestrali finalizzati all'utilizzo delle apparecchiature in caso di emergenza,
 - ↪ Predisposizione piano di manutenzione dell'apparecchiatura conforme alle specifiche del fabbricante, che sarà a totale carico della ditta aggiudicataria.

La ditta Candidata dovrà fornire scheda tecnica dei carrelli proposti.

I carrelli saranno ubicati presso reparti scelti dalla Farmacia presso i tre presidi ospedalieri dell'Azienda.

Indicativamente i reparti scelti saranno i seguenti:

P.O. Cervello

1. Pronto Soccorso Adulti
2. Pronto Soccorso Pediatrico
3. UTIN
4. Pneumologia
5. Anestesia e Rianimazione
6. UTIC
7. Complesso Operatorio 2° piano
8. Complesso Operatorio 4° piano

P.O. Villa Sofia

9. Pronto Soccorso
10. Anestesia e Rianimazione I

11. Anestesia e Rianimazione II
12. Trauma Center
13. Pneumologia (Broncologia) (nuovo reparto in fase di trasferimento dal P.O. Cervello)
14. Complesso Operatorio 1° piano
15. Complesso Operatorio 3° piano

5.2.7 Bombe di emergenza

La ditta Candidata dovrà offrire altresì un servizio di messa a disposizione in comodato d'uso gratuito di bombole di emergenza da 5 lt, da collocare nei vari reparti indicati dalla Farmacia, equipaggiate di valvola riduttrice – flussometrica conforme alle norme vigenti al fine di evitare, durante l'uso, rischi dovuti alla compressione adiabatica; e dotate di sistema sullo stato di riempimento della bombola acustico/luminoso o equivalente (si stima un totale di n. 100 confezioni, 50 presso il PO Cervello e 50 presso il PO Villa Sofia).

Art. 6.(Sistema informativo integrato di gestione dell'appalto)

L'Aggiudicatario dell'appalto dovrà garantire la fornitura e manutenzione di un Sistema informativo integrato, chiavi in mano, con relativa formazione all'uso dei soggetti Delegati ed eventuali altre figure indicate dall'Ente, e dovrà essere completo di adeguato hardware, che permetta:

- la tracciabilità delle consegne ed allocazione dei gas AIC e degli altri gas presso i reparti / centri di costo coinvolti;
- il controllo telematico per il telemonitoraggio dell'appalto
- il rilievo informatico degli impianti oggetto dell'appalto e della rete di distribuzione;
- la misura dei quantitativi forniti mediante sistemi certificati di misurazione
- la gestione informatizzata di tutti i servizi erogati e della programmazione degli interventi di manutenzione/sostituzione, con archiviazione di tutta la reportistica connessa all'appalto

Il sistema informativo dovrà essere accessibile tramite portale web attraverso sito internet ad area riservata al personale referente della Stazione Appaltante che dia la possibilità di monitorare di accedere al sistema informativo da qualsiasi postazione munita di connessione internet senza l'installazione di alcun software, al fine di garantire il continuo aggiornamento delle informazioni e minimizzare l'impatto sulla struttura dei sistemi informativi della Stazione Appaltante.

Il sistema informativo dovrà perciò essere accessibile dalla rete (protocollo TCP/IP) del Committente e dovrà permettere la configurazione di profili utente dotati di log-in e password per le quali sia possibile specificare le funzioni che l'utente è autorizzato a usare. Il sistema dovrà poter operare in ambiente Windows.

Tale Sistema deve consentire altresì all'utilizzatore:

- 1) Di avere accesso in tempo reale ai parametri utili a valutare il livello prestazionale delle forniture e servizi oggetto dell'Appalto
- 2) La gestione dell'allocazione dei costi relativi all'Appalto, fornendo dati utili per l'elaborazione/correzione della contabilità analitica, suddividendo i costi dell'appalto, raggruppati per ciascuna categoria (fornitura gas, servizi, manutenzione, ecc...), per ciascun centro di costo dell'Azienda.

Art. 6.1 Sistema informatico per il servizio di tracciabilità del gas AIC e degli altri gas

Il servizio di trasporto e consegna dei gas medicinali dovrà essere monitorabile, in modo da permettere la completa tracciabilità di tutte le attività oggetto del contratto (consegne e allocazione lotti farmaceutici forniti ai vari punti di utilizzo interni e di quelli a riempimento dei contenitori fissi, tracciabilità e tempestività degli interventi di manutenzione, reportistica allarmi ed eventi, ecc.), attraverso un idoneo Sistema Informatico.

Il Sistema Informatico dovrà consentire la garanzia dell'informazione continua sistematica e programmata a tutte le figure che l'Ente dovesse ritenere necessarie al fine della corretta gestione e controllo del servizio oggetto dell'appalto e dovrà inoltre garantire l'archiviazione dei dati. Il

sistema dovrà essere compatibile con quanto richiesto dalle normative in materia di distribuzione dei farmaci, e deve consentire:

- Di tracciare la vita evolutiva del farmaco/gas all'interno della Struttura Sanitaria;
- L'ottimizzazione delle risorse;
- La riduzione dei rischi di errore in corsia ed aumentare la sicurezza nei reparti;
- L'ottimizzazione dei consumi e delle scorte (riduzione dei costi per consumo, gestione, approvvigionamento ed immobilizzo dei farmaci);
- Di automatizzare le procedure di acquisto e riordino;
- Il rilevamento e l'inventario dettagliato di tutte le bombole / contenitori mobili presenti nell'Ente;
- La disponibilità e l'aggiornamento in tempo reale della mappatura dei contenitori in uso ed in deposito presso l'Ente; il sistema proposto per la mappatura dei contenitori deve riguardare sia i gas medicali che tecnici e non dovrà interferire in nessuna maniera con la normale prassi medico/clinica;
- La completa tracciabilità delle consegne ed allocazioni dei contenitori, dei lotti farmaceutici e delle relative scadenze.

Alla Ditta Candidata si chiede di presentare una relazione documentale su come intende implementare il complesso Sistema Informativo necessario all'acquisizione, memorizzazione e gestione del flusso d'informazioni relativo alla consegna e movimentazione dei contenitori mobili, dei loro contenuti e lotti farmaceutici.

Il Sistema Informativo di Tracciabilità dovrà essere basato su tre componenti principali:

- ◆ modulo tecnico per identificazione della confezione/contenitore mobile;
- ◆ modulo medico per identificazione del lotto farmaceutico;
- ◆ modulo di analisi per la gestione.

Il modulo di analisi dovrà garantire attraverso elaborazioni e procedure le seguenti funzionalità:

- Memorizzazione delle Matricole delle confezioni/contenitori Mobili;
- Strutturazione e correlazione di tali informazioni con il Servizio Farmaceutico della Stazione Appaltante;
- Aggiornamento dei magazzini interni;
- Produzione di report e analisi;
- Rintracciabilità di qualsiasi confezione/contenitore in qualsiasi periodo di tempo. In particolare il sistema dovrà generare un allarme che individui se e quale confezione/contenitore mobile stazionante nel perimetro della Stazione Appaltante abbia superato la data di collaudo; consentendone la sua sostituzione, anche se pieno, con un altro a norma;
- Procedure per la tracciabilità dei lotti di produzione di tutti i gas medicinali.

La Ditta Candidata dovrà indicare dettagliatamente, a corredo dell'offerta tecnica, quanto necessario per il corretto funzionamento del sistema ed il piano specifico della formazione agli operatori/funzionari. Non saranno presi in considerazione, ai fini dell'assegnazione del punteggio qualità della documentazione tecnica, quei sistemi che prevedono la gestione del registro di tracciabilità eseguita manualmente, senza supporto di strumenti automatici ed informatici dedicati.

Ai fini della valutazione dell'offerta tecnica presentata, sarà premiante la presenza di Sistemi Informativi che consentano il maggior dettaglio di informazioni nonché l'associazione tra informazioni gestite e strutture interne all'Ente (sedi, reparti, etc.).

Art. 6.2 Controllo telematico per il tele-monitoraggio dell'appalto

I servizi per l'utilizzo in sicurezza dei gas dovranno comprendere, oltre alla realizzazione delle centrali di monitoraggio di cui all'Art. 7.1.9, dei servizi di controllo telematico per il tele-monitoraggio dell'appalto, attraverso sistemi telematici da installare, con la formula "chiavi in mano".

Il tele-monitoraggio, in particolare, dovrà consentire il controllo di:

- allarmi
- consumi
- livelli di riempimento
- stati di funzionamento degli impianti e delle apparecchiature
- diagnosi in tempo reale degli eventi inerenti i componenti degli impianti oggetto dell'Appalto;
- prestazioni degli impianti e delle apparecchiature
- gestione delle segnalazioni ed allarmi
- attivazione di interventi di emergenza in caso di necessità

Art. 6.3 Rilievo informatico degli impianti oggetto dell'appalto e della rete di distribuzione.

Il rilievo informatico degli impianti oggetto del presente appalto, dettagliatamente descritto al successivo Art. 7.3, dovrà essere fruibile (consultabile e scaricabile in vari formati) nel Sistema Informativo Integrato di gestione, fornito dall'Aggiudicatario, e dovrà essere oggetto di costante aggiornamento (es. a seguito di manutenzioni straordinarie per lavori di adeguamento, realizzazione di nuovi reparti / impianti, ecc..).

Art. 6.4 Misura dei quantitativi forniti mediante sistemi certificati di misurazione

I quantitativi forniti dovranno essere rilevabili tramite il sistema informativo integrato di gestione.

In particolare la misura dei quantitativi forniti dei prodotti liquidi travasati dovrà essere verificata mediante sistemi certificati di misurazione che il fornitore metterà a disposizione.

Il travaso è a cura e spese dell'Aggiudicatario negli appositi serbatoi-erogatori, fissi o mobili, forniti dall'Aggiudicatario stesso e ubicati presso le sedi dell'Azienda. Le cisterne impiegate per il trasporto e scarico di tali gas liquidi, nei serbatoi fissi, dovranno essere dotate di pompa criogenica e conta litri. La misurazione dei quantitativi dei gas liquidi forniti sarà effettuata al momento del travaso nel relativo contenitore munito di contaltri fiscali dedicato, conforme ai requisiti della Direttiva 2004/22/CE.

Agli effetti della liquidazione delle fatture, la contabilizzazione avverrà a litro liquido e si riconoscerà come quantità quella accertata all'atto di ogni consegna nel modo suddetto.

A verifica degli effettivi quantitativi di prodotto realmente immessi nei serbatoi fissi, si precisa che essi verranno confrontati con i quantitativi registrati dal contaltri fisso installato sul serbatoio: nel caso quest'ultimo rilevi una quantità inferiore di oltre il 5% a quella del contaltri della cisterna, verrà riconosciuto il quantitativo registrato dal contaltri del serbatoio, cui verrà aggiunta la tolleranza del 5%, per tenere conto delle perdite tecnicamente connesse con le operazioni di travaso. Nel caso, invece, che il contaltri del serbatoio registri una quantità inferiore di meno del 5% rispetto a quella del contaltri della cisterna, sarà riconosciuto il quantitativo registrato da quest'ultimo. Nel caso, infine, il contaltri del serbatoio fornisca quantitativi superiori a quelli del contaltri della cisterna, sarà riconosciuto il quantitativo registrato da quest'ultimo, ma l'Aggiudicatario dovrà immediatamente provvedere a ricertificare la taratura di entrambi i contaltri.

Art. 6.5 Gestione informatizzata dei servizi erogati.

L'Aggiudicatario dovrà prevedere una gestione informatizzata integrata di tutti i servizi erogati e della programmazione degli interventi di manutenzione/sostituzione, con archiviazione di tutta la reportistica connessa all'appalto.

Per quanto concerne gli aspetti manutentivi si veda quanto richiesto all'Art. 7.2.

Art. 7.(Presidio operativo e servizio di gestione e manutenzione degli impianti)

7.1 Servizio di manutenzione delle centrali di stoccaggio ed erogazione dei gas medicali

La Ditta Candidata, a seguito di un accurato sopralluogo obbligatorio, di cui dovrà essere data evidenza tramite la compilazione dell'Allegato B.6, dovrà presentare il Piano di Manutenzione degli impianti di stoccaggio, erogazione e distribuzione dei gas medicinali e dei gas tecnici e di

laboratorio, presenti in tutti i presidi dell'Azienda Ospedaliera Villa Sofia Cervello redatto ai sensi dell'Art. 40 Regolamento Generale di cui al D.P.R. 554/1999.

Il Piano di Manutenzione deve individuare gli elementi necessari alla previsione, pianificazione e programmazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sui detti impianti.

Sulla base di questo piano, la Ditta Aggiudicataria dovrà svolgere il servizio di manutenzione delle confezioni/contenitori fissi (serbatoi di stoccaggio), delle centrali di produzione di aria medicinale, delle centrali di erogazione in bombole e pacchi-bombole, delle centrali di produzione del vuoto per aspirazione endocavitaria, delle centrali di evacuazione dei gas anestetici e di tutta la rete di distribuzione presente nei presidi dell'Azienda, degli impianti e dei sistemi informativi di gestione e controllo.

In particolare gli impianti oggetto del servizio di manutenzione, sono descritti a titolo indicativo e non esaustivo nell'Allegato B.2, e i relativi rilievi in pdf saranno messi a disposizione dei partecipanti dalla Stazione Appaltante in caso di necessità.

Le eventuali variazioni in termini di consistenza, rispetto a quanto rilevato e censito dall'appaltatore nel corso del primo anno contrattuale, non determineranno una variazione del canone di manutenzione, in eccesso o in difetto, per variazioni dell'ordine di $\pm 10\%$. Gli incrementi o decrementi saranno quantificati sulla base della variazione del numero di prese/punti di utilizzo finali degli IDGM.

Nel caso di sospensione temporanea, parziale o totale, del servizio per qualsiasi causa di forza maggiore, l'Appaltatore si obbliga a garantire l'assoluta continuità del servizio, ristabilendo nell'immediato le condizioni di regolare funzionamento degli impianti e ciò mediante l'impiego di interventi straordinari di personale e mezzi d'opera, senza che ciò possa costituire alcun aggravio per l'Azienda eccedente il compenso contrattuale stabilito.

7.1.1. Riferimenti normativi

- UNI 10224:2007 – “Manutenzione – Processo, sottoprocessi e attività principali – Principi fondamentali”;
- UNI 10224:2007 – “Manutenzione – Processo, sotto processi e attività principali – Principi fondamentali”;
- UNI 10144: 2006 – “Classificazione dei servizi di manutenzione”;
- UNI 10145:2007 – “Definizione dei fattori di valutazione delle imprese fornitrici di servizi di manutenzione”;
- UNI 10146: 2007: - “Criteri per la formulazione di un contratto per la fornitura di servizi finalizzati alla manutenzione”;
- UNI 10147: 2003 – “Manutenzione - Termini aggiuntivi alla UNI EN 13306 e definizioni”;
- UNI 10148:2007 – “Manutenzione - gestione di un contratto di manutenzione”;
- UNI 10366:2007 – “Manutenzione - criteri di progettazione della manutenzione”;
- UNI EN ISO 7396-1:2007 – “Impianti di distribuzione dei gas medicali – Parte I: Impianti di distribuzione dei gas medicinali compressi e per vuoto”;
- UNI EN ISO 7396-2:2007 – “Impianti di distribuzione dei gas medicali – Parte II: Impianti di evacuazione dei gas anestetici”;
- UNI EN ISO 13485:2004 – “Dispositivi medici - sistemi di gestione della qualità-requisiti per scopi regolamentari”
- Direttiva 93/42/CEE
- UNI EN ISO 9001

7.1.2. Principi fondamentali

I principi fondamentali dell'istituzione dell'organizzazione degli interventi di manutenzione sono i seguenti:

1. Conservare il patrimonio impiantistico per l'intera vita utile;
2. Garantire la sicurezza delle persone e la tutela ambientale;
3. Effettuare le operazioni di manutenzione con la massima economicità.

7.1.3. Obiettivi

Gli obiettivi da mantenere nell'intera organizzazione degli interventi di manutenzione sono:

1. Selezione delle politiche di manutenzione più idonee;
2. Dimensionamento delle risorse di mezzi, uomini e materiali per attuare le politiche selezionate nel rispetto dei vincoli tecnici ed economici;
3. Controllo tecnico ed economico dei risultati mediante costituzione di apposite registrazioni.

7.1.4. Contenuti

I contenuti della manutenzione consistono in:

1. Definizione dei piani di manutenzione preventiva ed ispettiva;
2. Formazione e aggiornamento del personale per le attività di manutenzione;
3. Messa a punto e aggiornamento della documentazione tecnica necessaria per tutte le apparecchiature;
4. Rilevamento delle cause, tipo, frequenza e costi degli interventi in modo da costituire uno strumento per la diagnostica;
5. Registrazione per ogni dispositivo tecnico dei risultati delle attività di diagnostica.

7.1.5. Politiche di intervento

a) Pianificazione dei lavori di manutenzione

1. Compiti tecnici: elaborazione di principi tecnici relativi alle politiche di manutenzione;
2. Compiti operativi: esecuzione dei lavori secondo le specifiche procedurali e qualitative stabilite;
3. Compiti di controllo Verifica del lavoro svolto: valutazione e certificazione del risultato;

b) Organizzazione

La funzione manutentiva deve svolgere i seguenti compiti:

1. Definizione ed elencazione degli elementi da sottoporre alle operazioni ispettive;
2. Definizione e catalogazione degli elementi da sottoporre alle operazioni manutentive;
3. Elaborazione del programma di svolgimento delle operazioni ispettive e delle operazioni manutentive;
4. Rilievo e registrazione delle operazioni ispettive;
5. Rilievo e registrazione delle operazioni manutentive;
6. Analisi dello stato di efficienza ed affidabilità dei singoli elementi in rapporto alla funzione svolta ed alla loro tempestiva sostituibilità in caso di anomalia.

c) Risorse da gestire

Le risorse da gestire sono:

1. La Ditta aggiudicataria dovrà assicurare la presenza, dal lunedì al venerdì dalle ore 8,00 alle ore 17,00, e il sabato dalle 8,00 alle 13,00, di almeno 2 tecnici ubicati presso i seguenti presidi:
 - Presidio Ospedaliero Cervello: n.1 tecnico
 - Presidio Ospedaliero Villa Sofia e CTO: n.1 tecnicoLa pronta reperibilità dovrà essere sempre garantita da almeno 1 tecnico.
2. I materiali necessari per la manutenzione ed i servizi di gestione descritti.
3. I mezzi manutentivi e di locomozione per il personale della manutenzione.

Il personale tecnico necessario per lo svolgimento dei servizi dovrà:

- ⇒ essere dotato di tutti gli strumenti necessari per il corretto svolgimento delle mansioni attribuite e dovranno essere contattabili dal personale dell'Amministrazione contraente attraverso dispositivi che la Ditta Aggiudicataria metterà a loro disposizione.
- ⇒ essere munito di cartellino di riconoscimento, completo di dati anagrafici e di nominativo della ditta di appartenenza.
- ⇒ essere munito di automezzo per i necessari spostamenti presso le diverse strutture ospedaliere di pertinenza dell'Azienda.

Tali operatori potranno essere dedicati, oltre che allo svolgimento dei servizi descritti, anche all'effettuazione di piccole opere di adeguamento agli impianti di distribuzione gas medicinali: il numero di personale necessario allo svolgimento dei servizi sopra indicati, è determinato di N. 2 persone, di cui N.1 necessariamente Tecnici Specializzati e N.1 Tecnici Qualificati.

I permessi per l'ingresso del personale saranno rilasciati sulla base del regolamento aziendale in vigore presso l'Amministrazione contraente.

Di tale personale l'Appaltatore dovrà presentare ampia documentazione indicando almeno dei curriculum vitae tipo con indicazione dell'esperienza e della formazione/attestati di cui il personale proposto sarà in possesso.

d) Tempi di intervento e reperibilità

L'Appaltatore dovrà assicurare i seguenti tempi di intervento:

1. per la manutenzione ordinaria: frequenza delle visite secondo il cronoprogramma indicato;
2. per la manutenzione a guasto o su rottura "urgente": intervento entro **2 (due) ore** dalla richiesta pervenuta a mezzo fax, sistema telematico o cellulare (indicati dalla Ditta concorrente in fase di gara) o dalla rilevazione diretta del guasto da parte del personale dell'Appaltatore;
3. per la manutenzione a guasto particolarmente "urgente": intervento entro **1 (uno) ora** dalla segnalazione dell'Amministrazione contraente pervenuta a mezzo fax, sistema telematico o cellulare (indicati dalla Ditta Candidata in fase di gara) o dalla rilevazione diretta del guasto da parte del personale dell'Appaltatore;
4. per la manutenzione a guasto particolarmente "in emergenza", relativa a situazioni di rischio per l'utenza e/o per gli operatori: intervento entro **15 (quindici minuti)** dalla segnalazione dell'Amministrazione contraente pervenuta a mezzo fax, sistema telematico o cellulare (indicati dalla Ditta Candidata in fase di gara).

Inoltre, l'Appaltatore dovrà assicurare un servizio di reperibilità e pronto intervento H24, anche nei giorni festivi, atto a fronteggiare la gestione delle condizioni di emergenza, rilevate e segnalate automaticamente dai sistemi di controllo ed allarme.

In tali frangenti, l'Appaltatore dovrà assicurare la presenza tempestiva di mezzi tecnici e personale specializzato per il ristabilimento delle condizioni ottimali di funzionamento, entro e non oltre il periodo di tempo coperto dalle relative riserve gassose.

7.1.6. Piano di Manutenzione Preventiva e tipologia di interventi

La manutenzione preventiva ha lo scopo di ridurre la possibilità di guasto o il degrado del funzionamento di ogni entità, pertanto il piano di manutenzione preventiva deve:

- a) stabilire gli uomini, i materiali e le attrezzature necessarie per realizzare il lavoro preventivo su base annuale;
- b) disporre di margini per l'esecuzione di lavori non programmabili oltre la settimana;
- c) disporre di margini per l'esecuzione di lavori a breve entro la settimana ed in emergenza;
- d) programmare i piani di rilevazione di stato di funzionamento e le attività di controllo.

La manutenzione preventiva è mirata alla conservazione del patrimonio "funzionale" per l'intera vita utile, mantenendo strutture, impianti o attrezzature in grado di funzionare nelle condizioni stabilite e di garantire la sicurezza delle persone e la tutela ambientale.

Al fine di garantire la disponibilità del bene ed aumentare l'efficienza del sistema nel suo insieme, è necessario prevenire il guasto piuttosto che intervenire a posteriori, organizzando opportunamente le risorse interne ed esterne necessarie.

Per quanto concerne gli impianti di cui in oggetto del presente appalto, essendo per la maggior parte Dispositivi Medici ai sensi del D. Lgs 46/97, è fatto obbligo di procedere alle sostituzioni di tutte le componenti così come indicato dai manuali d'uso dei fabbricanti delle stesse, o prescritto dalle vigenti norme UNI, EN, ISO.

In caso di usura anticipata, senza attendere una specifica richiesta di intervento, l'Aggiudicatario provvederà alla sostituzione, con oneri e responsabilità a proprio carico, programmando l'intervento in funzione dell'affidabilità residua rapportata ai probabili costi di manutenzione e/o di ripristino per avaria, e fornendo evidenza e tracciabilità dell'intervento effettuato sul sistema informativo fornito.

Di seguito viene dato un elenco esemplificativo della tipologia degli interventi richiesti:

- manutenzione e controlli periodici di funzionalità degli evaporatori (confezioni o contenitori fissi) e dei sistemi di misura e segnalazione;
- prove periodiche di collaudo degli evaporatori, delle confezioni/contenitori mobili (comprese quelli di proprietà dell'Azienda Sanitaria) e/o altri sistemi di stoccaggio;
- controllo del funzionamento delle stesse in condizioni limite;
- manutenzione e controlli periodici di funzionalità delle centrali di aspirazione endocavitaria;
- manutenzione e controllo linea sottovuoto;
- manutenzione e controlli periodici di funzionalità delle centrali di produzione di aria medicinale;
- controllo del funzionamento dei sistemi di rilievo, segnalazione ed allarme in condizioni di emergenza simulata;
- programmazione della sostituzione di apparecchiature / componenti / dispositivi / materiali, in funzione della relativa usura prevista;
- sostituzione di apparecchiature / componenti / dispositivi / materiali, in seguito a rottura / a guasto.

Gli interventi di manutenzione dovranno suddividersi in:

- a) **Interventi di manutenzione preventiva programmata**, le cui prestazioni di manodopera e parti di ricambio saranno incluse nell'offerta e rientranti nell'ambito dei servizi a canone. Le parti di ricambio saranno sostituite di volta in volta su indicazione dei fabbricanti.

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

Le operazioni di manutenzione preventiva saranno eseguite durante il normale orario di lavoro con la metodologia indicata dalla legislazione vigente, mediante visite periodiche o continuative durante le quali si eseguirà la messa a punto per il regolare funzionamento di tutti i Beni suscettibili di controllo e revisione.

Il Piano di Manutenzione preventiva che la Ditta Candidata dovrà presentare, dovrà riportare nel dettaglio le frequenze di controlli e sostituzione previste per ogni singola apparecchiatura rilevata durante il sopralluogo.

Il piano di manutenzione preventiva deve essere conforme a quanto previsto dalla Norma UNI 11100:2018 "Impianti di distribuzione dei gas medicali compressi e per vuoto e impianti di evacuazione dei gas anestetici – Guida all'accettazione, alla messa in servizio, all'autorizzazione all'uso e alla gestione operativa", Appendice A, par. A.3, Prospetto A.1, con frequenza di manutenzione semestrale per gli Impianti di distribuzione dei gas medicinali e del vuoto nei reparti, e con frequenza trimestrale alle centrali.

Se non diversamente specificato dal fabbricante di ogni singolo componente, la periodicità consigliata per le verifiche funzionali e degli stoccaggi è riportata nel prospetto A.1:

Periodicità delle verifiche funzionali e degli stoccaggi degli IDGM (UNI ENISO7396-

1:2016, punti G.5.8 e G.5.9)

Componente dell'IDGM	Trimestrale	Semestrale	Annuale
	Centrale dell'aria con compressore(i)	●	
Centrale dell'aria con miscelatore(i)		●	
Centrale con concentratore(i) di ossigeno – attualmente non presente		●	
Centrale per vuoto		●	
Centrale con bombole		●	
Centrale con contenitore(i) criogenico(i)		●	
Pressione o grado di vuoto nelle reti primarie e secondarie	●		
Componente dell'IDGM			
	Trimestrale	Semestrale	Annuale
Pannelli di allarme		●	
Sistemi di monitoraggio e allarme		●	
Punti di alimentazione per emergenza e manutenzione	●		
Funzionamento delle sorgenti di alimentazione di riserva e di emergenza	●		
Tubazioni, supporti, etichettatura			●
Valvole di intercettazione		●	
Unità terminali		●	
Qualità dell'aria medicinale prodotta da centrali con compressore(i) *)			●
Qualità dell'aria per alimentare strumenti chirurgici prodotta da centrali con compressore(i)*)			●
Qualità dell'aria medicinale prodotta da centrali con miscelatore(i)*) – attualmente non presente			●
Qualità dell'ossigeno 93 prodotto da centrali con concentratore(i) di ossigeno*) – attualmente non presente			●

*) Se non diversamente concordato con l'Azienda Sanitaria e se non diversamente specificato dal fabbricante di ogni singolo componente

Il costo dei materiali occorrenti per la manutenzione ordinaria degli impianti è a totale carico dell'Appaltatore, quali ad esempio: kit interni deteriorati dei riduttori di pressione (membrane, otturatore, filtro, molla, antivibrante, kit dei manometri); kit interni deteriorati delle prese terminali, sezioni filtranti (prefiltri, filtri a carbone attivo, filtri sterile, filtri per particelle) e cinghie di trasmissione della centrale di produzione aria; filtri batterici delle pompe del vuoto; filtri delle pompe aspirazione gas anestetico; olio delle pompe di aspirazione e dei compressori.

- b) **Interventi di manutenzione correttiva (a guasto o su rottura)**, le cui prestazioni di manodopera e parti di ricambio saranno incluse nell'offerta e rientranti nell'ambito dei servizi a canone. La manutenzione a guasto o su rottura dovrà essere effettuata in seguito alla rilevazione di un guasto e sarà volta a riportare il Bene nello stato in cui esso possa eseguire la funzione richiesta.

Le operazioni di manutenzione a guasto o su rottura saranno eseguite su chiamata dell'Azienda Sanitaria o, in seguito al rilevamento di un cattivo funzionamento o guasto del Bene da parte del personale della Ditta Aggiudicataria, intervenuto in sede di manutenzione preventiva.

La riparazione del Bene avverrà di regola in loco.

Nel caso in cui - a giudizio della Ditta Aggiudicataria - sia necessario eseguire la riparazione in altra sede, la stessa Ditta provvederà al trasporto del Bene presso il luogo di riparazione, predisponendo contemporaneamente tutti gli interventi necessari affinché il corretto funzionamento degli impianti di erogazione dei gas medicinali sia garantito.

La fatturazione di tali interventi sarà inclusa nell'ambito dei servizi di manutenzione a canone.

- c) **Interventi di manutenzione straordinaria (a guasto o su rottura)**, le cui prestazioni di manodopera e parti di ricambio saranno con corrispettivo "a misura / quantitativo fornito", applicando il ribasso percentuale offerto al listino prezzi di cui i---n allegato B.7 (o al proprio prezzo di listino di cui in allegato B.5, per i materiali non espressamente elencati nell'allegato B.7).

Il costo presunto annuo relativo ad interventi di manutenzione straordinaria è pari a circa € 8.000,00.

7.1.7 Rapporti di Intervento Tecnico

A conclusione degli interventi di manutenzione, gli operatori della Ditta Aggiudicataria dovranno consegnare al Delegato dell'Azienda Ospedaliera, il rapporto di intervento tecnico attestante:

- a) Il numero d'ordine (dove applicabile) e la data d'intervento;
- b) il reparto o la locazione dove si è svolto l'intervento;
- c) il nominativo degli operatori;
- d) il periodo orario in cui è stato effettuato l'intervento;
- e) le operazioni eseguite;
- f) la denominazione merceologica comune del Bene assistito;
- g) l'elenco dei componenti impiegati e delle parti sostituite (le parti sostituite saranno consegnate all'Azienda Ospedaliera);
- h) l'esito dell'intervento.

Il verbale non avrà nessun valore se non controfirmato dal Delegato dell'Azienda Ospedaliera il quale avrà facoltà, a titolo di garanzia e senza ulteriore corrispettivo, di richiamare entro 30 gg. successivi ad ogni intervento programmato effettuato, gli operatori della Ditta Aggiudicataria, per ulteriori interventi che si rendessero necessari sui componenti ed apparecchiature cui è già stata effettuata la riparazione.

7.1.8 Parti di ricambio

Gli operatori della Ditta Aggiudicataria, in presenza di irregolari condizioni di funzionamento delle apparecchiature di cui sopra, dovranno provvedere, con oneri a proprio carico, al ripristino della regolarità procedendo alla sostituzione dei componenti usurati e/o ritenuti in condizioni di non piena affidabilità funzionale e di sicurezza con componenti perfettamente compatibili con la destinazione d'uso delle apparecchiature (si fa particolare raccomandazione relativamente al materiale delle guarnizioni compatibile con i gas).

Le parti di ricambio dovranno essere conformi alle vigenti normative (D.Lgs 46/97, norme UNI, EN, ISO); in particolare la Ditta dovrà presentare apposita dichiarazione di conformità, alle specifiche richieste.

L'eventuale utilizzo di altri componenti dovrà essere preventivamente autorizzato dal Servizio Tecnico della Stazione Appaltante.

7.1.9 Centrali di monitoraggio per la gestione delle segnalazioni ed allarmi.

Il Fornitore dovrà garantire la gestione degli allarmi e della rete che collega gli evaporatori freddi alle centrali secondarie di sicurezza nonché quella relativa alle centrali secondarie stesse.

Sarà a carico del Fornitore la fornitura delle apparecchiature e dei sistemi necessari, con la modalità "chiavi in mano", ovvero incluse le opere elettriche e di alimentazione a corredo necessarie per la finalizzazione dell'installazione.

Il Fornitore, verificata l'esistenza e l'efficacia di idonei sistemi di allarme già presenti presso le singole realtà, dovrà provvedere alla progettazione ed alla installazione, nonché alla gestione degli stessi per il controllo dei parametri fisici relativi, sia ai recipienti freddi ed alle rampe di riserva, sia alle centrali di produzione del Vuoto, di Anidride Carbonica e agli impianti di produzione di aria medica.

Il Fornitore dovrà prevedere e provvedere alla realizzazione di centrali di monitoraggio per la gestione dei segnali provenienti dai sistemi di allarme e di controllo presso postazioni presidiate indicate dall'Ente.

Il Fornitore dovrà inoltre prevedere un sistema di ripetizione degli allarmi presso la propria centrale operativa.

Si precisa inoltre che gli interventi a garanzia del corretto funzionamento delle centraline d'allarme e dei sistemi di monitoraggio che richiedono la connessione ai gruppi di continuità/elettrogeni degli Enti sono a carico dell'Aggiudicatario.

La centrale dovrà essere dotata di un sistema di autodiagnostica tale da evidenziare propri eventuali mal funzionamenti e/o la mancanza di rete.

Il sistema di reset deve essere accessibile unicamente agli operatori autorizzati dall'Ente e del Fornitore.

7.2 Programmazione, gestione e reportistica informatizzata del servizio di manutenzione degli impianti

La Ditta Aggiudicataria, entro 6 mesi dalla data di aggiudicazione, dovrà predisporre, per l'implementazione delle attività inerenti l'oggetto della gara, ed in particolare per i servizi di rilievo impianti, telecontrollo e manutenzione, un Sistema Informativo per la completa gestione degli impianti di Distribuzione dei Gas Medicinali della Stazione Appaltante.

Le linee guida di riferimento per l'implementazione del sistema di cui sopra devono corrispondere a criteri di:

- A) gestione dell'anagrafica funzionale e topologica dell'impianto;
- B) controllo telematico degli impianti;
- C) gestione delle richieste d'intervento;
- D) gestione dei centri di costo;
- E) elaborazione di dati statistici.

A) per gestione dell'anagrafica funzionale e topologica dell'impianto si intende:

- Individuazione dei componenti ed etichettatura di quelli sottoposti a manutenzione, monitoraggio o ispezione.
- Gestione della manutenzione.
- Gestione degli interventi manutentivi ordinari, correttivi e straordinari.
- Gestione della pianificazione dal punto di vista dell'impianto.
- Gli interventi effettuati sia in manutenzione ordinaria, che correttiva, e straordinaria, generano eventi.
- Il modulo genera eventi di tipo "richiesta manutenzione" o "allarmi" per manutenzioni scadute.

B) per controllo telematico degli impianti si intende:

- il monitoraggio elettronico di tutti i parametri sottoposti a misura attraverso sensori.
- il campionamento dei valori.
- il controllo dei valori in relazione a soglie al superamento delle quali sono sollevati eventi di diversa natura quali:
 - ⇒ • Allarmi;
 - ⇒ • Richieste di riempimento;---
 - ⇒ • Warning;
 - ⇒ • Notifiche.
- la storicizzazione dei dati su un database.

C) per gestione delle richieste d'intervento si intende:

- la creazione di un ambiente di call center, ossia l'organizzazione della comunicazione da e verso gli utenti.
- l'attivazione di un evento in relazione al ricevimento di una richiesta d'intervento qualsiasi detto "ticket"
- l'invio del "ticket" a destinatari attraverso diversi canali di comunicazione quali:
 - ⇒ • SMS;
 - ⇒ • E-Mail;
 - ⇒ • FAX;
 - ⇒ • WEB-Interface (tale modalità è da intendersi quale preferenziale);
 - ⇒ • Chiamate telefoniche vocali (meccanismo di lettura testo);
 - ⇒ • Sensori sonori e luminosi locali.
- la garanzia di completa tracciabilità dei ticket con evidenza del loro stato di evoluzione fino alla sua chiusura.

D) per gestione dei centri di costo si intende:

- l'associazione della cifra di affari spesa con i servizi e le forniture attivate sui vari presidi della Stazione Appaltante

E) per elaborazione di dati statistici si intende:

Il sistema dovrà essere in grado di elaborare i dati e produrre la reportistica richiesta. I dati più significativi per il controllo delle prestazioni fornite sono:

- ◆ N° guasti alle varie frequenze temporali (giornaliero, settimanale, mensile, ecc) per infrastruttura, per classe di gestione, totali e per tipologia di intervento/guasto, confrontato con gli standards di affidabilità offerti;
- ◆ Tempo di fermo per componente, classe di gestione, totale e per tipologia di intervento confrontato con gli standards di disponibilità richiesti;
- ◆ Tempi di intervento e di ripristino per singola chiamata e per tipologia di intervento/guasto, confrontato con gli standards di intervento richiesti.

Il Sistema informativo deve essere completamente fruibile dai delegati della Stazione Appaltante.
La Ditta Candidata dovrà indicare dettagliatamente, a corredo dell'offerta, come strutturare il servizio di cui sopra per renderlo semplicemente fruibile ai delegati della Stazione Appaltante.

7.3 Rilievo informatico degli impianti di distribuzione dei gas con analisi tecnico-clinica delle attuali condizioni degli impianti ed indicazione delle possibili soluzioni in caso di necessità di adeguamenti strutturali e normativi.

La Ditta Aggiudicataria dovrà effettuare, entro 12 mesi dall'entrata in vigore del contratto, 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, di miscela sterilizzante 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.
- g) Progettazione esecutiva degli interventi di adeguamento programmabili necessari.

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.

La Stazione Appaltante fornirà le planimetrie edilizie (ove esistenti) dei vari stabili su supporto informatico.

La Ditta Candidata, in sede di offerta tecnica, dovrà presentare una relazione esemplificativa di Rilievo degli Impianti dei gas medicinali, effettuata un qualsiasi dell'Azienda.

La Ditta Aggiudicataria, entro 12 mesi dall'entrata in vigore del contratto, dovrà presentare, effettuato il rilievo informatico degli impianti ed un'analisi del rischio connessa con l'uso e la gestione dei gas all'interno della Struttura Sanitaria, un piano dettagliato ed esecutivo di interventi programmati avente lo scopo di mettere in sicurezza gli impianti esistenti, sulla scorta delle attuali norme legislative e tecniche vigenti in materia.

La Ditta Candidata, in sede di offerta tecnica, dovrà presentare una relazione esemplificativa di massima per la realizzazione delle opere di adeguamento o di nuova installazione, per i singoli Presidi Ospedalieri Cervello, Villa Sofia e CTO:

- delle centrali di stoccaggio ed erogazione dei gas medicinali, di produzione del vuoto per aspirazione endocavitaria, e di evacuazione dei gas anestetici;
- dei quadri di riduzione dei gas medicinali nei comparti operatori;
- dei quadri di riduzione dei gas medicinali nei comparti di rianimazione;
- dei quadri di riduzione dei gas medicinali nei reparti di degenza;
- dei quadri valvole di intercettazione delle tubazioni (con particolare riferimento alle regole della compartimentazione antincendio);
- delle prese di erogazione dei gas medicali;
- delle prese di evacuazione dei gas anestetici;
- degli allarmi clinici;
- di interi impianti o parti di essi (compresa la tubazione);
- di adeguamento normativo, ove necessario;

- di sostituzione dei sistemi esistenti per la produzione di aria medicinale per compressione di aria esterna, con sistemi per la produzione di aria medicinale per miscelazione.

Allo scopo di garantire la coerenza con i requisiti essenziali forniti dal D.L. N° 46 del 24/2/97, la progettazione, la realizzazione, e la manutenzione degli impianti gas medicali dovranno essere effettuati secondo quanto previsto dalle norme UNI EN ISO 7396 e successivi aggiornamenti.

Al termine di ciascun intervento, eventualmente commissionato dalla Stazione Appaltante, la Ditta Aggiudicataria dovrà rilasciare la documentazione finale prevista dalla legislazione vigente (dichiarazione di conformità, collaudi di cui alle norme UNI EN ISO 7396 ecc.).

Lo scopo di tale attività è strettamente connesso all'ottimizzazione delle operazioni di manutenzione su impianti che siano conformi alle normative vigenti.

La Stazione Appaltante si riserva, in base al piano amministrativo in corso, di valutare l'opportunità di procedere all'effettuazione di tali interventi concordando con la Ditta Aggiudicataria la scala di priorità.

La Ditta Candidata, in sede di offerta economica, dovrà indicare il proprio listino per fornitura e posa in opera, dei materiali costituenti gli impianti di distribuzione dei gas medicinali, comprese le centrali (allegato B.5, per tutto quanto non già espressamente contenuto nell'allegato B.7).

Tale listino avrà validità per l'intera durata del contratto ed i singoli interventi saranno contabilizzati sulla base di questo tariffario per tutto quanto non già espressamente contenuto nell'allegato B.7.

Qualora alcuni materiali siano di nuova realizzazione o non presenti nel listino, si procederà alla determinazione analitica del Nuovo Prezzo (NP), come da prassi nella contabilità dei Lavori Pubblici.

7.4 Oneri connessi all'erogazione dei servizi di gestione e manutenzione degli impianti

- Manodopera e parti di ricambio necessari per eventuali interventi di manutenzione preventiva, correttiva e straordinaria sulle apparecchiature costituenti le centrali di stoccaggio, distribuzione ed erogazione dei gas di proprietà della Struttura Sanitaria.
- Parti di ricambio per le operazioni di manutenzione preventiva e correttiva degli impianti di distribuzione dei gas.
- Analisi dei rischi connessa alle operazioni di gestione e manutenzione degli impianti di distribuzione dei gas per valutazione delle interferenze con altre attività all'interno delle Strutture Sanitarie.
- Formazione, informazione ed aggiornamento del personale addetto alle manutenzioni degli impianti.

7.5 Proposte migliorative ed innovative

La Ditta Candidata dovrà presentare, sulla base del proprio know-how, tutte le soluzioni in grado di migliorare la sicurezza delle forniture e dei servizi contenuti nell'appalto.

La Ditta candidata dovrà inoltre presentare adeguata documentazione che illustri le soluzioni adottate per altre realizzazioni innovative.

Di tali soluzioni la Ditta Candidata dovrà presentare un'ampia documentazione in sede di offerta tecnica che sarà oggetto di valutazione qualitativa della capacità della Ditta di proporsi come partner per lo sviluppo dell'Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti Villa Sofia Cervello.

Art. 8.(Lavori di manutenzione straordinaria per adeguamento normativo)

La Ditta Aggiudicataria, sia in caso di subentro ad altra Ditta, che in caso di successione a sé stessa, dovrà prevedere una serie di interventi sui magazzini distaccati dei gas, altrimenti detti centrali di produzione, stoccaggio ed erogazione, e su tutto l'impianto di distribuzione dei gas medicinali, con oneri a proprio carico, per tutti gli interventi ritenuti a proprio giudizio, non programmabili e quindi urgenti, assolutamente indispensabili e prioritari ai fini dell'assunzione di responsabilità della relativa gestione integrata degli stessi.

Le centrali, composte da confezioni ospedaliere fisse, contenitori criogenici fissi, pacchi di

confezioni o contenitori, singole confezioni e contenitori mobili collegate con tutte le apparecchiature necessarie per la compressione, purificazione, decompressione e la corretta distribuzione del farmaco e degli altri gas nella rete di distribuzione, sono parte integrante del magazzino della Farmacia Ospedaliera.

Tali interventi, che dovranno essere rivolti all'adeguamento normativo delle installazioni esistenti ed alla razionalizzazione degli stock di prodotto in esse contenuto in relazione alle effettive richieste, saranno eseguiti con la formula del "Chiavi in Mano", comprese le eventuali opere edili, idrauliche elettriche ed impiantistiche richieste.

Altri interventi, di priorità minoritaria e pertanto ritenuti programmabili, verranno effettuati con oneri a carico dell'Azienda Ospedaliera nell'ambito del presente appalto, sempre con la formula del "Chiavi in Mano", ovvero comprese le eventuali opere edili, idrauliche elettriche ed impiantistiche richieste.

L'Appaltatore dovrà presentare quindi, sulla base dei sopralluoghi, dalle planimetrie allegate e dall'analisi di rischio connesso all'uso ed alla gestione dei gas, nonché sulla scorta delle attuali norme legislative e tecniche (UNI-EN-ISO 7396-1-2), un piano di interventi programmati finalizzato alla messa in sicurezza degli impianti esistenti, e farsi carico degli interventi ritenuti assolutamente indispensabili e prioritari ai fini dell'assunzione di responsabilità della relativa gestione integrata degli stessi. Il numero e l'entità di tali interventi sarà oggetto di valutazione qualitativa.

Per i restanti interventi pianificabili, l'Amministrazione contraente, nel corso dell'esecuzione del contratto, si riserva la facoltà di valutare se e su quali impianti intervenire per la realizzazione delle opere di adeguamento nell'ambito dei lavori di manutenzione straordinaria/adeguamento.

Come previsto dalla Norma UNI-EN-ISO 7396, tutti i progetti di adeguamento dovranno prevedere un'analisi dei rischi specifica e dovranno essere sottoposti alla preventiva approvazione da parte dell'Ufficio di Direzione dell'esecuzione del contratto dell'Amministrazione contraente, opportunamente abilitato ed autorizzato.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, rendersi disponibile ad effettuare, su richiesta del Direttore per l'esecuzione del contratto dell'Amministrazione contraente, studi e progetti di fattibilità di nuovi impianti gas medicinali e tecnici che si dovessero rendere necessari a seguito di mutate esigenze cliniche e tecniche, nonché piani di ristrutturazione/riorganizzazioni aziendali.

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere garantita la continuità di erogazione di tutti i gas medicinali, ivi inclusa l'aspirazione endocavitaria.

La preventivazione di tali lavori sarà calcolata in base al listino allegato (allegato B.7) su cui verrà applicato lo stesso ribasso di gara complessivo offerto dalla Ditta Aggiudicataria. Inoltre la Ditta Candidata, in sede di offerta economica, dovrà allegare il proprio listino prezzi (allegato B.5), che sarà il riferimento per la preventivazione di tutto quanto non già espressamente contenuto nell'allegato B.7.

Qualora alcuni materiali siano di nuova realizzazione o non presenti nel listino, si procederà alla determinazione analitica del Nuovo Prezzo (NP), come da prassi nella contabilità dei Lavori Pubblici.

La realizzazione di tali lavori a misura, inoltre, dovrà essere effettuata solo previa autorizzazione della Stazione Appaltante tramite apposito Ordinativo di Acquisto.

L'importo presunto relativo alla categoria dei lavori di adeguamento programmabili, per tutta la durata dell'appalto, è stimato in euro 710.000,00 oltre iva di cui € 10.800,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, ovvero pari a € 142.000,00 oltre Iva / anno. Viene pertanto richiesta la classifica OS3 categoria IV, la certificazione UNI EN ISO 7396 -1 del 2016 e UNI EN ISO 7396 -2 ultimo aggiornamento, la certificazione alla Direttiva 93/42/CEE, la certificazione UNI EN ISO 13485, la certificazione UNI EN ISO 9001.

8.1 Installazione delle centrali di produzione aria medicale.

La Ditta Aggiudicataria dovrà prevedere, con oneri a proprio carico, alla sostituzione dei compressori di aria medicale attualmente in uso in Azienda e ritenuti obsoleti, con impianti per la produzione di aria medicinale mediante miscelazione (uno per ciascun Presidio). Tali impianti saranno realizzati dall'Aggiudicatario, che ne curerà la manutenzione per tutta la durata del presente appalto, e nell'ambito dello stesso senza oneri aggiuntivi, e saranno donati all'Ente, che li acquisirà ed inserirà nel proprio patrimonio impiantistico. Dovrà essere pertanto fornita evidenza del relativo valore dettagliato i termini economici.

L'investimento iniziale dell'Aggiudicatario per le realizzazione delle centrali di produzione di aria sintetica per miscelazione, sarà ammortizzato nell'ambito del presente contratto in virtù dell'incremento di Ossigeno F.U. e Azoto F.U. ordinati dall'Ente per la produzione di aria sintetica medicale F.U.

8.2 Installazione delle centrali di stoccaggio ed erogazione dei gas medicinali aic allo stato liquido e gassoso.

La Ditta Aggiudicataria dovrà mettere a disposizione, in comodato d'uso gratuito, le seguenti centrali di stoccaggio ed erogazione dei gas medicinali AIC:

Presidio Ospedaliero CERVELLO di Palermo

- nr. 1 confezione ospedaliera fissa di Ossigeno Liquido AIC di taglia 14.000 litri completa di tutte le apparecchiature per il monitoraggio delle pressioni e dei livelli, di tutti i dispositivi di sicurezza (previsti dalle norme ISPEL e PED), delle apparecchiature di gasificazione per la corretta immissione nella rete di distribuzione.
- nr. 1 confezione ospedaliera fissa di Ossigeno Liquido AIC di taglia 10.000 litri completa di tutte le apparecchiature per il monitoraggio delle pressioni e dei livelli, di tutti i dispositivi di sicurezza (previsti dalle norme ISPEL e PED), delle apparecchiature di gasificazione per la corretta immissione nella rete di distribuzione.

Presidio Ospedaliero VILLA SOFIA di Palermo

- nr. 1 confezione ospedaliera fissa di Ossigeno Liquido AIC di taglia 14.000 litri completa di tutte le apparecchiature per il monitoraggio delle pressioni e dei livelli, di tutti i dispositivi di sicurezza (previsti dalle norme ISPEL e PED), delle apparecchiature di gasificazione per la corretta immissione nella rete di distribuzione.

Presidio Ospedaliero CTO di Palermo

- nr. 1 confezione ospedaliera fissa di Ossigeno Liquido AIC di taglia 6.000 litri completa di tutte le apparecchiature per il monitoraggio delle pressioni e dei livelli, di tutti i dispositivi di sicurezza (previsti dalle norme ISPEL e PED), delle apparecchiature di gasificazione per la corretta immissione nella rete di distribuzione.

Tali centrali, dovranno essere installate dall'Appaltatore a propria totale cura e spese con la formula "chiavi in mano".

L'Appaltatore dovrà inoltre mettere a disposizione i necessari contenitori mobili. La tipologia ed il numero delle confezioni e dei contenitori mobili da mettere a disposizione nell'ambito del presente appalto saranno verificati da ogni singola Ditta concorrente, sia in base ai consumi presunti, riportati nell'Allegato B.1, che in fase di sopralluogo.

Inoltre, dovranno essere previsti tutti i sistemi di sicurezza a protezione degli impianti gas medicinali previsti dalla Circolare ISPEL 53/2003 e s.m.i.

Si precisa che, in caso di guasto delle centrali di alimentazione dei gas medicinali, l'Appaltatore dovrà garantire, per il complesso delle centrali di riserva di gas medicinale compresso (2^a e 3^a fonte), un'autonomia complessiva pari ad almeno 72 (settantadue) ore.

Tutte le centrali di stoccaggio ed erogazione installate dovranno essere marcate PED secondo la Direttiva 97/23/CE.

L'aggiudicatario dovrà fornire tutto il proprio supporto ed affiancare, con proprio personale (o con il supporto di eventuali consulenti esperti in materia), il personale dell'Azienda nell'ambito di tutti gli adempimenti previsti con gli enti preposti, preliminari, contestuali e successivi, alla realizzazione di tutto quanto richiesto nell'ambito del presente appalto (pareri, autorizzazioni, visite ispettive, ecc...).

8.3 Oneri associati ai lavori di adeguamento dei magazzini distaccati

La Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere, a totale sua cura e spese, all'installazione delle centrali di stoccaggio ed erogazione sopra descritte, compresi gli allacci alle reti di distribuzioni esistenti, con la formula "Chiavi in Mano"

Si precisa che la Ditta Aggiudicataria dovrà effettuare gli eventuali lavori relativi:

- a) all'eventuale rifacimento dei basamenti per le confezioni/contenitori fissi;
- b) all'eventuale rifacimento dei locali atti a contenere le centrali gassose;
- c) all'esecuzione dell'impiantistica elettrica necessaria;
- d) all'esecuzione di ogni opera eventualmente pretesa dai Vigili del Fuoco;
- e) all'allacciamento dei tubi di alimentazione della rete di distribuzione;
- f) alla posa e collegamento dei tubi di alimentazione e scarico acqua e/o vapore per il vaporizzatore (ove necessario).

Restano a totale carico della Ditta Aggiudicataria le spese relative:

- a) alla Progettazione e Direzione Lavori;
- b) ai collaudi e certificazioni;
- c) al conferimento alla Stazione Appaltante di tutte le informazioni necessarie per l'ottenimento delle eventuali autorizzazioni all'uso preventive dell'Organo di Vigilanza competente per territorio, relativamente ai progetti di nuove installazioni o modifiche di installazioni esistenti;
- d) l'assistenza necessaria alla Stazione Appaltante per l'ottenimento dell'eventuale nulla-osta dei VV.FF. all'installazione degli evaporatori freddi;
- e) al noleggio di idonea gru per il posizionamento degli evaporatori freddi.

La Ditta dovrà porre il massimo scrupolo per assicurare che la continuità della distribuzione gas medicinali alle utenze non sia compromessa a causa del compimento delle operazioni tecniche di sostituzione di erogatori e dei materiali/impianti esistenti.

La Ditta Candidata, in sede di offerta tecnica, dovrà presentare il Piano Operativo di Sicurezza per garantire la corretta esecuzione di tutte le fasi di sostituzione delle confezioni/contenitori fissi e delle confezioni/contenitori mobili o pacchi per assicurare la continuità d'erogazione

Art. 9.(Attivazione del servizio e fase di transitorio)

L'avvio del servizio dovrà essere garantito entro 180 (centottanta) giorni (inteso come termine ultimo), dalla stipula del contratto, nel rispetto del piano di subentro che dovrà essere dettagliatamente descritto in offerta.

Nel periodo tra la stipula del contratto e l'effettivo avvio del servizio, definito "Fase di Transitorio", il Fornitore, dovrà:

- garantire, ai fini della valutazione dei consumi effettivi nella erogazione dagli evaporatori, che il contaltri montato a bordo dei camion cisterna sia conforme alla direttiva 2004/22/CE recepita in Italia dal D.Lgs. n. 22 del 02/02/2007;
- coordinarsi, supportato e autorizzato dall'Ente, con l'operatore economico uscente dall'appalto al fine di definire, in maniera condivisa, un cronoprogramma delle attività relative ai passaggi di consegna, al fine di garantire il mantenimento del servizio;
- presentare all'Ente, in maniera periodica e nel rispetto di specifiche esigenze che l'Ente stesso potrebbe manifestare, lo stato avanzamento delle singole attività.
- prestare particolare attenzione alla garanzia delle giacenze, nel rispetto anche dalla scadenza, delle bombole presso i reparti.

Al termine dei 180 (centottanta) giorni, il Fornitore, l'Ente e l'operatore economico uscente, dovranno coordinarsi al fine di procedere con la presa in carico/consegna degli impianti primari e secondari, dello stato delle piattaforme, e del deposito bombole al fine della corretta gestione ed esecuzione del servizio oggetto dell'appalto stesso.

Il momento di consegna e presa in carico sarà oggetto di opportuna verbalizzazione.

Art. 10.(Variazioni nell'esecuzione delle prestazioni)

L'Appaltatore non ha la facoltà di introdurre, di sua iniziativa e senza l'approvazione scritta dell'Amministrazione contraente, varianti nell'esecuzione delle prestazioni rispetto a quanto stabilito nei documenti contrattuali, ivi compresa l'offerta tecnica.

L'Appaltatore non potrà invocare, per la giustificazione di varianti eseguite senza ordine ed approvazione scritta, mancanza di descrizioni o dettagli, essendo suo obbligo richiederli tempestivamente, sia che si riferiscano al normale sviluppo esecutivo o che vengano rese necessarie da fatti imprevisti.

L'Appaltatore riconosce che l'incompletezza di dati, di elementi descrittivi e di istruzioni nei documenti contrattuali, così come inesattezze, indeterminazioni e discordanze di elementi grafici non possono in alcun modo giustificare difetti, anomalie, ritardi e arbitrarietà di esecuzione o richieste di maggiori compensi, essendo preciso dovere dello stesso segnalare tempestivamente al Responsabile per l'esecuzione del contratto dell'Amministrazione contraente eventuali incompletezze o discordanze, richiedere chiarimenti e proporre tempestivamente idonee soluzioni.

Art. 11.(Responsabilità)

L'accettazione dei gas da parte dell'Amministrazione contraente non solleva l'Appaltatore dalla responsabilità delle proprie obbligazioni in ordine ai difetti, alle imperfezioni ed ai vizi apparenti od occulti del gas consegnato, non potuti rilevare all'atto della consegna.

Analogamente, l'Appaltatore non sarà sollevato dalle responsabilità delle proprie obbligazioni in ordine a difetti, vizi od imperfezioni apparenti od occulti legati alla manutenzione, erogazione e gestione dei servizi e dei lavori.

Ciascuna delle parti deve aderire alla richiesta dell'altra di constatare e verbalizzare in contraddittorio qualsiasi situazione o fatto impeditivo della regolare esecuzione del servizio oggetto del presente Capitolato Speciale d'Appalto, che si sia verificato durante l'esecuzione del servizio. Tale richiesta dovrà essere avanzata quando la situazione o il fatto verificatosi sia ancora constatabile. In caso di mancata richiesta, o di richiesta intempestiva, le conseguenze graveranno sul responsabile dell'omissione. In ogni caso, le contestazioni non potranno più essere effettuate decorsi 6 (sei) mesi dal termine del contratto.

Qualora, a seguito della contestazione da parte dell'Amministrazione contraente, effettuata secondo le modalità previste, dovesse risultare che il personale tecnico dell'Appaltatore, o da questo incaricato, non effettua gli interventi di manutenzione conformemente a quanto previsto dal presente Capitolato Tecnico, l'Appaltatore è tenuto ad eliminare a proprie spese le difformità constatate.

Qualora, per fatti imputabili all'Amministrazione contraente, il servizio di manutenzione fosse parzialmente sospeso od interrotto (es.: dismissione temporanea di presidio o singolo reparto), l'Appaltatore avrà l'obbligo di ispezionare i beni prima di ripristinare la regolare effettuazione del servizio. Se, a seguito di tale ispezione, dovesse emergere la necessità di eseguire interventi di manutenzione differenti da quelli previsti dal Piano di Manutenzione approvato, l'Appaltatore è tenuto ad informarne per iscritto l'Amministrazione contraente ed a concordare le condizioni economiche in relazione agli eventuali specifici interventi da effettuare.

L'Appaltatore non sarà invece responsabile in tutti i casi in cui il difetto riscontrato sia dovuto ad un uso scorretto o anomalo del bene da parte di personale dell'Amministrazione contraente, ma in tal caso dovrà comunque procedere con oneri a proprio carico al ripristino dei difetti/guasti/anomalie riscontrate, e ad intervenire mediante apposite e mirate azioni formative.

Si intende per uso scorretto o anomalo del bene:

- a) qualsiasi utilizzo non conforme alla destinazione d'uso del bene e/o a quanto indicato nelle istruzioni e nelle avvertenze fornite dal produttore/fabbricante;
- b) qualsiasi manomissione dei beni;
- c) qualsiasi intervento sui beni effettuato da personale non qualificato;
- d) qualsiasi utilizzo di materiali di consumo o di parti di ricambio, diversi da quelli raccomandati dal produttore/fabbricante;
- e) qualsiasi malfunzionamento causato dalla difettosità dell'impianto elettrico, da un impianto equipotenziale insufficiente, da sbalzi di tensione della rete di alimentazione o dal collegamento con apparecchiature diverse da quelle previste dal produttore/fabbricante.

Art. 12.(Divieto di interruzione della fornitura)

E' fatto divieto assoluto di sospendere e/o interrompere la fornitura, anche nei casi di mancato o ritardato pagamento da parte delle Amministrazioni contraenti, fatta salva ogni altra forma di tutela prevista dalla legge.

Art. 13.(Provvedimenti per inadempienze contrattuali - penali)

Le inadempienze agli obblighi contrattuali da parte della Ditta Aggiudicataria comporteranno una riduzione del compenso pattuito per minor servizio prestato e per il danno arrecato.

Le violazioni dell'Appaltatore degli obblighi imposti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto saranno rilevate dall'Azienda e contestate per iscritto all'Appaltatore, il quale potrà fare pervenire le proprie controdeduzioni, supportate da una chiara ed esauriente documentazione, alla Azienda Sanitaria medesima, e ciò entro e non oltre cinque giorni lavorativi dalla data della contestazione.

La mancata presentazione, entro il termine sopra indicato, delle giustificazioni equivale a tacito riconoscimento di quanto contestato, pertanto qualora le predette deduzioni non pervengano alla Azienda Sanitaria nel termine indicato, ovvero pur essendo giunte tempestivamente, non siano idonee, a giudizio della medesima Azienda Sanitaria, a giustificare l'inadempimento, potranno essere applicate alla Ditta Aggiudicataria le penali stabilite, a decorrere dall'inadempimento.

In tal caso l'Azienda procede dunque all'applicazione delle penalità appositamente previste ed appresso indicate, e potrà compensare i crediti derivanti dalle penali con quanto dovuto alla Ditta Aggiudicataria, a qualsiasi titolo, quindi anche con i corrispettivi maturati, ovvero in difetto, avvalersi della cauzione od alle eventuali altre garanzie rilasciate dal fornitore, senza bisogno di diffida, ulteriore accertamento o procedimento giudiziario.

La richiesta e/o il pagamento delle penali non esonera in nessun caso la Ditta Aggiudicataria dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è resa inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo del pagamento della medesima penale, pertanto la Ditta Aggiudicataria non è comunque sollevata da ogni onere, obbligo e qualsivoglia responsabilità conseguente l'inadempimento rilevato.

Qualora non dovessero essere rispettate le condizioni di fornitura, somministrazione e servizio richieste nel presente capitolato speciale si procederà all'applicazione di penali, il cui valore complessivo non potrà eccedere il limite del 10% dell'ammontare netto contrattuale, pena la risoluzione del contratto per grave inadempimento.

La quantificazione delle penali sarà effettuata dall'Ufficio Affari Legali della Azienda Sanitaria, dal Direttore dell'esecuzione del contratto e dal Responsabile Unico del procedimento, in base all'elenco sotto riportato:

Fornitura:

1. Qualora la Ditta Aggiudicataria non installasse quanto previsto dal presente Capitolato d'onere entro il trentesimo giorno dalla data di redazione del verbale di aggiudicazione, e non avviasse la regolare fornitura, la stessa sarà soggetta al pagamento di una penale di Euro 250 per ogni giorno di ritardo. Se il ritardo dovesse prolungarsi oltre il sessantesimo giorno e ciò fosse dovuto ad indisponibilità e/o apparecchiature da parte della Ditta Aggiudicataria, l'Amministrazione darà via alla risoluzione del contratto con l'affidamento della fornitura al concorrente risultato secondo, perché perfettamente adempiente.

2. Mancato rispetto tempi di consegna dei gas in emergenza € 100,00/ogni ora di ritardo;
3. Mancato rispetto tempi di consegna dei gas non in emergenza € 100,00/ogni giorno di ritardo;
4. Consegna di prodotto non conforme alle prescrizioni di capitolato o all'ordine € 500,00/a evento;
5. In caso di ritardo o rifiuto delle consegne dei gas richiesti o nella sostituzione di quelli contestati, la Azienda Sanitaria potrà rivolgersi, per l'acquisto, ad altra Ditta, addebitando all'aggiudicatario le eventuali maggiori spese sostenute e riservandosi il diritto di richiedere il pagamento di penalità proporzionali all'inadempimento e variabili da un minimo di Euro 250,00 ad un massimo di Euro 1.000,00. Gli importi dovuti all'aggiudicatario, per irregolarità da lui commesse nell'esecuzione del contratto, potranno essere recuperati in conto fatture di merce regolarmente consegnata e ritirata o sul deposito cauzionale definitivo.

Servizi:

6. Mancato rispetto tempi di intervento manutentivo urgente e non urgente € 100,00/ogni ora di ritardo;
7. Mancato rispetto tempi di intervento manutentivo particolarmente urgente € 500,00/ogni ora di ritardo;
8. Mancato rispetto tempi di intervento manutentivo in emergenza € 500,00/ogni 15 minuti di ritardo;
9. Non conformità alle norme vigenti della documentazione relativa ai prodotti oggetto del contratto € 500,00/a evento;
10. Non corretta tenuta della documentazione in carico all'appaltatore € 5.000,00/a evento;
11. Ritardo nei tempi previsti dal capitolato per l'istituzione del piano di manutenzione programmata preventiva € 250,00/a giorno;
12. Ritardo nei tempi previsti dal capitolato per l'attivazione di un servizio € 250,00/a giorno;
13. Ritardata esecuzione di manutenzione programmata € 500,00/a giorno;
14. Violazione delle norme sulla tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro durante l'esecuzione del contratto € 5.000,00/a evento;
15. Mancato intervento di reperibilità entro i tempi previsti: € 1.000,00 per ogni singola mancanza e € 500,00 per ogni quindici minuti di ritardo e/o frazione di quindici minuti, oltre all'addebito materiale e legale delle eventuali conseguenze generate;
16. Mancato intervento di riparazione: € 1.000,00 per ogni singola mancanza oltre all'addebito materiale e legale delle eventuali conseguenze generate;
17. Mancato rispetto della periodicità delle manutenzioni: € 1.000,00 per ogni singola mancanza oltre all'addebito materiale e legale delle eventuali conseguenze generate;
18. Mancato rispetto della periodicità della sostituzione dei ricambi così come indicato nel CSA: € 1.000,00 per ogni singola mancanza oltre all'addebito materiale e legale delle eventuali conseguenze generate;
19. Mancato rispetto della compilazione dei registri delle manutenzioni: € 500,00;
20. Violazione delle norme sulla tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro durante l'esecuzione del contratto € 5.000,00/a evento;

In caso di grave inadempienza, o di ripetuta violazione degli obblighi contrattuali, si farà luogo alla risoluzione del contratto d'appalto ponendo a carico della Ditta aggiudicataria eventuali oneri che dovesse subire.

Nei casi non previsti, l'Azienda si riserva la facoltà di applicare le penali nella misura ritenuta più adeguata, rapportandola per analogia ad uno dei casi previsti. In ogni caso il valore delle penali comminate in caso di accertata violazione delle obbligazioni contrattuali ammonterà da un minimo di € 250,00 ad un massimo di € 5.000,00 in considerazione della gravità delle violazioni accertate e delle conseguenze da esse derivatene all'Azienda, sia dal punto di vista organizzativo-gestionale sia dal punto di vista dell'immagine.

Art. 14.(**Fatturazione e pagamenti**)

La determinazione dell'importo complessivo da fatturare mensilmente verrà effettuata come riportato nella seguente tabella:

DESCRIZIONE	MODALITA' DI CONTABILIZZAZIONE
A) Fornitura Gas (Art. 3)	L'importo mensile da fatturare sarà contabilizzato, a misura, sulla base dei quantitativi effettivamente forniti, accertati dall'U.O.C. Farmacia.
B) Fornitura accessori e consumabili, dispositivi medici (Art. 3.5.2)	L'importo mensile da fatturare sarà contabilizzato, a misura, sulla base dei quantitativi effettivamente forniti, accertati dall'U.O.C. Farmacia.
C) Servizi logistici di gestione del farmaco in delega (Art. 4)	L'importo mensile da fatturare sarà contabilizzato in misura pari a 1/12 dell'importo annuo posto a base di gara (Art. 1.1), ridotto del ribasso d'asta offerto in sede di gara, previo accertamento, da parte U.O.C. Farmacia, dell'effettiva esecuzione delle attività previste.
D) Servizi per la qualità e sicurezza (Art. 5)	L'importo mensile da fatturare sarà contabilizzato in misura pari a 1/12 dell'importo annuo posto a base di gara (Art. 1.1), ridotto del ribasso d'asta offerto in sede di gara, previo accertamento, da parte U.O.C. Farmacia, dell'effettiva esecuzione delle attività previste.
E) Sistema informativo integrato di gestione dell'appalto (Art. 6)	L'importo mensile da fatturare sarà contabilizzato in misura pari a 1/12 dell'importo annuo posto a base di gara (Art. 1.1), ridotto del ribasso d'asta offerto in sede di gara, previo accertamento, da parte del Settore Tecnico, e dell'U.O.C. Farmacia dell'effettiva esecuzione delle attività previste.
F) Presidio Operativo e Servizio di Gestione e Manutenzione degli Impianti (Art. 7)	L'importo mensile da fatturare sarà contabilizzato in misura pari a 1/12 dell'importo annuo posto a base di gara (Art. 1.1), ridotto del ribasso d'asta offerto in sede di gara, previo accertamento, da parte del Settore Tecnico, dell'effettiva esecuzione delle attività previste.
G) Manutenzione straordinaria (Art. 7.1.6, comma c)	L'importo da fatturare sarà contabilizzato, a misura, sulla base delle manutenzioni straordinarie eseguite, previo accertamento, da parte del Settore Tecnico, dell'effettiva esecuzione delle attività previste.
H) Lavori di manutenzione straordinaria per adeguamento impiantistico (Art. 8)	L'importo da fatturare sarà contabilizzato, a misura, sulla base dei lavori eseguiti, previo accertamento, da parte del Settore Tecnico, dell'effettiva esecuzione delle attività previste.

Il mancato rispetto delle disposizioni non consentirà il regolare pagamento delle fatture che rimarranno pertanto non liquidate e quindi in attesa di definizione.

I pagamenti avverranno secondo la normativa vigente e nel dettaglio:

- per le forniture di gas medicinali e tecnici (A) e di accessori / consumabili / dispositivi medici (B), in base alle quantità fornite e secondo i prezzi unitari (fatturazione per ordine);

- per i servizi (C, D, E, F): di 1/12 (un dodicesimo) dell'importo annuo (canone) riconosciuto per servizi (fatturazione mensile posticipata)
- per gli interventi di manutenzione straordinaria (G) e per i lavori di manutenzione straordinaria per adeguamento impiantistico (H): in ragione delle prestazioni eseguite secondo i prezzi unitari (fatturazione per ordine e interventi a misura)

I pagamenti avverranno dietro presentazione di regolari fatture che potranno essere emesse solo dopo la presentazione da parte dell'appaltatore di tutta la documentazione attestante le forniture, i servizi, gli adeguamenti (o lavori) svolti e la preventiva e positiva verifica in contraddittorio col direttore dell'esecuzione del contratto (o direttore lavori) della regolare esecuzione di forniture, servizi, e lavori, di cui si chiede il pagamento.

I pagamenti avverranno entro 60 giorni dalla data di presentazione fattura.

Gli importi indicati sono al netto dell'IVA di legge.

L'aggiudicatario assicura il pieno rispetto di tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n. 136, articolo 3, del 13/08/2010.

Per quanto riguarda la cessione dei crediti si applica la disciplina dettata dal D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i..

Art. 15.(Norme specifiche di riferimento)

- Farmacopea Ufficiale Italiana, ultima edizione
- D.Lgs. n° 219 del 26 aprile 2006 – Recepimento della direttive della UE in materia di specialità medicinali; produzione di medicinali preparati nella farmacia ospedaliera e destinati ad essere impiegati all'interno dell'ospedale
- Parere dell'Ufficio Legislativo del Ministero della Sanità n° F.800.3/AG GAS/2050 del 15/05/2000 – Preparazione di aria medicinale presso le Farmacie Ospedaliere
- Circolare n° 99 del 15/10/1964 - Ministero degli Interni - Contenitori di ossigeno liquido tank ed evaporatori freddi per uso industriale
- D.Lgs. n° 46 del 24/02/1997 - Attuazione della Direttiva 93/42/CE, concernente i dispositivi medici, e successivo emendamento D.Lgs. 37/10 sui Dispositivi Medici
- D.M. del 12/09/1925 e note integrative – Modalità di trasporto dei gas compressi, disciolti e liquefatti
- A.D.R. - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada di merci pericolose di cui alla Legge n° 1839 del 12/08/1962
- Trasporto di merci pericolose – Estratto dal Suppl. ord. Alla G.U. n° 152 del 1959
- D.M. Trasporti del 03/01/1990 – Disposizioni particolari per le bombole destinate a contenere i gas ossigeno, protossido d'azoto ed anidride carbonica per uso medicinale
- D.M. Trasporti del 02/05/1991 – Modificazioni e proroga di termini del D.M. Trasporti del 03/01/1990
- D.M. Trasporti del 31/01/1991 – Disposizioni particolari per le bombole destinate a contenere i gas ossigeno, protossido d'azoto ed anidride carbonica per uso medicinale
- D.M. Trasporti del 16/10/1998 – Periodicità delle verifiche e revisioni di bombole, tubi, fusti a pressione incastellature di bombole e recipienti criogenici
- D.M. Trasporti del 07/01/1999 – Bombole trasportabili per gas – Identificazione delle bombole – Codificazione del colore
- D.M. Trasporti del 14/10/1999 – Nuova colorazione delle bombole destinate a contenere gas per uso medicinale elencati nella Farmacopea Ufficiale Italiana
- Norma UNI EN 1089-1 – Identificazione della bombola che regola le punzonature e le iscrizioni da apporre sulle bombole
- Norma UNI EN 1089-3 – Identificazione della bombola che regola le modalità di colorazione delle ogive delle bombole in funzione del gas contenuto

- Circolare n° 5 del 14/03/1989 - Ministero della Sanità - Esposizione professionale ad anestetici in sala operatoria
 - D.P.R. n° 37 del 14/01/1997 - In materia dei requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private
 - D.M. del 27/12/1999
 - Direttiva 97/23/CE apparecchi ed impianti a pressione (PED) e D. L.vo 93/2000 attuazione della direttiva 97/23/CE
 - Direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici
 - Circolare 53/2003 e successiva circolare 9/2004 dell'ISPEL relativa alla gasificazione dei liquidi criogenici
 - Norma UNI EN 14001 Certificazione sistema di gestione ambientale
 - Norma UNI 10224 – Principi fondamentali della funzione manutenzione
 - Norma UNI 10144 – Classificazione dei servizi di manutenzione
 - Norma UNI 10145 – Definizione dei fattori di valutazione delle imprese fornitrici di servizi di manutenzione
 - Norma UNI 10146 – Criteri per la formulazione di un contratto per la fornitura di servizi finalizzati alla manutenzione
 - Norma UNI 10147 – Manutenzione - terminologia
 - Norma UNI 10148 – Gestione di un contratto di manutenzione
 - Norma UNI 10366 – Criteri di progettazione della manutenzione
 - Norma UNI 10388 – Indici di manutenzione
 - Norma UNI 10584 – Sistema informativo di manutenzione
 - UNI EN ISO 13485 Dispositivi medici - Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti per scopi regolamentari
 - D.P.C.M 20/01/2000- Requisiti minimi di accreditamento per ospedali e hospice
 - Requisiti minimi per l'esercizio delle attività sanitarie (D.A. Sanità Sicilia n. 890/2002);
 - UNI EN 7396-1 Impianti distribuzione gas medicinali - Unità terminali gas medicali compressi e vuoto (ultimo aggiornamento del 2016);
 - UNI EN 7396-2 Impianti distribuzione gas medicali - Impianti evacuazione gas anestetici (ultimo aggiornamento);
 - UNI EN 11100:2011 “Guida all'accettazione e alla gestione degli impianti di distribuzione dei gas medicali e del vuoto e degli impianti di evacuazione dei gas anestetici”;
 - Sicurezza ambiente di lavoro (D.Lgs. 81/08 e s.m.);
 - Direttiva 2001/58/CE della Commissione, del 27 luglio 2001, modalità del sistema di informazione specifica concernente i preparati pericolosi (schede dati di sicurezza)
 - D.M. del 18/09/2002 - Prevenzione incendi
 - Normativa VV.FF. Vigente circa la prevenzione incendi;
 - Impiantistica elettrica (CEI 64-8 e CEI 64-4);
 - ISO 9001 per quanto concerne la Certificazione del sistema di Qualità dell'Impresa incaricata del Servizio
 - Qualsiasi altra norma o legge riguardante il servizio oggetto del presente Appalto
- Per tutto quanto non espressamente citato, si rinvia ai regolamenti vigenti in materia.

Fanno parte integrante del presente capitolato speciale di appalto i seguenti allegati:

- B.1 Elenco fabbisogno presunto dei gas medicinali AIC, CE e tecnici di laboratorio
- B.2 Elenco dei beni oggetto del servizio di manutenzione / Consistenza Impiantistica

.

Allegato B.1 – Elenco fabbisogno presunto dei gas medicinali AIC, F.U. e tecnici di laboratorio

NB. Per l'aria medica autoprodotta per miscelazione, non avendo a disposizione un consumo storico, poiché ad oggi è stata prodotta per compressione, si ipotizza un consumo di 300.000 MC per il P.O. Cervello e 300.000 MC per il P.O. Villa Sofia e CTO (600.000 MC in totale).

ELENCO DEI GAS AIC MEDICINALI E TECNICI

GAS – FARMACI AIC	USO	U.M.	QUANTITA'/ANNO		
			P.O. CERVELLO + CQRC	P.O. VILLA SOFIA + CTO	TOTALE
Voce 0) Ossigeno in dewar	MEDICALE	UNITA'	720	0	720
Voce 1) Ossigeno liquido AIC	MEDICALE	MC	365.000	325.000	690.000
Voce 1) Ossigeno liquido AIC (quantitativo ipotizzato ad integrazione per impianto di miscelazione PO Cervello + Villa Sofia)	MEDICALE	MC	60.000	60.000	120.000
Voce 2) Ossigeno gassoso AIC in confezione pacchi bombole	MEDICALE	MC	130	660	790
Voce 3) Ossigeno gassoso AIC in confezioni da 40 e 50 lt.	MEDICALE	MC	200	3.000	3.200
Voce 4) Ossigeno gassoso AIC in confezioni piccole da 5 a 27 litri	MEDICALE	MC	1.000	1.400	2.400
Voce 5) Ossigeno gassoso AIC in confezioni piccole da 1 a 4 litri	MEDICALE	CARIC A	40	10	50
Voce 6) Protossido d'Azoto gassoso AIC in confezioni superiori a 10 kg	MEDICALE	KG	2.200	2.400	4.600

ELENCO DEI GAS MEDICINALI F.U. E CE

GAS COMPRESSE IN BOMBOLE	USO	U.M.	QUANTITA'/ANNO		
			P.O. CERVELLO + CQRC	P.O. VILLA SOFIA + CTO	TOTALE
Voce 7) Aria F.U. in confezioni pacchi bombole	MEDICALE	MC	132,05	132,05	264
Voce 8) Aria F.U. in confezioni da fino a 14 lt	MEDICALE	MC	200	100	300
Voce 9) Aria F.U. in confezioni da 40 e 50 lt	MEDICALE	MC	100	100	200
Voce 10) Anidride Carbonica F.U. in bombole fino a kg.10	MEDICALE	MC	120	240	360
Voce 11) Anidride Carbonica F.U. in bombole da kg. 20 e kg. 30	MEDICALE	CARICA	60	60	120

GAS LIQUIDI CE	USO	U.M.	QUANTITA'/ANNO		
			P.O. CERVELLO + CQRC	P.O. VILLA SOFIA + CTO	TOTALE
Voce 12) Azoto liquido CE		LT	81.000	0	81.000
Voce 12) Azoto liquido FU (quantitativo ipotizzato ad integrazione per impianto di miscelazione PO Cervello + Villa Sofia)		LT	340.320	340.320	680.640

ELENCO DEI GAS TECNICI

GAS PURI	USO	U.M.	QUANTITA'/ANNO		
			P.O. CERVELLO + CQRC	P.O. VILLA SOFIA + CTO	TOTALE
Voce 13) Anidride Carbonica In bombole da 30 kg	TECNICO	KG	600	0	600
Voce 14) Anidride Carbonica In bombole da 30 kg con tubo pescante	TECNICO	KG	60	0	60
Voce 14) bis CO2 4.8 purezza 99,998 in bombole da lt. 40	TECNICO	BOMB	2	0	2
Voce 15) Acetilene purezza > 99,5% in bombole da lt. 40	TECNICO	KG	80	0	80
Voce 16) Argon 5.0 purezza 99,999% in bombole da lt. 40	TECNICO	BOMB	130	2	132
Voce 17) Aria 5.5 purezza 99,9995% in bombole da lt 40	TECNICO	BOMB	25	0	25
Voce 17) bis Argon 6.0 purezza 99,9999% in bombole da lt 40	TECNICO	BOMB	200	0	200
Voce 18) Aria 5.0 purezza > 99,995% in bombole da lt. 50	TECNICO	BOMB	106	2	108
Voce 19) Azoto in bombole fino 14 lt	TECNICO	MC	10	10	20
Voce 20) Azoto 5.0 purezza 99,999 % in bombole da lt. 50	TECNICO	BOMB	115	0	115
Voce 20) bis Azoto 6.0 purezza 99,9999 % in bombole da lt. 40	TECNICO	MC	200	50	250
Voce 21) Elio 5.0 purezza 99,999% in bombole da lt. 50	TECNICO	MC	150	50	200
Voce 22) Elio 6.0 purezza 99,9999% in bombole da lt. 40	TECNICO	BOMB	50	0	50
Voce 22) bis Elio 5.5 purezza 99,9995% in bombole da lt. 40-50	TECNICO	BOMB	50	0	50

GAS PURI	USO	U.M.	QUANTITA'/ANNO		
			P.O. CERVELLO + CQRC	P.O. VILLA SOFIA + CTO	TOTALE
Voce 23) Idrogeno 5.0 purezza 99,999% in bombole da lt. 50	TECNICO	BOMB	30	0	30
Voce 23) bis Idrogeno 6.0 purezza 99,9999% in bombole da lt. 50	TECNICO	BOMB	40	50	90
Voce 23) tris Idrogeno 5.5 purezza 99,9995% in bombole da lt. 40	TECNICO	BOMB	24	0	24
Voce 24) Deuterio purezza 99,9 In bombole da lt 5	TECNICO	CARICA	10	10	20
Voce 25) Ammoniaca purezza 99,995 In bombole da 20 kg	TECNICO	KG	21	20	41

MISCELE	USO	U.M.	QUANTITA'/ANNO		
			P.O. CERVELLO + CQRC	P.O. VILLA SOFIA + CTO	TOTALE
BINARIA					
Voce 26) CO 1% - Aria sintetica 99% resto bombole da lt. 14, 50	TECNICO	MC	100	0	100
Voce 27) CO2 5% - N2 95% bombole da mc 7,5	TECNICO	MC	15	15	30
Voce 28) CO2 10% - N2 90% bombole da lt. 14 e 50	TECNICO	MC	15	15	30
Voce 29) Miscela O2 5% - Azoto resto (purezza O2 99,995 - N2 99,999) bombole da mc 7,5	TECNICO	MC	15	15	30
Voce 30) Miscela O2 1% - Azoto resto (purezza O2 99,995 - N2 99,999) bombole da mc 7,5	TECNICO	MC	15	15	30
TERNARIA					
Voce 31) Miscela CO2 5% - O2 20% - N2 resto) bombole da mc 7,5	TECNICO	MC	15	15	30
Voce 32) Miscela CO2 10% - O2 12% - N2 resto) bombole da mc 7,5	TECNICO	MC	15	15	30
Voce 33) Miscela CO2 5,5% - O2 8,5% - N2 resto) bombole da mc 7,5	TECNICO	MC	15	15	30
Voce 34) Miscela CO2 5% - O2 12% - N2 resto) bombole da mc 7,5	TECNICO	MC	15	15	30
QUATERNARIA					
Voce 35) Miscela CO 0,3% - Metano 0,3% - O2 21% - N2 resto) bombole da mc 7,5	TECNICO	MC	75	0	75

Allegato B. 2 – CONSISTENZA IMPIANTISTICA

PO CERVELLO

CENTRALI DI DISTRIBUZIONI GAS

OSSIGENO

N.1 Serbatoio di Ossigeno da 10.000lt con vaporizzatore atmosferico a bordo serbatoio installato in prossimità del pad. “B” I^ Fonte

N.1 Serbatoio di Ossigeno da 10.000lt con vaporizzatore atmosferico fissato a pavimento installato in prossimità del pad. “A” II^ Fonte (Livello monitorato da remoto)

N.1 centrale a scambio automatico a 2+2 pacchi bombola da 160mc/h III^ e IV^ Fonte con attacco per emergenza

PROTOSSIDO D’AZOTO

N.1 centrale a scambio automatico a 10+10 bombole da 75mc/h I^ e II^ Fonte con attacco per emergenza non collegata ad alcun allarme.

ARIA MEDICINALE

Centrale a compressori I^ e II^ fonte composto da:

N°2 compressori marca “ABAC” modello “Formula 15”, portata 14.900 l/min;

N.°2 refrigeratori “OMI srl” modello RA 20 della portata di 2000l/min;

N°2 separatori di condensa con scarico temporizzato;

N°1 serbatoio aria compressa della capacità di 1000lt equipaggiato di valvola di sovrappressione;

N°2 refrigeratori Fini Compressor spa modello Artic 1600 della portata di 1600 l/min;

N°2 filtri ZENDAR modello BSP-MT 200 della portata di 24400 l/min;

N.1 centrale a scambio automatico a 2+2 pacchi bombola da 160mc/h III^ e IV^ Fonte con attacco per emergenza

CENTRALE ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA

La centrale per l’aspirazione endocavitaria è composta da:

N.4 pompe del vuoto della portata ognuna di 160mc/h RIETSCHLE mod VPK 160-1000-4

n°1 quadro elettrico di comando e regolazione;

n°2 filtri;

N°1 serbatoio della capacità di 1000lt completo di vuotostati e vuotometro;

CENTRALE EVACUAZIONE GAS ANESTETICI

L’evacuazione dei gas anestetici viene eseguita nelle sale operatorie tramite sistemi venturi che sfruttano l’aria compressa.

PADIGLIONE “A”

Piano Seminterrato

Reparto diagnostica per immagini

Quadro valvole

Quadro di riduzione di secondo stadio

Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
5	5	5	0	1	1

Piano Terra

Reparto Pronto soccorso pediatrico

Quadro valvole (STM)

2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (STM)

2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)

Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
15	15	15	0	0	0

Reparto Pronto soccorso generale

Quadro valvole (DZ)

2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)

2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)

Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
18	18	18	0	0	0

Piano Piano Primo

Reparto Nefrologia e Dialisi

Quadro valvole (Air Liquide)

2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (Air Liquide)

2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)

Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
13	13	13	0	0	0

Reparto Rianimazione

Quadro valvole (DZ)

2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
9	9	9	0	0	0

Reparto Anestesia

Quadro valvole (DZ)
 3 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 4 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
2	2	2	0	2	2

Reparto Pneumologia II

Quadro valvole (DZ)
 2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
16	16	16	0	0	0

Piano Secondo

Reparto di Pediatria

Quadro valvole (MD)
 2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (MD)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
18	18	18	0	0	0

Reparto Sala operatoria di Isteroscopia

Quadro valvole (MD)
 3 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (MD)
 4 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
3	3	3	3	3	3

Reparto Complesso Operatorio

Quadro valvole (Air Liquide)
 3 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (Air Liquide)
 4 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
20	17	2	13	10	10

Reparto Ginecologia

Quadro valvole (DZ)
 2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
17	17	17	0	0	0

Piano Piano Terzo

Reparto di Cardiologia

Quadro valvole (DZ)
 2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
17	15	16	0	0	0

Reparto UTIC

Quadro valvole (DZ)
 2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
17	17	17	0	0	0

Reparto Ambulatorio Cardiologia e ortopedia pediatrica

Quadro valvole (DZ)
 2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
14	14	14	0	0	0

Piano Piano Quarto

Reparto di Ostetricia e Ginecologia

Quadro valvole (DZ)
 2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
27	27	27	0	0	0

Reparto Complesso Operatorio

Quadro valvole (DZ)
 3 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 4 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali FRO (fuori norma)

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
15	15	15	0	8	5

Reparto Chirurgia Generale

Quadro valvole (DZ)
 2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
15	15	15	0	0	0

Piano Quinto
Reparto UTIN

Quadro valvole (DZ)
 2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
31	31	31	0	0	0

Reparto Complesso operatorio (non operativo) ed Emodinamica

Quadro di riduzione di secondo stadio (ISO FRO)
 3 gas +vuoto
 Unità Terminali AFNOR (emodinamica) e FRO

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
10	10	10	2	10	4

Reparto Chirurgia Toracica

Quadro valvole (DZ)
 2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
17	15	15	0	0	0

Piano Sesto
Reparto Hospice

Quadro valvole (STM)
 1 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (STM)
 1 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
10	0	10	0	0	0

Reparto Senologia

Quadro valvole (DZ)
 1 gas +vuoto (allarme VVF)
 Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 1 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
5	5	0	0	0	0

PADIGLIONE "B"

Piano Seminterrato

Reparto Gastroenterologia

Quadro valvole (Rivoira)
 2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (Rivoira)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali UNI9507

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
5	4	4	0	0	0

Piano Rialzato

Reparto Malattie Infettive

Quadro valvole (DZ)
 2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)
 2 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)
 Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
16	2	2	0	0	0

Reparto Centro Trasfusionale

Quadro valvole (Air Liquide)

1 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (Air Liquide)

1 gas +vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)

Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
5	0	0	0	0	0

Reparto Ematologia 1^ DH

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)

1 gas

Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
8	8	0	0	0	0

Reparto TAC (non operativo)

Quadro di riduzione di secondo stadio (FRO)

1 gas

Unità Terminali AFNOR + FRO

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
3	0	0	0	0	0

Reparto Psichiatria (non operativo)

Quadro di riduzione di secondo stadio (FRO)

1 gas

Unità Terminali FRO

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
13	0	0	0	0	0

Reparto Gastroenterologia

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)

1 gas

Unità Terminali FRO

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
11	0	0	0	0	0

Piano Primo**Reparto Malattie Apparato Respiratorio (trasferito al II piano) e Oncologia Medica DH**

Quadro di riduzione di secondo stadio (FRO)

1 gas

Unità Terminali FRO

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
31	0	0	0	0	0

Reparto Ematologia Midollo Osseo e Ematologia II^

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)

1 gas

Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
21	0	0	0	0	0

Reparto Ematologia II^

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)

1 gas

Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
11	0	0	0	0	0

Reparto Laboratorio Centro Trasfusionale

Quadro di riduzione di secondo stadio (FRO)

1 gas

Unità Terminali FRO

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
5	0	0	0	0	0

Reparto Endocrinologia

Quadro valvole (DZ)

1 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)

1 gas (Allarme monitoraggio pressioni)

Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
13	0	0	0	0	0

Reparto Medicina DH

Quadro valvole (DZ)

1 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)

1 gas (Allarme monitoraggio pressioni)

Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
16	0	0	0	0	0

Reparto Medicina Interna

Quadro valvole (DZ)

2 gas +vuoto (allarme VVF)

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)

2 gas+ vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)

Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
15	15	15	0	0	0

Piano Piano Secondo**Reparto Pneumologia I[^]**

Quadro valvole (DZ)

2 gas +vuoto

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)

2 gas+ vuoto

Unità Terminali AFNOR- UNI9507- FRO

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
47	30	30	0	0	0

Reparto Unità Trapianto Midollo Osseo

Quadro di riduzione di secondo stadio (Air Liquide)

2 gas+ vuoto (Allarme monitoraggio pressioni)

Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
9	0	9 (non collegate)	0	0	0

Reparto Broncoscopia - Fisiopatologia Respiratoria

Quadro di riduzione di secondo stadio (FRO)

2 gas+ vuoto

Unità Terminali AFNOR

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
6	4	2	0	0	0

Reparto Pneumologia II^

Quadro di riduzione di secondo stadio (DZ)

1 gas

Unità Terminali FRO

Ossigeno	Aria 4 bar	Vuoto	Aria 8 bar	Protossido di azoto	Evacuazione gas anestetici
17	0	0	0	0	0

PADIGLIONE “PIERA CUTINO”

Tale Padiglione prende l'aria e l'ossigeno dalle centrali dell'Ospedale Cervello, attraverso un collettore interrato, mentre ha una centrale vuoto dedicata con 3 pompe da 50 m³/h.

All'interno, nell'unico piano dove sono presenti i gas, ci sono n. 2 quadri valvole, n. 2 quadri di riduzione di 2° stadio, e n. 17 unità terminali per ciascun gas (ossigeno e aria) e per il vuoto.

U.O.C. CQRC (momentaneamente ubicata c/o il POLICLINICO GIACCONE di Palermo in attesa di trasferimento c/o le sedi dell'A.O.O.R. Villa Sofia Cervello di Palermo – da gestire nell'ambito del presente appalto)

Gli impianti installati sono i seguenti:

N. 1 box metallico posto al piano terra del padiglione ospitante le centrali di decompressione di: Idrogeno, Elio, Argon, Azoto, Aria Compressa.

Le centrali sono così composte:

n.1 centrale di decompressione per Idrogeno a scambio automatico e riarmo manuale ad 1+1 bombola marca Spectron mod. BM61; a valle della centrale c'è un elettrovalvola che chiude il flusso in caso di allarme attivato dai sensori ambientali (allarme allo stato attuale disattivato);

n.1 centrale di decompressione per Elio a scambio automatico e riarmo manuale a 2+2 bombole marca Spectron mod. BM61;

n.1 centrale di decompressione per Argon a scambio automatico e riarmo manuale a 2+2 bombole marca Spectron mod. BM61;

n.1 centrale di decompressione per Azoto a scambio automatico e riarmo manuale ad 1+1 bombola marca Spectron mod. BM61;

n.1 centrale di decompressione per Aria Compressa a scambio automatico e riarmo manuale ad 1+1 bombola marca Spectron mod. BM61.

Le centrali sono collegate ad un allarme SDAM Ambra che si attiva quando una delle fonti è scarica.

Il laboratorio è posto al primo piano. Gli impianti di gas compressi sono derivati dalle centrali di decompressione. La tubazione è in acciaio inox \varnothing 10mm, posata a vista, viene derivata dalle centrali e si distribuisce al primo piano su quattro locali destinati a laboratorio. La giunzione delle tubazioni è realizzata tramite raccordi a stringere tipo swagelok.

Nel corridoio del piano sono installati una centrale allarme per il controllo dei gas in ambiente (al momento non funzionante, probabilmente deve essere riprogrammata), allarme di centrale e delle valvole di intercettazione dei gas al piano.

Nei laboratori sono installati posti presa di marca Spectron mod. EM55 con regolatore di pressione e manometro 0-15 Bar e sono così distinti:

LABORATORIO LIQUIDO-MASSA

All'interno sono installati:

n.2 posti presa per Idrogeno;

n.3 posti presa per Elio;

n.3 posti presa per Argon;

n.4 posti presa per Azoto;

n.2 posti presa per Aria Compressa;

ad un'altezza di circa 2.40 sono installati n.1 sensore per metano, n.2 sensori per idrogeno.

LABORATORIO HPLC/ IMMUNOENZIMATICO

All'interno sono installati:

n.1 posti presa per Idrogeno;

n.1 posti presa per Elio;

n.1 posti presa per Argon;

n.2 posti presa per Azoto;

n.2 posti presa per Aria Compressa;

ad un'altezza di circa 2.40 sono installati n.1 sensore per metano, n.2 sensori per idrogeno.

LABORATORIO GAS-MASSA

All'interno sono installati:

n.1 posti presa per Idrogeno;

n.1 posti presa per Elio;

n.1 posti presa per Argon;

n.1 posti presa per Azoto;

n.2 posti presa per Aria Compressa;

ad un'altezza di circa 2.40 sono installati n.1 sensore per metano, n.2 sensori per idrogeno.

LABORATORIO ICP-MASSA

All'interno sono installati:

n.1 posti presa per Idrogeno;

n.1 posti presa per Elio;

n.1 posti presa per Argon;

n.2 posti presa per Azoto;

n.2 posti presa per Aria Compressa;

ad un'altezza di circa 2.40 sono installati n.1 sensore per metano, n.2 sensori per idrogeno.

PO VILLA SOFIA

CENTRALI DI DISTRIBUZIONI GAS

CENTRALE OSSIGENO (AREA DEDICATA):

- nr.1 serbatoio da 20.000 lt + nr. 2 vaporizzatori (I a fonte);
- nr.1 serbatoio da 5.000 lt + nr. 2 vaporizzatori (II fonte);
- nr. 3 pacchi ossigeno (16 bombole da 9 mc per pacco) (III fonte);
- nr. 5 bombole ossigeno da 9 mc (IV fonte)

CENTRALE PROTOSSIDO DI AZOTO (POLICHIRURGICO) :

- capacità 75 mc/ora
- nr. 3 bombole da 30 kg (I a fonte);
- nr. 3 bombole da 30 kg (II a fonte);
- nr. 3 bombole da 30 kg (III a fonte).

CENTRALE DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA (POLICHIRURGICO):

- nr. 3 pompe Rietschle VC 300 (300 mc/h);
- nr. 1 quadro elettrico di gestione;
- nr. 1 serbatoio di accumulo da lt 1000;
- nr. 1 gruppo filtri battericida.

CENTRALE DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA (PAD. GERIATRICO):

- nr. 3 pompe VC 50 (50 mc);
- nr. 1 quadro elettrico di gestione;
- nr. 1 serbatoio di accumulo da lt 500;
- nr. 1 gruppo filtri battericida.

CENTRALE ARIA MEDICINALE:

- nr. 2 compressori Palma mod. M18 da 150 mc/h (I e II fonte);
- nr. 1 compressore CompAir L18 da 164 mc/h (III fonte);
- nr. 2 serbatoi di accumulo da 1000 lt;
- nr. 2 pedane di trattamento Zander mod. BSTMT-20 da 270 mc/h;
- nr. 2 refrigeranti OMI 180 mc/h.

CENTRALE EVACUAZIONE GAS ANESTETICI

L'evacuazione dei gas anestetici viene eseguita nelle sale operatorie tramite sistemi venturi che sfruttano l'aria compressa.

Corpo Complesso "VILLA SOFIA" – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Interrato (-2)

Reparto: PET

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si Con centralina allarme stato valvole
Riduttori di 2° stadio: doppi
Allarmi clinici di reparto: si
Posti presa O2: 4 Tipo AFNOR
Posti presa N2O: -
Posti presa AM: 4 Tipo AFNOR
Posti presa AS: -
Posti presa Vuoto: 4 Tipo AFNOR
Posti presa EGA: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: seminterrato (-1)

Reparto: MEDICINA NUCLEARE

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: no
Riduttori di 2° stadio: singoli N°2 riduttori a servizio delle prese che alimentano separatamente determinate stanze
Allarmi clinici di reparto: no
Posti presa O2: 4 Tipo AFNOR
Posti presa N2O: -
Posti presa AM: -
Posti presa AS: -
Posti presa Vuoto: -
Posti presa EGA: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Rialzato

Reparto: PRONTO SOCCORSO

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: no - E' presente un quadro di compartimento intercettato chiuso, per futuri ampliamenti o ristrutturazioni del reparto

Riduttori di 2° stadio: singoli N°2 riduttori che alimentano separatamente determinate stanze del pronto soccorso

Allarmi clinici di reparto: si - Non funzionanti

Posti presa O2: 32 Tipo AFNOR
Posti presa N2O: 8 Tipo AFNOR
Posti presa AM: 24 Tipo AFNOR
Posti presa AS: -
Posti presa Vuoto: 29 Tipo AFNOR
Posti presa EGA: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Primo (+1)

Reparto: BLOCCO OPERATORIO – SALA PREPARAZIONE – SALA RISVEGLIO

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si

Riduttori di 2° stadio: doppi N°2 riduttori singoli montati in parallelo per ogni gas – Per l'aria EGA Venturi riduttore singolo

Allarmi clinici di reparto: si

Posti presa O2: 30 Tipo AFNOR /UNI

Posti presa N2O: 15 Tipo AFNOR

Posti presa AM: 30 Tipo AFNOR / UNI

Posti presa AS: -

Posti presa Vuoto: 30 Tipo AFNOR / UNI

Posti presa EGA Venturi: 15 Tipo AFNOR

Pensili O2: 8 Tipo AFNOR

Pensili N2O: 5 Tipo AFNOR

Pensili AM:8 Tipo AFNOR

Pensili AS:8 Tipo AFNOR

Pensili Vuoto: 20 Tipo AFNOR

Pensili EGA Venturi: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Secondo (+2)

Reparto: NEUROCHIRURGIA

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si

Riduttori di 2° stadio: singoli

Allarmi clinici di reparto: si

Posti presa O2: 25 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: -

Posti presa AM: 25 Tipo AFNOR

Posti presa AS: -

Posti presa Vuoto: 25 Tipo AFNOR

Posti presa EGA Venturi: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Secondo (+2)

Reparto: RIANIMAZIONE II

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si

Riduttori di 2° stadio: doppi n°2 singoli montati in parallelo

Allarmi clinici di reparto: si

Posti presa O2:16 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: -
Posti presa AM: 16 Tipo AFNOR
Posti presa AS: -
Posti presa Vuoto: 16 Tipo AFNOR
Posti presa EGA Venturi: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Terzo (+3)

Reparto: RIANIMAZIONE I

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si
Riduttori di 2° stadio: doppi n°2 singoli montati in doppio
Allarmi clinici di reparto: si
Posti presa O2: 16+12 Tipo AFNOR
Posti presa N2O: -
Posti presa AM: 16+10 Tipo AFNOR
Posti presa AS: -
Posti presa Vuoto: 16+10 Tipo AFNOR
Posti presa EGA Venturi: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Terzo (+3)

Reparto: SALE OPERATORIE

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si
Riduttori di 2° stadio: doppi n°2 quadri di riduzione singoli montati in parallelo
Allarmi clinici di reparto: si
Posti presa O2: 16 Tipo AFNOR
Posti presa N2O: 9
Posti presa AM: 7
Posti presa AS: 3
Posti presa Vuoto: 11
Posti presa EGA Venturi: 6
Pensili O2: -
Pensili N2O: -
Pensili AM: -
Pensili AS: -
Pensili Vuoto: -
Pensili EGA V: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Quarto (+4)

Reparto: CHIRURGIA PLASTICA

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si

Riduttori di 2° stadio: singoli

Allarmi clinici di reparto: si

Posti presa O2: 23 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: -

Posti presa AM :24 Tipo AFNOR

Posti presa AS: -

Posti presa Vuoto 23 Tipo AFNOR

Posti presa EGA Venturi: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Quarto (+4)

Reparto: TRAUMA CENTER

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si

Riduttori di 2° stadio: doppi n°2 singoli montati in parallelo

Allarmi clinici di reparto: si

Posti presa O2: 16 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: -

Posti presa AM: 16 Tipo AFNOR

Posti presa AS: -

Posti presa Vuoto: 16 Tipo AFNOR

Posti presa EGA Venturi: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Quinto (+5)

Reparto: TRAUMATOLOGIA

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si

Riduttori di 2° stadio: Singoli

Allarmi clinici di reparto: si

Posti presa O2: 35 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: -

Posti presa AM: 34 Tipo AFNOR

Posti presa AS: 1 Tipo AFNOR

Posti presa Vuoto: 34 Tipo AFNOR

Posti presa EGA: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Sesto (+6)

Reparto: CHIRURGIA D'URGENZA, TERAPIA INTENSIVA, DAY SURGERY

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si

Riduttori di 2° stadio: singoli

Allarmi clinici di reparto: si

Posti presa O2: 30+10+3 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: -

Posti presa AM: 30+10+3 Tipo AFNOR

Posti presa AS: -

Posti presa Vuoto: 30+10+3 Tipo AFNOR

Posti presa EGA Venturi: -

Corpo Complesso "VILLA SOFIA" – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Sesto (+6)

Reparto: LAPAROSCOPIA E PICCOLI INTERVENTI, ENDOSCOPIA

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si

Riduttori di 2° stadio: doppi In bypass, per l'aria EGA Venturi riduttore singolo

Allarmi clinici di reparto: si

Posti presa O2: 6+1 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: 4 Tipo AFNOR

Posti presa AM: 4+1 Tipo AFNOR

Posti presa AS: 6 Tipo AFNOR

Posti presa Vuoto: 6+1 Tipo AFNOR

Posti presa EGA Venturi: 4 Tipo AFNOR

Posti presa O2: 3 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: 1 Tipo AFNOR

Posti presa AM: 3 Tipo AFNOR

Posti presa AS: 3 Tipo AFNOR

Posti presa Vuoto: 2 Tipo AFNOR

Posti presa EGA V: 1 Tipo AFNOR

Corpo Complesso "VILLA SOFIA" – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Settimo (+7)

Reparto: CHIRURGIA VASCOLARE - EMODINAMICA

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si

Riduttori di 2° stadio: Singoli

Allarmi clinici di reparto: si

Posti presa O2: 31 Tipo AFNOR
Posti presa N2O: 1 Tipo AFNOR
Posti presa AM: 31 Tipo AFNOR
Posti presa AS: -
Posti presa Vuoto: 31 Tipo AFNOR
Posti presa EGA: 1 Tipo AFNOR

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Ottavo (+8)

Reparto: CARDIOLOGIA

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si
Riduttori di 2° stadio: singoli
Allarmi clinici di reparto: si
Posti presa O2: 16 Tipo AFNOR
Posti presa N2O: -
Posti presa AM: 16 Tipo AFNOR
Posti presa AS: -
Posti presa Vuoto: 16 Tipo AFNOR
Posti presa EGA Venturi: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Ottavo (+8)

Reparto: PACEMAKER

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si
Riduttori di 2° stadio: doppi Singolo per AE
Allarmi clinici di reparto: si
Posti presa O2: 2 Tipo AFNOR/UNI
Posti presa N2O: 2 Tipo AFNOR/UNI
Posti presa AM: 2 Tipo AFNOR/UNI
Posti presa AS: -
Posti presa Vuoto: 2 Tipo AFNOR/UNI
Posti presa EGA Venturi: 2 Tipo AFNOR/UNI

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione POLICHIRURGICO

Piano: Ottavo (+8)

Reparto: U.T.I.C.

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si
Riduttori di 2° stadio: doppi n°2 in bypass
Allarmi clinici di reparto: si
Posti presa O2: 25 Tipo AFNOR
Posti presa N2O: -

Posti presa AM: 25 Tipo AFNOR
Posti presa AS: -
Posti presa Vuoto: 25 Tipo AFNOR
Posti presa EGA Venturi: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione GERIATRICO

Piano: Rialzato

Reparto: EX SALA OPERATORIA (attualmente non operativo, in corso di rifacimento impianto)

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si interna al reparto
Riduttori di 2° stadio: singoli
Allarmi clinici di reparto: no
Posti presa O2: 3
Posti presa N2O: 3
Posti presa AM: 3
Posti presa AS: 2
Posti presa Vuoto: 5
Posti presa EGA Venturi: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione GERIATRICO

Piano: Rialzato

Reparto: EX ENDOSCOPIA (attualmente non operativo, in corso di rifacimento impianto)

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si interna al reparto
Riduttori di 2° stadio: singoli
Allarmi clinici di reparto: no
Posti presa O2: 18
Posti presa N2O: -
Posti presa AM: 18
Posti presa AS: -
Posti presa Vuoto: 9
Posti presa EGA Venturi: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione GERIATRICO

Piano: Rialzato

Reparto: RADIOLOGIA

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: no
Riduttori di 2° stadio: singoli
Allarmi clinici di reparto: no
Posti presa O2: 1

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione GERIATRICO

Piano: Rialzato

Reparto: GASTROENTEROLOGIA (attualmente non operativo, in corso di rifacimento impianto)

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: no

Riduttori di 2° stadio: singoli

Allarmi clinici di reparto: no

Posti presa O2: 16

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione GERIATRICO

Piano: Primo (+1) – Secondo (+2) – Terzo (+3) – Quarto (+4) – Quinto (+5)

Reparto: Degenze

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: no

Riduttori di 2° stadio: Singoli

Allarmi clinici di reparto: no

Posti presa O2: 84 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: -

Posti presa AM: 4 Tipo AFNOR

Posti presa AS: -

Posti presa Vuoto: 14 Tipo AFNOR

Posti presa EGA: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione GERIATRICO

Piano: Terzo (+3)

Reparto: TERAPIA INTENSIVA

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si

Riduttori di 2° stadio: Doppi

Allarmi clinici di reparto: si

Posti presa O2: 4 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: -

Posti presa AM: 4 Tipo AFNOR

Posti presa AS: -

Posti presa Vuoto: 4 Tipo AFNOR

Posti presa EGA: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione PEDIATRICO

Piano: Terra – Primo - Secondo

Reparto: Ambulatori

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: no

Riduttori di 2° stadio: Singolo Distribuzione alle prese verticale fino al secondo piano con riduttore di II° stadio montato al piano terra.

Allarmi clinici di reparto: no

Posti presa O2: 13 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: -

Posti presa AM: -

Posti presa AS: -

Posti presa Vuoto: -

Posti presa EGA: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione ABATE**Piano: Rialzato****Reparto: AMBULATORI (CARDIOLOGIA E GASTROENTEROLOGIA)**

(non operativo)

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: no

Riduttori di 2° stadio: Singoli Riduttore di II° stadio AM dismesso

Allarmi clinici di reparto: no

Posti presa O2: 8 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: -

Posti presa AM: 1 Tipo AFNOR

Posti presa AS: -

Posti presa Vuoto: -

Posti presa EGA: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione ABATE**Piano: Primo (+1)****Reparto: EX TERAPIA INTENSIVA (non operativo)**

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: no

Riduttori di 2° stadio: singoli In bypass, AM – AA Dismessi

Allarmi clinici di reparto: no

Posti presa O2: 12 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: -

Posti presa AM: 12 Tipo AFNOR

Posti presa AS: -

Posti presa Vuoto: 12 Tipo AFNOR

Posti presa EGA Venturi: -

Corpo Complesso “VILLA SOFIA” – Padiglione ABATE

Piano: Primo (+1)

Reparto: EX SALA OPERATORIA (non operativo)

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: no

Riduttori di 2° stadio: singoli AM – AS – AA – N2O Dismessi

Allarmi clinici di reparto: si

Posti presa O2: 2 Tipo AFNOR

Posti presa N2O: 2 Tipo AFNOR

Posti presa AM :2 Tipo AFNOR

Posti presa AS:2 Tipo AFNOR

Posti presa Vuoto: 2 Tipo AFNOR

Posti presa EGA Venturi: -

CTO

CENTRALE OSSIGENO

nr. 5+5+1 bombole da 9 mc (I, II e III fonte);

CENTRALE DI ARIA MEDICINALE

nr. 1 compressore CompAir L05FS200 da 40 mc/h (I fonte);

nr. 1 pedana di trattamento Zander BSTMT3 da 25 mc/h;

nr. 1 serbatoio di accumulo da 500 lt

nr. 3+3 bombole da 10 mc di aria medicinale (II e III fonte).

CENTRALE DI ASPIRAZIONE ENDOCAVITARIA

nr. 3 pompe Rietschle VC 25 da 25 mc/h (I, II e III fonte);

nr. 1 serbatoio di accumulo da 500 lt;

nr. 1 quadro di gestione pompe;

nr. 1 gruppo filtri battericidi.

CENTRALE EVACUAZIONE GAS ANESTETICI

L'evacuazione dei gas anestetici viene eseguita nelle sale operatorie tramite sistemi venturi che sfruttano l'aria compressa.

Corpo Struttura C.T.O.

Piano: Terra

Reparto: DEGENZE

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si

Riduttori di 2° stadio: Singoli

Allarmi clinici di reparto: si
Posti presa O2: 12 Tipo AFNOR
Posti presa N2O: -
Posti presa AM: 12 Tipo AFNOR
Posti presa AS: -
Posti presa Vuoto: 12 Tipo AFNOR
Posti presa EGA: -

Corpo Struttura C.T.O.

Piano: Primo (+1)

Reparto: BLOCCO OPERATORIO

L'impianto di distribuzione si presenta sostanzialmente come a seguito:

Valvole di compartimento: si Interne al reparto
Riduttori di 2° stadio: Singoli Riduttore di II° stadio AM dismesso
Allarmi clinici di reparto: si
Posti presa O2: 9 Tipo AFNOR
Posti presa N2O: 5 Tipo AFNOR
Posti presa AM: 9 Tipo AFNOR
Posti presa AS: -
Posti presa Vuoto: 9 Tipo AFNOR
Posti presa EGA: -