

Ad oggi gli operatori garantiscono la fornitura di gas medicinali, tecnici e criogenici, vuoto, comprensiva dei servizi di manutenzione connessi, ivi inclusi produzione, erogazione, nonché gestione e distribuzione dei serbatoi mobili e monitoraggio ambientale e analitico dei gas.

L'appalto si divide in :

- Servizi
- Manutenzioni
- Fornitura gas medicinali
- Fornitura gas tecnici

1 Sui Servizi gli operatori eseguono:

1.1 Distribuzione mobile delle bombole di gas medicinali/di gas tecnici alle varie UU.OO/Servizi

L'O.E. ha carico il servizio di distribuzione, di consegna e di ritiro delle bombole alle varie UU.OO/Servizi delle Aziende comprensivo della gestione dei magazzini gas. In particolare esegue quanto elencato:

- l'effettuazione della consegna delle bombole alle UU.OO/Servizi delle Aziende, su richiesta delle stesse;
- l'effettuazione delle consegne di bombole già presenti nel deposito della ASST, **entro 1 ora** dal ricevimento della richiesta;
- la gestione e la movimentazione delle bombole presso le UU.OO/Servizi e presso il magazzino gas;
- la sostituzione delle bombole presso le rampe e i depositi (pieno/vuoto);
- il controllo dei consumi, la sostituzione dei recipienti vuoti, prossimi alla scadenza e comunque di tutti quelli già presenti in Azienda che non soddisfano quanto previsto dal D. L.vo n. 219/2006;
- l'immediato ritiro/alienazione di tutti quei prodotti scaduti e/o non conformi alle Norme e Leggi vigenti;
- il ritiro e l'invio alla Ditta dei recipienti vuoti, per la sostituzione;
- il rabbocco programmato dei contenitori criogenici con gas allo stato liquefatto direttamente presso le postazioni di utilizzo (riempimento stroller);
- l'eventuale riempimento dei dewar e dei crioskin;
- la tracciabilità/rintracciabilità dei gas medicinali e la registrazione dei lotti di produzione;
- la revisione e la manutenzione delle bombole;
- il controllo sistematico della piena efficienza della strumentazione dosatrice utilizzata per erogare il gas medicinale;
- la fornitura di bombole portatili di ossigeno dotate di valvola riduttrice-flussometrica adatte all'utilizzo in emergenza e al trasporto, in modo da ottenere un alto livello di sicurezza;
- una valutazione dei rischi ed un piano di emergenza legati ai rischi nell'uso dei gas;
- il mantenimento degli standard di sicurezza previsti dalle Autorità competenti (VV.F., A.S.L. ecc.);
- la gestione informatizzata delle consegne, dei ritiri, dei consumi e della fatturazione, con rendiconto mensile del numero dei contenitori presenti;
- la fornitura di rastrelliere ove necessario in base alla valutazione dei rischi di cui ai punti precedenti.

E' Compito dell'O.E. mettere a disposizione dei contenitori con caratteristiche e capacità consone all'impiego.

All'atto della consegna presso l'utenza l'O.E. fornisce per ogni bombola, tutti i dispositivi medici occorrenti all'erogazione del gas in base all'effettivo utilizzo della bombola stessa.

1.2 Tracciabilità/rintracciabilità gas medicinali e gas tecnici

Gli O.E. tramite sistema informatico tracciano i lotti di produzione e dei contenitori mobili interno al perimetro dell'Azienda a cui faranno riferimento i Responsabili della Farmacia, del Servizio Tecnico e del Servizio di Prevenzione e Protezione e per ognuno dei quali dovranno essere quindi previste postazioni dedicate.

1.3 Gestione delle segnalazioni e allarmi

Gli O.E. monitorano le centrali di produzione, erogazione e di stoccaggio dei gas medicinali, i servizi di controllo e monitoraggio delle stesse attraverso opportuni sistemi telematici per il monitoraggio in tempo reale degli stati di funzionamento e di allarme per tutte le apparecchiature coinvolte nello stoccaggio e nell'erogazione dei gas medicinali sotto evidenziate. Gli O.E. tramite opportuni sistemi, provvedono al monitoraggio in tempo reale gli stati di funzionamento ed allarme per tutte le seguenti apparecchiature coinvolte nello stoccaggio ed erogazione dei gas medicinali, ovvero:

- Serbatoi criogenici
- Centrali in Bombole primarie di riserva e/o backup
- Centrali per la produzione di Aria medicinale
- Centrali di Aspirazione Endocavitaria (vuoto)

Per la gestione delle condizioni di emergenza, rilevate e segnalate automaticamente dai sistemi di controllo ed allarme, Gli O.E. organizzare un servizio di reperibilità 24 ore su 24, 7 giorni su 7 inclusi i festivi, per garantire in particolare:

- la gestione delle condizioni di emergenza, rilevate e segnalate automaticamente dai sistemi di controllo e di allarme. Gli O.E. assicurano la presenza tempestiva (nel più breve tempo possibile max 1 ora) di mezzi tecnici e personale specializzato per il ristabilimento delle condizioni normali di funzionamento;
- gli eventuali interventi di emergenza relativi a situazioni di rischio per l'utenza e/o per gli operatori. Gli O.E. garantiscono la presenza del proprio personale nel più breve tempo possibile (max 1 ora) e comunque entro quel periodo durante il quale la continuità di erogazione dei gas medicinali è assicurata dal sistema di riserve di sicurezza (che non dovrà essere inferiore alle 72 ore per tutti i gas medicinali) dal ricevimento della segnalazione dalle Aziende pervenuta a mezzo fax, sistema telematico o cellulare. Dell'avvenuto intervento di emergenza dovrà essere data comunicazione scritta al Servizio Tecnico, al Servizio Prevenzione e Protezione dai rischi e alla Farmacia aziendale.

1.4 Controllo analitico qualitativo dei gas medicinali

Gli O.E. programmano controlli analitici qualitativi (determinazione titolo gas medicinale) e quantitativi (determinazione impurezze) sull'aria medicinale prodotta. Tali controlli sono eseguiti in uscita dalle centrali di produzione presenti nei Presidi dell'Azienda Ospedaliera. E' richiesto almeno un controllo analitico sia qualitativo che quantitativo ogni 6 mesi (anche in caso di produzione di aria sintetica con miscelatore).

Gli O.E. hanno a carico direttamente dei relativi costi e dovrà comunicare preventivamente quando eseguirà i controlli di cui sopra alla Farmacia e al Servizio di Prevenzione e Protezione, che si riservano la facoltà di partecipare all'esecuzione di tali controlli.

In ogni caso i certificati d'analisi dovranno essere consegnati alla Farmacia della singola Azienda Ospedaliera.

Gli O.E. predispongono e affidano in custodia alla Farmacia/Servizio di Prevenzione e Protezione delle

Aziende un registro controlli gas medicinali prodotti su cui dovranno essere annotati tutti i controlli eseguiti.

1.5 Analisi ambientale

Gli O.E. predispongono di un piano per la rilevazione ed il monitoraggio ambientale delle eventuali perdite derivanti dall'impianto dei gas in ambiente. Gli O.E. provvedono all'esecuzione di controlli periodici come descritti dalle linee guida ISPESL ed al termine di ogni verifica dovrà essere trasmessa la documentazione attestante l'esito delle misure effettuate ed eventuali indicazioni circa gli interventi correttivi da svolgere a carico degli impianti.

I dati delle analisi ambientali dovranno essere trasmessi al Servizio Prevenzione e Protezione delle Aziende. In caso di anomalie (fra cui il superamento dei valori limite o dei valori guida dei gas), le stesse - e i relativi dati delle misure d'inquinanti - dovranno essere immediatamente comunicate alla suddetta Struttura assieme a indicazioni operative attuate dall'Appaltatore per la soluzione delle criticità.

1.6 Fornitura articoli accessori ai punti di utilizzo

Gli O.E. forniscono e sostituiscono gli accessori pluriuso necessari alla somministrazione dei gas presso ogni singola utenza (posti letto, apparecchiature, ambulatori, laboratori, ecc.), ogni qualvolta necessario e nei tempi compatibili con la continuità del servizio.

In particolare gli articoli dovranno riportare:

- nome o marchio del fabbricante;
- numero di serie;
- condizioni di normale utilizzo;
- marcatura CE come Dispositivo Medico in conformità al MDR UE 2017/745

La fornitura degli articoli occorrenti dovrà essere effettuata solo previa autorizzazione delle Aziende, a meno di ragioni di urgenza oggettivamente dimostrabili. Gli ulteriori articoli oltre a quelli compresi nella fornitura saranno ordinati sulla base del preventivo di spesa formulato dagli O.E., tenuto conto che gli stessi saranno remunerati sulla base dello sconto contrattuale offerto sui prezzi di listino. I preventivi poi vengono vagliati dall'Ufficio tecnico e autorizzati solo previa verifica di congruità economica del prezzo offerto.

2 Sulle Manutenzione gli operatori eseguono:

La Ditta esegue la manutenzione sulle seguenti apparecchiature, con materiali utilizzati nell'esecuzione degli interventi conformi alle normative vigenti e non devono alterare le condizioni originali di sicurezza e funzionalità degli impianti:

- serbatoi criogenici per lo stoccaggio ed erogazione di gas medicinali;
- bombole di gas medicinali;
- centrali di produzione di aria medicinale compressa;
- centrali in bombole e/o pacchi-bombole per lo stoccaggio ed erogazione di gas medicinali compressi;
- centrali di aspirazione endocavitaria;
- impianti di distribuzione dei gas medicinali compressi e vuoto (tubazioni, valvole, riduttori, punti di utilizzo e allarmi);
- centrali di evacuazione dei gas anestetici.

Ogni "verifica" e "controllo" indicato nelle seguenti tabelle è comprensivo, e quindi ricompreso, nel canone di manutenzione, anche costi della manodopera, ogni pezzo di ricambio sostituito, il materiale d'uso

utilizzato e ogni altro onere necessario, per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte, in perfetta sicurezza funzionale e normativa.

Tutti gli oneri riferiti all'esecuzione di tutti gli interventi di seguito elencati sono conteggiati ed inclusi nell'importo di aggiudicazione del servizio di manutenzione.

Tutte le parti sostituite vengono conferite presso l'officina del presidio ospedaliero di riferimento delle Aziende Ospedaliere.

Quando la Ditta rileva parti guaste, logorate, o mal funzionanti, o comunque in condizioni tali da mettere a repentaglio la sicurezza e l'affidabilità dell'impianto, lo segnala tempestivamente al Servizio Tecnico della ASST, proponendo, ove necessario, gli opportuni interventi correttivi di riparazione o sostituzione; e formulando, se richiesto, apposito preventivo di spesa.

Nel caso in cui il guasto rilevato costituisca pericolo imminente, la Ditta aggiudicataria provvede tempestivamente alla rimozione del guasto e alla messa in sicurezza e, successivamente, segnalare l'intervento al Servizio Tecnico di ciascuna Azienda Ospedaliera entro le dodici ore successive all'intervento stesso.

La Ditta condivide il programma degli interventi di manutenzione preventiva ove siano specificate le date ed i reparti in cui saranno effettuati detti interventi. Il Servizio Tecnico di ciascuna Azienda si riserva di modificare in qualsiasi momento il predetto programma, sulla base delle necessità legate allo svolgimento delle attività sanitarie dell'Amministrazione, le quali, com'è noto, non sempre sono prevedibili.

2.1 Manutenzione programmata, preventiva

La Ditta esegue la manutenzione programmata preventiva su tutte le centrali, sottocentrali e rete di distribuzione (inclusi i terminali) indipendentemente dal verificarsi di guasti. Essa ha lo scopo di prevenire il verificarsi di guasti connessi all'utilizzo degli impianti e all'usura dei componenti oltre che di mantenere la corretta funzionalità dei dispositivi installati, nel corso del loro ciclo di vita, anche attraverso l'esecuzione di particolari verifiche di sicurezza e funzionalità atte ad accertare il regolare e corretto funzionamento dei dispositivi secondo quanto contenuto nella EN 7396 – 1 e 2.

Tale servizio dovrà almeno rispettare le prescrizioni minime dettate dalla Norma UNI EN 11100, di seguito sommariamente riportata:

- 1) Verifica della centrale di alimentazione d'aria con compressore(i) compressa
- 2) Verifica della centrale di alimentazione d'aria con miscelatore(i)
- 3) Verifica della centrale di alimentazione per il vuoto
- 4) Verifica delle centrali alimentazione con bombole
- 5) Verifiche delle centrali alimentazioni con contenitori criogenici
- 6) Verifica della centrale di alimentazione con concentratore(i) di ossigeno
- 7) Verifica della pressione o del grado del vuoto nelle reti primarie e secondarie
- 8) Verifica dei pannelli di allarme
- 9) Verifica del sistema di monitoraggio allarme
- 10) Verifica dei punti di alimentazione e per emergenza e manutenzioni
- 11) Verifica del funzionamento delle sorgenti di alimentazione di riserva e di emergenza
- 12) Verifica delle tubazioni, dei supporti e delle etichettature
- 13) Verifica di tenuta delle tubazioni e dei compressori dell'IDGM/SDEGA
- 14) Verifica dei riduttori di linea
- 15) Verifica delle valvole intercettazione
- 16) Verifica delle unità terminali
- 17) Verifica della qualità dell'aria medica prodotta da centrali di alimentazione con compressore(i)
- 18) Verifica della qualità dell'aria per alimentare strumenti chirurgici prodotta da centrali di alimentazione con compressore(i)

- 19) Verifica della qualità dell'aria medica prodotta da centrali di alimentazione con gruppo miscelatore(i)
- 20) Verifica della qualità dell'ossigeno 93 prodotto da centrali di alimentazione on concentratore(i) di ossigeno

Tab.1 PERIODICITA' DELLE VERIFICHE FUNZIONALI E DEGLI STOCCAGGI DEGLI IDGM			
COMPONENTE DELL'IDGM	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE
Centrale dell'aria con compressore(i)		X	
Centrale dell'aria con miscelatore(i)		X	
Centrale con concentratore(i) di ossigeno		X	
Centrale per vuoto		X	
Centrale con bombole		X	
Centrale con contenitore(i) criogenico(i)		X	
Pressione o grado di vuoto nelle reti primarie e secondarie	X		
Pannelli allarme		X	
Sistema di monitoraggio allarme		X	
Punti di alimentazione per emergenza e manutenzione	X		
Funzionamento delle sorgenti di riserva ed emergenza	X		
Tubazioni, supporto , etichettatura			X
Tenuta delle tubazioni e dei componenti degli IDGM/SDEGA			X
Riduttori di linea		X	
Valvola di intercettazione		X	
Unità terminali		X	
Qualità dell'aria medica prodotta da centrali con compressore(i)			X
Qualità dell'aria per alimentare strumenti chirurgici prodotta da centrali di alimentazione con compressore(i)			X
Qualità dell'aria medica prodotta da centrali di alimentazione con gruppo miscelatore(i)			X
Qualità dell'ossigeno 93 prodotto da centrali di alimentazione on concentratore(i) di ossigeno			X

- 1) Verifica delle centrali di alimentazione degli impianti di aria compressa
- 2) Verifica delle tubazioni, dei supporti dell'etichettatura
- 3) Tenuta delle tubazioni e dei componenti per aria compressa
- 4) Riduttori di linea per aria compressa
- 5) Valvole di intercettazione per aria compressa
- 6) Contenuto degli stoccaggi delle sorgenti primaria e secondaria dell'aria compressa
- 7) Verifica delle unità terminali
- 8) Verifica dei generatori alimentati ad aria compressa (eiettori di evacuazione)

- 9) Verifica dei generatori con ventilatori, soffianti o pompe del vuoto dedicate
- 10) Controllo del sistema di indicazione
- 11) Verifica dei pannelli di allarme
- 12) Verifica dei sistemi di monitoraggio e allarme
- 13) Controllo dell'uscita del sistema di scarico per l'evacuazione dei gas anestetici

Tab.2 PERIODICITA' DELLE VERIFICHE FUNZIONALI E DEGLI SOTCCAGGI DEGLI IDGM			
COMPONENTE DELL'IDGM	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE
Tubazioni, supporti, etichettatura			X
Unità terminali		X	
Verifica eiettori evacuazione	X		
Verifica ventilatori, soffianti o pompe del vuoto dedicate		X	
Sistemi di indicazione	X		
Pannelli di allarme		X	
Sistemi di monitoraggio e allarme		X	
Uscita del sistema di scarico per l'evacuazione dei gas anestetici			X

Tutti i sopra descritti interventi migliorativi sono da considerare inclusi nel canone del servizio di manutenzioni.

2.2 Manutenzione Ordinaria

La Manutenzione Ordinaria ha per oggetto la verifica ed il costante monitoraggio sul funzionamento degli impianti (centrali, sottocentrali e rete di distribuzione inclusi i terminali) e la sostituzione dei componenti per garantirne sicurezza e funzionalità. Sono a carico della ditta gli oneri relativi alla sostituzione dei materiali di ordinario consumo quali guarnizioni di tutti i tipi, filtri, raccorderia varia e i relativi oneri di spesa per l'espletamento di tutte le pratiche tecnico-amministrative, compreso il pagamento dei corrispettivi necessari agli Enti competenti e dovrà fornire l'assistenza al tecnico preposto per le operazioni di collaudo e/o verifica.

L'O.E. è obbligato ad utilizzare materiale capace di non modificare le condizioni originali di sicurezza e funzionalità degli impianti al fine di evitare il decadimento del livello e del significato di sicurezza dei dispositivi garantiti da marcatura CE.

Qualora l'intervento tecnico abbia apportato modifiche costruttive, la ditta, per conto dell'Azienda, per la parte modificata e/o sostituita, invia comunicazione all'Ente competente per territorio, nonché al soggetto competente per l'effettuazione del collaudo e delle verifiche periodiche.

Per ogni impianto soggetto a manutenzione, l'impresa dovrà curare un Libretto di Impianto nel quale dovrà essere riportato:

- verbale di verifiche periodiche;
- verbale di visita dell'incaricato della manutenzione;
- tutti gli interventi manutentivi ordinari e/o straordinari effettuati;
- incidenti occorsi all'impianto;
- esito delle verifiche periodiche ai principali organi di sicurezza;
- copia della dichiarazione di conformità della ditta installatrice;
- copia della dichiarazione di conformità della ditta di manutenzione;

- le schede di verifica relative ai test contenuti nell'allegato D della EN 7396-1.

L'impresa compila una relazione trimestrale contenente l'elenco degli interventi effettivamente eseguiti secondo il programma ed eventuali interventi straordinari realizzati nel mese. La relazione, sottoscritta dal Direttore Tecnico dell'Impresa, costituisce documento necessario anche per il pagamento delle fatture del servizio.

In linea generale, fermo restando quanto più in dettaglio riportato nel presente capitolato, la manutenzione ordinaria riguardare:

- Verifica e/o sostituzione Connessioni flessibili (serpentine) e guarnizioni;
- Verifica stato di efficienza delle rastrelliere porta bombole;
- Verifica stato di efficienza del Collettore ad alta pressione (rampe);
- Controllo pressioni di stoccaggio e degli altri parametri dei depositi di emergenza;
- Verifica e/o sostituzione delle valvole di sfiato collettori;
- Verifica e/o sostituzione filtro a valle del collettore ad alta pressione;
- Verifica e/o sostituzione pressostati e manometri;
- Verifica e/o sostituzione valvole di intercettazione, valvole di non ritorno, valvole di sfiato sovra – pressione;
- Verifica e/o sostituzione scambiatore automatico e dispositivo di allarme scambiatore;
- Verifica e/o sostituzione riduttore di pressione del collettore (riduttore di primo stadio);
- Verifica e/o sostituzione pressostati di allarme di alta e bassa pressione;
- Verifica e/o sostituzione riduttore di pressione di linea (riduttore di secondo stadio)
- Verifica stato di efficienza del sistema ingresso per emergenza e manutenzione alla rete di distribuzione;
- Verifica e/o sostituzione prese terminali, innesti, sdoppiatori (Ossigeno, Aria compressa, Protossido di Azoto, Vuoto);
- Verifica stato di efficienza di tutte le tubazioni, raccordi, manometri ecc, ed eliminazione perdite;
- Verifica e/o sostituzione Filtro ingresso Aria (aria compressa);
- Sostituzione bombole di O2, N2O nelle centrali e reparti;
- Ogni altro tipo di intervento o sostituzione di materiale utile a mantenere in perfetta efficienza gli impianti.

2.2.1 Protocollo di manutenzione ordinaria

Oltre a quanto indicato nei punti precedenti e alla pulizia periodica dei locali, la ditta manutentrice dovrà assicurare i seguenti interventi:

Centrali di riserva e stoccaggio

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	FREQUENZA
Verifica tenuta della centrale (rampe. Quadro, valvole rampe, serpentine e raccordi)	semestrale
Verifica taratura riduttori di pressione	semestrale
Verifica funzionamento inversore automatico	semestrale
Verifica allarmi di rampa scarica posta sul quadro ed eventuale riporto a distanza	semestrale
Controllo del funzionamento della valvola di sicurezza di bassa pressione	semestrale

Verifica innesto centrale di riserva ove previsto	semestrale
Revisione completa gruppo stabilizzazione della pressione	2 anni
Revisione completa gruppo riduzione di 1° stadio, con sostituzione organi interni	2 anni

Centrali aria compressa, aria medica e vuoto

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	FREQUENZA
Verifica ed eventuale regolazione delle pressioni di taratura dei pressostati di intervento dei compressori e delle pompe per vuoto, sia ordinari che di riserva.	settimanale
Verifica delle cinghie di trasmissione e sostituzione delle stesse ove segni di usura evidenti, o danneggiamenti occasionali riducano in modo concreto l'affidabilità di funzionamento. La sostituzione delle cinghie deve essere effettuata almeno ogni 12 mesi;	mensile
Controllo dello stato di rumorosità e tolleranza dimensionale dei cuscinetti, bronzine ed altri componenti soggetti ad usura naturale o precoce (nei casi di funzionamenti in condizioni anomale).	semestrale
soggetti ad usura naturale o precoce (nei casi di funzionamenti in condizioni anomale).	
Controllo della tenuta delle valvole, flange ed altri componenti dei circuiti pneumatici con sostituzione delle parti deteriorate o danneggiate.	mensile
Pulizia ed eventuale sostituzione dei filtri in uscita aria a valle del sistema di essiccazione aria compressa e aria medica e sostituzione degli stessi ogni sei mesi.	mensile
Pulizia esterna di tutti gli impianti, compressori (dalle tracce di olio e depositi di polvere tra le alette di raffreddamento) ed altre parti interne dei locali;	bimestrale
Verifica – almeno semestrale - del corretto funzionamento degli impianti elettrici interni con prova di intervento degli interruttori differenziali. Sostituzione delle lampade di illuminazione dei locali bruciate od esaurite e sostituzione – almeno annuale - di tutte le parti necessarie affinché gli impianti elettrici di servizio abbiano una piena efficienza;	
Verifica dei quadri elettrici di comando e controllo dei motori per pompe vuoto e compressori con sostituzione ove necessario dei contattori di comando, dei contatti pressostato (quando usurati) e delle lampade, spia bruciate, nonché verifica ed eventuale sostituzione di tutti i componenti necessari per il corretto funzionamento delle centrali;	semestrale
Controllo livello olio nei compressori e nelle pompe per vuoto ed eventuale rabbocco con olio di tipologia prescritta dal costruttore della apparecchiatura. Sostituzione di tutto il lubrificante almeno ogni 2 anni o comunque secondo le prescrizioni del costruttore;	mensile
Pulizia dei filtri di aspirazione sui compressori aria con sostituzione degli stessi secondo la tempistica e le modalità prescritte dal costruttore dell'apparecchiatura;	
Scarico della condensa dai serbatoi di accumulo, ad intervalli non superiori a 15 giorni e verifica di funzionamento degli essiccatori;	
Effettuazione di analisi periodiche per il monitoraggio della purezza e salubrità dell'aria medica.	semestrale

Reti di distribuzione di II stadio e prese

Le dorsali principali e le tubazioni di distribuzione secondaria dovranno essere soggette ad un normale programma di controllo atto a verificare eventuali incrinature, danneggiamenti ecc.

In caso di riscontro di problemi che comunque possano compromettere la tenuta e la durata delle tubazioni, valvole, raccordi, supporti ecc, la ditta aggiudicataria dovrà intervenire prontamente per ristabilire le condizioni di sicurezza, durata ed identificabilità dei contenuti, nonché eliminare fonti sia concrete che

potenziali di perdite. Le tubazioni dovranno essere mantenute pulite e facilmente identificabili, con colorazioni secondo la norma EN 7396. Tali colorazioni, per la parti visibili e raggiungibili dovranno essere effettuate dall'impresa aggiudicataria con compenso rientrante nel canone fisso.

Le valvole di intercettazione poste lungo i percorsi delle dorsali primarie e secondarie dovranno essere tenute in condizioni di inaccessibilità a personale non autorizzato, quindi dovranno essere dotate di sistemi a chiave per la manovra o di analoghi sistemi che impediscano la chiusura arbitraria e disinformata delle stesse valvole se non in possesso di autorizzazione ed informazione specifica.

Armadietti di riduzione di II Stadio

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	FREQUENZA
Verifica della pressione in uscita di ossigeno ed aria compressa e della depressione del sistema vuoto e regolazione dei riduttori ove necessario	mensile
Verifica - almeno bimestrale - del corretto funzionamento dei riduttori di pressione di emergenza (collegati in parallelo) con alternanza dei suddetti riduttori per periodi non superiori a sei mesi	
Controllo della precisione dei pressostati collegati all'impianto di allarme ed eventuale ritaratura dei suddetti	bimestrale
Pulizia Generale sia esterna che interna dell'armadietto	bimestrale
Controllo della funzionalità della centralina elettrica di allarme delle pressioni gas medicinali.	mensile

Prese Gas medicinali

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	FREQUENZA
Pulizia dei punti di presa e pulizia con disincrostazione delle prese vuoto	bimestrale
Verifica della funzionalità meccanica delle prese. Eventuale riparazione e/ o sostituzione dell'attacco	bimestrale
Prova delle pressioni / depressioni di uscita sulle bocchette e prova delle pressioni / depressioni in fase di pieno carico, ovvero in regime di portata massima delle apparecchiature utenti, anche per verifica sussistenza di eventuali ostruzioni lungo le tubazioni	bimestrale

Centrali di evacuazione dei gas anestetici

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	FREQUENZA
Verifica funzionamento del segnalatore d'allarme della centrale e delle apparecchiature di sicurezza in condizioni di emergenza simulata (eventuale taratura e sostituzione).	semestrale
Controllo efficienza delle centrali di riserva	semestrale
Verifica funzionalità pompe ed eventuale sostituzione guarnizioni	semestrale
Revisione completa pompe con sostituzione organi interni	3 anni
VERIFICHE FUNZIONALI	
<u>QUADRI DI EVACUAZIONE A VENTURI</u>	
Verifica di attivazione dell'elettrovalvola d'ingresso aria con il comando sul pannello di comando ed allarme	semestrale
Verifica di tenuta dei dispositivi e delle giunzioni tra i diversi dispositivi	semestrale
Verifica del funzionamento dell'allarme di minima cavallottando il segnali del pressostato	semestrale
Verifica grado di saturazione filtro in bronzo di ingresso aria	semestrale

Verifica del funzionamento del sistema di sicurezza manuale per il bypass del quadro	semestrale
CENTRALI DI EVACUAZIONE A SOFFIANTI	
Verifica di attivazione della centrale attraverso il comando sul pannello di comando ed allarme	semestrale
Verifica di tenuta dei dispositivi e delle giunzioni tra i diversi dispositivi della centrale	semestrale
Verifica del funzionamento dell'allarme di evacuazione insufficiente	semestrale
Verifica dell'inserimento della macchina di riserva (ove presente)	semestrale
Verifica della pulizia dei filtri in ingresso (ove presenti)	semestrale
Verifica della pulizia delle valvole di regolazione a bordo macchina (ove presenti)	semestrale
UNITA' TERMINALI	
Verifica di integrità delle nomenclature specifiche dell'unità terminale	semestrale
Verifica di integrità del punto di innesto	semestrale
Verifica di tenuta della valvola di ritegno dell'unità terminale	semestrale
Verifica di tenuta dell'accoppiamento unità terminale ed innesto	semestrale
MANUTENZIONE ORDINARIA	
QUADRI DI EVACUAZIONE A VENTURI	
Sostituzione elettrovalvola di ingresso aria	(*)
Intervento di serraggio dei raccordi dei dispositivi e delle giunzioni tra i diversi dispositivi	semestrale
Regolazione o sostituzione del pressostato di minima pressione	(*)
Sostituzione del filtro in bronzo di ingresso aria	semestrale
CENTRALI DI EVACUAZIONE A SOFFIANTI	
Intervento di serraggio dei raccordi dei dispositivi e delle giunzioni tra i diversi dispositivi	semestrale
Regolazione dei pressostati (o sostituzione degli stessi) per inserimento delle pompe	(*)
Sostituzione filtri in ingresso	semestrale
UNITA' TERMINALI	
Sostituzione delle targhette delle unità terminali	(*)
Sostituzione delle valvole di ritegno delle unità terminali	(*)
(*) a seguito di verifica funzionale	

2.3 Manutenzione ed assistenza per riduttori portatili

La ditta è disponibile per tutti gli interventi (compresi nel canone) attinenti con i sistemi bombola / attacco / riduttore portatile. In particolare dovrà essere fornita manutenzione ed assistenza per il montaggio delle apparecchiature suddette sulle bombole, l'innesto sulle tubazioni con portagomma ecc. ovvero tutte le operazioni che si renderanno necessarie per garantire la piena funzionalità delle bombole di emergenza presenti nei reparti dei presidi ospedalieri della Azienda nonché l'alimentazione di quelle apparecchiature mobili e/o di soccorso, normalmente non connesse con la rete di distribuzione centralizzata dei gas medicinali. Sono comprese nel canone base le forniture di minuteria di fissaggio e dei tratti di tubazioni flessibili.

2.4 Manutenzione di Pronto Intervento, Servizio di Reperibilità, Emergenze

La manutenzione di pronto intervento prevede l'intervento su chiamata mediante comunicazione telefonica, oppure a mezzo fax, del personale preposto della Ditta. Al fine di garantire le prestazioni d'opera al di fuori dell'orario di lavoro ordinario diurno, l'impresa organizza con turni di reperibilità, in modo da poter soddisfare qualunque richiesta inoltrata dall'Assistente tecnico di turno e/o dal competente personale dell'Azienda, **garantendo la presenza in luogo entro massimo 1 ora dalla chiamata.**

Il servizio di pronto intervento / emergenza deve essere garantito in tutto l'orario di lavoro ed anche fuori da tale orario - **anche notturno e festivo, 24 ore su 24 per tutti i giorni dell'anno.**

2.5 Interventi di somma urgenza – Manutenzione Straordinaria

La manutenzione straordinaria riguarda l'effettuazione d'interventi specifici e non prevedibili, non riconducibili alla manutenzione ordinaria.

La necessità di un intervento di manutenzione straordinaria può essere:

- segnalato dalla Ditta aggiudicataria a seguito di una visita ispettiva programmata;
- segnalato dalla Ditta aggiudicataria in occasione di un intervento su chiamata, dovuto ad un guasto o ad un fermo tecnico di qualsiasi natura;
- richiesto dal Servizio Tecnico della Stazione Appaltante, a seguito dei normali sopralluoghi, ovvero di segnalazione da parte del personale sanitario;
- derivato da esigenze di adeguamento normativo, ovvero di razionalizzazione della funzionalità e di miglioramento della sicurezza degli impianti.

Oltre ai casi sopra citati la Ditta aggiudicataria ha l'obbligo di segnalare tutte le anomalie rilevate.

In tutte le circostanze sopra citate, la Ditta dà immediata comunicazione circa la natura del guasto rilevato al Servizio Tecnico della Stazione Appaltante che, se riterrà opportuno autorizzerà l'intervento. In tali casi la Ditta presenta al Servizio Tecnico della Stazione Appaltante, con la sollecitudine che la natura del guasto richiede, una relazione tecnica sulle modalità di intervento, tempi di esecuzione e relativo preventivo di spesa.

Nella formulazione dei preventivi di spesa, la Ditta aggiudicataria si attiene agli importi offerti in sede di gara.

Detti preventivi sono comprensivi di manodopera, di approvvigionamento dei materiali sul posto, trasporto a rifiuto del materiale di risulta (tranne le parti di ricambio sostituite), garanzia di 12 mesi sugli interventi eseguiti e sui materiali sostituiti, e quant'altro occorra per rendere l'impianto perfettamente funzionante.

I preventivi saranno vagliati dall'Ufficio tecnico e autorizzati solo previa verifica di congruità economica del prezzo offerto.

Dall'autorizzazione del preventivo, la Ditta aggiudicataria inizia l'intervento nel tempo massimo di 2 (due) settimane per l'esecuzione delle opere, salvo diverse modalità e tempi concordati con il Servizio Tecnico di ciascuna Azienda Ospedaliera.

A intervento eseguito, e dopo il relativo collaudo, gli importi delle relative spese (come da preventivo) verranno contabilizzati nell'importo previsto per la manutenzione straordinaria e verranno considerati, a tutti gli effetti, dipendenti dal presente contratto.

Gli interventi tecnici che prevedono la sostituzione straordinaria di componenti rilevanti, devono essere accompagnati da:

- schede tecniche e depliant illustrativi dei vari componenti, preferibilmente prodotti dallo stesso costruttore, corredati, se del caso, di disegni tecnici;
- relazione tecnica sull'intervento;
- schema dell'impianto, riportante le modifiche apportate, redatto su supporto software;

- rapporti di verifica dei singoli componenti.

L'Ente si riserva la più ampia facoltà di far eseguire direttamente o a mezzo di altre Ditte le prestazioni.

Al termine di ogni intervento, tutti gli altri materiali di risulta ed i mezzi impiegati devono essere immediatamente allontanati a cura ed a carico della Ditta aggiudicataria.

La Ditta provvede, senza alcun ulteriore compenso, alla perfetta pulizia dei locali interessati e di tutte le parti comuni pertinenti, ovvero di qualsiasi altra opera coinvolta in qualche modo dagli interventi eseguiti. È pure fatto obbligo alla Ditta di provvedere a ogni ripristino di opere danneggiate in conseguenza dell'esecuzione degli interventi. La Ditta è responsabile dell'esecuzione degli interventi, della qualità dei materiali impiegati e dall'efficienza dei mezzi forniti.

Tutte le opere devono essere eseguite a regola d'arte, e tutti i materiali devono essere delle migliori qualità sotto ogni aspetto. È fatto obbligo di rifacimento o di sostituzione, a totale cura e carico della Ditta, delle opere eseguite non a regola d'arte e non conformi a quanto stabilito (e approvato dal Servizio Tecnico) ovvero di materiali impiegati di scadente qualità e non conformi alle norme.

I materiali utilizzati nell'esecuzione degli interventi dovranno corrispondere alle prescrizioni delle leggi vigenti in materia e provenire da fabbriche di sicura affidabilità tecnica.

In particolare i materiali considerati Dispositivi Medici, ai sensi del MDR 2017/745, dovranno essere provvisti di marchio CE quali Dispositivi Medici e dovranno essere installati nel rispetto delle normative.

La Ditta deve garantire che i prodotti forniti siano esenti da vizi e che gli interventi vengano eseguiti secondo le prescrizioni tecniche attinenti al funzionamento ed alla conservazione, per un periodo di 12 (dodici) mesi dall'accettazione ed è obbligata ad eliminare, a proprie spese, tutti i difetti che si manifestino nei beni forniti, durante il periodo di garanzia, siano essi dipendenti da vizi di costruzione o di installazione.

a garanzia si applica su tutti i materiali sostituiti e su tutti gli interventi effettuati.

2.5 Gestione della documentazione/rapporti di intervento tecnico

La Ditta predispose un registro manutenzione su cui deve annotare tutti gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e gli interventi su chiamata/reperibilità; tale registro dovrà essere disponibile presso il Servizio Tecnico delle Aziende.

A conclusione degli interventi di manutenzione sia ordinaria che straordinaria e degli interventi su chiamata/reperibilità la Ditta aggiudicataria consegna al Servizio Tecnico e, in copia, alla Farmacia delle Aziende i verbali (rapporti di intervento tecnico) che dovranno contenere:

- il numero d'ordine (dove applicabile) e la data di intervento;
- il luogo dove si è svolto l'intervento;
- il nominativo degli operatori;
- il periodo orario in cui è stato effettuato l'intervento;
- le operazioni eseguite;
- la denominazione merceologica comune del Bene assistito;
- l'elenco dei componenti impiegati e delle parti sostituite;
- l'esito dell'intervento.

2.6 Personale necessario per lo svolgimento dei servizi di manutenzione.

Per il corretto svolgimento dei servizi di manutenzione, la Ditta garantisce la presenza continuativa di almeno 1 (uno) addetto adeguatamente formato, presso ciascuna Azienda Ospedaliera, per n. 5 giorni lavorativi alla settimana (per tutte le settimane dell'anno per tutta la durata dell'appalto) di 8 ore/giorno (8.00 – 17.00) esclusi i festivi.

Tale operatore dovrà essere dotato di tutti gli strumenti necessari per il corretto svolgimento della mansione e dovrà essere facilmente contattabile anche dal personale dell'Azienda Ospedaliera.

Tale operatore potrà essere dedicato sia allo svolgimento dei servizi descritti ma anche per piccole opere di adeguamento agli impianti di distribuzione gas medicinali.

La Ditta è sottoposta a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti, risultanti dalle disposizioni legislative e regolamenti vigenti in materia di lavoro e d'assicurazioni sociali e assume a suo carico tutti gli oneri relativi.

Il personale impiegato nell'esecuzione degli interventi deve essere qualificato ed esperto, possedere preparazione tecnica e competenza adeguate allo svolgimento del tipo di manutenzione oggetto dell'appalto. Resta comunque inteso che la responsabilità dell'operato del suddetto personale ricade sempre sulla Ditta aggiudicataria del presente contratto.

È facoltà del Servizio Tecnico della Stazione Appaltante chiedere l'immediata sostituzione del personale, che a proprio insindacabile giudizio risulti non idoneo. In questo caso la mancata sostituzione del personale giudicato non idoneo sarà considerata inadempienza contrattuale.

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1: elenco dei beni oggetto del servizio di manutenzione (impianti – prese - rastrelliere e pacchi bombola).

Allegato 2:

Tabella 1: Noleggio di contenitori fissi o mobili che L'O.E. deve garantire

Tabella 2: tipologia e quantità di gas medicinali, tecnici, miscele di gas medicinali