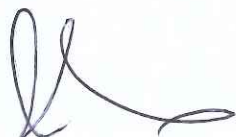


**PROCEDURA TELEMATICA PER L’AFFIDAMENTO DELLA
GESTIONE E MANUTENZIONE DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEI
GAS MEDICINALI E TECNICI E DELLE CENTRALI DI PRODUZIONE
ARIA COMPRESSA PRESSO LE TUTTE STRUTTURE SANITARIE
DELL’ASM MATERA, DELL’AOR SAN CARLO DI POTENZA, DELL’ASP
POTENZA E DELL’IRCCS CROB DI RIONERO IN VULTURE**

- Allegato 8 -

Schede del servizio di manutenzione



ELABORATO 2

Pag. 1 di 10



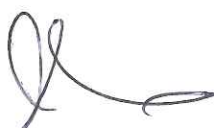
MANUTENZIONE PROGRAMMATTA DEGLI IMPIANTI A VALLE DEL RIDUTTORE DI PRIMO STADIO/SBARRAMENTO

La "manutenzione programmata degli impianti di distribuzione dei gas medicali immediatamente a valle del riduttore di primo stadio" (Si precisa che per riduttore di primo stadio/sbarramento si intende il primo riduttore a valle del serbatoio criogenico) riguarda tutte le reti di distribuzione immediatamente a valle delle centrali di alimentazione e di produzione, compresi sistemi di monitoraggio e allarme di qualsiasi tipologia e relativi cablaggi elettrici, carpenterie e quant'altro necessario alla funzionalità e sicurezza dell'impianto, come indicato dalla norma UNI EN ISO 7396-1 Cap. 6, Cap. 7, Cap. 8, Cap. 9, Cap. 10, nonché a quanto indicato al Cap. 7 della Norma UNI 11100.

TABELLA: MANUTENZIONE LINEE DI PRIMO STADIO E VALVOLE DI SERVIZIO.

OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA			
	QUOTID.	TRIMES.	SEMES.	ANNUA.
Verifica della tenuta della rete di distribuzione I stadio e mantenimento della stessa in condizioni di efficienza, compresi eventuali ripristini a carico dell'Aggiudicatari			X	
Verifica dei punti di alimentazione di Emergenza sulle linee principali.			X	
Verifica delle valvole di servizio (montante, diramazione, intercettazione, VVF e relative cassette di alloggiamento: - controllo funzionale delle valvole; - ricerca di eventuali perdite sui raccordi meccanici con apposito prodotto ed eventuale serraggio e/o sostituzione guarnizioni di tenuta; - verifica visiva dello stato di chiusura e integrità del pannello plexiglass delle cassette di alloggiamento al fine di evitare possibili manomissioni delle valvole poste all'interno ed eventuale ripristino			X	
Verifica della Pressione e del grado di vuoto		X		

Gli obblighi di cui alla presente tabella sono da ritenersi valori minimi, fermo restando che eventuali riferimenti normativi più restrittivi obbligano gli operatori economici concorrenti all'ossequio degli stessi anche in relazione ad attività non espressamente riportate nella stessa.



ELABORATO 2



TABELLA : MANUTENZIONE LINEE E RIDUTTORI DI SECONDO STADIO E UNITÀ TERMINALI.

OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA			
	QUOTID.	TRIMES.	SEMES.	ANNUA.
Verifica della tenuta della rete di distribuzione II stadio e mantenimento della stessa in condizioni di efficienza, compresi eventuali ripristini a carico dell'Aggiudicatario			X	
Verifica dei riduttori II stadio e valvole di area: <ul style="list-style-type: none"> - sostituzione al bisogno dei componenti di regolazione e verifica stato generale del gruppo di regolazione come previsto dal manuale d'uso e manutenzione; - sostituzione al bisogno dei kit di manutenzione (assieme otturatore, assieme di regolazione, assieme tappo); - regolazione e taratura delle pressioni di esercizio ai valori nominali previsti; - verifica dell'eventuale presenza di fughe dalle connessioni con apposito prodotto. - verifica dei componenti principali quali manometri, ingressi di emergenza, corpo riduttore; - simulazione di massima portata del riduttore tramite flusso da presa di emergenza del riduttore o presa di reparto; - prova funzionamento degli allarmi, ove presenti, con utilizzo del test dell'apparecchiatura; - verifica del corretto funzionamento dei pressostati, con simulazione di anomalia di funzionamento del riduttore (alta bassa pressione). 			X	
Verifica kit di manutenzione delle unità terminali e prese di emergenza: <ul style="list-style-type: none"> - controllo di funzionamento regolare dell'otturatore e della molla guarnizione sede (parti mobili della presa); - sostituzione al bisogno dei kit interni di manutenzione su tutte le prese di erogazione di ogni marca e modello. 			X	
Controllo di ciascuna unità terminale (di qualsiasi tipologia) e prese di emergenza; in particolare si deve verificare: <ul style="list-style-type: none"> - che l'innesto specifico possa essere correttamente inserito, bloccato e sbloccato; - che le parti esterne siano integre e pulite; - che la marcatura e il loro colore distintivo consentano la loro identificazione; - che non vi siano perdite di gas verso l'esterno, sia senza innesto sia con innesto inserito; - il serraggio dell'unità terminale al blocco base nelle prese di modello FRO, AFNOR, UNI9507 			X	
Prove di pressione e portata a campione delle unità terminali almeno un punto ogni sezione di impianto (a valle dei riduttori di secondo stadio)				X

Gli obblighi di cui alla presente tabella sono da ritenersi valori minimi, fermo restando che eventuali riferimenti normativi più restrittivi obbligano gli operatori economici concorrenti all'ossequio degli stessi anche in relazione ad attività non espressamente riportate nella stessa.

Dovrà essere compresa nel canone la sostituzione al bisogno dei kit interni di manutenzione e dei materiali di uso e consumo. Sono esclusi da canone tutti gli interventi ricompresi nella "manutenzione straordinaria" così come precedentemente descritta nel presente capitolato.

TABELLA: Manutenzione da eseguirsi sulle centrali di produzione del Vuoto.

Nelle Centrali di produzione del Vuoto si intendono compresi i seguenti componenti: - gruppo/gruppi pompe; - serbatoio; - filtro battericida; - quadri elettrici di gestione della centrale potenza, regolazione, controllo.

OPERAZIONI MINIME DA ESEGUIRE	FREQUENZA			
	QUOTID.	TRIMES.	SEMES.	ANNUA.
Controllo funzionale e pulizia della centrale (lavaggio/spolveratura generale, pulizia tubo di espulsione).		X		
Verifica ed eventuale cambio olio.		X		
Verifica ed eventuale cambio filtri disoleatori.			X	
Cambio filtri battericidi		X		
Verifica valvola zavorra ed eventuale sostituzione.				X
Verifica logica di funzionamento automatico.			X	
Verifica corretto funzionamento manuale.			X	
Verifica corretto funzionamento in caso di emergenza			X	
Verifica del corretto funzionamento della segnalazione d'allarme		X		

Gli obblighi di cui alla presente tabella sono da ritenersi valori minimi, fermo restando che eventuali riferimenti normativi più restrittivi obbligano gli operatori economici concorrenti all'ossequio degli stessi anche in relazione ad attività non espressamente riportate nella stessa.

Dovranno essere comunque rispettate scrupolosamente le modalità stabilite dal fabbricante dei vari componenti e indicate nella corrispondente documentazione tecnica (manuali e istruzioni per l'uso e la manutenzione), nonché a quanto indicato al cap. 7 della Norma UNI 11100.

Il canone di manutenzione dovrà includere tutti i materiali/pezzi di ricambio e di consumo necessari a garantire le funzioni operative e indicati nei manuali di uso e manutenzione, nonché la manodopera del personale dell'Aggiudicatario che effettua l'intervento e ogni ulteriore costo accessorio (diaria, spese di viaggio, ecc.). Sono esclusi da canone tutti gli interventi ricompresi nella "manutenzione straordinaria" così come precedentemente descritta nel presente capitolato.

TABELLA: Manutenzione da eseguirsi sugli impianti di evacuazione e monitoraggio gas anestetici.

Dovranno essere comunque rispettate scrupolosamente le modalità stabilite dal fabbricante dei vari componenti e indicate nella corrispondente documentazione (manuali e istruzioni per l'uso e la manutenzione), nonché a quanto indicato al cap. 7 della Norma UNI 11100.

OPERAZIONI MINIME DA ESEGUIRE	FREQUENZA			
	QUOTID.	TRIMES.	SEMES.	ANNUA.
Unità Terminali di Evacuazione Gas Anestetici tipo Venturi: - verifica dei riduttori e linea di II stadio dedicati; - verifica usura e danni; - verifica presenza eventuali perdite; - verifica etichettatura; - verifica blocco innesto; - verifica sblocco innesto; - verifica disinserimento innesto; - esecuzione delle prove di portata in conformità a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 7396-2, comprendente una verifica con specifico KIT TEST per accertarsi che l'aspirazione sia compresa tra i seguenti valori di norma: > 25 litri/min con 2 kPa; < 50 litri/min con 1 kPa; - eventuale regolazione della portata ai valori di riferimento			X	
Tubazione di scarico: - verifica visiva al fine di identificare eventuali danni meccanici evidenti che possano dar luogo a perdite dei gas anestetizzanti				X
Gruppi soffianti centralizzate: - verifica logica di funzionamento automatico, - verifica corretto funzionamento manuale, - verifica corretto funzionamento in caso di emergenza, - verifica funzionamento della segnalazione d'allarme, - sostituzione filtri e materiali di consumo, - verifica regolazione valvole compensatrici, - quant'altro specificato nel manuale di uso e manutenzione, - verifica funzionale e regolazione unità terminali.			X	

Gli obblighi di cui alla presente tabella sono da ritenersi valori minimi, fermo restando che eventuali riferimenti normativi più restrittivi obbligano gli operatori economici concorrenti all'ossequio degli stessi anche in relazione ad attività non espressamente riportate nella stessa.

Dovranno essere comunque rispettate scrupolosamente le modalità stabilite dal fabbricante dei vari componenti e indicate nella corrispondente documentazione tecnica (manuali e istruzioni per l'uso e la manutenzione), nonché a quanto indicato al cap. 7 della Norma UNI 11100.

Il canone di manutenzione dovrà includere tutti i materiali/pezzi di ricambio e di consumo necessari a garantire le funzioni operative e indicati nei manuali di uso e manutenzione, nonché la manodopera del personale dell'Aggiudicatario che effettua l'intervento e ogni ulteriore costo accessorio (diaria, spese di viaggio, ecc.). Sono esclusi da canone tutti gli interventi ricompresi nella "manutenzione straordinaria" così come precedentemente descritta nel presente Capitolato.

TABELLA: Manutenzione da eseguirsi sulle centrali di produzione dell'Aria Medicinale da compressori.

Le centrali di produzione dell'aria medicinale da compressori possono essere di diverse tipologie. Di seguito se ne riportano alcuni esempi (elenco indicativo ma non esaustivo):

- A. Centrale di produzione aria con 1 gruppo compressore – 1^a fonte;
- B. Centrale di produzione aria con 2 gruppi compressori – 1^a e 2^a fonte;
- C. Centrale di produzione aria con 3 gruppi compressori – 1^a e 2^a fonte e 3^a fonte di emergenza;
- D. Centrale di produzione aria con 1 gruppo compressore – 3^a fonte di emergenza.

Nelle Centrali di produzione dell'aria medicinale da compressori si intendono compresi i seguenti componenti:

- gruppo/gruppi compressore;
- sistema di condizionamento a ciclo frigorifero (essiccatori);
- impianto di produzione/trattamento aria respirabile secondo farmacopea completo (catene filtranti);
- filtri, prefiltri, filtri disoleatori;
- separatori di olio/acqua;
- serbatoi di accumulo, scaricatori di condensa;
- valvole di servizio, antiritorno e di sicurezza;
- sistemi di monitoraggio e di allarme;
- quadri elettrici di gestione della centrale.
- quant'altro necessario per il corretto funzionamento della centrale a garanzia della produzione di aria respirabile secondo farmacopea e della continuità di erogazione.

OPERAZIONI MINIME DA GARANTIRE	FREQUENZA			
	QUOTID.	TRIMES.	SEMES.	ANNUA.
Controllo funzionale e pulizia della centrale (lavaggio/spolveratura generale, pulizia griglie ripresa ed espulsione aria compressori, essiccatori, pulizia griglie sulle porte/finestre.		X		
Controllo funzionale dei sistemi di aspirazione forzata dell'aria di espulsione dei compressori, a garanzia del mantenimento delle condizioni microclimatiche indicate dai costruttori.		X		
Verifica periodica della centrale.			X	
Sostituzione dei setacci, dei filtri e dei prefiltri dell'impianto di produzione/trattamento aria respirabile secondo farmacopea.				X
Manutenzione ordinaria compressori (come prevista da manuali tecnici manutentivi)				

Gli obblighi di cui alla presente tabella sono da ritenersi valori minimi, fermo restando che eventuali riferimenti normativi più restrittivi obbligano gli operatori economici concorrenti all'ossequio degli stessi anche in relazione ad attività non espressamente riportate nella stessa.

L'aggiudicatario di ciascun lotto dovrà attenersi scrupolosamente alle modalità stabilite dal fabbricante dei vari componenti e indicate nella corrispondente documentazione (manuali e istruzioni per l'uso e la manutenzione). Il canone di manutenzione preventiva dovrà includere tutti i materiali/pezzi di ricambio e di consumo, necessari a garantire le funzioni operative, nonché la manodopera del personale dell'Aggiudicatario che effettua l'intervento e ogni ulteriore costo accessorio (diaria, spese di viaggio, ecc.) quali: - olio, filtri aria, filtri olio, filtri disoleatori per compressori; - setacci, filtri e prefiltri per catene filtranti

aria respirabile; - valvole, elettrovalvole, trasduttori; - sensori di temperatura; - ecc. Sono esclusi da canone tutti gli interventi ricompresi nella "manutenzione straordinaria" così come precedentemente descritta nel presente capitolato.



ELABORATO 2



TABELLA: Manutenzione da eseguirsi sulle centrali di produzione dell'Aria Tecnica

Le centrali di produzione dell'aria tecnica da compressori possono essere di diverse tipologie:

- A. Centrale di produzione aria con 1 gruppo compressore – 1^ fonte;
- B. Centrale di produzione aria con 2 gruppi compressori – 1^ e 2^ fonte;
- C. Centrale di produzione aria con 3 gruppi compressori – 1^, 2^ e 3^ fonte;

Le suddette centrali di produzione dell'aria tecnica da compressori comprendono:

- gruppo/gruppi compressore;
- sistema di condizionamento a ciclo frigorifero (essiccatori);
- filtri, prefiltri, filtri disolea tori (catena filtrante);
- separatori di olio/acqua;
- serbatoi di accumulo, scaricatori di condensa;
- valvole di servizio, antiritorno, di sicurezza;
- sistemi di monitoraggio e di allarme;
- quadri elettrici di gestione della centrale.
- quant'altro necessario per il corretto funzionamento della centrale a garanzia della continuità di erogazione.

OPERAZIONI MINIME DA GARANTIRE	FREQUENZA			
	QUOTID.	TRIMES.	SEMES.	ANNUA.
Controllo funzionale e pulizia della centrale (lavaggio/spolveratura generale, pulizia griglie ripresa ed espulsione aria compressori, essiccatori, pulizia griglie sulle porte/finestre		X		
Controllo funzionale dei sistemi di aspirazione forzata, se esistenti, dell'aria di espulsione dei compressori, a garanzia del mantenimento delle condizioni microclimatiche indicate dai costruttori.		X		
Verifica periodica della centrale.			X	

Gli obblighi di cui alla presente tabella sono da ritenersi valori minimi, fermo restando che eventuali riferimenti normativi più restrittivi obbligano gli operatori economici concorrenti all'ossequio degli stessi anche in relazione ad attività non espressamente riportate nella stessa.

L'aggiudicatario di ciascun lotto dovrà attenersi scrupolosamente alle modalità stabilite dal fabbricante dei vari componenti e indicate nella corrispondente documentazione (manuali e istruzioni per l'uso e la manutenzione). Il canone di manutenzione preventiva dovrà includere tutti i materiali/pezzi di ricambio e di consumo, necessari a garantire le funzioni operative, nonché la manodopera del personale dell'Aggiudicatario che effettua l'intervento e ogni ulteriore costo accessorio (diaria, spese di viaggio, ecc.) quali: - olio, filtri aria, filtri olio, filtri disoleatori per compressori; - setacci, filtri e prefiltri per catene filtranti aria respirabile; - valvole, elettrovalvole, trasduttori; - sensori di temperatura; - ecc. Sono esclusi da canone tutti gli interventi ricompresi nella "manutenzione straordinaria" così come precedentemente descritta nel presente capitolato.

TABELLA: MANUTENZIONE PRESE DI EROGAZIONE.

Le attività di manutenzione preventiva e verifiche periodiche sulle unità terminali delle apparecchiature Dispositivi Medici collegati agli impianti di distribuzione gas medicali (pensili, travi pensili) dovranno essere svolte di concerto con i relativi servizi interessati delle aziende committenti .

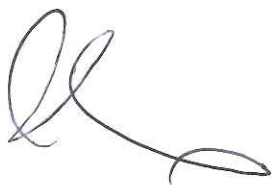
OPERAZIONI DA ESEGUIRE	FREQUENZA			
	QUOTID.	TRIMES.	SEMES.	ANNUA.
Verifica kit di manutenzione delle unità terminali: - controllo di funzionamento regolare dell'otturatore e della molla guarnizione sede (parti mobili della presa); - sostituzione al bisogno dei kit interni di manutenzione su tutte le prese di erogazione di ogni marca e modello.			X	
Controllo di ciascuna unità terminale (di qualsiasi tipologia) in particolare si deve verificare: - che l'innesto specifico possa essere correttamente inserito, bloccato e sbloccato; - che le parti esterne siano integre e pulite; - che la marcatura e il loro colore distintivo consentano la loro identificazione; - che non vi siano perdite di gas verso l'esterno, sia senza innesto sia con innesto inserito; - il serraggio dell'unità terminale al blocco base nelle prese di modello PRO, AFNOR e UNI9507.			X	
Prove di pressione e di ostruzione e portata di ciascuna unità terminale.				X
Unità Terminali di Evacuazione Gas Anestetici: - verifica usura e danni; - verifica presenza eventuali perdite; - verifica etichettatura; - verifica blocco innesto; - verifica sblocco innesto; - verifica disinserimento innesto.			X	

Gli obblighi di cui alla presente tabella sono da ritenersi valori minimi, fermo restando che eventuali riferimenti normativi più restrittivi obbligano gli operatori economici concorrenti all'ossequio degli stessi anche in relazione ad attività non espressamente riportate nella stessa.

Dovrà essere compresa nel canone la sostituzione al bisogno dei kit interni di manutenzione e dei materiali di suo e consumo. Sono esclusi da canone tutti gli interventi ricompresi nella "manutenzione straordinaria" così come precedentemente descritta nel presente capitolato.

MANUTENZIONE IMPIANTISTICA ELETTRICA E DI ALLARME A SERVIZIO DI TUTTI GLI IMPIANTI IN OGGETTO

L'aggiudicatario di ciascun lotto sarà tenuto ad effettuare le verifiche specifiche secondo le norme vigenti in materia



ELABORATO 2

