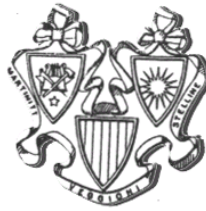


Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO <i>SERVIZIO TECNICO</i>	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			<i>Documento:</i>				
				<i>rev.</i>	<i>0</i>			
					<i>1</i>			
				<i>Data: 20/10/17</i>				
<i>Pagina 1 di 16</i>								



***Azienda di Servizi alla Persona***  
**ISTITUTI MILANESI MARTINITT e STELLINE**  
**PIO ALBERGO TRIVULZIO**

**20146 MILANO – VIA MAROSTICA, 8**

## CAPITOLATO TECNICO

**MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO, DELLE  
CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN  
DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA**

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO <i>SERVIZIO TECNICO</i>	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			<i>Documento:</i>				
				<i>rev.</i>	<i>0</i>			
					<i>1</i>			
				<i>Data: 20/10/17</i>				
<i>Pagina 2 di 16</i>								

## **SOMMARIO**

ART. 1 – OGGETTO DELLA MANUTENZIONI	pag. 3
ART. 2 – IMPORTO DELLE PRESTAZIONI MANUTENTIVE RICHIESTE	pag. 3
ART. 3 – SOPRALLUOGHI TECNICI	pag. 4
ART. 4 – MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI	pag. 5
<b>4.1 BENI OGGETTO DI MANUTENZIONE</b>	pag. 5
<b>4.2 TIPOLOGIA DI INTERVENTO E PROCEDURE</b>	pag. 5
<b>4.3 MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA IMPIANTI GAS MEDICINALI</b>	pag. 7
<b>4.4 RAPPORTI DI INTERVENTO TECNICO</b>	pag. 8
<b>4.5 DISPOSIZIONI GENERALI</b>	pag. 9
<b>4.6 PARTI DI RICAMBIO</b>	pag. 9
<b>4.7 TEMPI DI INTERVENTO E REPERIBILITA'</b>	pag. 9
ART. 5 – PREDISPOSIZIONE PIANO DI SICUREZZA	pag. 10
ART. 6 – PRESCRIZIONI GENERALI SUI MATERIALI, COMPONENTI ED ESECUZIONI	pag. 10
ART. 7 – ORDINAZIONE DEGLI INTERVENTI MANUTENTIVI	pag. 11
ART. 8– CONTABILIZZAZIONE LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA	pag. 11
ART. 9– VERIFICHE NEL CORSO DI ESECUZIONI DEI LAVORI	pag. 12
ART.10– FATTURAZIONE E PAGAMENTI INTERVENTI MANUTENTIVI	pag. 12

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO <i>SERVIZIO TECNICO</i>	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			<i>Documento:</i>				
				<i>rev.</i>	<i>0</i>			
					<i>1</i>			
				<i>Data: 20/10/17</i>				
<i>Pagina 3 di 16</i>								

## **ART.1 – OGGETTO DELLA MANUTENZIONE**

Il presente capitolato disciplina *la MANUTENZIONE PROGRAMMATA PREVENTIVA, SU GUASTO O ROTTURA E IN CASO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA* ai sensi di legge degli impianti di stoccaggio, delle centrali ossigeno/vuoto e delle reti di distribuzione, presso le strutture assistenziali dell'ASP IMMES e PAT e precisamente per le seguenti strutture:

- Pio Albergo Trivulzio Via Trivulzio, 15 – Milano;
- R.S.A. di Via Fornari 19 – Milano;
- R.S.A. Bezzi 1 e 2 di Via Bezzi 12 – Milano;
- R.S.A. Principessa Jolanda -Via G. Sassi, 4 – Milano;
- Istituto Frisia di Merate -Via Don Gnocchi, 2 – Merate (LC).

## **ART. 2 –IMPORTO E PRESTAZIONI MANUTENTIVE RICHIESTE**

L'importo presunto della manutenzione è nel dettaglio suddiviso come segue:

PUNTO.	n.	RIEPILOGO PRESTAZIONI MANUTENTIVE RICHIESTE	IMPORTO PRESUNTO PER IL TRIENNIO
<b>A</b>	<b>1</b>	<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA PREVENTIVA PER IL TRIENNIO</b>	A canone, ricomprese nell'importo complessivo delle prestazioni manutentive
	<b>2</b>	<b>OPERAZIONI DI MANUTENZIONE SU GUASTO O SU ROTTURA COMPRESO PEZZI DI RICAMBIO PER IL TRIENNIO</b>	
	<b>3</b>	<b>INTERVENTI D'URGENZA SU CHIAMATA 24 ORE SU 24 PER IL TRIENNIO</b>	
		<b>TOTALE VOCI 1- 2 – e 3</b>	
<b>B</b>	<b>4</b>	<b>LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA</b>	<b>€ 30.000</b>
	<b>5</b>	<b>ONERI DELLA SICUREZZA DIRETTI NON SOGGETTI A RIBASSO</b>	<b>€ 600</b>
		<b>TOTALE GLOBALE</b>	<b>€ 90.600</b>

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO <i>SERVIZIO TECNICO</i>	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			<i>Documento:</i>				
				<i>rev.</i>	<i>0</i>			
					<i>1</i>			
				<i>Data: 20/10/17</i>				
<i>Pagina 4 di 16</i>								

- A. L'attivazione di un servizio di controllo telematico, per il monitoraggio degli stati di funzionamento e degli allarmi relativi al serbatoio di contenimento Ossigeno F.U. criogenico.
- B. Il servizio di reperibilità h 24, 365 gg./anno con pronto intervento in caso di necessità sia per quanto riguarda la fornitura di gas medicinale che per i servizi di manutenzione impianti oggetto dell'appalto;
- C. La manutenzione, con personale espressamente coordinato e dedicato alla gestione, delle centrali gas medicinali, vuoto, della rete fissa di distribuzione sia primaria che secondaria;

### **ART. 3 – SOPRALLUOGHI TECNICI**

È fatto obbligo alle ditte concorrenti, ai fini della partecipazione alla procedura, di effettuare sopralluogo presso Strutture interessate, onde verificare e prendere atto di ogni condizione operativa relativa la fornitura/servizio nonché per la presa d'atto dello stato dei luoghi ai fini della manutenzione degli impianti di stoccaggio, delle centrali ossigeno/vuoto e delle reti di distribuzione, presso le strutture assistenziali dell'ASP IMMES e PAT e per ogni conseguente effetto ai fini della formulazione dell'offerta.

Il sopralluogo dovrà essere effettuato con i tecnici referenti per la singola Struttura.

Le Ditte partecipanti alla presente gara dovranno prendere visione e conoscenza delle condizioni tecniche, nonché di tutte le circostanze generali e particolari che possono influire sulla determinazione dell'offerta. Al termine di detto sopralluogo verrà rilasciato apposito attestato sottoscritto, per la Stazione Appaltante, dal tecnico referente; tale attestato dovrà essere inserito nella documentazione amministrativa.

**In caso di RTI, il sopralluogo dovrà tassativamente essere effettuato anche da parte di tutte le ditte facenti parte il raggruppamento.**

### **ART 4 – MANUTENZIONE IMPIANTI**

#### **4.1 BENI OGGETTO DI MANUTENZIONE**

La Ditta aggiudicataria dovrà assumere e farsi carico delle manutenzioni per le seguenti apparecchiature:

Impianti gas medicinali:

- serbatoi di stoccaggio per gas criogenici;

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO <i>SERVIZIO TECNICO</i>	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			<i>Documento:</i>				
				<i>rev.</i>	<i>0</i>			
					<i>1</i>			
				<i>Data: 20/10/17</i>				
<i>Pagina 5 di 16</i>								

- centrali in bombole e/o pacchi-bombole per lo stoccaggio ed erogazione di gas medicinali compressi (compresa la strumentazione delle rampe scaricate che deve essere eseguita tempestivamente);
- centrali di aspirazione endocavitaria;
- impianti di distribuzione dei gas medicinali compressi e vuoto (tubazioni, valvole, riduttori, punti di utilizzo e allarmi).

#### **4.2 TIPOLOGIA DI INTERVENTO E PROCEDURE**

Di seguito viene dato un elenco esemplificativo e non esaustivo della tipologia degli interventi richiesti per:

##### **Impianti Gas Medicinali, Puri e Tecnici:**

- manutenzione e controlli periodici di funzionalità degli evaporatori e dei sistemi di misura e segnalazione;
- prove periodiche di collaudo degli evaporatori, delle bombole (comprese quelle di proprietà della Stazione Appaltante) e/o altri sistemi di stoccaggio;
- controllo del funzionamento delle stesse in condizioni limite;
- manutenzioni e verifiche di controllo dei riduttori di pressione di rete;
- manutenzioni e verifiche di controllo delle prese di erogazione;
- controllo del funzionamento dei sistemi di rilievo, segnalazione ed allarme in condizioni di emergenza simulata.

Gli interventi di manutenzione richieste saranno di tipo **Preventiva Programmata** oltre che su **Guasto o su Rottura nonché su chiamata h24**, le cui prestazioni, e relativa sostituzione di pezzi di ricambio, necessari a garantire la perfetta efficienza e sicurezza gli impianti tutti e/o qualsivoglia conseguente spesa connessa sono da ritenersi comprese nel canone annuale posto a base di gara, senza che possa venir richiesta alla Stazione Appaltante alcun ulteriore compenso integrativo

##### **a) Interventi di manutenzione preventiva programmata.**

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 verranno eseguite durante il normale orario di lavoro con periodicità TRIMESTRALE mediante visite periodiche durante le quali si eseguirà la messa a punto per il regolare funzionamento di tutti i Beni suscettibili di controllo e revisione; I controlli operativi da effettuarsi durante le visite periodiche sono i seguenti:

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO SERVIZIO TECNICO	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			Documento:				
				rev.	0			
					1			
				Data: 20/10/17				
Pagina 6 di 16								

<b>RETE DI DISTRIBUZIONE</b>	
<b>Controlli operativi TRIMESTRALI</b>	
1	Controllo secondo normativa vigente del corretto funzionamento dei riduttori di pressione di II stadio mediante verifica della pressione a monte (lato AP) e a valle (lato BP) degli stessi rilevata dai manometri posti a monte e a valle dei riduttori di 2° stadio (l'aumento della pressione a valle rispetto a quella di taratura in assenza di portata indica una perdita attraverso la valvola che regola il passaggio del gas tra la pressione a monte e quella a valle) e che non vi siano perdite di gas mediante cercafughe.
2	Verifica di funzionamento delle centraline di allarme e dei sensori di pressione sulla base delle istruzioni fornite dal fabbricante
3	Controllo dello stato di conservazione, dei componenti a vista installati sulla linea . Verifica tenute con cercafughe
4	Controllo dello stato di conservazione della cartellonistica e delle etichettature relative ai gas ed alle avvertenze in tema di sicurezza e dei cartellini e loro ripristino se deteriorati.
5	Controllo del corretto funzionamento di tutte le unità terminali (verificando che l'innesto specifico possa essere correttamente inserito, bloccato e sbloccato), dello stato di usura (verificando che le parti esterne siano integre e pulite) e delle tenute (verificando che non vi siano perdite di gas verso l'esterno mediante cercafughe, sia senza innesto sia con innesto inserito ma con portata nulla) delle unità terminali;
6	Verifica che la marcatura e l'eventuale colore distintivo consentano la loro identificazione
7	Verifica di funzionamento dei sistemi di segnalazione posizione valvole di intercettazione (ove presenti) secondo le indicazioni del fabbricante
8	Verifica dell'esistenza di eventuali situazioni critiche
9	Verifica di eventuali punti di alimentazione per emergenza previsti sia sulla dorsale generale che a valle dei riduttori di secondo stadio inserendo l'innesto rapido
10	Controllo che tutte le valvole siano nella posizione prevista (aperta o chiusa), che non sia possibile un uso da parte di persone non autorizzate. Verifica e ripristino eventuali piombature delle valvole
11	Ripristino della corretta posizione delle valvole che sono state aperte o chiuse per l'effettuazione di una o più verifiche di manutenzione. Rimozione dei cartellini recenti la scritta "Manutenzione - Rimuovere solo dopo il ripristino del corretto funzionamento"
<b>Controlli Operativi Semestrali</b>	
12	Revisione (secondo le istruzioni del fabbricante) dei riduttori di II stadio
13	Revisione (secondo le istruzioni del fabbricante) delle unità terminali

<b>CENTRALI ARIA ASPIRATA (VUOTO)</b>	
<b>Controlli operativi TRIMESTRALE</b>	
14	Registrazione delle ore di lavoro di ciascuna pompa
15	Controllo che il grado di vuoto all'uscita della centrale corrisponda a quella prevista (minore di 0,44 bar assoluti nel caso di impianti conformi a UNI EN ISO 7396-1); tale valore è rilevabile dal vacuometro posto in centrale
16	Controllo che la sequenza di funzionamento delle pompe sia quella prevista
17	Controllo che il tempo di funzionamento di ciascuna pompa sia quello previsto
18	Verifica intervento delle pompe di riserva e/o emergenza in caso di arresto di una o più pompe

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINOTTI E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO SERVIZIO TECNICO	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			Documento:				
				rev.	0			
					1			
				Data: 20/10/17				
Pagina 7 di 16								

19	Controllo visivo dello stato e del corretto funzionamento del sistema di produzione vuoto e delle varie apparecchiature della centrale e che non vi siano rumori anomali durante il funzionamento
20	Controllo che tutte le valvole siano nella posizione prevista (aperta o chiusa), che non sia possibile un uso da parte di persone non autorizzate. Verifica e ripristino eventuali piombature delle valvole
21	Verifica funzionale dei quadri di ripetizione degli allarmi installati presso il presidio (ove esistenti) secondo le prescrizioni del fabbricante
22	Verifica delle condizioni di sicurezza e di eventuali fatti anomali anche ambientali in centrale e nelle immediate vicinanze
23	Controllo della lubrificazione ed eventuale ripristino dell'olio delle pompe del vuoto e dei relativi motori elettrici Pulizia dei filtri meccanici installati allo scarico delle pompe del vuoto
24	Controllo dello stato di conservazione della cartellonistica e delle etichettature relative ai gas ed alle avvertenze in tema di sicurezza e loro ripristino se deteriorati.
25	Ripristino della corretta posizione delle valvole che sono state aperte o chiuse per l'effettuazione di una o più verifiche di manutenzione. Rimozione dei cartellini recanti la scritta "Manutenzione - Rimuovere solo dopo il ripristino del corretto funzionamento"
<b>Controlli Operativi SEMESTRALE</b>	
26	Verifica del riavviamento automatico del gruppo pompe in seguito a ripristino dell'alimentazione elettrica
27	Controllo dei filtri antibatterici ed eventuale loro sostituzione (se intasati o scarsamente efficienti) con resa per lo smaltimento alla struttura ospedaliera
28	Controllo dell'ampolla di raccolta liquidi di cui sono muniti i filtri battericidi, ed eventuale sua sostituzione secondo le informazioni del fabbricante.
29	Controllo visivo della funzionalità e dello stato di usura delle valvole di non ritorno, dei vuotometri Controllo della funzionalità degli allarmi con relativa simulazione di intervento
30	Controllo dell'efficienza delle tenute mediante cercafughe delle tubazioni ed in corrispondenza dei componenti dell'impianto (valvole d'intercettazione, filtri, sensori di pressione ecc...)
31	Verifica che la pressione (grado di vuoto) nei serbatoi corrisponda a quella prevista
32	Controlli Operativi Annuali
33	Sostituzione dell'olio delle pompe del vuoto e dei relativi motori elettrici con presa in carico degli esausti per lo smaltimento
34	Sostituzione dell'elemento separatore completo o delle cartucce con presa in carico dei materiali sostituiti per lo smaltimento
35	Controllo/serraggio dei morsetti di alimentazione di ciascuna pompa. Verifica del corretto funzionamento dell'interruttore magnetotermico e/o differenziale a protezione di ciascuna pompa ove presenti

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO SERVIZIO TECNICO	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			Documento:				
				rev.	0			
					1			
				Data: 20/10/17				
Pagina 8 di 16								

<b>CENTRALI DI DECOMPRESSIONE</b>	
<b>Controlli operativi TRIMESTRALI</b>	
36	Controllo dello stato e del corretto funzionamento del quadro di decompressione e di linea, dei riduttori di bassa pressione; controllo delle tarature dei riduttori (in particolare che la pressione a valle dei riduttori in funzione non sia superiore al valore di taratura) attraverso lettura dei manometri dei riduttori. Si fa entrare un riduttore per volta registrando il valore della pressione di uscita.
37	Controllo che la pressione all'uscita della centrale ed in ingresso nel collettore principale sia nei limiti definiti dal progetto: tale valore può essere rilevabile dal manometro collegato in un punto della linea
38	Verifica della pressione nelle bombole per rilevare il grado di riempimento
39	Controllo del corretto collegamento delle bombole/pacchi alle rampe/quadri
40	Controllo visivo stato di usura serpentine di collegamento rampa-bombola e relativi accessori (raccordi, valvole di non ritorno, ...) e del loro funzionamento; controllo tenuta con cercafughe di tubazioni e componentistica (valvole d'intercettazione, riduttori di linea, sensori di pressione, valvole di sicurezza ecc...);
41	Verifica funzionale dei quadri di allarmi locali e di ripetizione installati presso il presidio (ove esistenti) secondo le prescrizioni del fabbricante
42	Verifica delle condizioni di sicurezza e di eventuali fatti anomali anche ambientali in centrale e nelle immediate vicinanze
43	Controllo che tutte le valvole siano nella posizione prevista (aperta o chiusa), che non sia possibile un uso da parte di persone non autorizzate. Verifica e ripristino eventuali piombature delle valvole
44	Controllo dello stato di conservazione della cartellonistica, dei cartellini e delle etichettature relative ai gas ed alle avvertenze in tema di sicurezza e loro ripristino se deteriorati
45	Verifica dei punti di alimentazione per emergenza (PEM). Se presente la presa ad innesto rapido, verificare l'inserimento dell'innesto gas specifico.
46	Ripristino della corretta posizione delle valvole che sono state aperte o chiuse per l'effettuazione di una o più verifiche di manutenzione. Rimozione dei cartellini recenti la scritta "Manutenzione - Rimuovere solo dopo il ripristino del corretto funzionamento"
<b>Controlli Operativi SEMESTRALE</b>	
47	Simulazione di intervento in emergenza con erogazione dalla fonte secondaria e di riserva e verifica di funzionamento del sistema di rilevazione e segnalazione allarme. Tale verifica si effettua escludendo la fonte di alimentazione primaria verificando l'entrata in funzione automatica della fonte secondaria e successivamente escludendo anche la fonte secondaria e verificando l'erogazione dalla fonte di riserva. A fonti primarie e secondarie escluse, la simulazione di erogazione di emergenza deve essere svolta almeno fino all'intervento dell'allarme di bassa pressione di rampa della fonte di riserva.
48	Verifica che il gas farmaco (Ossigeno) contenuto nelle bombole/pacchi collegati all'impianto di distribuzione, non sia prossimo alla data di scadenza. La verifica si intende superata se la scadenza è successiva a 6 mesi dalla data del controllo.
49	Verifica scadenza (secondo istruzioni del Fabbricante) ed eventuale sostituzione o revisione (se previsto da contratto) dei riduttori di 1° stadio e di linea
50	Verifica che le bombole/pacchi collegati all'impianto di distribuzione, non siano scadute di collaudo. Per i gas medicinali la periodicità del collaudo è pari a 10 anni.

### **b) Interventi di manutenzione a guasto o su rottura.**

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17



Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO SERVIZIO TECNICO	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			Documento:				
				rev.	0			
					1			
				Data: 20/10/17				
Pagina 9 di 16								

La manutenzione a guasto o su rottura dovrà essere effettuata in seguito alla rilevazione di un guasto e volta a riportare il Bene nello stato in cui esso possa eseguire la funzione richiesta. Le operazioni di manutenzione a guasto o su rottura verranno eseguite su chiamata della Stazione Appaltante o in seguito al rilevamento di un cattivo funzionamento o guasto da parte del personale della Ditta Aggiudicataria intervenuto in sede di manutenzione preventiva. SONO COMPRESI LA SOSTITUZIONE DI TUTTI I PEZZI RICAMBIO NECESSARI AFFINCHÉ VENGA GARANTITA LA CORRETTA FUNZIONALITÀ E SICUREZZA DEGLI IMPIANTI, NONCHÉ EVENTUALI DIRITTI DI CHIAMATA.

### **c) Interventi di manutenzione straordinaria**

Trattasi di tutti quegli interventi sostituzioni di intere parti di impianto e dovranno essere preventivamente autorizzati, a seguito di computo metrico estimativo redatto conformemente alla normativa dei lavori pubblici DLgs. 50/2016, previo stanziamento di idoneo impegno di spesa per iscritto dalla Stazione Appaltante.

**Detti lavori potranno essere ordinati ad altre ditte senza che la ditta aggiudicataria in argomento possa rivendicarne alcun diritto e/o pretesa.**

Resta inteso che anche per gli interventi straordinari saranno utilizzati i listini vigenti allegati all'offerta (al netto dello sconto proposto) che rimarranno fissi e invariati per tutta la durata dell'appalto. 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 Ditta Aggiudicataria provvederà a proprio carico al trasporto del bene presso il luogo di riparazione dandone comunicazione al servizio competente della Stazione Appaltante. Sarà onere della Stazione Appaltante verificare che i listini ricambi prodotti dalle ditte in sede di offerta siano coerenti con i listini al pubblico dei principali produttori di detti Dispositivi. Qualora si riscontrassero significative difformità tra il listino presentato in offerta e il listino del produttore, la Ditta aggiudicataria sarà tenuta all'adeguamento dei prezzi al listino del produttore.

### **4.3 MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA IMPIANTI GAS MEDICINALI**

Lo scopo della manutenzione ordinaria programmata periodica è quello di garantire ed assicurare la funzionalità e l'efficienza nel tempo dei dispositivi installati che ad oggi si compongono delle seguenti unità/componenti:

➤ **Pio Albergo Trivulzio (compresa la R.S.A. di Via Fornari 19 e R.S.A. Bezzi 1 e 2)**

n. 1 Centrale Ossigeno;

n. 3 Centrali Aspirazione Endocavitaria;

circa n. 900 Prese di Ossigeno;

Prese vuoto installate presso le Sezioni Pio XI n. 52, Hospice n. 30, R.S.A. Bezzi 1 n. 120 ed R.S.A. Bezzi 2 n. 98

➤ **RSA Principessa Jolanda**

n. 1 Centrale Ossigeno;

circa n. 100 Prese di Ossigeno;

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO SERVIZIO TECNICO	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			Documento:				
				rev.	0			
					1			
				Data: 20/10/17				
Pagina 10 di 16								

➤ **Istituto Frisia di Merate**

- n. 1 Centrale Ossigeno;
- n. 1 Centrale Aspirazione Endocavitaria;
- circa n. 274 prese Ossigeno;
- circa n. 274 Prese Vuoto;

Si precisa che, il suddetto elenco verrà integrato a seguito dell'apertura di nuove Sezioni di degenza che sin d'ora si intendono incluse nel presente capitolato. La ditta aggiudicataria, entro 30 giorni dalla comunicazione di aggiudicazione (anche provvisoria), dovrà presentare un dettagliato **piano programma di manutenzione** da sottoporre per benessere del **Servizio Tecnico** della Stazione Appaltante, che, una volta approvato, lo conserverà allegandolo al **Registro di Manutenzione**. L'Appaltatore dovrà quindi, con oneri totalmente a proprio carico, organizzare un servizio di manutenzione preventiva degli impianti nel rispetto del piano manutentivo proposto ed accettato dall'Amministrazione Appaltante. Il personale utilizzato dovrà, ai sensi di legge, essere idoneo e regolarmente abilitato alle operazioni di messa a punto delle centrali gas medicali e del vuoto, in grado di assicurare il regolare funzionamento di tutte le parti fisse degli impianti ed in particolare:

- tenuta di raccordi e serpentine per il collegamento delle rampe di ossigeno;
- quadri di decompressione del flusso dei gas medicali con prova di inversione automatica;
- prese di emergenza;
- allarmi con simulazione di emergenza;
- pompe di aspirazione endocavitaria con relativi filtri;
- centrale di produzione aria compressa con relativa catena filtrante;
- quadro di gestione e controllo delle centrali;
- riduttori di secondo stadio;
- prese terminali con verifica di tenuta e funzionamento;
- allarmi remoti con prova di simulazione di emergenza;
- serbatoio/evaporatore ossigeno liquido e apparecchiature a corredo installate dalla ditta aggiudicataria.

L'esito delle succitate operazioni di verifica dovrà essere riportato su idonea scheda evidenziante la positività o meno di ogni singola voce, tali schede raccolte in idoneo fascicolo costituiranno, unitamente alle bolle di intervento, il **Registro di Manutenzione Programmata**. Il servizio di manutenzione dovrà garantire l'efficienza e la sicurezza del sistema di distribuzione dei gas medicali e del vuoto endocavitario, mediante la sostituzione e/o ripristino di quei componenti costituenti gli impianti dalla centrale di distribuzione alle prese terminali poste nelle sezioni e/o servizi compresi. A seguito di ogni intervento di manutenzione programmata la ditta dovrà rilasciare relativa **bolla di intervento** riportante:

- a) luogo, data e numero identificativo della bolla;
- b) tipologia della prestazione;
- c) esito delle verifiche completo della scheda precedentemente citata evidenziante l'esito di ogni singola voce di verifica;
- d) quantità e tipologia dei materiali utilizzati;
- e) eventuali osservazioni del tecnico incaricato del servizio;

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINOTTI E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO <i>SERVIZIO TECNICO</i>	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			<i>Documento:</i>				
				<i>rev.</i>	<i>0</i>			
					<i>1</i>			
				<i>Data: 20/10/17</i>				
<i>Pagina 11 di 16</i>								

- f) firma di un tecnico dell'Azienda per attestare l'avvenuta manutenzione delle centrali e linee di distribuzione;
- g) firma della caposala per la manutenzione e verifica delle prese terminali dei flussometri; dette bolle verranno raccolte in un apposito registro che costituirà il "**Registro di manutenzione Gas Medicinali**".

La manutenzione ordinaria programmata deve comprendere la verifica di funzionamento degli impianti e la sostituzione (periodica ovvero ove richiesta) dei componenti. Sono altresì a carico della ditta aggiudicataria gli oneri relativi alla sostituzione dei materiali di ordinario consumo quali, ad esempio, guarnizioni di tutti i tipi e raccorderia varia.

#### **4.4 RAPPORTI DI INTERVENTO TECNICO**

A conclusione degli interventi dovrà pervenire al Tecnico Delegato della Stazione Appaltante il rapporto di intervento tecnico attestante:

- il numero d'ordine (dove applicabile) e la data d'intervento;
- il reparto o la locazione 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 (le parti sostituite saranno consegnate alla Stazione Appaltante);
- l'esito dell'intervento.

La Ditta Aggiudicataria dovrà, altresì, approvvigionare i materiali e le attrezzature da impiegarsi e concordare le eventuali modalità esecutive congiuntamente al Responsabile designato dalla Stazione Appaltante.

#### **4.5 DISPOSIZIONI GENERALI**

Tutti gli oneri relativi all'esecuzione di tutti gli interventi della manutenzione ordinaria sono conteggiati ed inclusi nell'importo per la manutenzione ordinaria. Tali importi devono intendersi comprensivi della manodopera e dei materiali di consumo necessari e della garanzia di 12 mesi sugli interventi eseguiti e sui materiali sostituiti. Per i ricambi invece farà fede il listino presentato in offerta. Resta comunque inteso, come meglio precisato, che tutti i materiali utilizzati nell'esecuzione degli interventi devono essere conformi alle normative vigenti, e non devono alterare le condizioni originali di sicurezza e funzionalità degli impianti. Nel caso in cui il guasto rilevato costituisca pericolo imminente la Ditta Aggiudicataria deve provvedere tempestivamente alla rimozione del guasto e alla messa in sicurezza e, successivamente, segnalare l'intervento all'Area Tecnica della Stazione Appaltante entro le ventiquattro ore successive all'intervento stesso.

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO SERVIZIO TECNICO	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			Documento:				
				rev.	0			
					1			
				Data: 20/10/17				
Pagina 12 di 16								

#### **4.6 PARTI DI RICAMBIO**

Gli operatori della Ditta Aggiudicataria, in presenza di irregolari condizioni di funzionamento delle apparecchiature di cui sopra, dovranno provvedere al ripristino della regolarità procedendo, se necessario per ragioni di tempestività, senza previa autorizzazione da parte dei responsabili tecnici della Stazione Appaltante alla sostituzione, a cura e spese della ditta aggiudicataria, dei componenti usurati e/o ritenuti in condizioni di non piena affidabilità funzionale e di sicurezza, anche in funzione della vita media di ciascuno, di cui la Ditta deve darne indicazione e comunicazione, 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 aggiudicataria dovrà presentare apposita dichiarazione di conformità alle specifiche richieste. L'eventuale utilizzo di altri componenti dovrà essere preventivamente autorizzato dall'Area Tecnica dell'Azienda.

#### **4.7 TEMPI DI INTERVENTO E REPERIBILITA'**

La Ditta Aggiudicataria dovrà assicurare i seguenti tempi di intervento:

**manutenzione preventiva:** visita secondo il programma indicato dalla Ditta Aggiudicataria e successivamente approvato dalla Stazione Appaltante;

**manutenzione a guasto o su rottura:** entro 2 (due) ore dalla richiesta pervenuta a mezzo fax, sistema telematico o cellulare/telefonico o dalla rilevazione diretta da parte del personale della Ditta aggiudicataria o da essa delegato. Inoltre, la Ditta Aggiudicataria dovrà assicurare un servizio di reperibilità, sia nel normale orario di lavoro che al di fuori di tale orario, ventiquattro ore su ventiquattro, anche nei giorni prefestivi e 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 gravi situazioni di rischio per l'utenza e/o per gli operatori. In questo caso la ditta aggiudicataria dovrà provvedere senza alcun indugio a ristabilire le normali condizioni di funzionamento e sicurezza, producendo poi consuntivo di spesa all'Area Tecnica della Stazione Appaltante per le valutazioni di competenza e per la relativa approvazione in merito alla congruità dell'importo da riconoscersi. (Solo in caso di intervento riconosciuto a carattere straordinario e quindi non già ricompreso in canone.)

Resta comunque inteso che tutti i materiali utilizzati nell'esecuzione degli interventi devono essere conformi alle normative vigenti, e non devono alterare le condizioni originali di sicurezza e funzionalità degli impianti. Dell'avvenuto intervento di emergenza essere data comunicazione al delegato della Stazione Appaltante dal responsabile della Ditta Aggiudicataria.

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO SERVIZIO TECNICO	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			Documento:				
				rev.	0			
					1			
				Data: 20/10/17				
Pagina 13 di 16								

## **ART. 5 - PREDISPOSIZIONE PIANO DI SICUREZZA**

La Ditta aggiudicataria dovrà presentare il progetto di analisi dei rischi ed il piano degli interventi programmati ai sensi del Documento di Valutazione Rischi D. Lgs 81/08, limitatamente alle centrali di stoccaggio e d'erogazione primaria dei gas medicinali; dovrà inoltre fornire consulenza al Servizio Tecnico dell'Azienda (ed altri Servizi eventualmente cointeressati) per la realizzazione dell'analisi dei rischi e la redazione del piano degli interventi necessari ai sensi del decreto suddetto in tutti i reparti nei quali vengono utilizzati gas per uso medicale, tecnico e di laboratorio, con specifico riferimento alle condizioni di impiego di detti gas nell'ambiente interessato.

## **ART. 6 - PRESCRIZIONI GENERALI SUI MATERIALI, COMPONENTI ED ESECUZIONI**

I materiali utilizzati sia per nuove installazioni che per la manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno recare il marchio di conformità **CE** attestante la piena corrispondenza del prodotto alle norme applicabili. Tutti i materiali adottati dovranno preventivamente essere approvati (per gruppi e per famiglia tipologica) dal Servizio Tecnico dell'Azienda. In ogni caso dopo gli interventi di nuova installazione, nonché gli interventi di manutenzione straordinaria dovrà essere rilasciata dichiarazione di conformità ai sensi della Direttiva Dispositivi Medici (Direttiva 93/42/CEE recepita in Italia con D.Lgs. N°46 del 24 febbraio 1997 modificata con il D.Lgs. 37 del 25 gennaio 2010 che ha recepito la Direttiva CE 2007/47/CE) con allegato un elenco materiali utilizzati recante le relative certificazioni di prodotto. Inoltre, per quanto concerne le apparecchiature meccaniche (pompe vuoto, compressori ecc.), dovrà essere rilasciata certificazione attestante la conformità alla Direttiva Macchine, nonché Direttiva Bassa Tensione e Direttiva Compatibilità elettromagnetica.

In via generale, i materiali per gli interventi di manutenzione ordinaria, dovranno essere dello stesso tipo e marca di quelli originariamente previsti dal costruttore, salvo miglioramenti richiesti dal committente. In ogni caso il Committente avrà facoltà di rifiutare quei materiali che non riterrà idonei o comunque di richiedere le certificazioni previste dalle norme o l'esecuzione, sui materiali proposti (a spese dell'assuntore), di quelle prove o analisi che ne garantiscano la qualità. I materiali impiegati per i quali è prevista la concessione di un marchio, devono comunque essere certificati con idonea documentazione (ISO, CE ).

L'accettazione di qualunque materiale non esonera l'Assuntore dalle responsabilità e dalla garanzia cui è tenuto in virtù delle norme del presente Capitolato.

## **ART. 7 - ORDINAZIONE DEGLI INTERVENTI MANUTENTIVI**

Tutti gli interventi verranno ordinati all'Appaltatore per iscritto, mediante stacco di bolletta madre e figlia dalla quale risulta:

la data dell'ordinazione ed il periodo di tempo in cui questa deve essere eseguita. Oltre la scadenza, in caso di non giustificata ultimazione, verranno **applicate le penali** previste nel Capitolato Speciale d'Appalto.

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO <i>SERVIZIO TECNICO</i>	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			<i>Documento:</i>				
				<i>rev.</i>	<i>0</i>			
					<i>1</i>			
				<i>Data: 20/10/17</i>				
<i>Pagina 14 di 16</i>								

- luogo/reparto in cui viene eseguita l'opera;
- la descrizione dettagliata dell'opera e le istruzioni relative all'esecuzione;
- la firma del Direttore dei Lavori o suo delegato.

In ogni caso, qualora, la mancata esecuzione delle opere ordinate nei tempi di cui all'art.8.7, è riconducibile a qualsiasi causa imputabile all'Appaltatore, verranno **applicate le penali** previste dal Capitolato Speciale d'Appalto.

Per le opere di urgenza, l'Appaltatore sarà obbligato a presentarsi immediatamente, restando a carico del medesimo le conseguenze del ritardo ed in particolare il costo dell'esecuzione eventualmente ad altri affidato per il mancato suo intervento.

## ART. 8 – CONTABILIZZAZIONE LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Gli interventi di cui al punto **B4 - LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA**, verranno contabilizzati secondo quanto previsto dalla contabilità delle opere pubbliche, applicando la variazione d'asta al listino prezzi **per la contabilizzazione delle prestazioni straordinarie del presente appalto, varrà il "Listino dei prezzi 2017 per l'esecuzione di Opere Pubbliche e Manutenzioni" validità 1 gennaio 2017 del Comune di Milano, Direzione Centrale Infrastrutture e LL.PP. Settore Programmazione e Controllo OO.PP. Servizio Esame Progetti e Controllo OO.PP. edito dal Comune di Milano con esclusione di tutti i capitoli relativi reperibilità, presidi e interventi di manutenzione" del volume 2.2. e del capitolo 2C.00 "Opere edili : presidi - interventi di emergenza" del volume 2.1.),** (al netto dello sconto proposto) per i **PEZZI DI RICAMBIO**, che rimarranno fissi e invariati per tutta la durata dell'appalto salvo quanto indicato all'Art. 4.2 del presente Capitolato Tecnico.

Non si terrà conto di eventuali maggiorazioni che il suddetto listino prezzi possa prevedere, sia nelle premesse che nei singoli capitoli, sia per i lavori di ripristino-riordino e manutenzione, sia per i subappalti od altri oneri di qualsiasi genere.

8.1 I prezzi di applicazione saranno quelli riportati nel detto listino, nella colonna "LAVORAZIONI" depurati della variazione d'asta,

8.2 I prezzi, che sotto le condizioni tutte del presente capitolato si intendono accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza a tutto suo rischio, sono fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità.

8.3 Ai sensi della Legge n. 311 del 30.12.04 è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

8.4 Nel prezzo delle diverse somministrazioni si ritiene compreso tutto quanto occorra alla rispettiva posa in opera e per i materiali la loro fornitura a piè d'opera.

8.5 Per tutte le somministrazioni, comprese le prestazioni valutate in economia, si ritiene compreso anche l'importo del materiale di consumo (punte trapani, dischi abrasivi, ecc...).

8.6 Tutte le voci che ad esclusivo giudizio della Direzione Lavori possono formarsi dalla riunione di più voci, comprese nell'elenco prezzi come pure quelle che si possono ottenere dalla scissione di una voce di elenco in più voci dell'elenco stesso, si intendono come facenti parte dell'elenco prezzi di cui sopra e, pertanto, i relativi prezzi saranno soggetti al ribasso d'asta.

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO SERVIZIO TECNICO	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			Documento:				
				rev.	0			
					1			
				Data: 20/10/17				
Pagina 15 di 16								

8.7 Per tutte le altre voci, non contemplate nel Listino richiamato, si darà luogo – ove possibile – alla formazione dei prezzi composti o derivati o nuovi a norma del Regolamento di attuazione D.P.R. N. 207/10 – Art. 32 – comma 2 e art. 163. A tali prezzi vengono applicate le spese generali, pari al 13%, ed utili, pari al 10%, pari ad una percentuale composta complessiva del **24,30%**.

8.8 Eventuali osservazioni dell'impresa in merito all'applicabilità delle voci dell'elenco prezzi alle opere ordinate dovranno essere fatte prima dell'esecuzione delle opere stesse, pena la decadenza di ogni diritto dell'impresa a riserve o richieste particolari.

8.9 SI APPLICANO I CRITERI E LE SPECIFICHE TECNICHE RIPORTATI NEL LISTINO PREZZI SOPRA INDICATO, SE NON SPECIFICAMENTE INDICATO E/O IN CONTRASTO CON IL PRESENTE CAPITOLATO TECNICO.

Qualora nel summenzionato listino del Comune non vi fosse la possibilità di individuare le lavorazioni simili con le modalità sopra indicate, potranno essere utilizzati altri listini ufficiali del medesimo periodo quali: **Regione Lombardia e DEI**

La contabilità verrà effettuata a **Misura**, sarà tuttavia ammessa la registrazione di opere in economia nel caso di opere per le quali manchi il relativo prezzo unitario nell'elenco e non vi sia possibilità di determinarli in altro modo; il tutto ad esclusivo ed insindacabile giudizio della Direzione Lavori.

**Non saranno comunque riconosciuti lavori in economia, se non preventivamente ordinati dalla Direzione Lavori; le economie non vistate non saranno riconosciute.**

I documenti amministrativi contabili per l'accertamento dei lavori e delle somministrazioni in appalto sono quelli elencati nell'art. 181 del D.P.R. 207/10 del Regolamento di attuazione del Codice degli appalti dei lavori pubblici e successive modificazioni, e qui di seguito riportati:

- a. Giornale dei lavori;
- b. Libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste;
- c. Lista degli operai e dei mezzi d'opera (solo ove vi siano lavori in economia autorizzati dalla D.L)
- d. Liste settimanali;
- e. Bolletta ordinativo intervento firmata dal D.L.
- f. Registro di contabilità
- g. Stati di avanzamento dei lavori,
- h. Certificati per il pagamento delle rate di acconto;
- i. Il conto finale e relativa relazione.

L'Appaltatore, qualora non conduca direttamente i lavori, dovrà comunicare alla Stazione Appaltante i nominativi dei **preposti** ai quali viene affidata l'organizzazione e l'esecuzione dei lavori ed ogni altra competenza tecnica, nonché l'adozione dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute del Dlgs 81/08.

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17

Azienda di Servizi alla Persona ISTITUTI MILANESI MARTINITT E STELLINE E PIO ALBERGO TRIVULZIO SERVIZIO TECNICO	CAPITOLATO TECNICO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI STOCCAGGIO DELLE CENTRALI OSSIGENO/VUOTO E DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE IN DOTAZIONE AGLI ISTITUTI DELL'AZIENDA			Documento:				
				rev.	0			
					1			
				Data: 20/10/17				
Pagina 16 di 16								

## ART.9- VERIFICHE NEL CORSO DI ESECUZIONI DEI LAVORI

I controlli e le verifiche eseguite dalla stazione appaltante nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'Appaltatore stesso per le parti di lavoro e i materiali già controllati. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all' Appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

## ART.10 –FATTURAZIONE E PAGAMENTI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

Per gli interventi di cui ai **PUNTI A**:

- A1 - OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA PREVENTIVA
- A2 - OPERAZIONI DI MANUTENZIONE SU GUASTO O SU ROTTURA  
COMPRESO PEZZI DI RICAMBIO PER IL TRIENNIO
- A3 - INTERVENTI D'URGENZA SU CHIAMATA 24 ORE SU 24

il pagamento delle prestazioni, tutte comprese nel canone di prestazioni manutenzione, avverrà dietro presentazione di **fatture trimestrali** che dovranno essere emesse **suddivise per istituto ed idoneamente** corredate dai documenti comprovanti.

Il pagamento avverrà, a seguito di attestazione di regolarità da parte del Servizio Tecnico e sempre che l'appalto si trovi in corso perfettamente regolare, tanto per l'esecuzione delle prestazioni quanto per la regolarità contributiva dell'appaltatore.

Nel caso contrario si terrà sospeso il pagamento di tali rate fino a dopo che saranno completamente eliminate tutte le eventuali irregolarità o omissioni riscontrate.

**Contestualmente ai succitati pagamenti verranno corrisposti gli oneri diretti per la sicurezza non soggetti a ribasso contrattuale.**

Per gli interventi di cui ai **PUNTI B**:

### B4- LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

A seguito di ultimazione lavori come previsto all'art .8 verrà redatta contabilità lavori e successivamente a seguito di emissione **del certificato di pagamento da parte della Direzione Lavori** potrà essere emessa fattura.

**I certificati di pagamento verranno emessi entro 45 giorni a decorrere dalla data della approvazione e firma della contabilità da parte dell'Appaltatore.**

I pagamenti verranno fatti in Milano dalla Cassa della Stazione Appaltante con le consuete norme e cautele vigenti presso la stessa sempre che il **Documento di Regolarità Contributiva PUBBLICO (DURC) risulti regolare.**

Rev.	Descrizione	Servizio Tecnico	Direttore Amministrativo	Direttore Generale	Data
1	Seconda emissione	Arch. Sara Perego	Dott. Alfonso Galbusera	Dott. Claudio Sileo	20/10/17