

COMUNE di SESTU  
(Città Metropolitana di Cagliari)

Settore Edilizia Pubblica, Infrastrutture, Strade, Ambiente e Servizi  
Tecnologici

SERVIZIO MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI TERMICI, DI  
CLIMATIZZAZIONE ED ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI COMUNALI  
(durata: 24 MESI)

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

L'istruttore tecnico  
(ing. Alessandro Fadda)

Il Rup/Responsabile del Settore  
(ing. Tommaso Boscu)

## **PARTE PRIMA**

### **Cap. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO E RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

#### **ART. 1 - OPERE OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione del servizio di conduzione, manutenzione ordinaria, con assunzione del ruolo di "Terzo Responsabile", degli impianti termici, di condizionamento ed antincendio presenti negli edifici di proprietà comunale indicati nel presente capitolato.

E' nella facoltà della stazione appaltante l'inclusione o l'esclusione dal presente appalto di impianti termici/condizionamento e antincendio a seguito di realizzazione di nuovi immobili, dismissioni, convenzioni, acquisizioni etc..

#### **ART. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO - PAGAMENTI**

L'importo a base d'asta del servizio a canone, compensato "a corpo", oggetto del presente capitolato è stabilito in € 72.000,00 oltre Iva, di cui € 70.272,00 oltre Iva soggetti a ribasso e € 1.728,00 oltre Iva per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

Oltre all'importo sopra citato, nel corso della durata del servizio, potrà essere disposta l'esecuzione di interventi di manutenzione straordinaria, extra canone, per un importo massimo di € 64.915,32 oltre Iva, valutabili dall'Amministrazione contraente sulla base di un preventivo di costi "a misura", necessari a garantire la continuità dei servizi prestati ovvero l'esecuzione di tutti gli interventi atti a ripristinare il funzionamento dell'impianto.

Tale valore è comunque puramente indicativo e non vincolante per l'Amministrazione nei confronti dell'impresa aggiudicataria che nulla potrà pretendere se non verrà spesa l'intera somma.

Ai sensi dell'articolo 23, comma 16, del Codice l'importo posto a base di gara comprende i costi della manodopera che la stazione appaltante ha stimato pari a **€ 67.003,01, pari al 49,56%** dell'importo a base d'asta.

Al fine di espletare le procedure necessarie per l'individuazione di un nuovo contraente, ai sensi dell'art. 106 comma 11 del D.Lgs. n. 50/2016, è possibile una proroga del contratto per una durata massima di sei mesi.

L'importo massimo stimato dell'appalto, ai sensi dell'art. 35, comma 1 del D.Lgs. n. 50/2016, comprensivo dell'importo dell'eventuale proroga per i successivi 6 mesi e degli interventi a misura è pari a **€ 171.751,39** oltre Iva, nel complesso così composto:

	APPALTO	PROROGA EVENTUALE	
A) IMPORTO SERVIZI A CORPO OGGETTO DI GARA (24 mesi)	€ 70.272,00		
B) IMPORTO MASSIMO SERVIZI A MISURA ATTIVABILI DURANTE L'ESECUZIONE DEL CONTRATTO (24 mesi)	€ 64.915,32		
C) = A+B IMPORTO A BASE D'ASTA SOGGETTO A RIBASSO	€ 135.187,32		
D) ONERI SICUREZZA RISCHI INTERFERENZA NON SOGGETTI A RIBASSO (24 mesi)	€ 1.728,00		
IMPORTO MASSIMO EVENTUALE PROROGA DELLA DURATA DI 6 MESI (canone + servizi misura)		€ 34.836,07	
E) IMPORTO IMPONIBILE TOTALE DELL'APPALTO	€ 136.915,32		
F) IVA AL 22%	€ 30.121,37	€ 7.663,93	
G) INCENTIVI PER FUNZIONI TECNICHE (2% di C+D)	€ 2.738,31		
H) CONTRIBUTO ANAC	€ 225,00		
I) IMPORTO COMPLESSIVO	€ 170.000,00	€ 42.500,00	€ 212.500,00

Per l'espletamento del servizio a canone il pagamento sarà corrisposto all'appaltatore in rate bimestrali, al netto del ribasso offerto in sede di gara. Il tutto previo visto del Settore comunale competente che verificherà l'avvenuto adempimento alle disposizioni previste nel contratto ed alle norme del presente capitolato.

Ogni somma che risultasse indebitamente corrisposta, potrà essere in qualunque momento trattenuta nel periodo successivo.

Con tale corrispettivo l'appaltatore si intende compensato di qualsiasi sua prestazione per il servizio di cui trattasi, connesso e conseguente al servizio medesimo, senza avere o pretendere dal Comune, alcun diritto a nuovi o maggiori compensi.

I preventivi per gli interventi extra canone dovranno essere proposti sulla base dell'elenco prezzi allegato alla presente procedura ed in mancanza sulla base del prezzario della Regione Sardegna in vigore al momento dell'offerta o in caso di voci mancanti sulla base del prezzario del genio civile in vigore, edito dalla DEI, relativamente agli impianti tecnologici.

Sono a completo carico dell'Appaltatore, tutti quegli interventi di manutenzione straordinaria che dovessero rendersi necessari a causa di negligenza dello stesso nel compimento delle funzioni previste nel presente capitolato.

Per tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sugli impianti oggetto di appalto, dovrà essere fornita alla Stazione Appaltante adeguata e circostanziata informazione e documentazione, compresa la produzione di eventuali dichiarazioni di conformità previste dalla normativa vigente.

### **ART. 3 - DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE**

Le opere che formano l'oggetto dell'Appalto sono:

a) conduzione (esercizio) e manutenzione ordinaria degli impianti termici e di condizionamento con l'assunzione del ruolo di "terzo responsabile" comprensiva di:

- Analisi e ottimizzazione della combustione caldaie ad uso civile;
- Manutenzione ordinaria caldaie;
- Manutenzione ordinaria bruciatori (con abbonamento annuale);
- Avviamento bruciatori;
- Controllo quantità gasolio;
- Manutenzione e conduzione secondo norme vigenti terzo responsabile;
- Pulizia e sanificazione di unità terminale di sistema centralizzato ad acqua e/o a gas refrigerante, del tipo a fan-coils e/o split system;
- Relazione a firma di un tecnico abilitato sullo stato di funzionamento delle macchine presenti negli stabili comunali;
- Svuotamento impianto e successivo ricarimento, eliminazione sedimenti tubazioni;
- Pulizia delle batterie di scambio termico, pulizia dei filtri vetilconvettori;

b) manutenzione straordinaria atta a garantire e ripristinare il corretto funzionamento di tutti gli impianti termici e di condizionamento (centralizzati ed autonomi);

c) adeguamento normativo e tecnologico degli impianti termici, di condizionamento e delle reti idranti e degli estintori;

d) verifica periodica e manutenzione ordinaria complesso idranti ed estintori, comprensiva di:

- Redazione e aggiornamento dei registri di manutenzione delle apparecchiature antincendio;
- Controllo semestrale e sorveglianza mensile estintori portatili;
- Verifica semestrale idranti, manichette, naspi, stazioni di pompaggio, idranti soprassuolo, pulsanti allarme antincendio, impianti rilevazioni fumi;
- Revisione, collaudo, estintori, idranti manichette, naspi;

e) manutenzione atta a garantire e ripristinare il corretto funzionamento degli impianti a rete (idranti), degli estintori.

A tal proposito viene definita la seguente divisione in prestazioni "principali" e "secondarie" (oneri sicurezza esclusi), dei servizi oggetto del canone:

n.	Descrizione servizi	CPV	P (principale) S (secondaria)	Importo iva esclusa
1	Servizi di conduzione e manutenzione impianti di riscaldamento	50720000-8	P	€ 26.100,00
2	Servizi di conduzione e manutenzione impianti di climatizzazione estiva	50730000-1	P	€ 24.836,00
3	Servizio di manutenzione estintori (compresi: revisione e collaudo)	50413200-5	S	€ 11.892,00
4	Servizio di manutenzione impianti di spegnimento incendi	50413200-5	S	€ 7.444,00
<b>TOTALE SERVIZI CANONE 24 MESI</b>				<b>€ 70.272,00</b>

#### **ART. 4 - OSSERVANZA NORME REGOLATRICI L'APPALTO**

L'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia comprese quelle che potessero essere emanate in corso del contratto, oltre a quanto previsto dal presente Capitolato.

##### **a) Per quanto concerne l'appalto:**

- viene espressamente richiamato il Decreto legislativo n. 50/2016 e ss.mm.ii. nonché il D.L. 76/2020 come modificato e convertito dalla Legge n. 120 del 11/09/2020;
- viene richiamato il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, per le parti ancora in vigore;
- viene richiamato il Decreto Legislativo n. 81/08 e ss.mm.ii..

##### **b) Per quanto concerne gli impianti termici:**

Le attività citate agli artt. 1 e 3 devono essere condotte in conformità alle seguenti Leggi e Regolamenti e loro aggiornamenti ed alle eventuali normative di nuova emanazione:

- Legge 9 gennaio 1991 n. 10 — Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.
- Legge 23 luglio 2009 n. 99 — Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia.
- D.P.R. 26 agosto 1993 n. 412 — Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, - l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della Legge 9 gennaio 1991, n. 10.
- Decreto Legislativo 31 marzo 1998 n. 112. — Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali
- D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 551 — Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici.
- Direttiva 2002/91/CE del 16 dicembre 2002 — rendimento energetico in edilizia.
- Direttiva 2010/31/UE del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica in edilizia
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 — Attuazione della direttiva 2000/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 — Norme in materia ambientale.
- Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 — Modifiche ed integrazioni al Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale a norma dell'art. 12 della Legge 18 giugno 2009, n. 69.
- Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311 — Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia.
- Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008 n. 37 — Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 - quaterdecies, comma 13, lettera a) della Legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 115 — Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza energetica degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CE.
- D.P.R. 2 aprile 2009, n. 59 — Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia.
- Decreto Legislativo 28 marzo 2011, n. 28 — Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva
- Norme tecniche UNI-CTI, UNI-CIG, UNI-CEI, UNI-EN;

##### **c) Per quanto concerne le reti antincendio - idranti:**

- norme UNI 804, UNI 9487; UNI 9490; UNI 10779 art. 9.2; UNI EN 671/2;
- D. Lgs 81/08;
- D. M. 10/03/98 art. 4 "controllo e manutenzione Antincendio".

**d) Per quanto concerne gli estintori:**

- norme UNI 9994;
- DPR 457 del 27/04/55;
- D. Lgs 81/08.

**e) Per quanto concerne la sicurezza:**

È fatto obbligo all'appaltatore di predisporre il Documento di Valutazione dei Rischi; Il DVR deve contenere almeno i seguenti dati:

- a. L'Identificazione dell'Impresa e dei responsabili della sicurezza;
- b. La descrizione del servizio per singole fasi;
- c. L'organizzazione del servizio;
- d. Le attrezzature e le macchine necessarie alla esecuzione del servizio;
- e. Le modalità operative;
- f. Le misure di protezione collettive e individuali;
- g. Gli attestati di formazione e le idoneità mediche del personale in servizio;
- h. protocollo per la gestione emergenza COVID.

**ART. 5 - ORDINE DI PREVALENZA DELLE NORME CONTRATTUALI**

In caso di discordanza tra le norme e prescrizioni sopra indicate, quelle contenute nel contratto e quelle contenute negli altri documenti ed elaborati dallo stesso richiamati, va osservato il seguente ordine di prevalenza:

- 1) norme legislative e regolamentari cogenti di carattere generale;
- 2) contratto d'appalto;
- 3) capitolato speciale di appalto, a meno che non si tratti di disposti legati al rispetto di norme cogenti;
- 4) descrizione contenuta nei prezzi contrattuali.

**ART. 6 – MODALITÀ E NORME PER L'APPALTO**

**Il presente appalto è contabilizzato "a corpo" (manutenzione ordinaria: canone) e "misura" (manutenzione straordinaria).**

L'appalto sarà aggiudicato ai sensi dell'art. 1 comma 2 lett. b) del D.L. 76/2020 come modificato e convertito dalla Legge n. 120 del 11/09/2020, mediante il criterio del prezzo più basso, ai sensi dell'art. 95 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii..

**Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi, sia al canone "a corpo", sia ai prezzi unitari che dovranno essere utilizzati per la formulazione dei preventivi relativi agli interventi "a misura" .**

**ART. 7 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE, PERSONALE ADDETTO**

Il personale addetto alla conduzione e manutenzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie, in relazione al tipo di impianto.

Il presente appalto può essere eseguito da soggetti aventi i seguenti requisiti 'tecnici':

- abilitazione all'esercizio delle attività di cui all'art. 1 del decreto Ministero Sviluppo Economico n. 37/2008, oggetto di appalto;
- abilitazione ai sensi dell'art. 6 comma 8 del D.P.R. 74/2013 (assunzione ruolo Terzo Responsabile per impianti termici aventi Pnom>350 kW), ovvero certificazione UNI EN ISO 9001 relativa all'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici, o

attestazione rilasciata ai sensi del D.P.R. 207/2010 nelle categorie OG 11, impianti tecnologici, oppure OS 28;

- abilitazione ai sensi dell'art. 287 del D.Lgs. 152/2006 – *Codice Ambientale*, ovvero patentino di abilitazione alla conduzione di impianti termici civili con potenza termica nominale superiore a 232 kW;

- abilitazione alla conduzione e manutenzione di impianti contenenti gas refrigeranti fluorurati ad effetto serra ai sensi del Regolamento UE 517/2014 e del D.P.R. n. 146 del 16 novembre 2018;

- abilitazione alla manutenzione di estintori antincendio ai sensi della norma UNI9994.

Prima della consegna del servizio l'appaltatore è tenuto a nominare e trasmettere per iscritto alla stazione appaltante i seguenti nominativi, con relativi recapiti telefonici:

- Direttore Tecnico;

- Responsabile Tecnico;

- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;

- personale tecnico abilitato ad intervenire sugli impianti antincendio, impianti termici e ad avere accesso agli immobili comunali (conduttore, idraulico, frigorista, elettricista, manutentore ecc.), compresi tecnici reperibili oltre il normale orario di funzionamento della centrale termica, sia nelle giornate feriali che festive.

Eventuali variazioni del suddetto organigramma tecnico dovranno pervenire tempestivamente per iscritto all'amministrazione comunale.

L'Appaltatore, in caso di impedimento personale, dovrà comunicare al Committente il nominativo del proprio Rappresentante, del quale dovrà essere presentata procura speciale conferente i poteri per tutti gli adempimenti inerenti l'esecuzione del contratto, spettanti all'Appaltatore.

L'Appaltatore deve garantire la pronta reperibilità ed assicurare di recarsi sul luogo ove è richiesto l'intervento entro 90 minuti dal ricevimento della chiamata telefonica o della comunicazione via fax. A tal fine dovrà comunicare ed eventualmente dimostrare le scelte logistico-organizzative che ha adottato o intende adottare per garantire il rispetto di questo impegno contrattuale.

L'Appaltatore è obbligato ad osservare e far osservare ai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo alla direzione e conduzione dell'impianto.

L'Appaltatore sarà in tutti i casi responsabile dei danni che venissero cagionati al Committente e/o terzi dall'imperizia e/o negligenza del personale nonché dalla malafede e/o frode nella somministrazione ed impiego di materiali e forniture in genere.

L'Appaltatore dovrà provvedere perché l'accesso alle centrali sia rigorosamente vietato a tutte le persone non addette ai lavori o che non siano munite di speciale permesso rilasciato dal Committente;

Il Committente e i suoi funzionari sono esonerati da ogni e qualsiasi responsabilità verso gli utenti del servizio e verso terzi per quanto riguarda il buon andamento e l'assoluta continuità del servizio.

## **CAPITOLO 2 - "PENALI E CONTROVERSIE"**

### **ART. 8 - PROVVEDIMENTI PER INADEMPIENZE AGLI OBBLIGHI CONTRATTUALI - PENALI**

1) Per quanto riguarda la manutenzione ordinaria le eventuali inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'Appaltatore, comporteranno una riduzione del

compenso pattuito per il minor servizio prestato o/e per il danno arrecato, nonché l'applicazione delle sotto segnate penali o provvedimenti che verranno adottati a seguito di contestazione scritta trasmessa via fax o altro mezzo valido da parte del Committente e che dovranno essere trattenute, senza alcuna formalità dalle fatture emesse nella prima rata di scadenza e comunque entro quella di saldo della stagione:

### **Impianti termici/condizionamento**

- A) Per eventuali interruzioni del servizio non autorizzate anche in singole unità:
- al verificarsi di ogni interruzione, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
  - per ogni ora successiva di mancato servizio, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
  - nel caso di grave inadempienza, la rescissione del contratto con le conseguenze più avanti previste in tale eventualità.
- B) Per mancato o intempestivo intervento da parte dell'Appaltatore oppure per mancata od intempestiva segnalazione di eventuali inconvenienti alla stazione appaltante:
- per ogni mancato o ritardato intervento di manutenzione oltre 1 giorno dalla comunicazione inviata, o da quando l'Appaltatore è a conoscenza del guasto, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
  - per mancata od intempestiva segnalazione di eventuali inconvenienti alla stazione appaltante una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
  - oltre il giorno di ritardo (24 ore) dalla comunicazione inviata, una penale pari a 0,5‰ per ogni ora di ritardo dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
- C) Per il mancato rispetto degli orari di funzionamento stabiliti dal COMUNE DI SESTU:
- per ogni accertamento, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
- D) Per la mancata effettuazione della prova a caldo dell'impianto:
- una penale per ogni impianto pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
- E) Per la mancata messa a regime dell'impianto con la massima potenzialità termica, dopo le eventuali interruzioni programmate:
- per ogni inadempienza accertata, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
- F) Per il mancato mantenimento dei parametri previsti (temperatura negli edifici):
- quando, a seguito di ispezioni e controlli, almeno nel 90% delle unità immobiliari costituenti l'edificio servito, la temperatura media corrisponde a quella contrattuale, l'eventuale deficienza di calore riscontrata nelle altre unità immobiliari non potrà essere imputata all'Appaltatore;
  - qualora in contraddittorio con l'Appaltatore, in più del 10% delle unità immobiliari costituenti l'edificio servito, si riscontri una temperatura media inferiore rispetto a quella contrattuale, verrà applicata, per ogni giornata e dopo una prima segnalazione scritta o verbale una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
  - qualora si verificasse in almeno il 20% delle unità immobiliari costituenti un edificio uno scostamento superiore alla temperatura contrattuale garantita, dopo una prima segnalazione scritta o verbale, verrà applicata una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);
  - dove, in contraddittorio con l'Appaltatore, verrà rilevata in almeno il 10%, ma al di sotto del 20% delle unità immobiliari costituenti un edificio, una temperatura



superiore a quella contrattuale, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) al giorno per ogni unità immobiliare;

- nel caso in cui l'Appaltatore non metta tempestivamente a disposizione propri incaricati per eseguire i rilievi di temperatura in contraddittorio, saranno tenute provanti e valide le temperature rilevate dagli incaricati del COMUNE DI SESTU, alla presenza di due testimoni.

G) Per la mancata o incompleta tenuta delle registrazioni previste del "libretto di centrale" o "libretto di impianto":

- per ogni mancata registrazione, penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);

H) Per la mancata o incompleta tenuta delle registrazioni di cui all'articolo "Esercizio degli impianti":

- per ogni mancata registrazione, penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);

I) Per la mancata effettuazione dei controlli e delle misure indicate nel "libretto di centrale" o "libretto di impianto":

- per ogni misura e controllo non effettuato, una penale pari a penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro);

L) Come previsto all'art. 34 comma 5 della Legge 10/91 il Terzo Responsabile è soggetto sanzionabile se non ottempera a quanto stabilito dall'art. 31 comma 1 e 2 della stessa Legge.

M) Il ripetersi di qualsiasi inadempienza agli obblighi contrattuali dà al Comune di Sestu la facoltà di rescindere il contratto con un preavviso di 5 (cinque) giorni. In tal caso il potrà affidare la continuazione del servizio ad altro o provvedervi direttamente, addebitando l'eventuale maggior costo all'Appaltatore fatta salva la possibilità di una azione legale per il recupero dei maggior danni.

### **Sistemi antincendio - estintori e idranti**

N) Per il mancato rispetto delle scadenze per l'esecuzione delle verifiche periodiche degli estintori, degli idranti, verranno applicate le seguenti penali:

per ritardo entro la prima quindicina del mese successivo, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni estintore o idrante;

per ritardo entro il mese successivo, una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni estintore o idrante;

per ritardi superiori al mese successivo una penale pari all'1‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni estintore o idrante.

O) Per la mancata registrazione dei dati sui cartellini dei singoli estintori, idranti, dei maniglioni antipânico e/o sugli appositi registri per i singoli edifici:

per ritardo entro la prima quindicina del mese successivo una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni estintore/idrante o singolo registro;

per ritardo entro il mese successivo una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni estintore/idrante o singolo registro;

per ritardi superiori al mese successivo una penale pari all'1‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni estintore/idrante o singolo registro.

P) Per la mancata segnalazione di anomalie, problemi riscontrati durante l'esecuzione delle verifiche periodiche dei singoli estintori, idranti, maniglioni antipânico una penale di una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro) per ogni mancanza.

Comunque qualora l'Appaltatore non eseguisse il servizio nei modi e nei tempi stabiliti dal contratto, il COMUNE DI SESTU si riserva il diritto di intervenire nel modo che riterrà più opportuno allo scopo di non ritardare l'esecuzione del servizio in oggetto.

2) Per quanto concerne il servizio di manutenzione straordinaria il tempo utile per l'ultimazione di ogni singolo intervento verrà concordato tra le parti e darà luogo a specifico atto sottoscritto di volta in volta tra le stesse. Qualora l'appaltatore si rifiutasse di concordare la scadenza, o proponesse tempi ritenuti eccessivi dalla Direzione dell'esecuzione del contratto, la scadenza verrà stabilita dalla Direzione dell'esecuzione del contratto. La scadenza potrà essere modificata in ragione di eventi che la giustificano, sempre previo accordo tra l'Appaltatore ed il Committente.

Nel caso in cui la scadenza concordata non fosse rispettata verrà applicata una penale pari a 0,5‰ dell'importo contrattuale (arrotondato per difetto all'Euro), per ogni giorno di ritardo fino ad un importo massimo pari al 10% dell'opera.

Se l'importo complessivo delle penali dovesse superare il 10% dell'importo complessivo dell'appalto il committente avrà la facoltà di rescindere il contratto, affidando la continuazione del servizio ad altro o provvedervi direttamente, addebitando l'eventuale maggior costo all'Appaltatore avvalendosi sia del credito sia dei depositi cauzionali dello stesso e fatta salva la possibilità di una azione legale per il recupero dei maggior danni.

#### **ART. 9 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE**

Nel caso insorgessero controversie o vertenze di sorta tra le parti, relative alle attività d'esercizio e manutenzione ordinaria degli impianti termici e/o ai servizi di manutenzione straordinaria e trasformazione regolati dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, si applicherà quanto previsto dagli articoli 206, 209 del D.Lgs. N 50/2016 pertanto con facoltà bilaterale di declinatoria del ricorso all'arbitrato e, nella eventualità di accettazione, con nomina del collegio arbitrale secondo le norme del codice di procedura civile.

Al contempo si precisa che:

- a) Ove non si proceda all'accordo bonario e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione delle controversie è attribuita ad un arbitrato ai sensi delle norme del titolo VIII del libro quarto del codice di procedura civile.
- b) Qualunque sia l'importo della controversia, i verbali di accordo bonario o quelli attestanti il mancato raggiungimento dell'accordo sono trasmessi all'Osservatorio.
- c) I compensi spettanti agli arbitri sono determinati sulla base della tariffa professionale forense in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

### **PARTE SECONDA**

#### **CAPITOLO 3 : SERVIZI IN GENERE**

##### **ART. 10 - Riparazioni, sostituzioni, fornitura di parti di ricambio**

L'appaltatore è tenuto ad effettuare tutte le riparazioni e sostituzioni sugli impianti oggetto di appalto necessaria per una loro corretta manutenzione. Si intende compensata nel canone di manutenzione anche la fornitura delle parti di ricambio necessarie.

Eventuali sostituzioni, riparazioni, revisioni che si rendessero necessarie durante la durata del contratto a seguito di cause accidentali o per mantenere il rispetto di quanto previsto dal presente Capitolato e dalla normativa vigente, devono essere comunicate con tempestività alla stazione appaltante.

I materiali e i pezzi di ricambio dovranno essere "nuovi", originali, della stessa marca del pezzo sostituito, o anche del tipo consigliato dalle case costruttrici. Inoltre i

suddetti materiali di ricambio utilizzati devono essere di qualità controllata e garantita e devono possedere le certificazioni e le conformità previste dalla normativa vigente. Il Manutentore deve disporre dei pezzi di ricambio e della componentistica compatibili con le caratteristiche presenti degli impianti in oggetto.

Il Manutentore deve essere in grado di operare su tutti gli impianti di cui al presente Capitolato di qualunque marca o provenienza.

L'Impresa appaltatrice, per un corretto svolgimento del servizio di conduzione e gestione della manutenzione è tenuta a costituire un magazzino, nel quale dovrà sempre essere presente una sufficiente scorta di materiali sia per la normale manutenzione sia per la sostituzione per fine ciclo di utilizzazione. Al fine di garantire un regolare servizio di manutenzione l'Appaltatore deve essere sempre in grado di avere la disponibilità immediata dei materiali onde arrivare in ogni momento a sostituire qualsiasi componente per tutti gli impianti senza alcun ritardo, ripristinando così immediatamente il regolare funzionamento dell'impianto. Non sono ammessi ritardi e periodi di attesa per l'installazione di componenti e pezzi di ricambio.

Deve essere compreso, all'interno del suddetto magazzino, ogni accessorio, attrezzatura ed altro materiale, anche minuto, necessario per svolgere adeguatamente il servizio di conduzione, gestione e manutenzione.

La sostituzione dei materiali dovrà essere giustificata all'Amministrazione Comunale dal relativo rapporto tecnico; i materiali sostituiti dovranno essere recuperati o avviati ad ulteriore destinazione, a cura e spese dell'Impresa nel pieno rispetto delle vigenti normative in materia di tutela ambientale e smaltimento dei rifiuti.

**L'Amministrazione Comunale potrà rivalersi sull'Impresa per qualsiasi onere sostenuto per la mancata osservanza delle suddette disposizioni, compreso il risarcimento degli ulteriori danni subiti.**

Nel canone forfettario annuale sono compresi tutti gli oneri di fornitura e messa in opera dei materiali di consumo e dei materiali di ricambio ordinari, dei quali si riporta nelle tabelle che seguono un elenco di riferimento, da considerarsi esemplificativo e non esaustivo.

*Materiali di ricambio:*

- detentori;
- valvole e saracinesche di intercettazione;
- rubinetti di scarico;
- valvole di riempimento automatico;
- valvole di sfogo aria;
- galleggiante per vasi di espansione;
- manometri, termometri ed idrometri;
- pressostati, termostati, flussostati ed umidostati;
- rivelatori di pressione;
- relè, fusibili, contattori, teleruttori, salvamotori;
- cuscinetti a sfera e tenuta meccanica delle pompe di circolazione;
- lampade spia, lampade ad incandescenza od al neon, starter, reattori;
- sonde di misura temperatura, umidità, pressione etc.;

- quant'altro necessario al rispetto degli obiettivi contrattuali.

*Materiali di consumo:*

- grassi e lubrificanti;
- gas per impianti frigoriferi, per normali reintegri (fino a 5 kg per ogni reintegro);
- rabbocco di olio, per piccoli rabbocchi (fino a 500 g per ogni rabbocco);
- cinghie trapezoidali di qualsiasi tipo e grandezza;
- guarnizioni di ogni tipo e misura;
- detersivi, disossidanti, spazzole, stracci e materiali per la pulizia e per il lavaggio in genere;
- liquidi per la disincrostazione ordinaria;
- ugelli per umidificatori;
- materiali occorrenti per il rifacimento dei premi treccia, delle guarnizioni etc. pertinenti le elettropompe, valvole, saracinesche etc.;
- materiali occorrenti per l'esecuzione di saldature di emergenza sia elettriche che ossiacetileniche;
- fornitura al personale dipendente delle tute e degli attrezzi di lavoro e di tutte le attrezzature fisse e mobili occorrenti;
- dotazione di strumenti per i rilievi di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria e per il controllo delle reti dei vari impianti;
- filtri aria di qualsiasi tipo, forma e dimensioni anche a tasca;
- vernici oleosintetiche;
- fornitura di ogni accessorio ed altro materiale, anche minuto, necessario per la buona manutenzione.
- quant'altro necessario al rispetto degli obiettivi contrattuali.

**ART. 11 - DIREZIONE TECNICA DEL CANTIERE E DIREZIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

L'Appaltatore dovrà incaricare, in relazione all'importanza dei servizi, uno o più tecnici specializzati, assumendosi così la più ampia responsabilità sia nei riguardi dell'ottima esecuzione delle opere, sia nei riguardi della stabilità delle stesse durante e dopo l'esecuzione.

Inoltre l'Appaltatore è tenuto ad affidare la Direzione Tecnica del cantiere ad un Tecnico di provata esperienza munito di ampi poteri, che avrà ogni responsabilità civile e penale relativa a tale incarico.

**ART. 12 - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEL SERVIZIO**

L'ordine da tenersi nell'andamento dei servizi dovrà preventivamente essere concordato tra l'Appaltatore e la Direzione dell'esecuzione del contratto. Ove se ne manifestasse la necessità l'Impresa potrà proporre variazioni al programma esecutivo le quali però, prima dell'attuazione, debbono avere il benestare della Direzione dell'esecuzione del contratto. In ogni caso la completa responsabilità per gli intralci al traffico di qualunque genere spetta per intero all'impresa esecutrice dei servizi

restandone completamente sollevata l'Amministrazione e la Direzione dell'esecuzione del contratto stessa.

L'appaltatore dovrà dotare il cantiere di necessari mezzi d'opera e impianti speciali in relazione all'entità delle opere da eseguire ed al tempo a sua disposizione per completarle.

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i servizi nel modo che crederà più opportuno per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché, a giudizio della Direzione dell'esecuzione del contratto, ciò non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi della Stazione Appaltante.

La Stazione Appaltante si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato servizio entro congruo termine perentorio e di disporre l'ordine di esecuzione dei servizi nel modo che riterrà più conveniente riservandosi la facoltà di sospendere in qualunque momento l'esecuzione delle opere previste per dare la precedenza ai servizi appaltati ad altre ditte; inoltre si riserva la facoltà di modificare l'andamento dei servizi per le esigenze dovute al funzionamento dei servizi, delle attività o a proprie necessità logistiche, e di sospendere i servizi al fine di coordinarli a sopravvenute esigenze conseguenti ai finanziamenti, senza che l'Appaltatore possa, per tali fatti, accampare diritti o indennizzi di sorta.

La Stazione Appaltante, considerato la natura delle opere, si riserva la facoltà di stabilire la consegna dei servizi in più parti, mediante successivi verbali di consegna provvisori. La data legale della consegna, che specifica il termine per la esecuzione dei servizi, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale; l'Appaltatore non avrà comunque diritto ad alcun compenso aggiuntivo.

L'Appaltatore dovrà prevedere una eventuale consegna delle aree di cantiere, di fatto, frazionata nello spazio e nel tempo, secondo esigenze della stazione appaltante anche estemporanee, cioè non prevedibili e quantizzabili in sede progettuale, a fronte di una "consegna del servizio ufficiale" unica, dalla quale, cioè, inizia a decorrere il tempo contrattuale di esecuzione delle opere.

Inoltre, il servizio potrà essere eseguito anche con orari discontinui secondo le esigenze delle attività, senza che l'Appaltatore possa avanzare pretese e richieste di maggiori compensi.

### **ART. 13 - MODO DI VALUTAZIONE DEL SERVIZIO**

**Il presente appalto è "a corpo" (manutenzione ordinaria) e "misura" (manutenzione straordinaria).**

### **ART. 14 – DURATA DEL SERVIZIO**

La durata presunta del servizio è pari a 24 mesi decorrenti dalla data di avvio del servizio.

### **ART. 15 - DANNI DI FORZA MAGGIORE**

I danni riconosciuti esclusivamente di forza maggiore perché provocati da eventi imprevedibili saranno compensati all'Appaltatore ai sensi e nei limiti stabiliti dalla legge.

Per dare la possibilità alla Stazione Appaltante di accertare che i danni di forza maggiore non siano imputabili a negligenza dell'Appaltatore o del personale alle sue dipendenze, l'Appaltatore stesso dovrà darne comunicazione alla Direzione dell'esecuzione del contratto immediatamente e comunque entro e non oltre il terzo giorno dalla cessazione dell'evento che ha provocato i danni stessi, pena la decadenza di ogni e qualsiasi diritto ai relativi indennizzi.

## **CAPITOLO 4 - "MANUTENZIONE ORDINARIA ED ESERCIZIO IMPIANTI TERMICI"**

## **ART. 16 - RUOLO DELL'APPALTATORE**

L'Appaltatore dovrà svolgere le funzioni di TERZO RESPONSABILE, ai sensi dell'art. 6 del DPR 74/2013. L'Appaltatore assume il ruolo di "TERZO RESPONSABILE" dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici ai sensi dell'art. 31, commi 1 e 2 della Legge 10/91.

Si intendono pertanto a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri indicati all'art. 6 del D.P.R.74/2013.

Come previsto all'art. 34 comma 5 della legge 10/91 il TERZO RESPONSABILE è soggetto sanzionabile se, nel corso di una verifica dell'ente locale prevista all'art. 31 comma 3 della stessa legge, non mantiene il rendimento di combustione entro i limiti previsti dalla normativa vigente e non effettua la manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni della vigente normativa UNI e CEI.

L'atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo, anche come destinatario delle sanzioni amministrative, deve essere redatto in forma scritta contestualmente all'atto di delega.

L'Appaltatore dovrà inoltre:

- a) farsi carico, durante la durata del contratto, di ogni sanzione dovuta per inosservanza delle norme di cui all'art. 31 della legge 10/91;
- b) in caso di variazioni della normativa di riferimento, produrre la documentazione relativa alle opere di adeguamento;
- c) essere autorizzato a rilasciare la dichiarazione di conformità secondo il D.M. n. 37/2008 per ogni intervento di sostituzione e/o modifica impianti eseguito;
- d) eseguire tutte le attività di manutenzione e le verifiche del funzionamento degli impianti di riscaldamento secondo le frequenze e le modalità di legge, quali, ad esempio: l'analisi dei fumi di combustione, il controllo del rendimento termico dei generatori di calore, l'aggiornamento e la conservazione dei libretti di centrale, la garanzia sul funzionamento degli impianti in condizioni di sicurezza. Qualora per alcuni impianti non dovesse essere possibile recuperare il libretto di centrale, sarà cura del manutentore procedere alla redazione dello stesso. L'Assuntore dovrà fornire al Committente una copia completa dei manuali tecnici e di manutenzione a corredo delle apparecchiature eventualmente installate. Tali copie dovranno essere fornite ordinatamente disposte in apposito contenitore. Inoltre, per ogni apparecchiatura installata dovrà essere fornita idonea documentazione. La documentazione dovrà consentire di identificare chiaramente il componente o l'apparecchiatura e documentarne caratteristiche e certificazione. Inoltre dovranno essere forniti i libretti di istruzione e manutenzione per tutte le apparecchiature montate (interruttori, relè, fusibili, strumenti, etc.).

## **ART. 17 – PRESA IN CARICO DEGLI IMPIANTI/RICONSEGNA**

### **1) Presa in carico.**

- a) Gli impianti termici oggetto del Contratto verranno consegnati dal Committente nello stato di fatto in cui si trovano, ma comunque funzionanti.
- b) L'Appaltatore, in quanto Terzo Responsabile, deve assicurarsi dell'esistenza, presso i vari impianti termici, del "libretto di centrale" o del "libretto d'impianto" e delle relative certificazioni allegate.
- c) L'Appaltatore, per le visite di controllo dei funzionari delle ASL ed ISPELS, deve fornire l'assistenza di operai specializzati per eventuali smontaggi delle apparecchiature per visite interne, prove idrauliche o di funzionamento.
- d) Il Committente presenzierà alle visite ed il verbale di visita, stilato dai funzionari ISPELS o ASL, deve essere consegnato in copia al Committente ed all'Appaltatore.
- e) L'Appaltatore è tenuto ad effettuare in proprio le verifiche dell'efficienza della "messa a terra" alle cadenze previste dalla legge, rilasciando in proposito le certificazioni e trascrivendo i risultati sul "libretto di centrale" o "libretto di impianto".

f) Con verbale di consegna, stilato in contraddittorio tra il Committente e Appaltatore per la valutazione dello stato iniziale dell'impianto termico, l'Appaltatore prende in carico gli impianti, i locali e le parti di edificio dove detti impianti si trovano.

All'Appaltatore è fatto obbligo di dare comunicazione all'A.C. di ogni anomalia tecnica o normativa che dovesse rilevare sugli impianti e proporre formalmente per iscritto le relative soluzioni e mitigazioni tecniche, complete di preventivi e descrizioni dell'intervento ipotizzato, qualora gli interventi non rientrino nella manutenzione ordinaria. Per quanto sopra, l'impresa appaltatrice, qualora lo ritenga necessario, dovrà, entro il termine di 3 (tre) mesi dalla consegna del servizio, individuare e progettare tutti gli interventi necessari alla "normalizzazione" degli impianti secondo le vigenti norme, consegnando una specifica relazione alla stazione appaltante. Qualora l'impresa appaltatrice non consegni la suddetta relazione entro tre mesi dalla consegna del servizio, gli impianti gestiti si intenderanno già "normalizzati".

**La Stazione Appaltante mantiene piena discrezionalità sulla realizzazione della soluzione proposta. L'appaltatore non potrà introdurre negli impianti alcuna modifica senza la preventiva autorizzazione del Committente.**

## **2) Riconsegna.**

Gli impianti dovranno essere riconsegnati alla fine del rapporto contrattuale in perfetto stato di funzionamento, conservazione e sicurezza, fatto salvo il naturale deperimento relativo al periodo intercorso, previa verifica, in contraddittorio tra Committente ed Appaltatore, con sottoscrizione di apposito verbale di riconsegna attestante lo stato degli impianti.

A tale scopo, entro 30 giorni dalla scadenza del presente appalto, la stazione appaltante si riserva la facoltà di procedere, tramite il Responsabile del Procedimento o il Direttore dell'Esecuzione, a:

- a) accertare le risultanze dell'esercizio gestionale e le condizioni di efficienza e manutenzione degli impianti termici, dei materiali, dei locali ecc.;
- b) esaminare la documentazione del servizio effettuato, in particolare i Libretti di Impianto per la Climatizzazione di tutte le utenze affidate all'Impresa;
- c) verificare la corretta esecuzione e la relativa rispondenza ai progetti presentati di tutti gli interventi di adeguamento e di riqualificazione;
- d) effettuare le prove di rendimento delle caldaie conformemente alla normativa vigente;
- e) effettuare qualsiasi altra prova che il RUP o il Direttore dell'Esecuzione ritengano opportuna. L'esito delle verifiche effettuate dal RUP o dal Direttore dell'Esecuzione sullo stato di conservazione degli impianti verrà registrato nel verbale di riconsegna, sottoscritto in contraddittorio dalla Stazione Appaltante e dall'impresa Appaltatrice e facente parte integrante dell'attestazione di regolare esecuzione dell'appalto.

Nel caso in cui l'Impresa Appaltatrice non riconsegna gli impianti termici nelle condizioni previste dal presente punto, l'amministrazione comunale inviterà la stessa ad eseguire gli interventi necessari; trascorsi 30 giorni dal suddetto invito, vi provvederà direttamente trattenendo le relative spese dalla cauzione definitiva o dalle eventuali somme ancora dovute.

## **ART. 18 - ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI TERMICI**

Per CONDUZIONE di impianto si intende *l'insieme delle operazioni necessarie per il normale funzionamento dell'impianto termico, che non richiedono l'uso di utensili né di strumentazione al di fuori di quella installata sull'impianto* (punto 7 allegato A Digs. 192/05 e smi).

Per ESERCIZIO di impianto si intende l'attività che dispone e coordina, nel rispetto delle prescrizioni relative alla sicurezza, al contenimento dei consumi energetici e alla salvaguardia dell'ambiente, le attività relative all'impianto termico, come la conduzione, la manutenzione e il controllo, e altre operazioni per specifici componenti d'impianto" (punto 13 allegato A Dlgs. 192/05 e smi).

La finalità dell'esercizio dell'impianto termico è assicurare il livello di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalla normativa vigente relativamente agli edifici, in relazione alle loro destinazioni d'uso, e secondo le esigenze della Committenza.

Tale servizio comprende la fornitura di materiali d'uso, manodopera e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento dell'impianto.

E' fatto onere all'impresa di attenersi ai criteri di funzionamento degli impianti ed alle modalità di esercizio, nel rispetto delle leggi e regolamenti dettati dalle autorità di controllo.

La conduzione degli impianti potrà essere richiesta dal Committente anche nei giorni ed orari non previsti inizialmente e per prestazioni aggiuntive festive e notturne, senza che l'impresa possa avanzare richiesta per compensi aggiuntivi oltre quello fissato contrattualmente.

L'Appaltatore dovrà garantire che la temperatura dei circuiti secondari degli impianti sia idonea al corretto funzionamento degli stessi in relazione alla loro tipologia e alle loro destinazioni d'uso.

L'esercizio dell'impianto è svolto attraverso le seguenti attività:

- caricamento con acqua dell'impianto termico ed eventuale svuotamento per lavori;
- prova a caldo dell'impianto;
- misura del rendimento di combustione dei generatori secondo UNI 10389;
- avviamento dell'impianto;
- conduzione e controllo dell'impianto secondo le norme UNI-CTI vigenti;
- fornitura in opera di minuterie con l'impiego di materiali di consumo e d'uso corrente, oppure la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste (cinghiette, premistoppa, fusibili, cartucce filtri gasolio-gas, ugelli, ecc.);
- pronto intervento;
- spegnimento / attenuazione;
- azioni di controllo e di misura dell'esercizio previsti per Legge;
- messa a riposo;
- pulizie parti impianto (scambiatori, caldaia, disincrostazioni) e dei locali;
- aggiornamento dei libretti di centrale;
- analisi e ottimizzazione della combustione:
  - a) regolazione dei dispositivi atti alla taratura della combustione;
  - b) analisi strumentale della combustione a norme UNI 10389 e rilascio di un documento riportante l'esito della stessa;
- manutenzione ordinaria caldaia:
  - 1) scivolatura tubi di fumo;
  - 2) aspirazione scorie e loro asportazione dalla C.T. con smaltimento ecologico;
  - 3) aspirazione scorie condotto raccordo caldaia-canna fumaria-scatola fumi;
  - 4) verifica guarnizioni di tenuta delle camere caldaia e fumi;
  - 5) verifica turbolatori;
  - 6) segnalazione eventuali perdite acqua;
- manutenzione ordinaria bruciatori (Rif. Norme UNI vigenti):
  - 1) Pulizia parti accessibili:
    - a) corpo bruciatore;
    - b) testa di combustione;
    - c) fotoresistenza/sonda rilevazione ionica;



- d) elettrodi accensione;
- e) ugelli;
- f) filtri combustibile.
- 2) Controlli:
  - a) tenuta elettrovalvole;
  - b) tenuta circuiti combustibile;
  - c) pompa gasolio/olio combustibile;
  - d) isolamento e funzionamento parti elettriche.
- avviamento bruciatori:
  - a) modifica piastra e relativa coibentazione;
  - b) collegamenti elettrici e alla linea combustibile (già predisposti);
  - c) accensione e taratura del bruciatore con prove di funzionalità e prove di rendimento;
- verifica mensile quantità gasolio;

### **ART. 19 - PERIODO E DURATA DELL'ESERCIZIO**

- a) L'appaltatore, in quanto Terzo Responsabile, è tenuto:
  1. al rispetto del periodo annuale d'esercizio degli impianti termici previsto, salvo il verificarsi di particolari condizioni climatiche;
  2. all'osservanza dell'orario prescelto secondo le esigenze del Committente durante le 24 ore della giornata. La durata giornaliera di funzionamento a piena potenza, consentita dalla zona climatica, può essere frazionata in due o più sezioni ed in regime d'attenuazione nel rispetto di quanto prescritto dal DPR 74/2013.
- b) L'Appaltatore deve esporre presso ogni impianto termico una tabella in cui deve essere indicato:
  - il periodo annuale d'esercizio dell'impianto termico;
  - l'orario d'attivazione giornaliera definito dal Committente;
  - le generalità ed il domicilio del soggetto responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico.

L'amministrazione Comunale, nel periodo di accensione degli impianti di riscaldamento, ha diritto di variare le fasce orarie di accensione degli impianti o di richiedere l'interruzione del servizio, a seconda delle condizioni atmosferiche, delle proprie esigenze o dell'inutilizzo di uno o più stabili.

### **ART. 20 - DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE CONDIZIONI D'ESERCIZIO**

- a) L'esercizio degli impianti termici deve garantire in ogni edificio il mantenimento di una temperatura media nei limiti indicati al successivo articolo.
  - b) Il servizio deve essere effettuato con personale abilitato a norma di Legge.
  - c) Il servizio deve essere svolto nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali, in particolare:
    - l'esercizio e la vigilanza degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nella Legge 615 del 13.07.1966;
    - la manutenzione, la conduzione e controllo degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nelle norme UNI TS 11300, UNI 8065, UNI-CTI 8364 – 9317 (allegato "B") e loro successivi aggiornamenti.
  - d) Durante l'esercizio il rendimento di combustione non deve essere inferiore ai limiti di rendimento previsto all'art. 8 commi 6, 7, 8 e Allegato B al DPR 74/2013.
  - e) L'Appaltatore deve garantire in qualsiasi tempo una perfetta combustione nel rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalla legge e normativa vigente.
- In particolare:
- Durante il controllo della combustione deve verificare le emissioni degli NOx. Le emissioni degli NOx devono essere contenute entro il limite indicato dalla disposizioni legislative e organismi competenti.

Le misure devono essere trascritte nel "libretto di centrale" o "libretto di impianto".

f) Prima e durante la gestione del servizio, a cadenza regolare, l'Appaltatore è tenuto ad effettuare le prove di funzionalità ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo di cui sono dotati gli apparecchi utilizzatori della centrale termica e dell'impianto in generale.

g) Eventuali provvedimenti adottati dalle Autorità per inadempienza a quanto sopra descritto, saranno da ritenersi a carico del Terzo Responsabile, siano essi di carattere penale o civile.

h) Eventuali guasti che comportino la fermata degli impianti per un tempo superiore a 1 ora debbono essere immediatamente comunicati dall'Appaltatore al COMUNE DI SESTU e segnalati agli Utenti degli edifici interessati mediante l'esposizione di appositi cartelli indicatori posti negli edifici, specificando il presunto tempo di fuori servizio.

### **ART. 21 - PARAMETRI E CARATTERISTICHE DELL'ESERCIZIO**

Scopo del presente articolo è disciplinare la fornitura dei beni e servizi necessari per esercitare e mantenere nel tempo e con le modalità indicate nel DPR 74/2013, nel rispetto dei limiti d'esercizio nonché delle Leggi e Regolamenti.

Al fine di assicurare condizioni di comfort l'Appaltatore, in quanto Terzo Responsabile, deve garantire:

a) che durante il periodo in cui è in funzione l'impianto di climatizzazione invernale d'ogni edificio e nelle singole unità immobiliari, la media aritmetica delle temperature degli ambienti deve essere:

- - scuole materne e asili nido  
Nelle aule, nei corridoi e saloni + 20° C + 2  
Negli uffici e negli altri ambienti + 20° C
- scuole elementari, medie e uffici vari  
Nelle aule + 20° C  
Negli uffici + 20° C

Le temperature sopra stabilite s'intendono, misurate ad ambienti vuoti cioè non occupati dalle persone, all'altezza di metri 1,50 dal pavimento e nel centro dei locali.

- Ove esistano impianto di termoventilazione, la temperatura indicata dovrà essere garantita con ricambio forzato dell'aria ambiente mediante i dispositivi di centrale a tale scopo destinati;

- La tolleranza massima ammessa sulla temperatura media nelle singole unità immobiliari dell'edificio è di + 2 gradi centigradi.

b) la fornitura d'acqua calda per usi igienico sanitari dove richiesta e dove gli impianti lo consentano, ad una temperatura d'immissione della rete di distribuzione di 48 gradi centigradi, anche nei periodi non compresi nel riscaldamento dei locali degli edifici, il cui onere è compreso nell'importo della conduzione e manutenzione ordinaria della centrale termica in questione:

- In particolare, la ditta dovrà provvedere per tempo, ogni qualvolta se ne rendesse necessario e comunque prima che diminuisca la resa di scambio dei produttori d'acqua calda, ad eseguire la disincrostazione dei serpentine stessi, sia essa interna che esterna.

### **ART. 22 - CONSERVAZIONE E COMPILAZIONE DEL "LIBRETTO DI CENTRALE" O DEL "LIBRETTO D'IMPIANTO"**

a) Il Responsabile dell'esercizio e della manutenzione deve conservare il "libretto di centrale" o il "libretto di impianto", conformi a quanto prescritto negli allegati "F" e "G" del DPR 412/1993, presso la centrale termica.

Il nominativo del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici deve essere riportato in evidenza sul "libretto di centrale" o sul "libretto di impianto".

La compilazione per le verifiche periodiche è effettuata a cura del responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico.

Il Responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico deve apporre la propria firma sul "libretto della centrale" o "libretto di impianto", per accettazione della funzione.

b) Il Responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico è tenuto, per ogni esercizio, a registrare sul "libretto di centrale" o "libretto di impianto" i consumi di combustibile.

c) In caso di combustibile liquido, il responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico è tenuto alla compilazione del registro di carico e scarico del combustibile impiegato, secondo le disposizioni in vigore da tenersi in centrale termica.

### **ART. 23 - PREPARAZIONE E PROVE PER L'AVVIAMENTO IMPIANTI**

L'Appaltatore è tenuto all'inizio della stagione e, in caso di contratto pluriennale, a preparare ciclicamente l'impianto ogni anno per l'avviamento, provvedendo al rabbocco con acqua trattata, pressurizzando i vasi d'espansione chiusi esistenti, sfogando l'aria nei punti alti, ecc. e ad effettuare a proprie spese una prova a caldo dell'impianto i cui risultati devono essere trascritti nel "libretto di centrale" o "libretto di impianto".

La prova a caldo deve avere una durata minima di 4 ore, la messa in funzione di tutte le apparecchiature installate in centrale termica e delle eventuali sottostazioni e centraline.

L'Appaltatore è tenuto a comunicare agli utenti tramite appositi cartelli e con un preavviso di 48 ore, la data d'effettuazione della prova suddetta.

Eventuali disfunzioni rilevate nel corso della prova, che potrebbero pregiudicare il buon andamento della gestione o comunque ritardare l'inizio, devono essere immediatamente

segnalate per iscritto al Committente e verbalizzate.

### **ART. 24 - CONTROLLI E MISURE**

a) Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio, prima, durante e dopo ogni gestione stagionale invernale della centrale termica, devono essere effettuati tutti i controlli e le misure previste dalla normativa e legislazione vigente, che devono essere registrati sul "libretto di centrale" o "libretto di impianto".

Gli elementi da sottoporre a verifica periodica e le misure da effettuare sono quelli riportati nel "libretto di Centrale" o "libretto di impianto".

Tali verifiche e misure vanno effettuate almeno una volta all'anno, normalmente prima dell'inizio del periodo di riscaldamento.

b) L'Appaltatore deve assicurare la costante verifica dello stato complessivo dell'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità per quanto riguarda: la centrale termica, le sottostazioni, i serbatoi, le tubazioni in genere, i camini, i cunicoli, le ispezioni, i grigliati, le apparecchiature che vengono manovrate saltuariamente (interruttore generale, pulsanti di sgancio, ecc.), con l'obbligo di segnalare al Committente ogni anomalia o stato di pericolo.

c) L'Appaltatore deve periodicamente verificare il regolare funzionamento delle eventuali apparecchiature di misurazione.

Durante il periodo di funzionamento degli impianti, in caso di dubbi circa l'esattezza delle misurazioni, il Committente può richiedere l'effettuazione di nuovi controlli delle apparecchiature.

Qualsiasi disfunzione o mancato funzionamento dell'eventuale contatore del calore erogato alla rete di distribuzione ove presente deve essere sollecitamente segnalato al Committente.

- d) L'Appaltatore deve inoltre tenere regolarmente sotto controllo:
- lo sfogo dell'aria e le regolazioni dell'impianto in genere (centrale termica, reti, sottostazioni, fabbricati) onde consentire il regolare funzionamento dello stesso;
  - la regolazione dell'impianto per la riequilibratura della temperatura ambiente nei diversi locali o alloggi;
  - il funzionamento delle apparecchiature di termoregolazione.
  - Qualsiasi loro disfunzione deve essere tempestivamente segnalata al Committente per gli interventi del caso.
- e) L'Appaltatore deve impedire che, una volta definita in contraddittorio con i tecnici del Committente la temperatura delle apparecchiature di termoregolazione, il pannello relativo possa venir manomesso dal personale.
- f) L'Appaltatore deve curare inoltre:
- il mantenimento in funzione delle apparecchiature di depurazione o di addolcimento dell'acqua da immettere nell'impianto, compresa la fornitura dei prodotti necessari per il funzionamento delle stesse apparecchiature. Il fluido in circolazione deve essere in ogni tempo privo di calcare onde non provocare danni agli impianti;
  - Il mantenimento in funzione della strumentazione per l'analisi ed il controllo dei fumi, dell'anidride carbonica, dell'ossido di carbonio, idrogeno, incombusti, ecc.
- Qualsiasi disfunzione di dette strumentazioni deve essere tempestivamente segnalato al Committente e l'Appaltatore deve prendere i provvedimenti volti a garantire l'effettuazione delle misure;
- g) L'Appaltatore deve assicurarsi, per gli impianti con combustibile liquido, di avere sempre a disposizione combustibile pari ad almeno un quinto della capacità del serbatoio e di comunicare tempestivamente tramite fax all'ufficio del Comune incaricato dal Committente, la necessità di rifornire i serbatoi.

#### **ART. 25 - NORME DI RIFERIMENTO PER CONTROLLI E MISURE**

- a) i controlli dovranno essere conformi a quanto indicato nelle norme UNI-CTI, UNI-CIG, UNI-CEI e UNI-EN vigenti;
- b) le misure di temperatura dell'aria nei locali degli edifici deve essere effettuata secondo quanto indicato nelle norme UNI;
- c) le misure del rendimento del combustibile del generatore di calore devono essere effettuate secondo le normative UNI e le Leggi in vigore.

#### **ART. 26 - DETERMINAZIONE DEI RENDIMENTI DI COMBUSTIONE**

I rilievi dei rendimenti di combustione devono essere eseguiti e registrati nel "libretto di centrale" o "libretto di impianto" ai sensi del D.P.R. 412/93 e ss.mm.ii.:

- Per i generatori di calore di potenza >350 KW, il rendimento di combustione delle centrali termiche deve essere effettuata una volta all'anno: all'inizio ed alla metà del periodo di riscaldamento.

Dovranno essere rilasciate le dichiarazioni ai sensi della normativa vigente.

#### **ART. 27 - VERIFICHE E COLLAUDI DELLE TEMPERATURE NEGLI EDIFICI**

Il Committente può richiedere, in qualunque momento, che vengano effettuate, in contraddittorio con l'Appaltatore, misure per la verifica delle temperature erogate nei locali degli edifici, quelle delle caldaie, delle reti di distribuzione e delle partenze degli impianti interni dopo eventuali scambiatori di calore.

Il Committente si riserva inoltre di effettuare collaudi e controlli per verificare l'osservanza delle normative. E' compito dell'Appaltatore mettere a disposizione le apparecchiature necessarie munite di certificato di taratura; per il controllo della temperatura ambiente si suggerisce l'impiego di termografi elettronici o a carta.

I controlli verranno effettuati nei giorni ed ore concordate con il Committente.

## **ART. 28 - PRESCRIZIONI PER LA MANUTENZIONE ORDINARIA**

L'Appaltatore deve provvedere ad assicurare le sotto elencate opere manutenzione ordinaria, da eseguire secondo le necessità ed urgenza e secondo la natura delle opere stesse, sia nel corso della gestione che durante il periodo estivo.

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri di ricerca guasti e quelli per lo svuotamento e riempimento degli impianti per l'esecuzione dei servizi sotto riportati. I materiali devono essere conformi a quelli originariamente impiegati e comunque delle migliori marche in commercio.

Non è assolutamente ammesso l'impiego di materiale di recupero, salvo in casi di assoluta necessità. Gli interventi devono essere effettuati con la massima tempestività su segnalazione anche verbale dei tecnici dell'Appaltatore.

Tutti i materiali di risulta delle lavorazioni e quelli delle apparecchiature sostituite dovranno essere allontanati dagli impianti a cura e spese dell'Appaltatore, salvo diversa disposizione da parte del Committente.

### **A. CENTRALI TERMICHE - SOTTOSTAZIONI – CENTRALINE**

1. riparazioni necessarie per l'eliminazione di perdite che si verificassero nelle tubazioni in genere, nel collettore di centrale, nelle valvole, nelle saracinesche in genere, compreso il rifacimento dei premistoppa e guarnizioni;
2. tenuta in efficienza del rivestimento refrattario delle camere di combustione e/o dei portelloni, da effettuare con materiale idoneo e secondo le indicazioni del costruttore delle caldaie e bruciatori;
3. riparazione delle elettropompe di circolazione, di carico e anticondensa, ecc., dei bruciatori, delle apparecchiature in genere della centrale termica e delle sottostazioni, delle centraline, compreso il riavvolgimento dei motori, garantendo il mantenimento del rapporto prevalenza – portata - progetto;
4. riparazione e pulizia delle caldaie e degli scambiatori, eliminazione delle perdite, ecc.;
5. riparazione e sostituzione di tutte le parti minute, elettriche e meccaniche, dei quadri di comando, dell'impianto elettrico e dell'illuminazione di tutti i locali; al serraggio di morsetti viti di apparecchi elettrici di protezione, sostituzione di fusibili, di interruttori, di linee elettriche interne, di elettrodi per l'accensione automatica dei bruciatori, sostituzione di isolatori, di lampade di segnalazione ed illuminazione, degli interruttori generali, alla sostituzione delle lampade di illuminazione e segnalazione rotte;
6. disincrostazione, lavaggio e spurgo delle caldaie da effettuarsi mediante immissione di sostanze idonee disincrostanti e conseguenti operazioni di lavaggio;
7. controllo dello stato degli apparati di abbattimento del calcare e del loro funzionamento, alla sostituzione di eventuali parti danneggiate;
8. riparazioni delle centraline elettroniche ed elettromeccaniche, delle valvole miscelatrici, dei motoriduttori, alla sostituzione di sonde esterne ed interne starate o rotte, alla riparazione di contatori di calore;
9. riparazione degli accessori di stoccaggio e di adduzione del combustibile, compreso gli organi di sicurezza annessi;
10. riparazione di tutte le apparecchiature (pompe, livelli, quadri elettrici, ecc.) delle eventuali sottostazioni di sollevamento acque di scarico delle centrali termiche od altro posto negli spazi esterni della centrale;
11. pulizia dei locali della centrale, delle sottostazioni, delle centraline e degli spazi accessori agli impianti (vasi di espansione, serbatoi, cavedi, ecc.); ritocchi delle cerniciature delle tubazioni e delle apparecchiature in genere, compresi i ripristini delle coibentazioni;
12. pulizia periodica ed accurata dei tubi e condotti fumo delle caldaie mediante apposite spazzole e scovoli; sgombero ed allontanamento dei residui di combustione;

nel corso della pulizia devono essere adeguatamente protette, mediante involucri, le apparecchiature elettriche e meccaniche onde evitare depositi di fuliggine sulle stesse apparecchiature.

13. stacco dei bruciatori e delle relative caldaie, collocamento dei medesimi, ove è necessario, un punto rialzato del locale al fine di preservarli dai danni conseguenti ad eventuali allagamenti;

14. pulizia esterna del bruciatore e successivo avvolgimento in fogli di polietilene al fine di preservarlo, nel periodo di sosta, dalla polvere;

#### B. RETI DI DISTRIBUZIONE ESTERNE

Eliminazione di perdite conseguenti a deterioramento del premistoppa delle saracinesche o delle valvole in genere, di piccole perdite in punti facilmente accessibili od in vista (escluse riparazioni o sostituzioni di tratti di rete interrata o in cunicolo).

#### C. IMPIANTI INTERNI AI FABBRICATI

1. revisione ed eliminazione di perdite delle saracinesche, delle valvole, delle reti di riscaldamento orizzontali e verticali;

2. revisione ed eliminazione di perdite dei vasi di espansione, delle valvole di sfogo dell'aria, dei collegamenti in gronda, ecc.;

3. revisione ed eliminazione di perdite delle valvole dei radiatori o dei corpi scaldanti in genere, delle valvole impianti a zone, dei corpi scaldanti; l'Appaltatore, se lo reputa conveniente, può provvedere, in alternativa alla loro riparazione, alla sostituzione;

4. disincrostazione, disotturazione e lavaggio dei corpi scaldanti laddove si verificasse una carenza o totale assenza di resa degli stessi;

#### D. APPARECCHIATURE DI CONTURAZIONE

Per apparecchiature di conturazione si intende: il contatore volumetrico, l'integratore, le sonde, il filtro ed i dispositivi di contorno facenti parte del sistema. Le attività comprendono il controllo del regolare funzionamento degli apparecchi, la loro riparazione e, se necessario, il ricambio standard degli stessi.

Nel caso in cui il costruttore delle apparecchiature di misura certifichi che le stesse risultino non riparabili o comunque non più in grado di garantire un corretto funzionamento, l'Appaltatore deve provvedere alla loro sostituzione a spese del Committente.

## **CAPITOLO 5 - "MANUTENZIONE ORDINARIA CLIMATIZZATORI"**

### **ART. 29 – MODALITA' D'INTERVENTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE**

Per interventi di Manutenzione Ordinaria sono considerati gli interventi di manutenzione eseguiti sulle macchine e/o apparecchiature, allo scopo di mantenerle in condizioni ottimali di funzionamento. Sono inclusi in detti interventi quelli di taratura degli strumenti di regolazione e le prove di funzionamento di ciascun impianto specifico.

Per interventi di Manutenzione Straordinaria si considerano, invece, quelli necessari per il ripristino della normale efficienza di macchine e/o apparecchiature a seguito d'usura e/o di carenze manifestate, imputabili a difetti dei materiali, di lavorazione o a cause accidentali.

Di seguito si descrivono gli interventi di manutenzione ordinaria richiesti – suddivisi per tipologia di impianto e frequenza temporale richiesta.

#### CONDUZIONE E MANUTENZIONE REFRIGERATORI D'ACQUA A POMPA DI CALORE CHILLER

Per Chiller si intendono i refrigeratori funzionanti con appropriato gas refrigerante, che forniscono un fluido freddo che rinfresca l'ambiente attraverso scambiatori, unità di trattamento aria o circuiti dedicati, inclusi tutti gli organi di sicurezza e di regolazione, le tubazioni ed il valvolame che serve alla distribuzione del fluido freddo. Quando i chiller sono utilizzabili anche per il funzionamento a pompa di calore, permettendo il

riscaldamento del fluido oltre al raffreddamento, si parla di produzione combinata di riscaldamento e condizionamento.

**PRIMA DELL'ACCENSIONE (1 mese prima dell'accensione invernale)**

Controllo impianto lato gas, verifica refrigerante e livello olio dove necessario e suo eventuale riempimento.

Controllo impianto lato acqua, verifica vaso/i di espansione, eventuale sfogo aria.

Prova di accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature presenti, quali elettropompe, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo.

Pulizia degli scarichi della condensa.

Prima della messa in funzione delle pompe assicurarsi che:

la girante ruoti liberamente (anche dopo operazioni su tenute)

la pompa non funzioni a secco

il senso di rotazione sia corretto

l'aria sia spurgata

verificare e lubrificare cuscinetti, alberi e giunti

controllo connessioni del motore elettrico, serraggio morsettiere e assorbimento elettrico

Se dovuto, compilazione del libretto di impianto o di centrale nel quale verranno riportate

tutte le operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 del 26.08.93 per le parti in vigore e dal DPR 74/2013).

Controllo, igienizzazione e pulizia delle unità con prodotto efficace contro la legionella;

**DURANTE IL PERIODO DI ATTIVAZIONE (Ad ogni richiesta del Comune)**

Modifica degli orari di funzionamento e controllo dei parametri di termoregolazione.

Aggiornamento della targa all'esterno della centrale termica.

Verifica di eventuali avarie e ripristino del funzionamento in sicurezza dell'impianto.

Pulizia degli scarichi della condensa.

Compilazione del libretto di impianto o di centrale nel quale verranno riportate tutte le operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 del 26.08.93 e dal DPR 74/2013).

**ALLO SPEGNIMENTO (Allo spegnimento)**

Spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto.

Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.

Verifica generale di tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto.

Compilazione del libretto di impianto o di centrale nel quale verranno riportate tutte le operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 del 26.08.93 e dal DPR 74/2013).

Controllo, igienizzazione e pulizia delle unità con prodotto efficace contro la legionella;

**CONDUZIONE E MANUTENZIONE CLIMATIZZATORI A POMPA DI CALORE SPLITSYSTEM**

Per split-system si intendono i sistemi costituiti da una unità esterna motocondensante, ad aria o ad acqua, e da una unità interna di raffrescamento dell'ambiente. Le unità interne possono essere anche più di una. Funzionano mediante apposito gas refrigerante e comprendono le tubazioni di collegamento fra l'unità motocondensante e le unità interne oltre agli organi di regolazione e di sicurezza.

Sono da intendersi split-system anche le unità "monoblocco" con unità motocondensante e raffrescante inserite in un unico apparecchio.

Quando gli split-system sono utilizzabili anche per il funzionamento a pompa di calore, permettendo il riscaldamento degli ambienti oltre al loro raffrescamento, si parla di produzione combinata di riscaldamento e condizionamento.

**ALL'ACCENSIONE (Ad ogni accensione)**

Controllo impianto lato gas, verifica refrigerante e livello olio dove necessario e suo eventuale riempimento.

Accensione impianto con verifica di funzionamento a caldo delle apparecchiature presenti, regolazioni, servocomandi, valvole, organi di sicurezza e controllo. Impostazione degli orari di funzionamento.

Check-up e regolazione delle condizioni di funzionamento a mezzo di idonee strumentazioni di analisi e con seguente regolazione delle apparecchiature per migliorare l'efficienza ed il rendimento dello impianto.

Controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante.

Pulizia dei filtri.

Pulizia degli scarichi della condensa.

Se dovuto, compilazione del libretto di impianto o di centrale nel quale verranno riportate tutte le operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 del 26.08.93 e dal DPR 74/2013).

**DURANTE IL PERIODO DI ATTIVAZIONE** (Ad ogni richiesta del Comune)

Modifica degli orari di funzionamento e controllo dei parametri di regolazione.

Verifica di eventuali avarie e ripristino del funzionamento in sicurezza dell'impianto.

Controllo dello stato della rete ed eventuale riparazione perdite e riempimento impianto.

Controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante.

Pulizia dei filtri.

Pulizia degli scarichi della condensa.

Se dovuto, compilazione del libretto di impianto o di centrale nel quale verranno riportate

tutte le operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 del 26.08.93 e dal DPR 74/2013 ).

**ALLO SPEGNIMENTO (Allo spegnimento)**

Spegnimento e messa in sicurezza dell'impianto.

Ispezioni specialistiche eseguite anche con strumentazioni idonee, atte a verificare lo stato di affidabilità, sicurezza e incolumità degli utenti.

Verifica generale di tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto.

Controllo ed eventuale ripristino della carica del refrigerante.

Pulizia dei filtri.

Pulizia degli scarichi della condensa.

Se dovuto, compilazione del libretto di impianto o di centrale nel quale verranno riportate

tutte le operazioni effettuate (Legge 10 del 09.01.91 e successivo regolamento di attuazione DPR 412 del 26.08.93 e dal DPR 74/2013 ).

Controllo, igienizzazione e pulizia delle unità con prodotto efficace contro la legionella;

**VENTILCONVETTORI**

Come per il punto precedente

### **ART. 30 – OBBLIGHI DELL'ESECUTORE**

La ditta aggiudicataria entro 15 giorni dalla data dell'affidamento del servizio, è obbligata ad effettuare una ricognizione dettagliata di tutte le apparecchiature presenti negli stabili comunali, secondo l'indicazione della Direzione dell'esecuzione del contratto e creando e mantenendo aggiornato uno specifico elenco anche su supporto informatico.

Completata la ricognizione, dovrà essere consegnata alla Direzione dell'esecuzione del contratto, anche su supporto informatico, una scheda per ciascuna apparecchiatura riportante i seguenti dati :



- 1) Tipo apparecchiatura o impianto;
- 2) Stabile Comunale ove risulta ubicata;
- 3) Stanza e piano di ubicazione;
- 4) Tipologia;
- 5) Produttore o Marca;
- 6) Modello;
- 7) Matricola o serie;
- 8) N. inventario
- 9) Stato del bene (funzionante, non funzionante, fuori uso ecc.);
- 10) Eventuali prime indicazioni sui motivi del non funzionamento e proposte per la riattivazione.

Per quanto riguarda le apparecchiature che dovessero risultare non più utilizzabili per vetustà o non economicamente riparabili, la ditta dovrà stilare per ciascuna di essa oltre alla scheda sopraindicata un verbale di fuori uso precisando i motivi della inutilizzabilità dell'impianto.

L'Appaltatore si impegna, nel corso dello svolgimento del servizio, a salvaguardare l'integrità dell'ambiente, rispettando le norme attualmente vigenti in materia ed adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere.

In particolare, nell'esecuzione del servizio, deve provvedere a:

- evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali;
- effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate;
- segnalare tempestivamente al Responsabile Unico del Procedimento e al Direttore dell'Esecuzione del contratto il ritrovamento, nel corso del servizio, di materiali che possano provocare rischi di inquinamento o materiali contaminati.

L'impresa appaltatrice del servizio ha l'obbligo di agire in modo che il personale dipendente, incaricato di effettuare le prestazioni contrattuali, mantenga riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, non li divulghi e non ne faccia oggetto di sfruttamento.

L'impresa ha altresì l'obbligo di trattare i dati personali di cui verrà a conoscenza nell'esecuzione del contratto in qualità di "responsabile", assicurando il rispetto di tutte le prescrizioni di legge e con gli obblighi civili e penali conseguenti.

### **ART. 31 - RIPARAZIONI, SOSTITUZIONI, REVISIONI E FORNITURA PARTI DI RICAMBIO**

- a) L'Appaltatore deve segnalare e concordare per tempo al Committente le parti che devono essere revisionate o sostituite e presentare la documentazione relativa alla fornitura e concordare la qualità del prodotto.
- b) Eventuali sostituzioni o revisioni che si rendessero necessarie a seguito di cause accidentali o per mantenere il rispetto di quanto previsto dal presente Capitolato e dalla normativa vigente, devono essere eseguite dall'Appaltatore in quanto Terzo Responsabile con tempestività, dando comunicazione scritta al Committente.
- c) Tali interventi devono essere effettuati, se necessario, possibilmente nelle ore diverse da quelle del funzionamento dell'impianto ed in modo continuativo fino alla completa eliminazione dell'inconveniente verificatosi.
- d) In difetto le opere stesse saranno eseguite direttamente dal Committente ed i relativi oneri, compresi quelli relativi al fermo di impianto, saranno trattenuti in fase di pagamento della fattura;
- e) Sostituzioni di parti di impianto e gli interventi effettuati devono essere registrati sul "libretto di centrale" o "libretto di impianto".
- f) Per casi di particolare necessità o comunque di emergenza, il servizio di manutenzione è prescritto anche nei giorni festivi e nelle ore notturne per il corso dell'intera durata contrattuale.

## **Art 32 INTERVENTO CADENZA**

### **1. SERBATOIO PER COMBUSTIBILE LIQUIDO**

1.1 Dopo ogni singolo rifornimento controllare la presenza di acqua nel serbatoio e provvedere alla sua asportazione ogni anno

Controllo degli accessori del serbatoio:

- guarnizioni passo d'uomo ogni anno;
- filtro fondo ogni anno;
- eventuale valvola di fondo ogni anno;
- reticella rompifiamma tubo di sfiato ogni anno;
- limitatore di riempimento del carico ogni anno;
- serpentina di preriscaldamento (per oli combustibili) ogni anno;
- tubazioni alimentazione e ritorno ogni anno;
- valvola automatica d'intercettazione ogni anno;
- valvola di chiusura rapida ogni anno;
- indicatore di livello ogni anno;
- ermeticità all'acqua del pozzetto passo d'uomo e suo drenaggio ogni anno;
- vari attacchi sul coperchio passo d'uomo ogni anno;
- efficienza della messa a terra ogni anno

### **2. BRUCIATORI**

2.1 La manutenzione ordinaria comporta la pulizia delle parti accessibili e la pulizia degli organi di combustione. In particolare:

pulizia degli ugelli:

- in caso di servizio continuativo ogni 6 mesi

- in caso di servizio stagionale ogni 12 mesi

pulizia e disincrostazione della testa di combustione:

- in caso di servizio continuativo ogni 6 mesi

- in caso di servizio stagionale ogni 12 mesi

pulizia e controllo isolatori degli elettrodi di accensione:

- in caso di servizio continuativo ogni 6 mesi

- in caso di servizio stagionale ogni 12 mesi

pulizia e lavaggio del filtro di linea:

- in caso di servizio continuativo ogni 6 mesi

- in caso di servizio stagionale ogni 12 mesi

pulizia del preriscaldatore per olio combustibile e del relativo filtro:

- in caso di servizio continuativo ogni 6 mesi

- in caso di servizio stagionale ogni 12 mesi

controllo dell'elettrovalvola del bruciatore e della sua tenuta in fase di prelavaggio:

- in caso di servizio continuativo ogni 6 mesi

- in caso di servizio stagionale ogni 12 mesi

pulizia e controllo della pompa del bruciatore (per combustibili liquidi) e regolazione della

portata a bruciatore funzionante:

- in caso di servizio continuativo ogni 6 mesi

- in caso di servizio stagionale ogni 12 mesi

verifica dell'efficienza dei dispositivi di sicurezza:

- in caso di servizio continuativo ogni 6 mesi

- in caso di servizio stagionale ogni 12 mesi

### **3. GENERATORI DI CALORE**

3.1 Verifica dell'efficienza del rivestimento isolante degli sportelli di tutte le caldaie e del rivestimento refrattario delle camere di combustione ogni anno

Disincrostazione e pulizia con solvente del mantello esterno ogni anno Accurata asportazione dei residui della combustione (scorie, ceneri, ecc.) giacimenti all'interno dei focolari e dei passaggi del fumo con mezzi meccanici o chimici:  
almeno 1 volta all'anno

quando la temperatura dei fumi supera quella standard di:

- 80° C per  $P_f < 100$  kW Immediatamente
- 60° C per  $100 < P_f < 250$  kW Immediatamente
- 40° C per  $P_f > 250$  kW Immediatamente

Raschiatura a vivo delle lamiere del focolare, dei tubi fumo e loro completa lubrificazione con olio bruciato e grafite ogni anno

Controllo delle guarnizioni di tenuta della camera di combustione ogni anno

3.2 Pulizia, lubrificazione e regolazione del gruppo spinta gasolio ogni 6 mesi

Controllo ed eventuale sostituzione di parti avariate (fornitura esclusa) del quadro elettrico di comando e protezione dei bruciatori ogni 6 mesi

3.3 Controllo dei valori di pressurizzazione delle camere di combustione ogni 3 mesi

Verifica delle tenute di tutti gli organi di intercettazione dei circuiti combustibili ogni 3 mesi

3.4 Controllo dei pressostati e termostati di lavoro e di sicurezza ogni mese

Pulizia degli ugelli, degli elettrodi, delle cellule fotoelettriche e delle spie di controllo della combustione dei bruciatori ogni mese

Controllo della tenuta delle valvole solenoidi di intercettazione del combustibile ogni mese

Verifica del corretto funzionamento dei cuscinetti del ventilatore aria comburente o di pressurizzazione ogni mese

Verifica dei complessi di controllo combustione per i generatori ed eventuale sostituzione sonde di rilevamento (esclusa fornitura) consistenti in:

pressodeprimometri per il rilevamento della depressione base camino ogni mese

pressodeprimometri per il rilevamento pressione in camera di combustione

analizzatori elettrofisici di CO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> E CO + H<sub>2</sub>O ogni mese

#### 4. CONDOTTI DEL FUMO

4.1 Effettuare la pulizia della fuliggine (ove necessario) a:

raccordi dei generatori ogni anno

canali fumari ogni anno

Camino ogni anno

camerette di raccolta ogni anno

Annualmente si effettuerà un controllo della tenuta dei condotti del fumo e una prova del regolatore tiraggio del camino

#### 5. ORGANI DI SICUREZZA E DI PROTEZIONE

5.1 Prova valvole di sicurezza ad impianto inattivo e poi in esercizio ogni anno

Ispezione tubi di sicurezza ogni anno

Prova termostati di regolazione e di blocco, valvole di scarico termico e intercettazione combustibile ogni anno

Prove dei dispositivi di protezione contro la mancanza di fiamma ogni anno

Prova dei dispositivi di sicurezza termomeccanica o termoelettrica delle caldaie a gas ogni anno

#### 6. CORPI SCALDANTI

Effettuare le manutenzioni e più precisamente:

6.1 Pulizia annuale della lanuggine su batterie alettate ogni anno

6.2 Verificare i corpi scaldanti (valvole, detentori, attacchi, ecc.) ogni 6 mesi

## 6.3 Ripresa verniciatura corpi scaldanti (secondo necessità)

## 7. TERMOVENTILATORI

7.1 Controllo apparecchiature elettriche (verifica commutatori ecc.) ogni anno

Controllo delle tarature delle regolazioni ogni anno

Pulizia interne delle cassette con aspirapolvere ogni anno

Controllo dello stato dell'ultralite fon assorbente ed eventuale ripristino ogni anno

Pulizia bacinella raccogli-condensa ogni anno

7.2 Pulizia filtri ogni 3 mesi

7.3 Sostituzione dei filtri (secondo necessità)

## 8. UNITÀ TRATTAMENTO ARIA (CONDIZIONATORI) E TERMOVENTILANTI

8.1 Pulizia esterna di tutte le batterie (pre-riscaldamento, raffreddamento, post-riscaldamento) mediante soffiatura ad aria compressa e spruzzata di soluzioni detergenti (annuale) ogni anno

Verifiche pulizia ed eventuali sostituzioni se necessarie dei raccordi antivibranti interni ed esterni ogni anno

Verifica delle giunzioni dei cassoni condizionatori e delle relative guarnizioni di assemblaggio ogni anno

Ispezione delle serrande tagliafuoco e controllo, del fusibile di protezione ed eventuali prove di funzionamento meccanico ogni anno

Lubrificazione dei perni o snodi delle serrande tagliafuoco ogni anno

8.2 Controllo sfogo aria e scarico acqua delle batterie calde e fredde ogni 6 mesi

Pulizia finale dell'apparato sezione umidificazione qualora le condizioni ambientali non ne richiedessero il funzionamento ogni 6 mesi

Pulizia e tenuta in esercizio degli alberi giranti dei ventilatori e relativi ritocchi delle

Controllo delle guarnizioni di tenuta d'aria delle portine di ispezione dei condizionatori ogni 6 mesi (o ad eventuale sostituz.)

8.3 Controllo funzionamento e lubrificazione serrande prese aria esterna, ricircolo, espulsione ogni 6 mesi (al cambio stagione)

8.4 Controllo del corretto funzionamento dei cuscinetti dei ventilatori e dei motori ogni 3 mesi

Verifiche funzionamento e pulizia, motori elettrici ventilatori di mandata e ricircolo ogni 3 mesi

8.5 Controllo, pulizia e disincrostazione ugelli di umidificazione mediante rotazione degli ugelli con una serie di intercambiabile, pulizia degli ugelli recuperati per la successiva sostituzione ogni 2 mesi

Tenuta in esercizio e varie operazioni manutentive alle pompe circolazione acqua di umidificazione con pulizia del filtro in asportazione ogni 2 mesi

8.6 Pulizia e disincrostazione bacini di raccolta acque di umidificazione ogni mese  
Mantenimento in esercizio del livello automatico di alimentazione della vasca di umidificazione e del carico diretto ogni mese

Controllo dello sfioro dell'acqua di alimentazione della vasca di umidificazione ogni mese

Controllo tensione cinghie di trasmissione ed eventuale sostituzione cinghie avariate ogni mese

Compilazione del registro dei rilevamenti eseguiti sulle varie sezioni di trattamento aria per stabilirne le condizioni termoisometriche di funzionamento ed eventuale segnalazione delle anomalie dovute a difetti nella regolazione o nelle erogazioni dei fluidi ogni mese

8.7 Pulizia dei filtri a perdere a celle fisse rigenerabili e sostituzione filtri ogni 3 mesi (o secondo necessità)

8.8 Controllo efficienza e sostituzione dei filtri a tasche, filtri assoluti, filtri a carboni dei condizionatori a servizio di camere operatorie ogni 2 mesi (o secondo necessità)

8.9 Ritocchi alle verniciature esterne di tutte le parti metalliche che si presentassero deteriorate od arrugginite secondo necessità

Controllo, tenuta in esercizio, regolazione, eventuale rifacimento dei premistoppa del valvolame vario che asserva alle batterie dei condizionatori secondo necessità

## 9. AEROTERMI

9.1 Verifica e controllo del valvolame ogni 6 mesi

Controllo di regolare funzionamento delle apparecchiature elettriche ogni 3 mesi

9.2 Smontaggio, pulizia interna e disincrostazione del pacco riscaldante secondo necessità

## 10. APPARECCHIATURE DI RAFFRESCAMENTO AD ESPANSIONE DIRETTA (TIPO SPLIT)

10.1 Pulizia batterie di scambio ogni anno (o secondo necessità)

10.2 Controllo e pulizia apparecchiature elettriche ogni 6 mesi (o cambio stagione)

10.3 Ricerca eventuali fughe gas frigorifero con lampada turner e pronta eliminazione ogni mese

Verifica delle apparecchiature di regolazione e sicurezza ogni mese

Verifica livello olio compressore ed eventuale ripristino ogni mese

## 11. ESTRATTORI D'ARIA IN ESPULSIONE

11.1 Pulizia del ventilatore da effettuarsi in loco ogni anno

Pulizia di tutte le bocchette di ripresa o anemostati di ripresa installati nei vari servizi ogni anno

Pulizia delle griglie di transito dove installate sulle porte onde permettere buon lavaggio d'aria del locale ogni anno

11.2 Verifiche dei cuscinetti ogni 6 mesi

Controllo albero tensione delle cinghie e loro allineamento ogni 6 mesi

## 12. VALVOLAME

12.1 Manovrare tutti gli organi di intercettazione e di regolazione, non forzando sulle posizioni estreme ogni anno

Lubrificare le parti abbisognanti (come prevede costruttore) ogni anno

Controllare che non si presentino perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggi o rifare premistoppa)

ogni anno

Verificare l'assenza di trafilatura ad ottusatore chiuso e, ove necessario, smontare per pulire o sostituire le parti danneggiate ogni anno.

## **CAPITOLO 6 - "MANUTENZIONE ORDINARIA SISTEMI ANTINCENDIO"**

### **ART. 33 - ATTREZZATURE ANTINCENDIO: RIFERIMENTI NORMATIVI E DEFINIZIONI GENERALI**

DLgs 81 dell'aprile 2008, laddove all'Art. 64 specifica gli obblighi del datore di lavoro al punto e) che gli impianti ed i dispositivi di sicurezza destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento

D.P.R. n.° 37 del Gennaio 1998, (regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi) prevede che i controlli, le verifiche e gli interventi di manutenzione che vengono effettuati, devono essere annotati in un apposito registro a cura del responsabile ai fini dei controlli di competenza del comando dei Vigili del fuoco;

Decreto Ministeriale 10 Marzo 98 che all'allegato VI- 6,3 6.4, a proposito delle attrezzature e degli impianti di protezione antincendio, specifica che l'attività di controllo periodica e la manutenzione devono essere eseguite da personale competente e qualificato;

sorveglianza: controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accettabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni;

controllo periodico: insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti;

manutenzione: operazione ad intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti;

manutenzione ordinaria: operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognevoli unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste;

manutenzione straordinaria: intervento di manutenzione che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

#### **ART. 34 - IDRANTI ANTINCENDIO: DEFINIZIONI, ISPEZIONI, CONTROLLI, VERIFICHE, COLLAUDI, RETTIFICA DEI DIFETTI, REGISTRAZIONI.**

Gli interventi di ispezione periodica, prova di funzionamento e collaudo degli idranti antincendio dovranno essere conformi a quanto previsto dalla normativa vigente, in particolari alle norme UNI 804, UNI 9487; UNI 9490; UNI 10779 art. 9.2; UNI EN 671/2, al D.Lgs 81/08 al D.M. 10/03/98 art. 4 "controllo e manutenzione Antincendio".

Definizioni:

Naspo antincendio automatico, naspo automatico: Apparecchiatura antincendio composta da una bobina con alimentazione idrica assiale, una valvola automatica d'intercettazione, una tubazione semirigida, una lancia erogatrice e, quando richiesto, una guida di scorrimento per la tubazione;

Valvola d'intercettazione automatica: Valvola di intercettazione operante automaticamente;

Persona competente: Persona dotata di esperienza e con il necessario addestramento, fornita delle attrezzature ed informata di ogni speciale procedura raccomandata dal produttore, in grado di espletare le procedure di manutenzione secondo la normativa;

Raccordo: Dispositivo usato per collegare la tubazione alla valvola ed alla lancia erogatrice;

Idranti a muro: Apparecchiatura antincendio composta essenzialmente da una cassetta, o da un portello di protezione, un supporto della tubazione, una valvola manuale di intercettazione, una tubazione flessibile completa di raccordi, una lancia erogatrice;

Supporto della tubazione: Dispositivo usato per sostenere la tubazione;

Tubazione flessibile: Tubazione che è appiattita quando non è sottoposta a pressione interna;

Manutenzione: Combinazione di tutte le azioni tecniche e amministrative, comprese le azioni di supervisione, intese a conservare un articolo, o ripristinarlo in modo che possa adempiere ad una funzione richiesta.

Naspo manuale: Apparecchiatura antincendio composta da una bobina con alimentazione idrica assiale, una valvola manuale d'intercettazione adiacente la bobina, una tubazione semirigida, una lancia erogatrice e quando richiesto, una guida di scorrimento per la tubazione;

Valvola d'intercettazione manuale: valvola d'intercettazione ad azione manuale installata adiacente al naspo od all'idrante;

Persona responsabile: Persona (o persone) responsabile o che ha l'effettivo controllo sulle misure antincendio adottate o appropriate per l'immobile o l'edificio. Nota: la persona responsabile può essere sia l'utilizzatore che il proprietario degli immobili;

Tubazione semirigida: tubazione che conserva la sezione circolare anche se non sottoposta a pressione;

Lancia erogatrice: Elemento fissato all'estremità della tubazione che permette di regolare e di dirigere il getto d'acqua;

Fornitore: La parte responsabile del prodotto, del processo o del servizio e capace di garantire che l'assicurazione di qualità viene esercitata. La definizione si applica ai produttori, distributori, importatori, assemblatori e società di servizi;

Naspo antincendio orientabile, naspo orientabile: Un naspo che può ruotare su più piani e montato su uno dei seguenti supporti:

- Braccio snodabile;
- Alimentazione con giunto orientabile
- Portello incernierato

Ispezione periodica semestrale:

Esame generale impianto per verificare lo stato di conservazione delle condotte e organi di comando e controllo;

Rilevazione della pressione statica e prova di funzionamento di eventuali allarmi ad essa subordinati;

Controllo delle valvole di intercettazione con indicazione e blocco nella posizione di apertura;

Verifica delle segnalazioni dei corredi e dei dispositivi;

Controllo delle scorte e dei corredi;

Controllo dei requisiti delle manichette idranti UNI 45 e UNI 70 ai sensi della norma UNI 3487;

Controllo dei requisiti dei raccordi ai sensi della normativa UNI 804;

Controllo dei requisiti delle legature ai sensi della normativa UNI 7422;

Controllo delle scadenze dei collaudi ai sensi della normativa UNI 9487;

Verifica del corretto posizionamento delle tubazioni flessibili e delle lance nelle cassette; Applicazione del cartellino segnaletico comprovante l'avvenuto controllo indicando gli estremi delle scadenze e dei collaudi convalidato con la firma del tecnico incaricato.

Controllo e verifica annuale:

Il controllo e la manutenzione devono essere eseguiti da persona competente.

La tubazione deve essere srotolata completamente e sottoposta alla pressione di rete, i seguenti punti devono essere controllati:

- a) L'attrezzatura deve essere accessibile senza ostacoli e non danneggiata; i componenti non devono presentare segni di corrosione o perdite;
- b) Le istruzioni d'uso devono essere chiare e leggibili;
- c) La localizzazione sia chiaramente segnalata;
- d) I ganci per il fissaggio a parete siano adatti allo scopo, fissi e saldi;
- e) Il getto d'acqua sia costante e sufficiente (è consigliato l'uso di indicatori di flusso e manometri);
- f) L'indicatore di pressione (se presente) sia operativo ed indichi un valore di pressione compreso nella sua scala;

- g) La tubazione deve essere controllata in tutta la sua lunghezza per rilevare eventuali screpolature, deformazioni, logoramenti o danneggiamenti. Se la tubazione presenta qualsiasi difetto deve essere sostituita o collaudata alla massima pressione di esercizio senza presentare perdite o trafileamenti;
- h) Il sistema di fissaggio della tubazione deve essere di tipo adeguato ed assicurare la tenuta;
- i) Le bobine ruotino agevolmente in entrambe le direzioni;
- j) Per i naspi orientabili, verificare che il supporto pivotante ruoti agevolmente fino a 180°;
- k) Sui naspi manuali, verificare che la valvola di intercettazione sia di tipo adeguato e sia di facile manovrabilità;
- l) Sui naspi automatici, verificare il corretto funzionamento della valvola automatica ed il corretto funzionamento della valvola d'intercettazione di servizio;
- m) Verificare le condizioni della tubazione di alimentazione idrica, con particolare attenzione a segni di logoramento o danneggiamento in caso di tubazione flessibile;
- n) Se collocati in una cassetta, verificare eventuali segnali di danneggiamento e che i portelli della cassetta si aprano agevolmente;
- o) Verificare che la lancia erogatrice sia di tipo appropriato e di facile manovrabilità;
- p) Verificare il funzionamento della eventuale guida di scorrimento della tubazione ed assicurarsi che sia fissata correttamente e saldamente;
- q) Lasciare il naspo antincendi e l'idrante a muro pronti per uso immediato. Nel caso siano necessari ulteriori lavori di manutenzione è necessario collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" e la persona competente deve informare l'utilizzatore.

Controllo e collaudo periodico di tutte le tubazioni:

Ogni cinque anni tutte le tubazioni devono essere sottoposte alla massima pressione di esercizio come specificato nelle norme 671-1 e/o 671-2 Registrazione dei controlli e delle manutenzioni:

Dopo ogni controllo ed adozione delle necessarie misure correttive, ogni naspo antincendio ed ogni idrante a muro devono essere marcati "VERIFICATI" dalla persona competente.

La persona competente dovrà riportare in un registro permanente ogni ispezione, controllo e collaudo. La registrazione dovrà comprendere:

- Data (mese e anno) del controllo e dei collaudi;
- Annotazioni del risultato dei collaudi;
- Elenco e data di installazione delle parti di ricambio;
- Se necessario ulteriori collaudi;
- Data (mese e anno) per il prossimo controllo e collaudo;
- Identificazione di ogni naspo e/o idrante.

Sicurezza antincendio durante il controllo e la manutenzione

Poiché il controllo e la manutenzione possono temporaneamente ridurre l'efficienza della protezione antincendio occorre:

- In funzione del rischio d'incendio, solo un numero limitato di naspi o idranti in una particolare area può essere sottoposto contemporaneamente ad operazioni di manutenzione che ne impediscano l'efficienza;
- Deve essere presa in considerazione l'adozione di altre misure di protezione antincendio durante il periodo di manutenzione e per tutto il periodo in cui l'alimentazione idrica viene interrotta.

Rettifica dei difetti:

Possono essere utilizzati unicamente ricambi conformi alle normative vigenti forniti od approvati dal fornitore di naspi o idranti per sostituire componenti riscontrati danneggiati od inadeguati per l'uso (ad esempio: tubazioni, lance erogatrici; valvole di intercettazione).



E' essenziale che tutte le irregolarità riscontrate vengano eliminate nel più breve tempo possibile per ripristinare le condizioni di efficienza dell'impianto antincendio.

Cartellino di manutenzione e controllo:

I dati di manutenzione e controllo devono essere riportati su un cartellino che non deve impedire la visione delle marcature del produttore.

Sul cartellino devono essere riportati i seguenti dati:

- La parola "VERIFICATO";
  - Ragione sociale ed indirizzo del fornitore di naspi o idranti;
  - Estremi di identificazione della persona competente;
- Data (mese ed anno) dell'intervento di manutenzione.

### **ART. 35 - ATTREZZATURA E ORDINE DA TENERSI NELL'ESECUZIONE DELLE VERIFICHE E MANUTENZIONE ORDINARIA**

Tutte le macchine e gli attrezzi di qualsiasi tipo, nonché eventuale magazzino per il deposito dei materiali e attrezzature occorrenti all'esecuzione dei lavori, dovranno essere forniti dall'appaltatore.

Il riscontro dell'intervento (bolla) dovrà essere presentato, per ogni singolo immobile comunale, al termine dell'esecuzione dello stesso al tecnico incaricato o suo delegato.

Al termine di ogni intervento dovrà essere applicato su ogni idrante il cartellino di manutenzione e dovranno essere aggiornati, a cura dell'appaltatore, i tabulati riportanti i dati relativi ai singoli idranti antincendio.

### **ART. 36 - MANUTENZIONE ESTINTORI - TERMINOLOGIA, CONTROLLO, REVISIONE, COLLAUDO**

Gli interventi di controllo, revisione e collaudo degli estintori dovranno essere conformi a quanto previsto dalla normativa vigente, in particolari alla norma UNI 9994, al DPR 457 del 27/04/55, al D.Lgs 81/08.

Terminologia:

Estintore: Apparecchio contenente un agente estinguente che può essere proiettato e diretto su un fuoco sotto l'azione di una pressione interna. Questa pressione può essere fornita da una compressione preliminare permanente, da una reazione chimica o dalla liberazione di un gas ausiliario;

Estintore portatile: Estintore concepito per essere portato e utilizzato a mano e che, pronto all'uso, ha una massa minore o uguale a 20 Kg;

Estintore carrellato: Estintore trasportato su ruote, di massa totale maggiore di 20 Kg e contenuto di estinguente fino a 150 Kg;

Agente estinguente: Complesso del o dei prodotti contenuti nell'estintore, la cui azione provoca l'estinzione;

Carica di un estintore: Massa o volume dell'agente estinguente contenuto nell'estintore. Dal punto di vista quantitativo, la carica degli apparecchi a base d'acqua si esprime in volume (litri) e quella degli altri apparecchi in massa (kilogrammi);

Omologazione (approvazione tipo): Procedura tecnico-amministrativa con la quale viene provato il prototipo di estintore, certificata la rispondenza alla norma ed emesso, da parte delle Autorità Competenti il provvedimento di autorizzazione alla riproduzione del prototipo stesso, prima della immissione sul mercato;

Produttore: Chiunque fabbrichi, assembli ed immetta sul mercato l'estintore completo delle sue parti e pronto all'impiego;

Manutentore: Persona fisica o giuridica specializzata e autorizzata all'espletamento del servizio di manutenzione degli estintori;

Cartellino di manutenzione: Documento che attesta gli interventi effettuati in conformità alla normativa vigente.

Controllo da effettuare con cadenza semestrale:

L'estintore sia presente e segnalato mediante apposito cartello, secondo quanto prescritto dal DPR n. 528 - 8 giu. 1982 (e successivi aggiornamenti), recante la dicitura "estintore e/o estintore N. ...";

L'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso sia libero da ostacoli;

L'estintore non sia stato manomesso, in particolare non risulti manomesso o mancante il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali;

I contrassegni distintivi siano esposti a vista e siano ben leggibili;

L'indicatore di pressione, se presente, indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde;

L'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni o incrinature dei tubi flessibili, ecc.;

L'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto; in particolare, se carrellato, abbia ruote perfettamente funzionanti;

Il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e sia correttamente compilato. Le anomalie riscontrate devono essere eliminate.

Per gli estintori portatili: i controlli previsti al punto "verifica" della UNI EN 3/2

Per gli estintori carrellati: i controlli previsti al punto "verifica" di cui al punto "Accertamenti e prove sui prototipi" della UNI 9492;

Controllo della presenza, del tipo di carica delle bombole di gas ausiliario per gli estintori pressurizzati con tale sistema, secondo le indicazioni del produttore.

Le anomalie riscontrate devono essere eliminate.

Revisione da effettuare con cadenza secondo il seguente prospetto:

TIPO DI ESTINTORE TEMPO MASSIMO DI REVISIONE CON SOSTITUZIONE DELLA CARICA

A polvere Mesi 36

Ad acqua o a schiuma Mesi 18

A CO<sub>2</sub> Mesi 60

Ad idrocarburi alogenati Mesi 72

verifica della conformità al prototipo omologato per quanto attiene alle iscrizioni e all'idoneità degli eventuali ricambi;

esame interno dell'apparecchio per la verifica del buono stato di conservazione;

esame e controllo funzionale di tutte le parti;

controllo di tutte le sezioni di passaggio del gas ausiliario e dell'agente estinguente, in particolare il tubo pescante, i tubi flessibili, i raccordi e gli ugelli, per verificare che siano liberi da incrostazioni, occlusioni e sedimentazioni;

controllo dell'assale delle ruote, quando esistenti;

eventuale ripristino delle protezioni superficiali;

taratura e/o sostituzione dei dispositivi di sicurezza contro le sovrappressioni;

ricarica e/o sostituzione dell'agente estinguente;

montaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza;

Collaudo:

Consiste in una misura di prevenzione atta a verificare, con la frequenza sotto specificata, la stabilità del serbatoio o della bombola dell'estintore, in quanto facenti parte di apparecchi a pressione.

Gli estintori devono rispettare le prescrizioni della legislazione vigente in materia di apparecchi a pressione.

Gli estintori e le bombole di gas ausiliario che non siano già soggetti a verifiche periodiche secondo la predetta legislazione, devono subire un collaudo periodico ogni 6 anni, consistente in una prova idraulica della durata di 1' a una pressione di 3,5 Mpa, ad eccezione degli estintori a CO<sub>2</sub> e delle bombole di gas ausiliario a CO<sub>2</sub> per i quali la pressione di prova deve essere di 25 MPa. Al termine della prova non devono verificarsi perdite, trasudazioni, deformazioni o dilatazioni di sorta.

La data di collaudo e la pressione di prova devono essere riportate sull'estintore in modo ben leggibile, indelebile e duraturo.

Cartellino di manutenzione

Può essere strutturato in modo tale da potersi utilizzare per più interventi e per più anni.

Su di esso deve essere obbligatoriamente riportato:

numero di matricola o di altri estremi di identificazione dell'estintore;

ragione sociale e indirizzo completo e altri estremi di identificazione del manutentore;

massa lorda dell'estintore;

carica effettiva;

data dell'intervento;

firma o punzone del manutentore

Sostituzioni:

Ricambi: devono far conservare all'estintore la conformità al prototipo omologato ed essere garantiti all'utilizzatore dal manutentore;

Sostituzione e ricarica dell'agente estinguente: L'agente estinguente utilizzato nella ricarica deve far conservare all'estintore la conformità al prototipo omologato ed essere garantito all'utilizzatore a cura del manutentore. La sua sostituzione va effettuata con intervallo di tempo non maggiore di quello massimo di efficienza dichiarato da produttore e, in ogni caso, non maggiore degli intervalli indicati prospetto della revisione. Gli estintori devono essere comunque ricaricati quando siano stati parzialmente o totalmente scaricati e in occasione delle verifiche periodiche e/o straordinarie di solidità e integrità del corpo estintore.

Manutentore:

Il servizio di controllo, revisione e collaudo deve essere svolto da personale specializzato e riconosciuto.

Disposizioni generali:

L'estintore può essere rimosso per manutenzione previa sostituzione con un altro di prestazioni non inferiori;

Le iscrizioni devono essere sostituite con originali qualora siano, anche in parte, non leggibili o sia necessaria la verniciatura del corpo estintore. Eventuali anomalie o difformità devono essere segnalate all'utilizzatore;

Ogni manutentore subentrante nel servizio di manutenzione deve garantire il corretto e responsabile prosieguo delle operazioni di manutenzione effettuando la revisione, ove lo giudichi necessario, anche in deroga ai tempi di cui al prospetto relativo alla revisione.

Bolla di lavoro e aggiornamenti:

La Ditta aggiudicataria dovrà compilare e consegnare al Comune bolle di lavoro per ogni singolo immobile, riportanti i controlli effettuati, le operazioni eseguite, eventuali segnalazioni riguardo anomalie riscontrate ed i materiali necessari, al fine di ottemperare alle normative vigenti.

Inoltre l'appaltatore dovrà aggiornare, dopo ogni singola verifica semestrale, il tabulato fornito dalla stazione appaltante, riportanti i dati (matricole, scadenze, ecc.) e l'ubicazione degli estintori.

### **ART. 37 - ATTREZZATURA E ORDINE DA TENERSI NELL'ESECUZIONE DELLE VERIFICHE E MANUTENZIONE ORDINARIA**

Tutte le macchine e gli attrezzi di qualsiasi tipo, occorrenti all'esecuzione dei lavori, dovranno essere forniti dall'appaltatore.

L'appaltatore dovrà dimostrare di disporre di attrezzature proprie ed adeguate per la ricarica in loco degli estintori (carro officina) .

L'ordine da tenersi nell'andamento dei lavori dovrà preventivamente essere concordato tra l'appaltatore e la Direzione Lavori .Nel caso se ne manifestasse la necessità la

Direzione Lavori potrà richiedere alla ditta appaltatrice, l'effettuazione degli interventi, entro le 24 ore successive all'ordine impartito telefonicamente o mediante comunicazione scritta., compreso le giornate di sabato e domenica. Ove se ne manifestasse la necessità l'appaltatore potrà proporre variazioni al programma esecutivo le quali però, prima dell'attuazione, debbono avere il benestare della Direzione Lavori. In ogni caso la completa responsabilità per gli intralci al traffico di qualunque genere spetta per intero all'appaltatore dei lavori restandone completamente sollevata la stazione appaltante e la Direzione Lavori stessa. Per quanto riguarda le operazioni di revisione e/o sostituzione di parti ammalorate, la spesa dovrà essere prevista e comunicata di volta in volta al termine del controllo degli estintori.

### **ART. 38 – SMALTIMENTO MATERIALI DI RISULTA**

I materiali di risulta, a seguito di sostituzioni, dovranno essere smaltiti presso discariche autorizzate. L'onere per il trasporto e lo smaltimento, è a carico dell'appaltatore, e si intenderà compreso e compensato nei prezzi unitari, soggetti a base d'asta.

ESTINTORI: I materiali di risulta, gli eventuali estintori da rottamare, a seguito di sostituzioni, dovranno essere smaltiti presso discariche autorizzate. L'onere per il trasporto e lo smaltimento, è a carico dell'appaltatore, e si intenderà compreso e compensato nei prezzi presentati in offerta.

Per quanto riguarda lo smaltimento della polvere estinguente, l'appaltatore dovrà dimostrare di avere un contratto con una discarica autorizzata per lo smaltimento di tale tipo di rifiuto, e dovrà presentare dichiarazione di aver smaltito la polvere sostituita.

### **Art. 39 NORME DI SICUREZZA**

Il servizio deve essere svolto nel rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene. L'Appaltatore deve pertanto osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché a terzi presenti sugli impianti, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro, predisponendo un piano delle misure di sicurezza dei lavoratori (POS) ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii. Ogni irregolarità deve essere comunicata al Committente.

L'Appaltatore deve assicurare la perfetta efficienza e funzionalità degli impianti oggetto di appalto e dei locali che li ospitano, e di tutti i dispositivi di sicurezza presenti, che devono essere pertanto tenuti sotto assiduo controllo e sorveglianza (valvole di sicurezza delle caldaie, termostati, fotocellule, dispositivi elettrici in genere, aerazione, ecc.).

L'impresa dovrà ottemperare alle norme relative alla prevenzione degli infortuni dotando il personale di indumenti appositi e dispositivi di protezione atti a garantire la massima sicurezza in relazione ai servizi svolti, e dovrà adottare tutti i procedimenti e le cautele al fine di garantire l'incolumità delle persone addette e dei terzi.

L'impresa dovrà comunicare il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione ai sensi del D.Lgs. 81/08.

### **Art. 40 CAUZIONE DEFINITIVA - POLIZZE ASSICURATIVE**

A garanzia degli obblighi discendenti dal contratto, contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto, l'Impresa consegnerà all'Amministrazione Comunale apposita cauzione definitiva secondo le previsioni dell'art. 103 del D.lgs 50/2016. La cauzione dovrà prevedere fra l'altro:

- a) la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale;

- b) l'escutibilità "a semplice richiesta scritta" dell'Amministrazione;
- c) la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, secondo comma, C.C;
- d) la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1945 C.C.;
- e) durata pari alla durata del contratto e fino all'emissione del certificato di verifica di conformità.

In ogni caso di escussione - anche parziale - della garanzia, l'Appaltatore è obbligato a ricostituirla, pena la risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 1456 cod. civ. , salvo il risarcimento del danno e rinuncia fin d'ora a sollevare ogni eccezione al riguardo.

L'appaltatore è responsabile dei danni derivanti da negligenza, imprudenza, imperizia, inosservanza di prescrizioni di leggi o di prescrizioni impartite dall'Amministrazione, arrecati, per fatto proprio o dei propri dipendenti o da persone da essi chiamate in luogo per qualsiasi motivo, sia a personale proprio o di altre imprese o a terzi comunque presenti, sia a cose proprie o di altre imprese o comunque pertinenti agli edifici e ai loro impianti, attrezzature ed arredi, esonerando da ogni responsabilità l'Amministrazione e il suo personale preposto al controllo e alla vigilanza sulla gestione.

La responsabilità dell'Appaltatore si estende ai danni a persone e cose che potessero verificarsi per la mancata predisposizione dei mezzi prevenzionistici o per il mancato tempestivo intervento in casi di emergenza.

A prescindere da eventuali conseguenze penali e dalla eventuale risoluzione del contratto, l'Impresa è tenuta al risarcimento di tutti i danni di cui sopra, senza eccezione alcuna.

L'Appaltatore, a far data dall'inizio della gestione, è tenuto a stipulare idonea **polizza assicurativa di responsabilità civile verso terzi (R.C.T.)** a garanzia di tutti i rischi connessi alla gestione verso l'Amministrazione ed i suoi dipendenti, verso i terzi e verso i propri addetti, che copra anche il rischio incendio, con i seguenti massimali minimi:

- € 2.000.000,00 per sinistro;
- € 2.000.000,00 per danni a persone;
- € 2.000.000,00 per danni a cose e animali.
- € 2.000.000,00 per danni derivanti da incendio.

L'Appaltatore si impegna a corrispondere tempestivamente i premi assicurativi ed a mantenere le suddette polizze per l'intera durata dell'appalto, trasmettendo copia delle stesse e quietanza del pagamento dei relativi premi all'Amministrazione Comunale.

Indipendentemente dall'obbligo sopracitato, l'Appaltatore in quanto terzo responsabile assume a proprio carico ogni responsabilità sia civile che penale conseguente agli eventuali danni che potessero occorrere a persone o cose.

#### **Art. 41 OSSERVANZA CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI INERENTI LA MANODOPERA**

L'Appaltatore si obbliga ad osservare tutte le disposizioni ed ottemperare a tutti gli obblighi stabiliti dalle leggi, norme sindacali, assicurative, nonché dalle consuetudini inerenti la manodopera.

In particolare per i lavoratori dipendenti dell'Appaltatore impiegati nell'appalto devono essere attuate condizioni normative e retributive non inferiori a quelle dei contratti collettivi di lavoro applicabili alla loro categoria, in vigore per il tempo e la località in cui si svolge il servizio, anche se l'Appaltatore non aderisce alle Associazioni stipulanti o recede da esse.

Tutti i lavoratori devono essere assicurati presso l'INAIL contro gli infortuni sul lavoro e presso l'INPS per quanto riguarda le malattie e le assicurazioni sociali.

All'uopo si precisa che, a richiesta, l'Appaltatore deve trasmettere al Committente l'elenco nominativo del personale impiegato, nonché il numero di posizione assicurativa presso gli Enti sopraccitati e la dichiarazione di aver provveduto ai relativi versamenti dei contributi.

Il Committente si riserva il diritto di comunicare agli Enti interessati (Ispettorato del Lavoro, INAIL, INPS) l'avvenuta aggiudicazione del presente appalto nonché richiedere ai predetti Enti la dichiarazione delle osservanze degli obblighi e la soddisfazione dei relativi oneri.

#### **Art. 42 - CESSIONE DEL CONTRATTO E SUBAPPALTO**

E' vietata la cessione totale o parziale del presente contratto, salvo quanto previsto nell'art. 106 del D. Lgs. 50/2016. E' fatto divieto inoltre di delegare ad altri le responsabilità connesse al ruolo di terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici, così come definito all'art. 8 del presente capitolato. Tutte le altre prestazioni o attività, invece, sono subappaltabili o affidabili in cottimo, alle condizioni previste dall'art. 105 del D. Lgs. 50/2016.

#### **Art. 43 – MODIFICHE AL CONTRATTO**

Le modifiche al contratto durante il suo periodo di efficacia saranno ammesse entro i limiti e modalità di cui all'art. 106 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. e), saranno ammesse modifiche non sostanziali ai sensi del comma 4, fino alla soglia del 20% dell'importo contrattuale iniziale.

#### **Art. 44 - CONTROLLI**

L'Amministrazione Comunale ha la facoltà in qualsiasi momento di accertare, tramite il RUP, il Direttore dell'Esecuzione o personale da questi incaricato, il corretto adempimento degli obblighi contrattuali, effettuando i controlli, le verifiche e le misurazioni ritenute necessarie, dandone preavviso, anche telefonico, all'appaltatore.

A titolo indicativo, ma non esaustivo, si precisa che nel corso dell'appalto potranno essere oggetto di verifica da parte dell'Amministrazione Comunale:

- stato generale di mantenimento degli impianti e dei locali gestiti;
- misura delle temperature all'interno dei locali serviti;
- controllo dei libretti di centrale;
- controllo del registro degli interventi tecnici;
- controllo del registro delle manutenzioni;
- controllo del registro degli interventi tecnici;
- controllo dei cartellini degli estintori;
- controllo dei cartellini dei naspi e manichette;

L'Appaltatore dovrà pertanto garantire al personale autorizzato dall'Amministrazione Comunale la possibilità di accedere in condizioni di sicurezza alle centrali e agli impianti.

#### **Art. 45 – TIPOLOGIA E QUANTITÀ DELLA DOTAZIONI**

Si vedano gli Allegati 1 e 2.