



**COMUNE DI FOLIGNO**  
**AREA LAVORI PUBBLICI**  
*Servizio sicurezza e pubblica illuminazione*  
Piazza XX Settembre n.15

*Oggetto del progetto:*

**Attività di conduzione e manutenzione degli impianti di riscaldamento, di condizionamento e delle pompe di calore installati in strutture adibite ad uffici e servizi del Comune di Foligno. Periodo dal 01/07/2022 al 30/06/2025.**

**CIG: 90425368C3**



*Oggetto dell'elaborato:*

**Capitolato speciale d'appalto**

*Elaborato N°:*

**1**

*Data:*

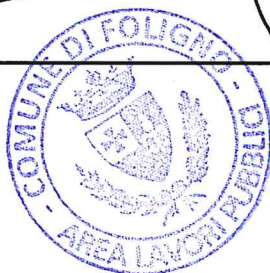
**Dicembre 2021**

*I Progettisti:*

**Dott. Daniele Rosati**

*Rev.*

**Per. Ind. Emanuel Marani**



*Il Responsabile del Procedimento*  
**Dott. Ing. Gian Antonio Cicioni**



**CITTÀ DI FOLIGNO**  
**AREA LAVORI PUBBLICI**  
SERVIZIO SICUREZZA E PUBBLICA ILLUMINAZIONE

**OGGETTO: ATTIVITA' DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO, DI CONDIZIONAMENTO E DELLE POMPE DI CALORE INSTALLATI IN STRUTTURE ADIBITE AD UFFICI E SERVIZI DEL COMUNE DI FOLIGNO.**  
**PERIODO DAL 01/07/2022 AL 30/06/2025.**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

*Contratto a MISURA*

		<i>euro</i>
<b>A</b>	<b>Totale appalto (a.1 + a.2)</b>	<b>498.105,66</b>
a.1	Importo triennale esecuzione servizio	492.336,00
a.2	Costi della sicurezza triennali	5.769,66
a.3	<i>Costo della manodopera triennale</i>	241.208,40
<b>AA</b>	<b>Importo dei lavori a base d'asta (oggetto di ribasso d'asta) [A - a.2]</b>	<b>492.336,00</b>
<b>B</b>	Somme a disposizione dell'amministrazione	119.545,36
<b>A+B</b>	<b>Totale progetto</b>	<b>617.651,02</b>

Foligno, li 25/11/2021

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Gian Antonio Cicioni



I TECNICI:

Dott. Daniele Rosati

Per. Ind. Emanuel Marani

## **ART. 1 - SCOPO DEL DOCUMENTO**

Il presente capitolato articola i servizi afferenti alla conduzione e manutenzione degli impianti termoidraulici e di condizionamento asserviti agli immobili di proprietà e/o in gestione del Comune di Foligno ed illustra le modalità di svolgimento del servizio, le prestazioni comprese, i limiti di batteria e le frequenze delle attività da eseguire e rendicontare.

L'obiettivo è quello di garantire l'erogazione del servizio e l'efficienza degli impianti in condizioni di sicurezza per le persone e le cose, nonché il rispetto di tutte le norme cogenti applicabili.

Il presente appalto si propone la finalità:

- di garantire le condizioni di comfort climatico negli edifici/impianto di cui all'elaborato progettuale n.2 -"Elenco impianti", rispettando le temperature ambiente, stabilite dalla normativa vigente e dal presente capitolato e, ove gli impianti lo consentano, garantire valori di umidità relativa e ricambi d'aria nel rispetto della normativa vigente;
- di garantire l'erogazione dell'acqua calda per usi igienico – sanitari (ad esclusione dei boiler equipaggiati con la sola resistenza elettrica);
- di anticipare o prorogare il periodo annuale di funzionamento degli impianti destinati alla climatizzazione invernale ed estiva, secondo le disposizioni del Comune di Foligno.

## **ART. 2 - SERVIZI, PRESTAZIONI E FORNITURE A CARICO DELL'AGGIUDICATARIA**

L'appaltatore deve assicurare i seguenti servizi, forniture e prestazioni:

- espletare la funzione di TERZO RESPONSABILE per gli impianti termici di climatizzazione invernale (indipendentemente dalle modalità di generazione del calore), ai sensi del D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i. e del D.P.R. 16/04/2013 n. 74 e secondo quanto definito dal presente Capitolato;
- espletare la funzione di TERZO RESPONSABILE per gli impianti termici di climatizzazione estiva, ai sensi del D.P.R. 26/08/93 n. 412 e s.m.i. e del D.P.R. 16/04/2013 n. 74 e secondo quanto definito dal presente Capitolato;
- espletare la funzione di OPERATORE per gli impianti termici di climatizzazione estiva, ai sensi del Regolamento CE n. 842/2006 e s.m.i., del D.P.R. 27/01/12 n. 43 e s.m.i. e secondo quanto definito negli artt. 4.7 del presente Capitolato;
- erogare il servizio di climatizzazione invernale negli edifici inclusi nel presente appalto garantendo le condizioni di comfort, stabilite dalla normativa o da prescrizioni particolari contenute nel presente documento nonché il periodo di funzionamento coerente con dette prescrizioni e/o con le ordinanze specifiche, ovvero coerentemente con le comunicazioni del Comune di Foligno nel rispetto del D.P.R. 26/08/93 n. 412 e s.m.i. e del D.P.R. 16/04/2013 n. 74;
- erogare il servizio di fornitura acqua calda sanitaria alle condizioni e temperature previste dalla normativa fatta salva diversa indicazione contenuta nel presente documento;
- effettuare le attività di conduzione, gestione ed esercizio degli impianti termici ed assimilati, secondo le prescrizioni del D.P.R. 26/08/93 n. 412 e s.m.i., del D. Lgs. 19/08/05 n. 192 e s.m.i., D. Lgs. n. 4 del 16/01/2008 e s.m.i., del D.P.R. 16/04/13 n. 74 e s.m.i., Norme e Regolamenti emanati dalla Regione dell'Umbria e nei modi indicati dal presente Capitolato, garantendo la continuità e l'efficienza del servizio erogato;
- garantire la telegestione ed il telecontrollo degli impianti utilizzando il sistema di telegestione-telecontrollo già installato sugli stessi: l'aggiudicataria dovrà dotarsi dei programmi compatibili (Coster – l'accesso ai programmi non è vincolato all'acquisto di alcuna licenza) e dotare i modem di comunicazione di SIM dati intestate all'Appaltatore riutilizzando i sistemi GSM presenti nelle centrali termiche, comunicando i relativi riferimenti al Comune di Foligno, al fine di consentire a quest'ultima l'accesso diretto al sistema di telecontrollo per la supervisione e per la modifica di tutti i parametri;
- pianificare ed effettuare gli interventi di manutenzione necessari a garantire la costante affidabilità degli impianti secondo le indicazioni contenute nel presente documento, nei manuali ed istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione delle apparecchiature nonché quelle prescritte dalle specifiche norme UNI e CEI;
- garantire un servizio di reperibilità (24 ore su 24) per tutta la durata dell'appalto, al fine di mantenere la piena operatività e sicurezza degli impianti. Tali interventi, da effettuare su

qualunque sistema edificio/impianto in appalto, dovranno essere eseguiti nel rispetto delle prescrizioni contenute nel successivo pertinente articolo del presente capitolato;

- fornire al Comune di Foligno ogni informazione richiesta in merito alla gestione dei servizi che sono oggetto del presente appalto. In particolare, trasmettere al Comune di Foligno mensilmente le letture dei contatori del combustibile che alimenta i vari impianti;
- informare il Comune di Foligno di qualsiasi fatto e circostanza imprevista che possa incidere sulla regolarità del servizio;
- entro 30 (trenta) giorni dall'inizio del servizio, sostituire tutti i lucchetti e nottolini delle porte di accesso dei locali centrale termica e sottostazioni, e dotare i nuovi lucchetti e nottolini di chiave unificata.
- prendere accordi con l'Ufficio Scuole del Comune (per i nidi d'infanzia) e gli uffici amministrativi dei circoli didattici/istituti comprensivi (per le scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo grado), per l'accesso nelle scuole durante i periodi di chiusura/inattività (per festività, vacanze e chiusure a qualsiasi titolo) al fine di effettuare gli interventi di manutenzione nel rispetto delle tempistiche di cui al presente appalto e al cronoprogramma annuale.

L'Appaltatore deve fornire al Comune il riferimento del proprio Referente Operativo dell'Appalto.

### **ART. 3 - LIMITI DI BATTERIA**

Le attività di cui al presente capitolato sono da effettuarsi secondo i limiti qui definiti:

- impianti alimentati a gas: il limite di batteria parte dal raccordo filettato dell'uscita del contatore di fornitura del gas. Sono altresì compresi i vani di alloggiamento e relativi sportelli con chiusura dei contatori.
- impianti alimentati a gasolio: il limite di batteria parte dalla cisterna interrata, compresa, e relativo chiusino carrabile di accesso al passo d'uomo.
- impianti alimentati ad energia elettrica: il limite di batteria parte dal primo interruttore di protezione e sezionamento non compreso nell'equipaggiamento delle macchine. Sono altresì comprese le custodie degli interruttori e le linee elettriche di alimentazione e comando.
- circuiti acqua calda sanitaria (ACS): sono compresi nel perimetro di competenza dell'Appaltatore i circuiti di alimentazione ACS fino al boiler. Sono altresì compresi i Boiler e relativi accessori.

In particolare, l'aggiudicataria assume a proprio carico l'esercizio, la manutenzione di:

- tutte le apparecchiature, tutti i componenti e tutti dispositivi degli impianti di climatizzazione invernale e di produzione ACS se inclusi nei limiti di batteria di cui ai precedenti commi e/o che sono comunque ad essi funzionali (inclusi apparecchiature e sistemi di termoregolazione e di telegestione-telecontrollo, sistemi e/o impianti di addolcimento acque, sistemi di ventilazione e/o di termoventilazione e/o di estrazione, telecomandi e relative batterie);
- tutte le apparecchiature e tutti dispositivi situati negli ambienti adibiti a centrale termica, a sottocentrale, a sala pompe, a locale bollitore/i;
- tutti i sistemi di distribuzione e di utilizzazione del calore e tutti i sistemi di ventilazione e/o termoventilazione, ad eccezione di quelli a valle dei boiler per la produzione di acqua calda per usi igienico-sanitaria;
- tutte le apparecchiature, tutti i componenti e tutti dispositivi degli impianti elettrici che sono asserviti agli impianti e/o che sono comunque ad essi funzionali, inclusi sezionatori collocati in quadri elettrici interni e/o esterni ai locali centrali termiche e locali tecnici.

Sono a cura e spese dell'Appaltatore gli apprestamenti per la sicurezza ed i D.P.I. (dispositivi di protezione individuale) che si dovessero rendere eventualmente necessari per l'esercizio degli impianti e per l'esecuzione delle attività di manutenzione degli stessi.

### **ART. 4 - MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO**

#### **Art. 4.1 CONDIZIONI DI COMFORT DEI LOCALI**

Nel periodo di attivazione degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva dovranno essere rispettate le temperature ambiente imposte come da normativa, ordinanze sindacali o specifiche disposizioni del Comune di Foligno, per le diverse categorie di edifici.

Il Comune prescrive che le temperature ambiente sopra richiamate siano rispettate in tutti i singoli locali, indipendentemente dall'orientamento e dalle caratteristiche strutturali degli stessi.

L'Appaltatore dovrà garantire condizioni di comfort negli orari comunicati dall'Amministrazione Comunale, che potranno variare nel periodo di accensione degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva. Tali variazioni potranno essere richieste dall'Amministrazione Comunale a qualsiasi orario di giorni feriali e festivi, ogni qualvolta le esigenze degli utenti lo richiedano, senza che ciò comporti la richiesta di maggiori oneri da parte dell'appaltatore;

#### **Art. 4.2 EROGAZIONE DI ACS**

L'acqua calda per usi igienico - sanitari deve essere erogata ad una temperatura non superiore a quella fissata dalle vigenti disposizioni di legge.

Tale erogazione deve aver luogo in modo continuativo o stagionale in relazione alle specifiche richieste del Comune.

Ove gli impianti lo permettano, nell'ambito di ogni esercizio stagionale (ossia nel periodo di attivazione degli impianti per la climatizzazione invernale) il servizio di produzione e di fornitura dell'acqua calda per usi igienico - sanitari dovrà essere prestato esclusivamente mediante i generatori di calore degli impianti termici.

Al di fuori dei suddetti periodi e ove possibile, è obbligatoria la commutazione a funzionamento elettrico dei bollitori da parte dell'appaltatore.

#### **Art. 4.3 PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI**

L'Appaltatore dovrà provvedere a:

- dotare i modem GSM (anche quello in dotazione alla postazione PC dell'Ufficio Tecnico del Comune di Foligno) al servizio del sistema di telegestione-telecontrollo di SIM dati intestate all'Appaltatore medesimo, nonché dotarsi di software di gestione compatibile con l'impianto esistente. Per tutta la durata dell'appalto, saranno a carico dell'appaltatore tutte le spese relative alla volturazione o alla sostituzione delle SIM card, del relativo traffico o di qualsiasi altro costo dovuto alla trasmissione dei dati degli apparati sopra descritti;
- approntare ed affiggere all'esterno delle centrali termiche i cartelli e/o le tabelle prescritte dalla normativa tempo per tempo vigente;
- dotarsi di un unico numero telefonico attivo 24 ore su 24, 7 giorni su 7, per le segnalazioni di guasti/interruzioni di servizio ed esigenze specifiche di servizio. L'attivazione del servizio in reperibilità avverrà all'atto della segnalazione al suddetto numero telefonico;
- l'appaltatore è tenuto a monitorare costantemente gli allarmi segnalati dal sistema di telegestione al fine di intervenire tempestivamente per la risoluzione della problematica riscontrata e garantire il confort climatico degli ambienti.

#### **Art. 4.4 VERIFICA CONDIZIONI DI COMFORT NEI LOCALI**

L'Appaltatore è tenuto a verificare obbligatoriamente con cadenza bimestrale le temperature ambiente nei locali climatizzati.

Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) potrà sempre richiedere, al di fuori della cadenza bimestrale e senza costi aggiuntivi, verifiche di temperature ambiente senza che l'impresa sollevi eccezioni.

Le verifiche obbligatorie di cui sopra dovranno essere effettuate per singolo impianto in un numero di temperature per impianto pari ad almeno il 70% dei locali dell'edificio.

Le temperature dovranno essere effettuate con strumento tarato e certificato conformemente alle indicazioni contenute nella norma UNI di riferimento.

Le rilevazioni dovranno essere registrate su apposito modulo che dovrà riportare anche: individuazione edificio, locali di misura (aula/corridoio/segreteria ecc..., piano), matricola dello strumento e data taratura, data ed ora del rilievo, temperatura esterna.

Le rilevazioni, debitamente firmate dal rappresentante dell'Appaltatore, dovranno essere trasmesse in formato digitale al DEC del Comune di Foligno entro 7 giorni dal termine attività.

#### **Art. 4.5 VERIFICA ANDAMENTO CONSUMI STAGIONALI**

L'appaltatore è tenuto ad effettuare mensilmente (tassativamente l'ultimo giorno del mese o il primo del mese successivo) le letture di tutti i contatori gas (analogici e digitali) e il livello del gasolio in cisterna a servizio degli impianti di cui al presente capitolato. Inoltre dovrà effettuare le letture dei contatori acqua di reintegro e i contatori di calore (es. Palazzo Candiotti).

Le letture dovranno essere trasmesse entro le successive 48 ore al Comune di Foligno, su supporto elettronico secondo il format comunicato dal Comune.

#### **Art. 4.6 ADEMPIMENTI NORMATIVI**

- Le attività di conduzione, gestione ed esercizio degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva ed assimilati, dovranno essere svolte a cura dell'appaltatore secondo la normativa vigente, con particolare riferimento alle prescrizioni del D.P.R. 26/08/93 n. 412 e s.m.i., del D. Lgs. 19/08/05 n. 192 e s.m.i., D. Lgs. n. 4 del 16/01/2008 e s.m.i., del D.P.R. 16/04/13 n. 74 e s.m.i., Norme e Regolamenti emanati dalla Regione dell'Umbria e nei modi indicati dal presente Capitolato, garantendo la continuità e l'efficienza del servizio erogato.
- L'Appaltatore dovrà tenere aggiornato il libretto di impianto: una copia cartacea dovrà essere conservata (in apposito contenitore da fornire a cura dell'appaltatore) in centrale o nel locale tecnico con copia di tutti i libretti di manutenzione delle apparecchiature qualora presenti, una copia aggiornata dovrà essere trasmessa al Comune in occasione di ogni aggiornamento/modifica su supporto informatico.
- L'Appaltatore dovrà provvedere a tutte le comunicazioni sul portale CURIT - Regione dell'Umbria secondo le necessità e periodicità previste; copia delle comunicazioni e relativi allegati dovranno essere contestualmente inoltrate in formato digitale al Comune.
- L'Appaltatore dovrà provvedere alle comunicazioni periodiche su portale F-GAS per gli impianti che rispondono ai requisiti di cui alla normativa; copia della comunicazione e relativi allegati dovrà essere contestualmente inoltrata in formato digitale al Comune.

#### **Art. 4.7 ESERCIZIO E MANUTENZIONE**

L'esercizio e la manutenzione degli impianti sono a totale carico dell'aggiudicataria per l'intera durata contrattuale.

Conformemente all'Art. 1, comma 1, lettera n, del D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i., per esercizio e manutenzione degli impianti termici (definiti dall'Art. 1, comma 1, lettera f, del D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i.) si intende il complesso di operazioni che comporta l'assunzione di responsabilità finalizzata alla gestione degli impianti includente:

- la conduzione;
- la manutenzione;
- il controllo nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale.

Le prescrizioni di cui al presente articolo si intendono automaticamente estese agli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva e ai sistemi edificio/impianto che vengano eventualmente aggiunti all'elaborato progettuale n.2 "Elenco impianti", durante lo svolgimento del presente appalto.

#### **Art. 4.7.1 Esercizio impianti di climatizzazione invernale ed estiva**

## Climatizzazione INVERNALE

Per "esercizio" si intende la gestione e conduzione degli impianti e delle relative apparecchiature nei termini previsti dalle vigenti leggi, facendo anche riferimento ai regolamenti sanitari (laddove previsti), conformemente al D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i. (D.lgs. n. 192 del 19/08/2005 e s.m.i., D.Lgs. n. 4 del 16/01/2008 e s.m.i., D.P.R. 16/04/2013 n. 74, D.M. 10/02/2014), alle Norme e Regolamenti emanati dalla Regione dell'Umbria.

La messa e tenuta in esercizio degli impianti con mantenimento in efficienza degli stessi comprende le seguenti attività:

- avviamento degli impianti;
- conduzione degli impianti (secondo norme UNI) sovrintendendo al normale funzionamento al fine di garantire i livelli prestazionali previsti;
- esecuzione, a mezzo di operatore autorizzato ed a spese dell'Appaltatore, dello sgombero e del trasporto alle pubbliche discariche dei rifiuti provenienti dalle pulizie (comprese fuliggini e depositi) e dalle riparazioni effettuate alle apparecchiature installate;
- aggiornamento e conservazione della documentazione prevista dalla normativa;
- pronto intervento;
- spegnimento/attenuazione degli impianti;
- azioni di controllo e di misura dell'esercizio previste per legge;
- controllo periodico delle condizioni di comfort, nonché impostazione dei parametri di telecontrollo, affinché in caso di abbassamento temperature sotto la soglia di comfort il sistema avvisi in automatico il reperibile o il tecnico di riferimento in relazione all'orario della segnalazione; la segnalazione automatica di disservizio dovrà avvenire anche in caso di blocco bruciatore e/o abbassamento della temperatura di mandata indicativamente oltre il 15% della temperatura richiesta dal sistema di regolazione (in caso di caldaie modulanti) o della temperatura impostata (in caso di caldaie a temperatura fissa); L'Appaltatore concorderà con il DEC le modalità operative di applicazione delle presenti prescrizioni in relazione alle caratteristiche del software di gestione;
- messa a riposo degli impianti.

L'appaltatore dovrà redigere un cronoprogramma di manutenzione annuale, comprensivo delle attività per la gestione della stagione termica e di quella di condizionamento estivo, comprendente:

- messa in funzione dell'impianto a inizio stagione;
- misurazione dei parametri per il risparmio energetico (verifica di rendimento dei generatori);
- misurazione della temperatura in ambiente;
- verifiche periodiche di funzionamento;
- impostazione degli orari di funzionamento, considerando anche eventuali periodi di attenuazione/spegnimento per festività o chiusure in accordo con le modalità di utilizzo dei singoli plessi/edifici;
- messa a riposo dell'impianto;
- pulizia dell'impianto;
- manutenzione programmata sull'impianto con le frequenze previste al successivo art. 11 (pulizia filtri, decalcificazione/sanificazione bollitori e scaldabagni per ACS, lavaggio impianti, controllo addolcitori, ecc.);
- letture dei contatori gas (analogici e digitali) e il livello del gasolio in cisterna con la periodicità esplicitata al precedente art. 4.5;
- controllo della carica gas per gli impianti a pompa di calore di riscaldamento e raffrescamento.

Le attività di manutenzione debbono essere completamente svolte anche nei casi di impianti in edifici che il Comune detiene in locazione, in uso, in comodato, ecc. ed anche nei casi di impianti nuovi in garanzia, a meno di diverse indicazioni da parte del Comune.

A titolo indicativo e non esaustivo, si richiamano le seguenti prescrizioni:

- a) l'esercizio degli impianti di climatizzazione invernale deve garantire, in tutti i singoli locali di ogni edificio/impianto, il mantenimento di una temperatura ambiente nei limiti stabiliti dal precedente Art.4.1;
- b) l'esercizio degli impianti termici deve essere svolto con personale professionalmente abilitato;

- c) il servizio deve essere svolto nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali ed in particolare:
- c.1) l'esercizio e la vigilanza degli impianti termici devono risultare conformi a quanto prescritto dal D.lgs. 03/04/2006 n. 152 s.m.i.;
  - c.2) la conduzione, il controllo e la manutenzione degli impianti termici devono essere svolte in conformità a quanto indicato nelle vigenti norme UNI;
  - c.3) le attività debbono comunque essere conformi a quanto definito dal Decreto del Presidente della Repubblica 16/04/2013 n. 74 e s.m.i.;
- d) prima dell'inizio di ogni stagione termica, l'aggiudicataria deve eseguire un check-up di tutti gli impianti (controllo livello fluidi ed eventuale rabbocco degli stessi, controllo pressurizzazione dei vasi d'espansione chiusi, sfogo aria, eccetera) e deve effettuare la prova a caldo degli impianti stessi, con messa in funzione di tutte le apparecchiature; i risultati delle medesime dovranno essere trascritti nei Libretti di Impianto. L'aggiudicataria deve quindi provvedere alla regolazione della combustione mediante verifica delle condizioni di funzionamento (con idonee strumentazioni di analisi) e conseguente taratura delle apparecchiature al fine di garantire l'efficienza ed il buon rendimento degli impianti;
- e) i camini, le camere di combustione delle caldaie, ecc., devono essere verificati ed attivati almeno 24 ore prima dell'inizio dell'accensione dei generatori al fine di evitare scoppi all'atto dell'accensione;
- f) durante l'esercizio, il rendimento di combustione dei generatori di calore non deve essere inferiore ai limiti di rendimento previsti dal D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i. (D.Lgs. 192/2005 e s.m.i., D.P.R. 74/2013 e s.m.i.).  
L'aggiudicataria deve garantire in qualsiasi tempo una perfetta combustione nel rispetto dei valori limite di emissione stabiliti da leggi e da normative vigenti.  
Tutti i generatori di calore in appalto dovranno essere sottoposti a verifica del rendimento di combustione, con la periodicità prevista dalla normativa vigente.  
Tuttavia, ai fini della riconsegna finale degli impianti (Art. 15 del presente Capitolato), per tutti i generatori di calore è prescritta una ulteriore verifica del rendimento di combustione, da effettuare nel mese di marzo dell'ultima stagione contrattuale.  
Le verifiche del rendimento di combustione (misurato al valore nominale della potenza termica del focolare) devono essere eseguite con modalità conformi alla vigente normativa.  
Le anomalie eventualmente rilevate, dovranno essere tempestivamente segnalate al Comune in forma scritta. L'aggiudicataria sarà comunque tenuta ad adempiere alle prescrizioni dell'Art. 11 comma 15 del D.P.R. 412/1993 come modificato dal D.lgs. 192/2005 e s.m.i. e dal D.Lgs. 311/2006 e s.m.i. anche mediante modelli previsti dal D.M. 10/02/2014.  
In caso di mancato rispetto dei limiti per il rendimento di generazione previsto dalla normativa vigente, Appaltatore e Comune dovranno verificare congiuntamente che tale rendimento è quello massimo ottenibile attuando le migliori regolazioni ed interventi specialistici sul sistema bruciatore/caldaia/sistema evacuazione fumi;
- g) prima e durante la gestione del servizio, a cadenza regolare, l'aggiudicataria è tenuta ad effettuare le prove di funzionalità e di efficienza di tutti i dispositivi di controllo e di sicurezza di cui sono dotati gli apparecchi utilizzatori delle Centrali Termiche e degli impianti in genere.  
In particolare, per le centrali alimentate da combustibile gassoso, le principali operazioni da eseguire sono:
- simulazione della improvvisa mancanza di gas, per verificare il corretto intervento delle valvole di sicurezza gas;
  - simulazione dello spegnimento del bruciatore, per verificare il corretto intervento degli organi di regolazione;
  - simulazione della mancanza di energia elettrica di alimentazione dell'impianto, per verificare le condizioni di sicurezza complessive;
  - simulazione di funzionamento del dispositivo di controllo ed intervento in caso di fughe di gas o in presenza di miscela esplosiva;
  - verifica dello stato di tutte le tubazioni ed apparecchiature facenti parte dell'impianto di adduzione del gas, ivi comprese le valvole di intercettazione del combustibile;
  - verifica generale di tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto.

L'aggiudicataria deve inoltre provvedere con cadenza annuale nel mese di ottobre alla verifica della tenuta delle tubazioni di adduzione del gas che alimentano gli impianti, previo l'uso di strumentazione tarata e certificata, in conformità alla normativa vigente.



Le verifiche obbligatorie di cui sopra dovranno essere effettuate per singolo impianto e le misurazioni dovranno essere registrate su apposito modulo che dovrà riportare anche: individuazione edificio, matricola del contatore, matricola dello strumento e data taratura, data ed ora della misura, dati rilevati. Le verifiche firmate digitalmente dall'Appaltatore, dovranno essere trasmesse al DEC del Comune di Foligno a termine attività.

Eventuali provvedimenti – sia di carattere penale che civile – adottati dalle Autorità competenti per inadempienza di quanto sopra descritto, saranno da ritenersi a carico del TERZO RESPONSABILE;

- h) l'aggiudicataria deve assicurare la perfetta efficienza e funzionalità dei locali e di tutti i dispositivi di sicurezza che devono essere pertanto tenuti sotto assiduo controllo e sorveglianza (valvole di sicurezza delle caldaie, termostati, fotocellule, dispositivi elettrici in genere, estintori, bocche antincendio, aerazione, organi per sgancio e intercettazione di sicurezza, apparecchiature di protezione ed ogni altro dispositivo ancorché non espressamente richiamato);
- i) l'esecuzione di eventuali interventi di riparazione che comportino il fermo degli impianti per un tempo superiore ad un'ora deve essere preventivamente comunicata e concordata con il DEC;
- l) al termine di ogni stagione di riscaldamento, l'aggiudicataria deve eseguire le operazioni di messa a riposo di **tutti** gli impianti mediante controllo generale, pulizia e lubrificazione di parti meccaniche, di elettropompe e di bruciatori, pulizia delle caldaie e dei raccordi fumo, pulizia dei locali adibiti a centrali termiche ed a sottocentrali e comunque di tutti i locali di pertinenza degli impianti termici e dei relativi accessi;
- m) l'aggiudicataria deve provvedere alla pulizia, sia durante la stagione termica che al termine della stessa, dei locali della centrale termica, dei relativi accessi e percorsi di accesso e di eventuali locali deposito per i combustibili nonché alla pulizia di qualsiasi locale (inclusi sottotetti) ove siano installate delle apparecchiature inerenti gli impianti (ad esempio: vasi d'espansione, elettrocircolatori, ecc.) e dei relativi accessi e percorsi di accesso. La pulizia di fine stagione termica deve essere ultimata al più tardi **entro il 30 giugno**.
- n) mantenere funzionanti i sistemi e/o impianti di addolcimento acque, con fornitura e ripristino di sali, resine, cartucce, ecc.... La durezza dell'acqua trattata deve essere mantenuta entro i limiti prescritti dalla normativa vigente;
- o) l'aggiudicataria deve ripristinare, completare e mantenere la cartellonistica obbligatoria relativa agli impianti ed ai locali di pertinenza degli stessi. Deve inoltre controllare, mantenere e, ove necessario, ripristinare adeguate condizioni di illuminamento e di sicurezza di scale e percorsi di accesso a locali in cui sono ubicate apparecchiature inerenti gli impianti.

### **Climatizzazione ESTIVA**

L'esercizio degli impianti deve essere effettuato in modo da garantire il mantenimento delle condizioni di comfort, l'efficienza e la continuità di funzionamento degli impianti, nei periodi e negli orari stabiliti dalla Direzione dell'appalto.

L'esercizio degli impianti, a titolo esemplificativo e non esaustivo, comprende le seguenti attività:

- verifiche di funzionamento degli impianti, comprensivi della sanificazione delle batterie e della verifica della pressione dei gas refrigeranti;
- avviamento degli impianti secondo le tempistiche indicate dalla Stazione Appaltante;
- sorveglianza tecnica di tutti gli impianti;
- azioni di controllo e di misura dell'esercizio eventualmente previsti per legge;
- predisposizione, per tutte le apparecchiature che dispongono di una riserva (ad esempio le pompe di circolazione) o per le quali è prevista una sequenza di accensione, dell'alternanza dell'apparecchiatura in servizio o della sequenza di accensione;
- pronto intervento;
- spegnimento;
- messa a riposo: l'aggiudicataria sarà tenuta a predisporre la messa a riposo delle apparecchiature da effettuarsi alla fine della stagione di raffrescamento;
- nel periodo invernale, sarà cura dell'Appaltatore adottare di ogni accorgimento atto a preservare gli stessi dai pericoli di gelo. Eventuali inconvenienti causati dal gelo devono essere prontamente rimossi e riparati dall'Aggiudicataria, fatto salvo il risarcimento di tutti i danni che ne fossero derivati;

**Art. 4.7.2 Manutenzione degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva, di produzione dell'acqua calda sanitaria e degli impianti elettrici a questi asserviti**

**Le attività e i relativi oneri a carico dell'appaltatore sono i seguenti:**

- a) operazioni specificamente previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo d'uso corrente;
- b) interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico;
- c) interventi di manutenzione degli impianti e dei componenti ad essi asserviti e/o funzionali, per la riparazione e/o sostituzione delle seguenti parti:
  - rivestimento refrattario dei portelloni dei generatori di calore;
  - tubi di fumo;
  - termometri, termostati, pressostati, idrometri, manometri, jolly, saracinesche, valvole europa, misuratori di portata, valvole a due vie, valvole a tre vie, valvole a quattro vie, ricci ammortizzatori, pozzetti di controllo, valvole di sicurezza e di blocco combustibile, schede elettroniche (a servizio di caldaie, ventilconvettori, bruciatori, split, unità esterne, gruppi frigo, chiller, ecc...), tubazioni flessibili, pannelli elettronici (a servizio di caldaie, ventilconvettori, bruciatori, split, unità esterne, gruppi frigo, chiller, ecc...), rubinetti, valvole di ritegno, valvole di by-pass, separatori d'aria, gruppi di riempimento, rubinetti di scarico, collettori di distribuzione, collettori complanari e raccorderia;
  - elettropompe e circolatori;
  - indicatori di livello combustibile, valvole a strappo;
  - teleruttori, relè, servomotori, salvamotori, lampade di segnalazione, pulsanti, fusibili, lampade, plafoniere, contattori, interruttori generali e dedicati, morsetti, interruttori differenziali e/o magnetotermici, prese di servizio, orologi;
  - vasi d'espansione chiusi o aperti, galleggianti meccanici o elettronici, valvole intercettazione combustibile (V.I.C.) certificate INAIL, scambiatori di calore di qualsiasi materiale, valvole di sicurezza certificate INAIL, separatori idraulici;
  - gruppi di riempimento;
  - raccordi fumo, piastre controllo fumi, sportelli canne fumarie, canne fumarie e terminali a tetto o parete di qualsiasi materiale;
  - quadri elettrici e componenti degli impianti elettrici a servizio degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva;
  - coibentazioni di qualsiasi materiale e finitura;
  - linee elettriche e di segnale (compresi cavi, canalizzazioni, scatole e raccordi)
- d) interventi di manutenzione dei locali centrale termica e locali tecnici per la riparazione e/o ripristino delle seguenti parti:
  - porte di accesso, cerniere, sistemi di chiusura automatica;
  - aperture di ventilazione e aerazione, comprese le griglie e gli infissi metallici;
  - sistemi di illuminazione ordinaria e di emergenza;
  - pozzetti e griglie di raccolta acqua (compresa la pulizia).
- e) Verifica dell'accensione e del corretto funzionamento dei bruciatori con l'esecuzione di manutenzione per la riparazione e/o sostituzione di parti di ricambio quali:
  - ugelli, elettrodi, deflettori, cuscinetti, tubi flessibili, fotocellule, trasformatori, giunti, pompe;
  - apparecchiature elettromagnetiche per il controllo della fiamma, pulsanti, schede elettroniche, display, elettro valvole, filtri aria, filtri gasolio, filtri e rampe gas.

- f) Interventi di manutenzione per la riparazione e/o sostituzione delle apparecchiature di termoregolazione, sonde di mandata, sonde esterne, valvole miscelatrici, servomotori, orologi, regolatori di sequenza, valvole di zona.
- g) Interventi di manutenzione, di programmazione e riparazione e/o sostituzione di tutti i componenti e apparecchiature dell'impianto di telecontrollo e telegestione, quali ad esempio: sonde, centraline, ottimizzatori, attuatori, convertitori, modem, quadri elettrici, antenne, cavi di collegamento elettrico e di segnale, ecc...  
È compreso l'aggiornamento informatico della postazione p.c. portatile presso la stazione Appaltante per la gestione degli impianti attraverso il suddetto sistema di telecontrollo di proprietà dell'Amministrazione Comunale, la sostituzione e/o la riparazione di tale p.c. portatile, compresa la chiavetta GSM per la connessione in caso guasto;
- h) Interventi di manutenzione per la ricerca dei guasti, la riparazione e/o sostituzione con tipologia equivalente, di tutti i componenti elettrici ed elettronici degli impianti bus (tecnologia connex) a servizio degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva quali, a titolo indicativo ma non esaustivo: termostati ambiente, attuatori, sensori e alimentatori. È compresa la programmazione per garantirne il corretto funzionamento al pari dei componenti sostituiti e la trasmissione di quest'ultima al Direttore di Esecuzione del Contratto entro 2 (due) giorni dalla variazione;
- i) Verifica periodica con l'esecuzione del controllo e della pulizia dei produttori d'acqua calda sanitaria compresa la riparazione e/o sostituzione scambiatori di calore, valvole, saracinesche, termometri, termostati, guarnizioni, valvole termostatiche, anodi, pompe, vasi d'espansione, valvole di sicurezza e coibentazioni. È compresa inoltre l'apertura del serbatoio, l'estrazione dello scambiatore con pulizia interna e disincrostazione mediante mezzi idonei, meccanici o chimici, almeno una volta l'anno, sia degli scambiatori che dei serbatoi.
- j) Verifiche periodiche delle reti di distribuzione dai generatori ai corpi scaldanti, compreso il valvolame di intercettazione, onde garantirne la funzionalità, con interventi di manutenzione per la riparazione delle tubazioni di distribuzione del calore all'interno degli edifici e delle saracinesche comprese le opere edili occorrenti per il ripristino dello stato dei luoghi. È compresa altresì la sostituzione di parte delle tubazioni di qualsiasi materiale, non riparabili, fino ad una lunghezza complessiva, per ogni singolo impianto, di 5 (cinque) metri, comprese le opere edili occorrenti per il ripristino dello stato dei luoghi.
- k) Interventi di manutenzione per la riparazione e/o sostituzione delle tubazioni di adduzione del gas combustibile dal contatore all'utilizzatore, compreso: le saracinesche di intercettazione, i giunti di transizione, giunti flessibili, raccordi e guarnizioni. È compresa altresì la sostituzione di parte delle tubazioni di qualsiasi materiale, non riparabili, fino ad una lunghezza complessiva, per ogni singolo impianto, di 5 (cinque) metri, comprese le opere edili occorrenti per il ripristino dello stato dei luoghi. Sono comprese le prove di tenuta delle tubazioni secondo le modalità e le tempistiche di cui alla vigente normativa in materia, con consegna degli esiti di tale verifica al Comune, da effettuarsi a seguito di interventi di riparazione e/o sostituzione o comunque su richiesta del Direttore di Esecuzione del Contratto.
- l) Verifiche periodiche di radiatori, ventilconvettori e aerotermini per accertare la presenza di perdite e per lo spurgo dell'aria con l'esecuzione di manutenzione per la pulizia degli elementi, delle batterie sia interna che esterna, delle griglie e alette, delle vaschette e delle tubazioni per lo scarico della condensa, e per la riparazione e/o sostituzione di detentori, valvole di regolazione o termostatiche, staffe e/o dispositivi di fissaggio comprese le opere murarie necessarie, elettrovalvole, tubazioni flessibili, raccordi, guarnizioni, pannelli di comando completi o parti di essi, schede elettroniche, sonde, valvole sfogo aria, mantelli, motori e gruppi ventilanti. Ogni 2 anni i radiatori in ghisa dovranno essere sottoposti alla rimozione di eventuali ossidi ferrosi - ruggine e pitturati con apposita vernice;
- m) Verifica periodica con la rigenerazione, pulizia e sanificazione dei filtri dei ventilconvettori, dei condizionatori, delle pompe di calore e delle U.T.A. con la riparazione e/o sostituzione di quelli rotti o danneggiati;

- n) Prestazioni relative alla manutenzione, sostituzione qualora necessaria, degli estintori collocati nelle centrali termiche, ed esecuzione delle verifiche periodiche previste dalla normativa vigente, comprese le ricariche, il collaudo e la compilazione dei cartellini e registri;
- o) Interventi per il controllo, la pulizia e la manutenzione e/o riparazione dei produttori di acqua refrigerata, dei condizionatori e delle pompe di calore con l'eventuale sostituzione di compressori, pompe, connessioni, batterie, filtri, circuiti frigorifero, schede elettroniche interne e/o esterne, display, pannelli elettronici di comando e/o supervisione, supporti e giunti antivibranti, flange, motori, raccordi, mantelli, serrature, griglie, scarico condensa, cavi elettrici, interruttori, ripristino gas refrigerante, flussostati, ventilatori, valvole, saracinesche, ecc..
- p) Manutenzione dei pannelli radianti a pavimento con la riparazione e/o sostituzione dei collettori di distribuzione, delle apparecchiature di controllo e regolazione, delle valvole, dei motori, dei pannelli di chiusura vani collettori e relativi telai comprese le opere murarie, dei rubinetti nonché delle elettropompe e delle teste termostatiche.
- q) Controllo del corretto funzionamento e manutenzione degli apparecchi di trattamento dell'acqua a servizio degli impianti di riscaldamento e/o produzione di acqua calda sanitaria comprendente la fornitura e l'immagazzinamento del sale e di tutti gli altri prodotti di consumo necessari per la rigenerazione delle resine o per la ricarica dosatori, controllo della capacità ciclica e misura periodica bimestrale della durezza dell'acqua trattata. È compresa la riparazione e/o sostituzione di tutti i componenti necessari per il ripristino del corretto funzionamento.
- r) Esecuzione dei controlli di efficienza energetica e manutenzione su impianti di climatizzazione invernale ed estiva in conformità alla normativa vigente ivi compresa la normativa regionale Regione Umbria. Sono compresi i contributi (bollini) finalizzati alla copertura dei costi per l'adeguamento e la gestione del catasto degli impianti termici (CURIT), nonché per gli accertamenti e le ispezioni sugli impianti stessi.
- s) Manutenzione dello stato di efficienza di tutte le parti metalliche presenti nelle centrali termiche (flange, raccordi, tubazioni, curve amburghesi, ecc...ecc.) mediante la pulitura e la rimozione degli ossidi ferrosi e verniciatura mediante applicazioni di 2 strati di pittura di cui la prima costituita da trattamento antiruggine mediante l'applicazione di vernice con convertitori od ossido riduttori (fosfatazione o fertanizzazione) ed una mano di finitura con smalto epossidico.
- t) Assistenza tecnica ed operativa per tutti gli accertamenti necessari, ivi compresi quelli strumentali, per:
  - l'acquisizione di nuovi impianti realizzati da soggetti terzi;
  - verifiche e ispezioni di qualsiasi natura operate da Enti e Organismi preposti o richieste dal Comune.

Le finalità della manutenzione sono:

- mantenere gli impianti oggetto dell'appalto in buono stato di funzionamento e garantirne le condizioni di sicurezza;
- assicurare che gli impianti, le apparecchiature ed i componenti mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni contrattuali;
- garantire la totale salvaguardia del patrimonio impiantistico del Comune;
- ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa vigente, dalla buona tecnica e dalle prescrizioni della Direzione dell'appalto

La manutenzione deve essere garantita per tutti gli apparecchi ed i componenti degli impianti che sono ad essi funzionali (inclusi sistemi e/o impianti per addolcimento acque, sistemi di ventilazione, di termoventilazione e di estrazione aria) nonché per tutti gli apparecchi ed i componenti degli impianti elettrici asserviti agli impianti stessi nonché ai locali di pertinenza degli impianti.

**Entro il 15 Settembre di ogni anno**, l'aggiudicataria dovrà presentare al Comune il proprio cronoprogramma di manutenzione annuale tenuto conto delle prescrizioni del presente Capitolato tecnico.

Il Comune si riserva il diritto di verificare la puntuale esecuzione delle operazioni di manutenzione previste nel calendario di manutenzione e di erogare le sanzioni previste per le inadempienze eventualmente rilevate.

La manutenzione è svolta anche attraverso le seguenti attività:

a) PULIZIA =

si intende un'azione – manuale o meccanica – volta alla rimozione di sostanze depositate o fuoriuscite o prodotte dai componenti dell'impianto, durante il loro funzionamento o lo stato di riposo, compreso lo smaltimento delle sostanze stesse nei modi prescritti dalle leggi vigenti.

Le operazioni da eseguire dovranno comprendere le operazioni previste nei libretti delle case costruttrici.

Per tutta la durata dell'appalto, l'aggiudicataria avrà l'obbligo di curare anche la PULIZIA di tutte le superfici che costituiscono gli involucri esterni degli impianti a lei affidati, nonché la pulizia di tutti gli ambienti appositamente destinati ad ospitare le apparecchiature oggetto dell'appalto (quali centrali e sottocentrali tecnologiche - locali tecnici) come pure i relativi accessi.

b) VERIFICA =

per verifica si intende un'attività finalizzata a comprovare che l'apparecchiatura e/o il componente e/o il dispositivo considerato fornisca le prestazioni attese dallo stesso ed in conformità alle eventuali norme vigenti.

Le verifiche dovranno essere eseguite secondo le modalità operative indicate dall'aggiudicataria facendo riferimento alle norme tecniche e/o ai manuali d'uso, secondo la periodicità prescritta dalla casa costruttrice e dalle vigenti normative U.N.I., C.E.I. e U.N.I. – C.I.G..

c) RIPRISTINO DEI LIVELLI E SOSTITUZIONE MATERIALI DI CONSUMO = si intende:

- il controllo, il rabbocco, il reintegro e/o la sostituzione ad intervalli programmati di oli lubrificanti, di cariche gas, di sali ed additivi vari e di altri fluidi (delle macchine e degli impianti) che sono soggetti a consumo o decadimento delle caratteristiche;

- la fornitura e la sostituzione di tutti i materiali di consumo.

d) SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO =

nell'attività di manutenzione, e quindi a carico dell'aggiudicataria, sono inclusi lo smontaggio ed il rimontaggio nonché tutte le operazioni e tutte le assistenze (comprese attrezzature e macchine nonché gli apprestamenti per la sicurezza ed i dispositivi di protezione individuale), di qualsiasi entità siano, necessari per effettuare gli interventi di pulizia, di verifica, di ripristino livelli e sostituzione materiali di consumo e di riparazione.

I materiali impiegati nelle operazioni di manutenzione dovranno essere sempre di primaria marca e qualità e dovranno essere facilmente reperibili.

I ricambi dovranno essere originali.

Sarà inoltre compito dell'aggiudicataria garantire la predisposizione delle apparecchiature soggette a verifica nonché la presenza di un tecnico e di un operaio specializzato durante le visite di controllo effettuate dai soggetti preposti e/o incaricati dal Comune.

Inoltre tutte le manutenzioni dovranno essere rendicontate attraverso fogli di lavoro o scheda intervento e controfirmati dal personale in servizio presso l'edificio/impianto. Il documento operativo dovrà riportare: data, impianto, durata, tipologia di intervento, elenco materiali impiegati, operatore/i dell'Appaltatore. Detti documenti dovranno essere trasmessi in formato digitale al DEC con cadenza settimanale.

L'esercizio degli impianti di climatizzazione deve essere effettuato in modo da garantire il mantenimento delle condizioni di comfort, l'efficienza e la continuità di funzionamento degli impianti, nei periodi e negli orari stabiliti dal Comune.

L'esercizio degli impianti comprende anche le seguenti attività:

- verifiche di funzionamento degli impianti, comprensivi della sanificazione delle batterie e della verifica della pressione dei gas refrigeranti;
- avviamento degli impianti secondo le tempistiche indicate dalla Stazione Appaltante;
- sorveglianza tecnica di tutti gli impianti;
- azioni di controllo e di misura dell'esercizio eventualmente previsti per legge;

- predisposizione, per tutte le apparecchiature che dispongono di una riserva (ad esempio le pompe di circolazione) o per le quali è prevista una sequenza di accensione, dell'alternanza dell'apparecchiatura in servizio o della sequenza di accensione;
- pronto intervento;
- spegnimento;
- messa a riposo: l'aggiudicataria sarà tenuta a predisporre la messa a riposo delle apparecchiature da effettuarsi alla fine della stagione di raffrescamento;
- nel periodo invernale, sarà cura dell'Appaltatore adottare di ogni accorgimento atto a preservare gli stessi dai pericoli di gelo. Eventuali inconvenienti causati dal gelo devono essere prontamente rimossi e riparati dall'Aggiudicataria, fatto salvo il risarcimento di tutti i danni che ne fossero derivati;

L'Appaltatore è tenuto, a propria cura e spese, alla ricarica dei gas refrigeranti delle apparecchiature di climatizzazione.

Il Comune di Foligno adotta politiche di sensibilizzazione verso l'utilizzo di prodotti ecosostenibili ed a basso impatto ambientale. Pertanto, nel corso delle operazioni di manutenzione degli impianti climatizzazione invernale, degli impianti di produzione dell'a.c.s. e degli impianti di climatizzazione estiva, dovranno essere utilizzati prodotti con le suddette caratteristiche. La scheda tecnica di tali prodotti dovrà essere trasmessa, prima del loro impiego, al DEC.

#### **ART. 5 - EVENTUALI INTERVENTI NON RICOMPRESI NEL PRECEDENTE ART. 4)**

Il Comune di Foligno si riserva la facoltà di far eseguire all'aggiudicatario eventuali lavori e interventi non ricompresi nell'art.4 del presente capitolato d'appalto, fino ad una spesa massima di € 30.000,00 (€ 10.000,00 per ciascun anno).

I lavori saranno ordinati dal Direttore di Esecuzione del contratto e saranno contabilizzati con l'elenco regionale dei prezzi - Regione Umbria vigente al momento dell'esecuzione lavori e/o ove non fossero contemplati in detto elenco, tramite apposita analisi dalla quale si evincano anche i costi dei materiali, della manodopera, dei noli e degli oneri della sicurezza.

Ai suddetti interventi sarà applicato lo sconto offerto in sede di **gara al punto B)** dell'offerta economica.

#### **ART. 6 - STRUTTURA DEDICATA AL SERVIZIO**

L'Appaltatore dovrà fornire al Comune il nominativo del proprio Referente dell'appalto. Tale figura nominata dall'appaltatore per la gestione operativa e tecnica del contratto, svolgerà il ruolo di supervisione e coordinamento delle attività lavorative, alle dirette ed esclusive dipendenze dell'azienda e dovrà assumere il ruolo di coordinatore e referente in sito per le attività esecutive ed operative richieste dal presente Capitolato. Potrà avvalersi di collaboratori cui attribuire specifiche responsabilità, operanti sotto la sua diretta e costante supervisione. I nominativi degli eventuali collaboratori dovranno essere comunicati per iscritto al DEC, prima dell'inizio della loro attività.

Al Referente dell'appalto è richiesto anche:

- programmazione, organizzazione, coordinamento e controllo del Servizio;
- raccolta e controllo delle informazioni per gestione della reportistica e delle penali;
- rendicontazione e fatturazione;
- gestione delle richieste, delle segnalazioni e delle problematiche sollevate dall'Amministrazione e/o dagli utenti;
- l'interfacciamento con il DEC per la comunicazione dell'iter delle segnalazioni di cui al precedente punto, dall'inizio alla fine del processo;

Il Referente dell'Appalto dovrà attivarsi prontamente per la risoluzione delle eventuali criticità emerse durante la gestione dei servizi dandone tempestiva comunicazione al DEC e/o ai suoi assistenti. Egli dovrà garantire una costante ed efficace informazione al DEC circa l'andamento del contratto;

L'Appaltatore dovrà fornire il numero telefonico di reperibilità raggiungibile 24 ore su 24, 365 giorni l'anno. In sede di avvio dell'esercizio, l'Appaltatore comunicherà, oltre al riferimento telefonico di cui sopra, un proprio indirizzo e-mail, dedicato esclusivamente al presente appalto, ai fini delle comunicazioni ufficiali, organizzative ed operative afferenti a quest'ultimo.

Il servizio potrà essere svolto con le maestranze indicate dall'Appaltatore rispettando tempi e modalità delle attività previste nel presente Capitolato.

Il servizio dovrà essere organizzato secondo le modalità previste nell'ambito del sistema qualità dell'Appaltatore.

## **ART. 7 - TERZO RESPONSABILE**

Per tutti gli impianti termici di climatizzazione invernale ed assimilati che sono inclusi nel presente appalto, l'aggiudicataria, in forza dell'aggiudicazione, assume il ruolo di "terzo responsabile dell'esercizio e delle manutenzioni degli impianti termici" (Art. 31 commi 1 e 2 della Legge 09/01/1991 n. 10 e s.m.i., art. 1 comma 1 lettera o del D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i., D.P.R. 16/04/2013 n. 74 e s.m.i.) pertanto, ai sensi del D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i., assume le responsabilità dell'esercizio, delle manutenzioni e dell'adozione delle misure utili al contenimento dei consumi energetici, secondo quanto precisato nel presente Capitolato ed in attuazione di quanto proposto in fase di offerta.

Per tutti gli impianti termici per la climatizzazione estiva ed assimilati che sono inclusi nel presente appalto, l'aggiudicataria, in forza dell'aggiudicazione, assume il ruolo di "terzo responsabile dell'esercizio e delle manutenzioni degli impianti" (Art. 31 commi 1 e 2 della Legge 09/01/1991 n. 10 e s.m.i., art. 1, comma 1, lettera o del D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i., D.P.R. 16/04/2013 n. 74 e s.m.i.) che pertanto, ai sensi del D.P.R. 16/04/2013 n. 74, sulla base di apposita delega ed in conformità al modello di Libretto di impianto riportato all'Allegato I del D.M. 10/02/2014, assume le responsabilità dell'esercizio, delle manutenzioni e dell'adozione delle misure utili al contenimento dei consumi energetici, secondo quanto precisato nel presente Capitolato ed in attuazione di quanto proposto dall'aggiudicataria in fase di offerta.

Ai sensi dell'art. 6 comma 6 D.P.R. 16/04/2013 n. 74, di seguito riportato, non è delegabile il ruolo di terzo responsabile: *"Il terzo responsabile non può delegare ad altri le responsabilità assunte e può ricorrere solo occasionalmente al subappalto o all'affidamento di alcune attività di sua competenza, fermo restando il rispetto del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008 n. 37, per le sole attività di manutenzione, e la propria diretta responsabilità ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1667 e seguenti del codice civile"*.

La sottoscrizione degli atti e dei documenti previsti come adempimenti del "terzo responsabile" dovrà essere effettuata dal legale rappresentante dell'aggiudicataria. In alternativa, la sottoscrizione degli atti e dei documenti potrà essere effettuata da persona munita di regolare procura notarile.

L'assunzione del ruolo di "terzo responsabile", come sopra definita, obbliga all'espletamento di tutte le funzioni, le operazioni e le dichiarazioni previste dalla vigente normativa.

I requisiti richiesti per l'assunzione del ruolo di "terzo responsabile" sono specificati dalla normativa vigente e dal bando di gara.

Si evidenzia inoltre che:

- eventuali provvedimenti adottati dalle Autorità competenti saranno da ritenersi a carico del terzo responsabile, siano essi di carattere amministrativo, penale o civile;
- come previsto dall'Art. 34 comma 5 della Legge 09/01/1991 n. 10 e s.m.i., il terzo responsabile è soggetto sanzionabile se, nel corso di una verifica dell'Ente locale prevista dall'Art. 31 comma 3 della stessa Legge e s.m.i., non mantiene il rendimento di combustione entro i limiti previsti dalla normativa vigente e non effettua la manutenzione secondo le prescrizioni della vigente normativa.

## **ART. 8 - REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO**

Il servizio di reperibilità dovrà essere garantito 365 giorni l'anno, 24 h su 24 h.

Il servizio sarà attivato con chiamata, al numero dedicato, da parte della Stazione Appaltante.

Il personale tecnico che opera sugli impianti deve presentarsi sul posto (pronto ad operare) **entro un'ora** dall'inoltro della richiesta di intervento o della segnalazione di disfunzione, presso un qualsiasi sistema edificio/impianto incluso nel presente appalto e dovrà adoperarsi attivamente al fine di risolvere e/o definire tecnicamente la problematica informando costantemente i competenti Uffici del Comune. A tale scopo deve essere dotato di apparecchi idonei per essere facilmente e velocemente rintracciato.

La mancata osservanza dei tempi sopra prescritti comporta l'applicazione di penali ai sensi dell'Art.17 del presente Capitolato.

Per tutta la durata dell'appalto l'aggiudicataria deve obbligatoriamente istituire e garantire un proprio servizio di reperibilità e pronto intervento finalizzato a garantire il rispetto dei parametri di erogazione dei servizi e ad ovviare ad eventuali guasti e/o interruzioni di funzionamento degli impianti di cui è stata affidata la gestione, la conduzione, l'esercizio e la manutenzione.

Con il suddetto servizio di reperibilità e pronto intervento l'aggiudicataria deve inoltre provvedere alle prestazioni che si rendessero necessarie presso gli edifici/impianti inclusi nel presente appalto e far fronte ad ogni eventuale situazione di emergenza, in qualunque momento, al fine di garantire la continuità del servizio.

Tutti gli interventi di reperibilità dovranno essere registrati su apposito modulo di pronto intervento che deve riportare: data, ora chiamata, nominativo e/o ruolo di chi ha effettuato la richiesta, impianto/edificio, ora di arrivo sul posto, riscontro del motivo della chiamata, note per eventuale risoluzione e ora di chiusura intervento (il format dovrà essere in formato digitale e dovrà essere inviato al DEC entro le 24 ore successive dall'intervento).

In caso di disservizi, di mancata reperibilità o di mancata osservanza dei tempi sopra prescritti si applicano le penali previste dall'Art. 17 del presente Capitolato.

## **ART. 9 – SEDE OPERATIVA E ATTREZZATURE E MEZZI DEDICATI AL SERVIZIO**

L'Appaltatore dovrà dotarsi, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, di una sede operativa in adeguati locali, nel territorio della città in un raggio di 30 km dalla sede del Comune di Foligno. Detta sede dovrà essere dotata di telefono fisso, stazione base sistema telematico e linea traffico dati.

Nella sede operativa, inserita in un bene immobile, dovranno quotidianamente prestare servizio almeno un operatore addetto alla gestione degli impianti (utilizzo sistema telematico, ricezione delle chiamate di pronto intervento, modifiche e integrazioni orari di accensione, ...).

La presenza del personale dovrà essere garantita dalle ore 8.00 alle ore 18.00 di ogni giorno feriale. Solo al di fuori di questi orari si farà ricorso al servizio di reperibilità telefonica attraverso l'attivazione di un telefono cellulare il cui numero dovrà essere comunicato prima dell'inizio del servizio alla Stazione Appaltante per qualsiasi esigenza.

L'Appaltatore dovrà dotarsi anche della seguente dotazione minima:

- Analizzatore fumi con certificato di taratura in corso di validità;
- Termometro per temperatura ambiente con certificato di taratura in corso di validità;
- Pistola termica per verifica temperatura/velocità flussi d'aria con certificato di taratura in corso di validità;
- Termocamera;
- Strumentazione per la rilevazione delle perdite di acqua con certificato di taratura in corso di validità;



- Strumentazione per la rilevazione delle perdite di gas combustibile con certificato di taratura in corso di validità;
- Strumentazione per l'esecuzione delle prove di tenuta impianti gas combustibile con certificato di taratura in corso di validità.

**ART. 10 - SISTEMA DI GESTIONE DELLE MANUTENZIONI E RELATIVO SISTEMA DI CONTROLLO**

L'Appaltatore dovrà trasmettere le proprie procedure ed istruzioni inerenti la gestione delle attività oggetto del presente appalto, nonché Cronoprogramma con individuate le attività per ciascun impianto in relazione alla cronologia di programmazione ed il numero di operatori impiegati.

L'Appaltatore dovrà istituire un sistema di controllo delle proprie manutenzioni e interventi, condiviso con l'Amministrazione Comunale, in modo da dare evidenza di quanto effettuato nel rispetto del cronoprogramma proposto. Le informazioni dovranno essere comunicate al DEC, al termine delle attività svolte, tramite messaggi di posta elettronica eventualmente integrati da foto esplicative.

Qualora infine l'aggiudicataria sia eventualmente dotata di sistema di gestione informatizzata, dovrà garantire al Comune la possibilità di accedere al suddetto sistema allo scopo di consentire la verifica dello stato degli interventi manutentivi e gestionali.

**ART. 11 - ELENCO ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E RELATIVA PERIODICITÀ**

Si elencano a titolo indicativo e non esaustivo le attività che dovranno essere ricomprese nella programmazione annuale di manutenzione con la frequenza minima indicata nelle tabelle a seguire.

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO		PERIODICITÀ
<b>A 1</b>	<b>TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL GAS NATURALE</b>	
01	Prova di corretto funzionamento della valvola d'intercettazione generale del gas	IS/FS
02	Simulazione dello spegnimento del bruciatore per verificare l'intervento organi di regolazione	IS
03	Simulazione della mancanza di energia elettrica di alimentazione dell'impianto per verificare le condizioni di sicurezza complessiva	IS
04	Simulazione di intervento del dispositivo di controllo e intervento in caso di fughe di gas o presenza di miscela esplosiva	IS/FS

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO	PERIODICITÀ
-------------------------------------	-------------

A 2	CANALIZZAZIONI	
01	Controllo visivo dello stato di:	
a	- Canalizzazioni per individuare eventuali corrosioni o fessure	1 A
b	- Sostegni	1 A
c	- Serrande di regolazione e intercettazione	1 A
d	- Serrande tagliafuoco	1 A
02	Pulizia e sanificazione da COVID-19 delle bocchette e dei terminali di mandata, ripresa ed espulsione aria	3M

A 3	GENERATORI DI CALORE	
01	Accurata asportazione dei residui della combustione (scorie, ceneri, ecc.) giacenti all'interno dei focolari e dei passaggi del fumo con mezzi meccanici o chimici	FS
02	Controllo delle guarnizioni di tenuta della camera di combustione	IS
03	Controllo ed eventuale sostituzione di parti avariate dei quadri elettrici di comando e di protezione dei bruciatori	6M
04	Verifica delle tenute di tutti gli organi di intercettazione dei circuiti combustibile	3M
05	Controllo dei pressostati e termostati di lavoro e di sicurezza	1M
06	Controllo della tenuta delle valvole solenoidi di intercettazione del combustibile	IS
07	Verifica del corretto funzionamento dei cuscinetti del ventilatore a r i a comburente o di pressurizzazione	IS

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO		PERIODICITÀ
-------------------------------------	--	-------------

A 4	a) ORGANI DI SICUREZZA E DI PROTEZIONE	
01	Prova in bianco valvole di sicurezza ad impianto inattivo e poi in esercizio	6M
02	Ispezioni tubi sicurezza	6M
03	Prova termostati di regolazione e di blocco, valvole di scarico termico e intercettazione combustibile, livellostati, flussostati	6M
04	Prove dei dispositivi di protezione contro la mancanza di fiamma	6M
05	Prove dei dispositivi di sicurezza termomeccanica o termoelettrica delle caldaie a gas	6M

A 4	b) POMPE, CIRCOLATORI	
01	Inversione funzioni delle pompe per alternare il funzionamento ed equilibrarne l'usura	1M
02	Serraggio o sostituzione delle tenute meccaniche	1 A
03	Prima di un periodo di funzionamento assicurarsi che:	
a	- La girante ruoti liberamente (anche dopo operazioni su tenute)	1 A
b	- La pompa non funzioni a secco	1 A
c	- L'aria sia spurgata	1 A
d	- Il senso di rotazione sia corretto	1 A
e	- I cuscinetti siano lubrificati	1 A

A 5	CONTROLLO DEGLI APPARECCHI INDICATORI	
01	Termometri: mediante un termometro campione nei pozzetti	1 A
02	Manometri: mediante un manometro campione nei pozzetti	1 A
03	Termometri dei fumi: mediante un termometro campione	1 A

A 6	APPARECCHI DI REGOLAZIONE AUTOMATICA	
01	Effettuare la manutenzione mediante:	
a	- lubrificazione steli o perni valvole (se non autolubrificanti o a lubrificazione permanente)	1 A
b	- lubrificazione perni e serrande	1 A
c	- rabbocchi dei livelli del lubrificante di ingranaggi a bagno d'olio	1 A
d	- pulizia e serraggio morsetti elettrici	1 A

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO	PERIODICITÀ
-------------------------------------	-------------

A 6	APPARECCHI DI REGOLAZIONE AUTOMATICA	
01	Effettuare la manutenzione mediante:	
e	- pulizia filtri	1 A
f	- pulizia ugelli, serrande regolazione aria e cinematismi valvole servocomandate	1 A
g	- smontaggio dei pistoni con sostituzione delle parti danneggiate	1 A
02	Effettuare il controllo funzionale stagionale, attraverso l'esecuzione delle operazioni sotto elencate in funzione del tipo di apparecchiatura:	
a	Termoregolazione a due posizioni: - verifica comandi agendo lentamente su dispositivi	6M
b	Termoregolazione progressiva con valvole servocomandate a movimento rotativo:	
b1	- verifica manuale della rotazione valvole (5 esecuzioni)	6M
b2	- alimentare il sistema e provarne la risposta (senso e ampiezza rotazione fine corsa) manipolando l'impostazione dei valori prescritti	6M
b3	- verifica assenze di trafilemento sullo stelo	6M
c	Termoregolazione progressiva con valvole servocomandate a movimento rettilineo:	
c1	- a sistema alimentato, verificare la risposta manipolando l'impostazione dei valori prescritti (2 escursioni per ogni senso di marcia)	6M
c2	- verificare assenza di trafilementi sullo stelo	6M
d	Sistemi di contabilizzazione mediante integrazione meccanica, elettrica o elettronica:	
d1	- verifica funzionamento secondo le istruzioni del costruttore	6M
d2	- per integratori di tempo effettuare la verifica della marcia del numeratore	6M
03	Effettuare il controllo della taratura delle operazioni sotto elencate in funzione del tipo di apparecchiatura:	
a	Tutti i sistemi:	
a1	- predisposizione secondo la stagione (estiva, invernale)	6M
a2	- regolazione orologi programmatori	6M
b	Termoregolazione a due posizioni:	
b1	- verifica comando di arresto a temperatura prefissata con tolleranza +1 °C	6M
b2	- verifica comando di marcia con un differenziale minore o al massimo uguale a quello prescritto	6M
b3	- effettuare le verifiche di cui sopra in ognuna delle configurazioni previste (normale, ridotto, ecc)	6M

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO		PERIODICITÀ
-------------------------------------	--	-------------

<b>A 6 APPARECCHI DI REGOLAZIONE AUTOMATICA</b>		
03	Effettuare il controllo della taratura delle operazioni sotto elencate in funzione del tipo di apparecchiatura:	
c	Termoregolazione progressiva con valvola servocomandata:	
c1	- termoregolazione d'ambiente (verifica temperatura locale pilota a regime, con tolleranza + 1°C)	6M
c2	- termoregolazione climatica (verifica della temperatura di mandata e ritorno in relazione alla temperatura esterna ed alle temperature ambiente e confronto con le curve caratteristiche, con tolleranza +1 °C temperatura ambiente)	6M
04	Messa a riposo:	
a	- portare l'apparecchiatura nelle condizioni di riposo previste dal costruttore. In mancanza, togliere l'alimentazione al sistema, eccezione fatta eventualmente per l'orologio programmatore	6M

<b>A 7 a) TERMOVENTILATORI E VENTILCONVETTORI</b>		
01	Controllo apparecchiature elettriche (verifica commutatori ecc.)	6M
02	Controllo delle tarature delle regolazioni	6M
03	Pulizia e sanificazione da COVID-19 batterie di scambio	3M
04	Pulizia e sanificazione da COVID-19 bacinella raccogli-condensa	3M
05	Pulizia e sanificazione da COVID-19 filtri aria	3M
06	Verifica ed eventuale sostituzione dei filtri	3M

<b>A 7 b) AEROTERMI</b>		
01	Controllo del regolare funzionamento delle apparecchiature elettriche	6M
02	Controllo del corretto funzionamento dei cuscinetti dei motori	3M
03	Smontaggio, pulizia interna e disincrostazione della batteria di scambio	3A
04	Pulizia e sanificazione da COVID-19 batteria di scambio, ventola, griglie e deflettori	3M

<b>A 8 CONDOTTI DEL FUMO</b>		
01	Effettuare l'asportazione della fuliggine da:	
a	Raccordi dei generatori	1 A
b	Canne fumarie o canali di fumo	1 A
c	Camino	1 A
d	Camerette di raccolta	1 A

02	Controllo e ripristino livelli dei sali contenuti nei neutralizzatori di acqua di condensa acida	6M
----	--	----

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO	PERIODICITÀ
-------------------------------------	-------------

A 9	BRUCIATORI	
	<b>La manutenzione comporta la pulizia delle parti accessibili e la pulizia degli organi di combustione. In particolare:</b>	
01	Pulizia degli ugelli	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
02	Pulizia e disincrostazione della testa di combustione	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
03	Pulizia e controllo isolatori degli elettrodi di accensione	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
04	Pulizia e lavaggio filtro di linea	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
05	Pulizia del preriscaldatore per olio combustibile e del relativo filtro	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
06	Controllo dell'elettrovalvola del bruciatore e della sua tenuta in fase di prelavaggio	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
07	Pulizia e controllo pompa bruciatore (per combustibili liquidi) e regolazione portata a bruciatore funzionante	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS
08	Verifica dell'efficienza dei dispositivi di sicurezza	
a	• in caso di servizio continuativo	6M
b	• in caso di servizio stagionale	IS

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO	PERIODICITÀ
-------------------------------------	-------------

A 10	a) TUBAZIONI	
01	Controllo della tenuta dei raccordi	1 A
02	Controllo della tenuta dei raccordi dei dilatatori o giunti elastici	1 A
03	Controllo della tenuta dei raccordi delle congiunzioni a flangia	1 A
04	Controllo dei sostegni e punti fissi	1 A
05	Controllo di assenza di inflessioni delle tubazioni	1 A

A 10	b) RIVESTIMENTI ISOLANTI	
01	Ispezioni dell'integrità dei rivestimenti isolanti di reti di distribuzione dei fluidi, ripristino degli stessi ove deteriorati e delle finiture superficiali se presenti.	1 A

A 11	MOTORI ELETTRICI	
01	Verifica di:	
a	Senso di rotazione	6M
b	Equilibrio interfase	6M
c	Temperatura di funzionamento	6M
d	Efficienza della valvola (se ventilazione forzata)	6M
e	Giunti o organi di trasmissione (pulegge, cinghie, ecc.)	6M
f	Protezione delle parti in tensione elettrica	6M
g	Messa a terra	6M
h	Resistenza di isolamento	6M
i	Corrente assorbimento (tolleranza 15% su dati di targa)	6M
02	Effettuare la pulizia e lubrificazione dei cuscinetti	6M
03	Controllo dei sistemi di protezione contro corto circuiti, sovraccarichi, mancanza di fase	6M

A 12	a) VASI DI ESPANSIONE APERTI	
01	Controllo dell'assenza di perdite nel vaso	6M
02	Verifica che, alla temperatura massima di esercizio, il livello dell'acqua sia inferiore al troppo pieno	3M
03	Verifica del galleggiante e della tenuta della valvola di alimentazione vasi ad alimentazione automatica	3M
04	Verificare che l'acqua nel vaso sia fredda o appena tiepida in esercizio (assenza di circolazione)	3M

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO		PERIODICITÀ
<b>A 12</b>	<b>b) VASI DI ESPANSIONE E VALVOLE DI SICUREZZA</b>	
01	Controllo della tenuta della valvola di sicurezza fino alla temperatura massima di esercizio	1 A
02	Controllo e mantenimento della pressione di precarica in conformità ai dati di progetto	IS invernale FS invernale
03	Verifica dell'integrità del diaframma	IS invernale FS invernale

<b>A 13</b>	<b>UNITÀ TRATTAMENTO ARIA (CONDIZIONATORI) E TERMOVENTILANTI</b>	
01	Pulizia previo smontaggio di tutte le batterie (preriscaldamento, raffreddamento, post-riscaldamento) mediante soffiatura ad aria compressa e spruzzatura di soluzioni detergenti	IS invernale IS estiva
02	Verificare pulizia ed eventuali sostituzioni dei raccordi antivibranti interni ed esterni	1 A
03	Verifica delle giunzioni dei cassoni condizionatori e delle relative guarnizioni di assemblaggio	1 A
04	Ispezione delle serrande tagliafuoco e controllo del fusibile di protezione ed eventuali prove di funzionamento meccanico	1 A
05	Lubrificazione dei perni o snodi delle serrande tagliafuoco	1 A
06	Controllo sfogo aria e scarico acqua delle batterie calde e fredde	6M
07	Controllo delle guarnizioni di tenuta d'aria delle portine di ispezione dei condizionatori	6M
08	Controllo funzionamento e lubrificazione serrande prese aria esterna, ricircolo, espulsione	6M
09	Controllo del corretto funzionamento dei cuscinetti dei ventilatori e dei motori	3M
10	Verifiche funzionamento e pulizia motori elettrici ventilatori di mandata e ricircolo	3M
11	Controllo, pulizia e disincrostazione ugelli di umidificazione e pulizia degli ugelli recuperatori	3M
12	Tenuta in esercizio e varie operazioni manutentive alle pompe circolazione acqua di umidificazione con pulizia del filtro	3M
13	Pulizia e disincrostazione bacini di raccolta acque di umidificazione	3M
14	Mantenimento in esercizio del livello automatico di alimentazione della vasca di umidificazione e del carico diretto	1M



COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO		PERIODICITÀ
-------------------------------------	--	-------------

<b>A 13</b>	<b>UNITÀ TRATTAMENTO ARIA (CONDIZIONATORI) E TERMOVENTILANTI</b>	
15	Controllo dello sfioro dell'acqua di alimentazione della vasca di umidificazione	1M
16	Controllo tensione cinghie di trasmissione ed eventuale sostituzione cinghie avariate	1M
17	Compilazione del registro dei rilevamenti eseguiti sulle varie sezioni di trattamento aria per stabilire le condizioni termoigrometriche di funzionamento ed eventuale segnalazione delle anomalie dovute a difetti nelle regolazioni o nelle erogazioni dei fluidi	1M
18	Pulizia e sanificazione da COVID-19 dei filtri	3M
19	Pulizia e sanificazione da COVID-19 delle bocchette di ripresa e di mandata, dei diffusori, ecc.	3M
20	Verifica ed eventuale sostituzione dei filtri	3M

<b>A 14</b>	<b>VALVOLAME</b>	
01	Manovra di tutti gli organi di intercettazione e di regolazione, senza forzatura sulle posizioni estreme	1 A
02	Lubrificazione delle parti abbisognanti (come prevede costruttore)	1 A
03	Controllo dell'assenza di perdite negli attacchi e attorno agli steli (regolare serraggi o rifare premistoppa)	1 A
04	Verifica dell'assenza di trafilatura ad otturatore chiuso e, ove necessario, smontaggio e pulizia o sostituzione delle parti danneggiate	1 A

<b>A 15</b>	<b>a) APPARECCHIATURE CENTRALIZZATE DI ADDOLCIMENTO DELL'ACQUA</b>	
01	Pulizia dei serbatoi di contenimento della salamoia	6M
02	Verifica della corretta inversione delle fasi esercizio/rigenerazione	IS

<b>A 15</b>	<b>b) OPERAZIONI COMUNI AGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELL'ACQUA</b>	
01	Pulizia filtri	6M
02	Controllo livelli sali ed eventuale reintegro	1M
03	Controllo livelli additivi ed eventuale reintegro	1M

<b>A 16</b>	<b>PANNELLI SOLARI TERMICI</b>	
01	Verifica della corretta pressione di esercizio e dell'assenza di aria	6M
02	Verifica degli organi di sicurezza	6M
03	Verifica del sistema di fissaggio del pannello alla struttura	1 A
04	Controllo concentrazione liquido antigelo	1 A

05	Pulizia della superficie di captazione	6M
----	--	----

<b>A 17</b>	<b>IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA</b>	
01	Controllo della presa d'aria esterna (per esempio: verifica dello stato di integrità e pulizia; collocazione della presa d'aria in funzione degli elementi al contorno; rispetto delle idonee condizioni ambientali, ecc)	1M
02	Verifica del sistema di recupero calore	IS e 3M
03	Controllo delle batterie e dei dispositivi di regolazione delle stesse (valvole a 3 vie) e conseguente esecuzione degli interventi di pulizia	3M
04	Pulizia, lato aria, delle batterie di pre-riscaldamento, raffreddamento e post-riscaldamento	3M
05	Verifica dell'assenza di ristagno d'acqua ovvero della presenza di muffe e di alghe nella bacinella di raccolta condensa e controllo dell'efficienza e dell'integrità del sifone di scarico	1 A
06	Verifica dell'impianto di umidificazione ed attuazione dei programmi di manutenzione e pulizia definiti dal costruttore	3M
07	Pulizia degli ugelli spruzzatori della sezione umidificazione	3M
08	Controllo e pulizia del separatore di gocce, qualora presente	3M
09	Verifica del motore del ventilatore: nel caso di motore direttamente accoppiato (elettoventilatore) effettuare una verifica visiva dello stato delle pale della girante; in caso di motore dotato di cinghia di trasmissione occorre verificare anche l'usura e il tiro della cinghia ed il corretto allineamento delle pulegge	3M
10	Verifica della tensione ed usura delle cinghie del ventilatore ed eventuale sostituzione	6M
11	Pulizia e sanificazione da COVID-19 dei filtri, dei prefiltri, bocchette e griglie	3M
12	Verifica ed eventuale sostituzione dei filtri, dei prefiltri, bocchette e griglie	3M

COMPONENTE / DESCRIZIONE INTERVENTO	PERIODICITÀ
-------------------------------------	-------------

<b>A 17</b>	<b>IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA</b>	
12	Lubrificazione dei supporti dei ventilatori e dei supporti delle serrande aria esterna	1 A
13	Verifica ed eventuale sostituzione dei filtri ad alta efficienza	3M
14	Pulizia e rigenerazione mediante lavaggio con detersivo neutro ed acqua corrente delle celle filtranti	3M
15	Verifica della capacità filtrante del materassino filtrante per particelle grossolane mediante misura della perdita di carico ed eventuale sostituzione	IS e 3M
16	Controllo del funzionamento dei termostati, dei pressostati differenziali e degli eventuali misuratori di portata installati	3M
17	Verifica delle condizioni dei filtri assoluti, ove presenti	3M
18	Verifica della capacità filtrante del filtro assoluto mediante misura della perdita di carico e eventuale sostituzione	3M
19	Controllo e pulizia delle bocchette di ripresa e di mandata, dei diffusori, ecc.	1M

<b>A 18</b>	<b>BOLLITORI E SCALDABAGNI PER ACS</b>	
01	Pulizia interna dei bollitori e scaldabagni per la rimozione delle incrostazioni e depositi, con mezzi meccanici e/o idonei mezzi chimici	1 A
02	Disincrostazione e/o decalcificazione degli scambiatori dei bollitori e scaldabagni, da eseguire con mezzi meccanici e/o idonei mezzi chimici	1 A

#### LEGENDA DELLA PERIODICITÀ

FS - Fine stagione	1S - Ogni settimana	2M - Ogni 2 mesi	6M - Ogni 6 mesi
IS - Inizio stagione	1M - Ogni mese	3M - Ogni 3 mesi	A - Anni

**ART. 12 – IMPORTO DELL'APPALTO PAGAMENTI E VERIFICHE DI CONFORMITA'**

Il canone annuo posto a base di gara per lo svolgimento del servizio, è stato stabilito moltiplicando il prezzo di riferimento omogeneo per la potenza termica complessiva degli impianti di riscaldamento riportati nell'elaborato 2 "Elenco impianti". Tale prezzo di riferimento, per l'esecuzione di tutte le attività e prestazioni di cui al presente capitolato, ammonta ad € 12,00 per ogni kW di potenza termica, al netto dei costi della sicurezza e della sicurezza da interferenze come si evince dal seguente quadro economico del servizio.

Nell'elaborato 2 "Elenco impianti" sono riportati i sistemi edificio/impianto di cui al presente appalto e le relative potenze termiche riportate come segue:

1) per edifici con impianto di climatizzazione a combustibile gassoso o liquido, sono state considerate le potenze termiche al focolare o le potenze termiche rese nominali in caso di generatori a pompa di calore alimentati a metano, poichè sempre maggiori delle potenze per la climatizzazione estiva eventualmente presente nell'edificio;

2) per edifici con impianti di climatizzazione a pompa di calore alimentati elettricamente, sono state considerate le potenze termiche rese nominali poichè sempre maggiori delle potenze per la climatizzazione estiva;

da suddetto elaborato si evince che la potenza termica complessiva di riferimento è pari a 13.676 kW, comportando il seguente quadro tecnico economico:

<u>SERVIZIO</u>	
Importo ANNUO del servizio soggetto a ribasso d'asta. (A misura) (prezzo di riferimento omogeneo al kW x potenza complessiva impianti) € 12,00 x 13.676 kW = .....	€ 164.112,00
Importo ANNUO Costi della Sicurezza non soggetti a ribasso. (A misura) .....	€ 1.923,22
di cui:	
- € 1.515,32 costi della sicurezza per il servizio	
- € 407,90 costi della sicurezza da interferenze	
Sommano .....	€ 166.035,22
Importo complessivo per una durata contrattuale pari a 3 anni (€ 166.035,22 x 3).....	€ 498.105,66
di cui:	
- € 492.336,00 per le prestazioni relative al servizio, soggetti a ribasso d'asta	
- € 5.769,66 per costi della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	
<u>SOMME A DISPOSIZIONE</u>	
IVA 22%.....	€ 109.583,25
Incentivo per le funzioni tecniche quota dipendenti al netto IRAP).....	€ 7.460,83
di cui:	
- € 5.990,25 importo netto	
- € 1.470,58 per oneri	
Incentivo innovazione.....	€ 1.992,42
IRAP.....	€ 508,86
Sommano .....	€ 119.545,36
<b>TOTALE.....</b>	<b>€ 617.651,02</b>

Il canone, al netto dello sconto offerto, dovuto annualmente all'aggiudicataria sarà pagato con rate posticipate. I pagamenti delle rate del canone annuo verranno effettuati su presentazione di regolari fatture trimestrali, da emettere a seguito di richiesta da parte del Direttore di Esecuzione del Contratto, entro 30 giorni dalla data di assunzione a protocollo.

Si evidenzia che la fattura finale a chiusura dell'appalto potrà essere emessa solo a seguito di perfezionamento dei verbali di riconsegna impianti ed assunzione di apposito provvedimento che prevederà anche lo svincolo della cauzione definitiva prestata dall'appaltatore. La fattura di chiusura dell'Appalto prevederà termini di pagamento pari a 30 giorni dalla data di assunzione a protocollo.

Ai sensi dell'art. 30, comma 5 bis del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., sull'importo dei pagamenti è operata una ritenuta dello 0,50%. Tali ritenute saranno svincolate alla scadenza del contratto dopo l'approvazione da parte del Comune di Foligno del certificato di regolare esecuzione come di seguito descritto e previa acquisizione del DURC dell'Affidatario e degli eventuali subappaltatori.

Sono fatte salve le eventuali ritenute ai sensi dell'articolo 30 del D. Lgs. 50/2016, per gli inadempimenti dell'Affidatario in merito agli obblighi contributivi, previdenziali o retributivi relativi all'impresa o ai subappaltatori.

Le penali eventualmente comminate dal Comune, ai sensi dello specifico Articolo del presente Capitolato, verranno detratte dalla prima rata di canone immediatamente successiva alla contestazione.

L'Ente eserciterà la vigilanza sul regolare e buon andamento del servizio, tramite il Direttore dell'esecuzione, in modo da assicurarne la regolare esecuzione nei tempi stabiliti e in conformità alle prescrizioni contenute nel presente capitolato tecnico e nelle condizioni offerte in sede di aggiudicazione.

Il direttore dell'esecuzione è incaricato della verifica di conformità in corso di esecuzione ai sensi dell'Art. 18 del D.M. 49/2018, annualmente dalla data di decorrenza del contratto.

Un mese prima della scadenza del contratto, il direttore dell'esecuzione, coadiuvato dai tecnici dell'appaltatore, inizierà le operazioni per la redazione del certificato di regolare esecuzione ai sensi dell'art. 102 del D. Lgs. 50/2016.

Tali operazioni avranno anche lo scopo di verificare l'efficienza degli impianti oggetto del presente appalto.

Successivamente all'emissione del certificato di regolare esecuzione, da emettersi entro e non oltre 3 (tre) mesi dal termine del contratto, si procederà entro i successivi 30 giorni, al pagamento del saldo, unitamente alle ritenute di garanzia, previa acquisizione del DURC e di regolare fattura. Si procederà altresì allo svincolo della cauzione definitiva.

#### **ART. 13 - SOSPENSIONE DELLA GESTIONE DA PARTE DELL'AGGIUDICATARIA**

L'aggiudicataria non potrà sospendere (a nessun titolo, neppure parzialmente) la gestione degli impianti affidati, senza essere stata preventivamente autorizzata dal Comune.

Tale eventuale azione unilaterale provocherà l'incameramento dei crediti dell'aggiudicataria e della cauzione da questa prestata, fatto salvo qualsiasi ulteriore danno, indipendentemente da eventuali azioni giudiziarie.

## ART. 14 - EDIFICI INTERESSATI DALL'APPALTO ED INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI E DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

Sono soggetti al presente appalto i sistemi edificio/impianto di cui all'elaborato progettuale n.2 - "Elenco impianti".

Nel corso della durata dell'appalto, l'elenco impianti e/o le relative potenzialità termiche di cui all'elaborato sopra richiamato potranno essere oggetto di variazioni in aumento o in diminuzione a discrezione del Comune come stabilito al precedente articolo 12 del presente Capitolato.

L'aggiudicataria non potrà avanzare alcuna eccezione in merito alle variazioni introdotte, fermo il rispetto di quanto all'art. 106 comma 12 del D.lgs. 50/2016.

Inoltre, l'aggiudicataria dovrà obbligatoriamente:

- assumere il ruolo di "TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLE MANUTENZIONI DEGLI IMPIANTI TERMICI" anche per gli impianti di climatizzazione invernale aggiunti (o ampliati nella potenza qualora trattasi di edifici/impianti già inseriti nell'elaborato 2 "Elenco impianti), con conseguente variazione del costo annuo del servizio che sarà calcolato con le modalità di cui al precedente articolo 12 del presente Capitolato;
- assumere il ruolo di "TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLE MANUTENZIONI DEGLI IMPIANTI" anche per gli impianti di climatizzazione estiva aggiunti, senza variazione del costo annuo del servizio qualora si tratti di un fabbricato già inserito nell'elaborato 2 "Elenco impianti".
- assumere il ruolo di "OPERATORE" per gli impianti di climatizzazione estiva che sono contemplati dal Regolamento CE n. 842/2006 e s.m.i. (contenenti gas fluorurati ad effetto serra) anche per gli impianti di climatizzazione estiva aggiunti; senza variazione del costo annuo del servizio qualora si tratti di un fabbricato già inserito nell'elaborato 2 "Elenco impianti".

L'Appaltatore cesserà il proprio ruolo di Terzo Responsabile / Operatore relativamente agli impianti dismessi con decorrenza dal verbale di riconsegna/atto di consistenza previsto dal successivo Art. 15.

Qualora si configurasse la necessità di cui sopra (in aumento o in diminuzione, specificatamente per gli impianti termici per la climatizzazione invernale) il Comune di Foligno aggiornerà il canone a misura, in proporzione alla potenza termica al focolare degli edifici aggiunti o dismessi, rispetto al totale della potenza complessiva gestita e proporzionalmente ai giorni in cui gli edifici in argomento sono inclusi/esclusi dall'appalto, utilizzando come parametro il prezzo di riferimento omogeneo di affidamento al kW; quanto sopra sarà oggetto di comunicazione formale dal DEC della Stazione Appaltante all'Appaltatore e di verbale di consegna / riconsegna degli impianti sottoscritto dalle Parti.

Nel corso della durata dell'appalto, gli stessi sistemi edificio/impianto di cui al suddetto elenco impianti potranno essere oggetto di variazioni e/o implementazioni impiantistiche conseguenti ad interventi appaltati dal Comune di Foligno a terzi operatori; nel caso di interventi rilevanti, lo specifico impianto potrà essere oggetto di un nuovo verbale di consegna tra le Parti, lasciando comunque invariato il costo del servizio, qualora non venga variata in aumento o in diminuzione la potenza termica al focolare del sistema edificio/impianto (ad esempio l'installazione, su un edificio dotato di solo impianto di riscaldamento, di uno o più gruppi frigo o uno o più climatizzatori mono o multisplit a pompa di calore, non dà luogo al ricalcolo del canone se la nuova potenza installata non è superiore alla potenza termica al focolare dell'impianto esistente. In caso contrario avverrebbe il ricalcolo del canone annuo, con le modalità di cui al precedente articolo 12 del presente Capitolato.

Inoltre, nel corso della durata del presente appalto, il Comune si riserva la facoltà di far rimettere in funzione l'impianto di riscaldamento di n. 2 edifici adibiti a seggi elettorali delle loc. Annifo e Verchiano di Foligno (non compresi nell'elaborato 2 "Elenco impianti" e costituiti ciascuno da caldaia murale di potenzialità inferiore a 35 kW abbinate rispettivamente a ventilconvettori e radiatori), per il tempo strettamente necessario alla durata delle eventuali votazioni. L'intervento di riattivazione e successiva messa a riposo dei due impianti, è da ritenersi compreso nel canone

annuo del servizio, qualora sarà effettuato con la sola manodopera. Nel caso in cui sia necessario un intervento di sostituzione componenti degli impianti termici di qualsivoglia tipologia, l'intervento sarà remunerato all'appaltatore con le modalità previste all'articolo 5.

## **ART. 15 - CONSEGNA E RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI**

La CONSEGNA all'aggiudicataria degli impianti di climatizzazione invernale, degli impianti di produzione dell'acqua calda sanitaria e degli impianti di climatizzazione estiva e quindi l'inizio del servizio potrà avvenire nelle more della stipula del contratto d'appalto, ma comunque dopo l'avvenuta produzione della Cauzione contrattuale e della Polizza Assicurativa.

Gli impianti installati negli edifici di cui al presente appalto, verranno consegnati all'aggiudicataria nelle condizioni di fatto in cui si trovano.

All'atto della CONSEGNA, per ogni edificio verrà redatto un "Verbale di consegna / Atto di consistenza delle principali apparecchiature" dei relativi impianti (impianti di climatizzazione invernale, di produzione dell'acqua calda sanitaria e di climatizzazione estiva) che sarà debitamente sottoscritto dalle parti. Qualora il presente appalto venisse esteso ad altri edifici ed impianti, per ciascuno di essi verrà redatto un "Verbale di consegna / Atto di consistenza delle principali apparecchiature" avente le stesse caratteristiche di quelli redatti al momento della consegna iniziale.

La RICONSEGNA degli impianti al Comune dovrà avvenire nei seguenti termini:

- trenta (30) giorni prima della scadenza contrattuale, l'aggiudicataria dovrà riconsegnare gli impianti di climatizzazione invernale (inclusi impianti di termoventilazione) e gli impianti per la produzione di acqua calda sanitaria in buone condizioni di manutenzione;
- cinque (5) giorni prima della scadenza contrattuale, l'aggiudicataria dovrà riconsegnare gli impianti di ventilazione e di climatizzazione estiva in buone condizioni di manutenzione;

fermo restando che, nel periodo compreso tra la data di riconsegna degli impianti e la scadenza del contratto, l'aggiudicataria è comunque tenuta ad intervenire per eventuali interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria e/o straordinaria a guasto che si dovessero rendere necessari.

Al momento della riconsegna il Comune verificherà lo stato degli impianti facendo riferimento ai verbali di consegna e di consistenza delle principali apparecchiature redatti al momento della consegna, nonché con il supporto dell'eventuale censimento informatizzato offerto dall'appaltatore in sede di gara.

L'Appaltatore sarà obbligato a sostituire tutte quelle parti che risultassero danneggiate per incuria o scarsa manutenzione e ad ottemperare alle eventuali richieste formulate dal personale preposto alla Direzione dell'appalto.

All'atto della RICONSEGNA e per ogni edificio verrà redatto un "Verbale di riconsegna / Atto di consistenza delle principali apparecchiature" dei relativi impianti che sarà debitamente sottoscritto dalle Parti.

L'aggiudicataria dovrà dimostrare, attraverso un'ulteriore misura del RENDIMENTO DI COMBUSTIONE da effettuare nel mese di marzo dell'ultima stagione contrattuale, che tutti i generatori di calore abbiano rendimento di combustione non inferiore ai limiti fissati dal D.P.R. n. 412/1993 come modificato dal D.lgs. 192/2005 e s.m.i., dal D.lgs. 311/2006 e s.m.i. e dal D.P.R. 16/04/13 n. 74 e s.m.i., e comunque non inferiore del 2% rispetto al rendimento misurato al momento della prima prova effettuata dall'aggiudicataria dopo la presa in consegna e/o l'installazione del generatore.

Entro i termini stabiliti per la riconsegna degli impianti, l'aggiudicataria dovrà consegnare al DEC (qualora non sia già in atti del Comune stesso), tutta la documentazione di legge, comprese le Dichiarazioni di Conformità di cui al D.M. n. 37 del 22/01/2008, la documentazione e certificati I.N.A.I.L., la documentazione prevista dalla normativa Regionale Regione Umbria, documentazione

F-GAS, copia in formato digitale della documentazione trasmessa al CURIT Regione Umbria e quant'altro previsto dalla vigente normativa.

Tempi e modalità di chiusura o voltura dei contratti telefonici per la telegestione/telecontrollo dovranno essere **preventivamente** concordati con il Comune.

Qualora nel corso dell'appalto il Comune dovesse dismettere un impianto, si opererà come previsto per la riconsegna finale. L'Appaltatore, prima di riconsegnare detto impianto al Comune, dovrà compiere tutte le pratiche necessarie per la dismissione, compresi la messa in sicurezza, la chiusura dell'eventuale contratto telefonico per la telegestione/telecontrollo e, ove necessario e/o richiesto, lo svuotamento dell'impianto stesso.

Alla scadenza del contratto, la ditta dovrà inoltre assicurare la propria collaborazione, finalizzata ad agevolare il passaggio di consegne al nuovo aggiudicatario, fornendo tutte le informazioni, i dati e le prestazioni che il Comune riterrà opportuno richiedere.

#### **ART. 16 - FORNITURE A CARICO DEL COMUNE DI FOLIGNO**

Le seguenti forniture non sono da ritenersi a carico dell'appaltatrice, in quanto resteranno di competenza del Comune:

- consumi di gas e gasolio;
- consumi di energia elettrica;
- consumi di acqua potabile.

#### **ART. 17 - PENALI E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

L'evidenziazione di un inadempimento contrattuale è oggetto di formale contestazione da parte del DEC della Stazione Appaltante; l'Appaltatore entro i 5 giorni successivi (naturali e consecutivi) potrà provvedere alla soluzione del problema evidenziato oppure ad inviare le proprie considerazioni / controdeduzioni.

In esito a quanto sopra, il Comune potrà decidere l'applicazione di penali, a cura del DEC, con proprio atto.

Fermo quanto sopra, le inadempienze agli obblighi contrattuali da parte dell'aggiudicatario comportano l'applicazione delle penali o dei provvedimenti di cui a seguire, ferma restando la facoltà del Comune di richiedere eventuali ulteriori indennizzi e rimborsi per il minor servizio prestato e/o per il danno arrecato alle attività ospitate negli edifici oggetto del presente appalto:

**A. Per il mancato mantenimento delle temperature ambiente negli orari richiesti di erogazione del comfort, per inadeguata temperatura dell'ACS, per altri problemi tecnici rilevati ed evidenziati sugli impianti oggetto dell'appalto:**

qualora, a fronte della segnalazione da parte del Comune, senza che l'aggiudicatario sia intervenuto nei modi e nei tempi di cui all'Art. 8 REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO, verrà applicata una penale di €. 300,00 (Euro trecento/00) per singolo specifico evento;

**B. Per l'attivazione degli impianti e per l'erogazione del comfort in giornate, in periodi e/o orari non richiesti ed autorizzati dal Comune:**

qualora l'appaltatore dovesse attivare gli impianti e/o erogare il servizio in giorni ed orari che non sono funzionali alle richieste di comfort inoltrate ed autorizzate dal Comune, si applicherà una penale di €. 50,00 (Euro cinquanta/00) per ogni ora di estensione del servizio e per ogni sistema edificio/impianto;



**C. Per la mancata effettuazione delle verifiche e delle misure riportate nel "LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE" (D.P.R. 412/1993 e s.m.i., D.P.R. 16/04/2013 n. 74 e s.m.i., D.M. 10/02/2014):**

per ogni misura e verifica non effettuata, verrà applicata una penale pari ad €. 300,00 (Euro trecento/00);

**D. Per la mancata o incompleta tenuta delle registrazioni previste dal "LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE" (D.P.R. 412/1993 e s.m.i., D.P.R. 16/04/2013 n. 74 e s.m.i., D.M. 10/02/2014):**

per ogni mancata o incompleta registrazione, nonché per mancato invio al CURIT / FGAS delle verifiche normative richieste, verrà applicata una penale pari ad €. 500,00 (Euro cinquecento/00);

**E. Per la mancata osservanza della TEMPISTICA DI MANUTENZIONE e del CALENDARIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA stagionale:**

per il mancato rispetto delle tempistiche di esecuzione delle prestazioni e attività di cui al presente capitolato speciale d'appalto, ad eccezione di quelle espressamente menzionate ai precedenti punti "A - B - C - D", verrà applicata una penale di € 70,00 (Euro settanta/00) per ciascuna delle mancate e/o incomplete esecuzioni delle prestazioni e/o attività, per ogni giorno di ritardo.

**F. Per la mancata osservanza della TEMPISTICA DI MANUTENZIONE e del CALENDARIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA stagionale:**

per il mancato rispetto delle tempistiche di esecuzione delle prestazioni e attività di cui al presente capitolato speciale d'appalto, ad eccezione di quelle espressamente menzionate ai precedenti punti "A - B - C - D", verrà applicata una penale di € 70,00 (Euro settanta/00) per ciascuna delle mancate e/o incomplete esecuzioni delle prestazioni e/o attività, per ogni giorno di ritardo.

**G. Per la mancata osservanza delle tempistiche di esecuzione di attività, prestazioni, consegna documentazione, di cui al presente Capitolato Speciale di Appalto, non rientranti nei precedenti punti "A - B - C - D - E - F":**

per il mancato rispetto delle tempistiche di esecuzione di attività, prestazioni, consegna documentazione, di cui al presente Capitolato Speciale di Appalto, non rientranti nei precedenti punti "A - B - C - D - E - F" verrà applicata una penale di € 70,00 (Euro settanta/00) per ciascuna delle mancate e/o incomplete esecuzioni di attività, prestazioni, consegna documentazione, per ogni giorno di ritardo.

Il Comune applicherà le relative penali giornaliere, sino al raggiungimento di un totale progressivo di 80 giorni di ritardo. Al raggiungimento di detto totale progressivo, il Comune provvederà ad avviare le procedure per la risoluzione del contratto.

Le suddette penali sono cumulabili tra di loro.

Inoltre, ai sensi dell'Art. 34, comma 5, della Legge 09/01/91 n. 10 e s.m.i., il TERZO RESPONSABILE è soggetto sanzionabile (da parte dell'Ente competente) se, nel corso di una verifica eseguita dallo stesso Ente competente (come previsto dall'Art. 31, comma 3, della Legge 10/1991 e s.m.i. e dal relativo Regolamento di attuazione, D.P.R. 412/1993 e s.m.i.), viene accertato che il RENDIMENTO DI COMBUSTIONE non rientra nei limiti stabiliti dalla normativa vigente e che non è stata effettuata la manutenzione secondo le prescrizioni della vigente normativa U.N.I. e C.E.I. Con riferimento a quanto sopra, ed in ogni altro caso analogo, eventuali oneri che il Comune dovesse sostenere per causa di inadempienze dell'aggiudicataria saranno imputati all'aggiudicataria stessa maggiorati di una penale di pari importo. Gli addebiti saranno

effettuati mediante rivalsa sui successivi canoni di pagamento e con eventuale escussione delle garanzie.

**In relazione a tutto quanto sopra, ed in particolare al raggiungimento del massimo totale progressivo di sanzioni applicabili, dopo diffida scritta da parte del DEC, il Comune potrà risolvere il contratto ai sensi dell'Art. 1456 C.C con un preavviso di 30 (trenta) giorni.**

In tal caso il Comune potrà affidare la continuazione del servizio ad altri, addebitando l'eventuale maggior costo all'aggiudicataria del presente appalto, rivalendosi sia sulle rate di canone annuo, sia sulla cauzione contrattuale prestata, fatta salva la possibilità di ogni azione legale per il recupero dei maggiori danni.

Se dopo l'aggiudicazione del presente appalto e/o nel corso dello stesso – l'aggiudicataria non si ritenesse più in grado di continuare la gestione degli impianti per dimostrate cause di forza maggiore, dovrà darne immediata comunicazione al Comune in forma scritta (a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno o PEC) e dovrà comunque proseguire la gestione fintanto che il Comune non avrà organizzato un servizio sostitutivo.

Anche in tal caso sarà sempre facoltà del Comune di rivalersi nei confronti dell'aggiudicataria per tutti i danni conseguenti all'interruzione dell'appalto ed al riappalto del servizio e della gestione. In ogni caso il contratto potrà essere dichiarato risolto di diritto dal Comune, oltre che nei casi sopra previsti, anche in caso di decadenza dei requisiti generali e speciali richiesti per l'affidamento del presente appalto.

Nelle ipotesi sopra indicate il contratto sarà risolto di diritto, art. 1456 C.C., con effetto immediato a seguito di comunicazione scritta del Comune.

#### **ART. 18 - REVISIONE PREZZI**

Il corrispettivo si intende fisso ed invariabile per il primo anno contrattuale.

Per gli anni successivi al primo sarà consentita una revisione annuale del compenso sulla base dei dati di cui all'articolo 213, comma 3, lettera h-bis) del D.lgs. 50/2016. Nel caso non siano disponibili i suddetti dati il corrispettivo sarà aggiornato in base alla variazione dell'indice ISTAT dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati (FOI).

Le variazioni in aumento o in diminuzione, sono valutate dalla stazione appaltante soltanto se tali variazioni medie annue risultano superiori al cinque per cento rispetto alla media annua dell'anno di presentazione dell'offerta. In tal caso si procede a compensazione, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il cinque per cento e comunque in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza.

A pena di decadenza, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante l'istanza di compensazione entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione dell'indice ISTAT FOI che attesta l'incremento medio annuale superiore al cinque per cento rispetto all'anno di presentazione dell'offerta.

Il Responsabile del Procedimento, in riferimento a quanto previsto dal presente articolo, conduce apposita istruttoria al fine di individuare la compensazione da riconoscere all'appaltatore.

Nel caso di variazioni in aumento o diminuzione del numero o della tipologia degli impianti oggetto del servizio, si applica l'art. 14 del Capitolato Speciale di Appalto.

#### **ART. 19 - GESTIONE DELLA SICUREZZA**

Tutte le prestazioni di cui al presente appalto devono essere svolte nel pieno rispetto delle norme vigenti in materia di PREVENZIONE INFORTUNI ed IGIENE DEL LAVORO ed in ogni caso in condizioni di PERMANENTE SICUREZZA ED IGIENE.

Dovranno inoltre essere rispettate tutte le altre disposizioni in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro che dovessero essere eventualmente emanate nel corso dell'appalto, comprese le norme C.E.I., U.N.I., UNI-CIG, ecc.

L'Appaltatore deve pertanto osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché a terzi eventualmente presenti sugli edifici/impianto, tutte le norme di cui sopra, nonché le disposizioni previste nel DUVRI (elaborato progettuale n.5).

L'Appaltatore deve prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro, ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Gli adempimenti normativi, tecnologici e strumentali necessari per operare nelle condizioni di sicurezza sono a carico dell'aggiudicataria (elaborato progettuale n.4 - computo costi della sicurezza).