



Comune di Modena

Settore Ambiente, Protezione Civile, Mobilità e Sicurezza del Territorio
Servizio Energia, Ambiente e Protezione Civile

APPALTO DEL SERVIZIO ENERGIA PER GLI EDIFICI COMUNALI



CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Dirigente Responsabile di Settore:

arch. Marco Stancari

Dirigente Responsabile di Servizio:

arch. Pietro Morselli

GRUPPO DI LAVORO:

Area tecnica

Dirigente Responsabile di Progetto:

arch. Pier Giuseppe Mucci

Energy Manager:

ing. Michele Bocelli

Staff di progettazione:

ing. Sara Bosoni

p.i. Alberto Schiavi

geom. Mirko Torri

Area amministrativa

Responsabile del Servizio Amministrativo:

dott. Giovanni Iorio

Staff amministrativo:

dott.ssa Daniela Gorrieri

dott.ssa Ivana Palmieri

Gruppo di lavoro AESS:

ing. Piergabriele Andreoli

European Local Energy Assistance (ELENA)

prof. Stefano Rugginenti

prof. Elisa Valeriani

Collaboratori: Roberto Cigarini, Alberto Turci, Silvano Sandoni, Tiziana Ceppelli

Indice generale

<u>ART. 1 - SERVIZI, PRESTAZIONI E FORNITURE A CARICO DELL'AGGIUDICATARIA.....</u>	<u>3</u>
<u>ART. 2 - DURATA DELL'APPALTO E DEL CONTRATTO</u>	<u>6</u>
<u>ART. 3 - MANTENIMENTO DELLA FUNZIONALITA' DELL'IMPIANTO.....</u>	<u>6</u>
<u>ART. 4 - OBIETTIVI PER GLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE.....</u>	<u>7</u>
<u>ART. 5 - OBIETTIVI PER GLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA.....</u>	<u>8</u>
<u>ART. 6 - OBIETTIVI PER GLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE INSTALLATI E/O</u> <u>SOSTITUITI DALL'AGGIUDICATARIA.....</u>	<u>8</u>
<u>ART. 7 - OBIETTIVI DELLA FORNITURA DI ENERGIA.....</u>	<u>8</u>
<u>ART. 8 - OBIETTIVI DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE.....</u>	<u>9</u>
<u>ART. 9 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE PER IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE</u> <u>INTERNA.....</u>	<u>9</u>
<u>ART. 10 - ASSOLVIMENTO OBBLIGHI DI LEGGE (CONDUZIONE DEL SERVIZIO ED</u> <u>OSSERVANZA OBBLIGHI DI LEGGE).....</u>	<u>9</u>
<u>ART. 11 - RISPARMIO DEL COMBUSTIBILE.....</u>	<u>11</u>
<u>ART. 12 - CONSEGNA E RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI</u>	<u>11</u>
<u>ART. 13 - PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' DI MANUTEZIONE</u>	<u>13</u>
<u>ART. 14 - VERIFICHE SUGLI IMPIANTI.....</u>	<u>13</u>
<u>ART. 15 - FORNITURA A CARICO DEL COMUNE DI MODENA</u>	<u>13</u>
<u>ART. 16 - PRESTAZIONI DEL COMUNE DI MODENA</u>	<u>13</u>
<u>ART. 17 - NORME DI SICUREZZA</u>	<u>14</u>
<u>ART. 18 - NORME GENERALI PER LA SICUREZZA.....</u>	<u>15</u>
<u>ART. 19 - COSTI PER LA SICUREZZA.....</u>	<u>15</u>
<u>ART. 20 - PIANO DELLA SICUREZZA.....</u>	<u>16</u>
<u>ART. 21 - DUVRI.....</u>	<u>17</u>
<u>ART. 22 - FORNITURE DI ENERGIA PRIMARIA.....</u>	<u>17</u>
<u>FORNITURA DI COMBUSTIBILE.....</u>	<u>17</u>
<u>FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA.....</u>	<u>18</u>
<u>ART. 23 - PROGETTAZIONE.....</u>	<u>19</u>
<u>ART. 24 - RIQUALIFICAZIONE TECNOLOGICA</u>	<u>19</u>
<u>ART. 25 - ATTIVITA' DI ENERGY MANAGEMENT.....</u>	<u>22</u>
<u>ART. 26 - CERTIFICAZIONE ENERGETICA</u>	<u>22</u>
<u>ART. 27 - ULTERIORI ADEMPIMENTI OBBLIGATORI</u>	<u>22</u>
<u>ART. 28 - SISTEMA INFORMATIVO.....</u>	<u>23</u>
<u>ART. 29 - ANAGRAFICA TECNICA.....</u>	<u>25</u>
<u>ART. 30 - CONTACT CENTER.....</u>	<u>26</u>
<u>ART. 31 - MANUTENZIONE E CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI.....</u>	<u>27</u>
<u>ART. 32 - TERZO RESPONSABILE.....</u>	<u>27</u>
<u>ART. 33 - DEFINIZIONI RELATIVE ALLA MANUTENZIONE E CONDUZIONE.....</u>	<u>28</u>
<u>Esercizio di un impianto.....</u>	<u>28</u>
<u>Manutenzione ordinaria.....</u>	<u>29</u>
<u>Manutenzione straordinaria.....</u>	<u>29</u>
<u>Limite della manutenzione straordinaria.....</u>	<u>30</u>
<u>ART. 34 - PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI.....</u>	<u>31</u>
<u>IMPIANTI TERMICI INVERNALI.....</u>	<u>31</u>
<u>ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE E DI</u> <u>PRODUZIONE DELL'ACQUA CALDA SANITARIA.....</u>	<u>32</u>
<u>MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE</u> <u>INVERNALE E DI PRODUZIONE DELL'ACQUA CALDA SANITARIA E DEGLI</u> <u>IMPIANTI ELETTRICI A QUESTI ASSERVITI.....</u>	<u>35</u>

<u>IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA.....</u>	<u>38</u>
<u>IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE INTERNA.....</u>	<u>41</u>
<u>ART. 35 - SERVIZIO DI REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO.....</u>	<u>43</u>
<u>ART. 36 - PIANO DELLA QUALITA'</u>	<u>43</u>
<u>ART. 37 - EDIFICI INTERESSATI DALL'APPALTO ED INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI (INVERNALI ED ESTIVI) E DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE INTERNA .</u>	<u>44</u>
<u>ART. 38 - CORRISPETTIVO DEL CONTRATTO (CANONE ANNUO)</u>	<u>45</u>
<u>COMPONENTE ENERGETICA "E".....</u>	<u>45</u>
<u>COMPONENTE NON ENERGETICA "M"</u>	<u>47</u>
<u>TARIFFA "EE".....</u>	<u>48</u>
<u>ART. 39 - VARIAZIONI DEL CANONE ANNUO.....</u>	<u>50</u>
<u>ART. 40 - REVISIONE PREZZI</u>	<u>50</u>
<u>ART. 41 - DURATA BASE DEGLI ESERCIZI STAGIONALI – VARIAZIONE DELLA SOGLIA MASSIMA DI CONSUMO ENERGETICO STAGIONALE.....</u>	<u>52</u>
<u>ART. 42 - VARIAZIONE DELLA DURATA BASE DEGLI ESERCIZI STAGIONALI – VARIAZIONE DELLA SOGLIA MASSIMA DI CONSUMO ENERGETICO STAGIONALE</u>	<u>52</u>
<u>ART. 43 - ORARI DI EROGAZIONE DEL CALORE E TEMPERATURA NEI LOCALI</u>	<u>55</u>
<u>ART. 44 - VARIAZIONI DELL'ORARIO DI EROGAZIONE DEL CALORE – VARIAZIONE DELLA SOGLIA MASSIMA DI CONSUMO ENERGETICO STAGIONALE</u>	<u>58</u>
<u>ART. 45 - VARIAZIONE DELLA SOGLIA MASSIMA DI CONSUMO ENERGETICO STAGIONALE PER AUMENTO O RIDUZIONE DEL NUMERO O DELLA CUBATURA RISCALDATA DEGLI EDIFICI</u>	<u>60</u>
<u>ART. 46 - CONTROLLI DA PARTE DEL COMUNE DI MODENA</u>	<u>66</u>
<u>ART. 47 - ELENCO DEGLI ALLEGATI AL CAPITOLATO.....</u>	<u>66</u>

ART. 1 - SERVIZI, PRESTAZIONI E FORNITURE A CARICO DELL'AGGIUDICATARIA

L'appalto deve assicurare i seguenti servizi, forniture e prestazioni (salvo eccezioni espressamente indicate nel presente Capitolato e nei relativi Allegati):

- garantire le condizioni di comfort negli edifici/impianto che sono oggetto del presente appalto come individuati nell'art. 37 rispettando le temperature ambiente, stabilite dal successivo art. 43, con le modalità definite dal medesimo articolo e dal successivo art. 44 ovvero dall'Allegato "EDIFICI" e – ove gli impianti lo consentano – garantire valori di umidità relativa e ricambi d'aria nel rispetto della normativa vigente ovvero dell'Allegato "EDIFICI";

- garantire che l'acqua calda per usi igienico - sanitari venga erogata ad una temperatura massima di +48 °C e comunque 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 (come definito dagli artt. 41 e 42 del presente Capitolato) 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 consentita, previa autorizzazione da parte del Comune, la commutazione a funzionamento elettrico dei bollitori. All'Aggiudicataria è data facoltà di dotare i bollitori (che ne fossero sprovvisti) di serpentine elettriche per il funzionamento autonomo durante il periodo estivo; in tali casi tuttavia dovrà dimostrare - in fase progettuale - l'impossibilità di produrre il 50 % dell'acqua calda sanitaria attraverso l'impiego di fonti rinnovabili (pannelli solari), le quali dovranno essere utilizzate in caso contrario. Il servizio di produzione e di fornitura dell'acqua calda sanitaria, compresi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e gli interventi sostitutivi sopra definiti, sono a carico dell'Aggiudicataria;

- anticipare o prorogare il periodo annuale di funzionamento degli impianti termici destinati alla climatizzazione invernale, secondo quanto stabilito nell'art. 42 del presente Capitolato;

- fornire combustibile di qualità, tipo e caratteristiche chimico-fisiche richieste dalle normative vigenti in materia (la caratteristica assunta quale elemento di comparazione dei combustibili è il Potere Calorifico Superiore P.C.S. o altre caratteristiche eventualmente previste per combustibili non governati dall'A.E.E.G.). L'Aggiudicataria si farà perciò carico dell'acquisto e della gestione dei combustibili che alimentano il processo per la produzione del fluido termovettore, necessario per l'erogazione del calore-energia termica agli edifici/impianto in appalto. L'Aggiudicataria dovrà pertanto intestare a proprio nome (per le intere annualità di durata dell'appalto) tutti i contratti di fornitura del gas naturale e del teleriscaldamento (salvo diversa indicazione espressamente segnalata nell'Allegato "EDIFICI"), relativi agli edifici/impianto elencati nell'art. 37 (compresi quelli relativi agli impianti autonomi) e relativi agli edifici/impianto eventualmente aggiunti ai sensi del successivo art. 45;

- somministrare l'energia elettrica necessaria ad alimentare i Punti di Prelievo relativi agli edifici/impianto elencati nell'art. 37 alle caratteristiche richieste per misuratore, tipologie di contratto e fasce orarie di consumo L'Aggiudicataria dovrà pertanto intestare a proprio nome (per le intere annualità di durata dell'appalto) tutti i contratti di fornitura di energia elettrica con voltura antecedente alla data di avvio dell'erogazione dei Servizi da parte dell'Aggiudicataria; L'Aggiudicataria dovrà inoltre provvedere a stipulare i contratti per i servizi di trasmissione, distribuzione, misura e dispacciamento dell'energia elettrica. Le attività dovranno essere svolte per gli edifici/impianto elencati nell'art. 37 (salvo diversa indicazione espressamente segnalata nell'Allegato "EDIFICI"), e relativi agli

edifici/impianto eventualmente aggiunti ai sensi del successivo art. 45;

- effettuare le attività di conduzione, gestione ed esercizio degli impianti termici ed assimilati (invernali ed estivi), 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., del D.G.R. 156/08 e s.m.i. e nei modi indicati dal presente Capitolato e relativi Allegati, garantendo la continuità e l'efficienza del servizio erogato. Nell'espletamento di tali attività l'Aggiudicataria dovrà provvedere ad effettuare la regolazione, il controllo e la sorveglianza di tutte le apparecchiature, i dispositivi ed i componenti degli impianti e quant'altro necessario per garantire il mantenimento del comfort nei locali e la produzione dell'acqua calda sanitaria nonché per garantire la sicurezza degli edifici/impianto e degli utenti;

- fornire al Comune ogni informazione richiesta ed assisterlo nell'espletamento degli obblighi definiti dal D.P.R. 462 del 22/10/2001 relativi agli impianti elettrici di messa a terra e ai dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche.

- effettuare gli interventi di manutenzione ordinaria necessari a garantire la costante affidabilità degli impianti termici. Nell'espletamento di tali attività l'Aggiudicataria dovrà effettuare tutte le operazioni definite nell'art.34 presente Capitolato e le operazioni da questa dichiarate nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36), tutte le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice dell'impianto, tutte le operazioni previste dalle case costruttrici dei vari componenti d'impianto nonché quelle prescritte dalle specifiche norme UNI e CEI;

- effettuare gli interventi di manutenzione ordinaria (inclusa sostitutiva) necessari a garantire la costante affidabilità degli impianti di illuminazione installati e/o sostituiti dall'Aggiudicataria in ottemperanza a quanto proposto in fase di offerta. Nell'espletamento di tali attività l'Aggiudicataria dovrà effettuare tutte le operazioni definite nell'art.34 del presente Capitolato e le operazioni da questa dichiarate nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36), tutte le operazioni previste dalle case costruttrici dei vari componenti d'impianto, quelle prescritte dalle specifiche norme UNI e CEI e tutte le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice dell'impianto;

- effettuare gli interventi di manutenzione straordinaria atti a mantenere il regolare funzionamento degli impianti termici mediante riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi, di dispositivi e/o di componenti. Nell'espletamento di tali attività l'Aggiudicataria dovrà effettuare tutte le operazioni definite nell'art.34 del presente Capitolato e le operazioni da questa dichiarate nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ di cui all'art. 36;

- effettuare gli interventi di manutenzione straordinaria atti a mantenere il regolare funzionamento degli impianti di illuminazione installati e/o sostituiti dall'Aggiudicataria in ottemperanza a quanto proposto in sede di offerte e conseguentemente la corretta illuminazione mediante riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi, di dispositivi e/o di componenti. Nell'espletamento di tali attività l'Aggiudicataria dovrà effettuare tutte le operazioni definite nell'art.34 del presente Capitolato e le operazioni da questa dichiarate nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ di cui all'art. 36;

- raccogliere e conferire correttamente a rifiuto (nel rigoroso e puntuale rispetto della normativa vigente in materia di smaltimento rifiuti, di tracciabilità dei rifiuti, di ritiro dei RAEE, di rifiuti di pile e di accumulatori, ecc.) tutti i rifiuti derivanti da pulizie e da manutenzioni nonché tutto quanto rimosso e/o sostituito durante l'esecuzione di qualsiasi attività e/o prestazione necessaria per l'espletamento del presente appalto; l'Aggiudicataria dovrà inoltre conservare la documentazione necessaria a provare il rispetto della normativa;

- sottoporre a preventiva approvazione del Comune tutte le progettazioni eseguite;
- effettuare tutte le operazioni, comprese la preventiva progettazione e l'acquisizione di eventuali autorizzazioni e licenze, necessarie per l'utilizzo del sistema di Telegestione e Telecontrollo già presente e di proprietà del Comune (si veda Allegato "REGOLAZIONE, TELEGESTIONE E TELECONTROLLO") e per l'estensione del sistema stesso agli edificio/impianto in cui è prescritto. In particolare l'Aggiudicataria dovrà intestare a proprio nome tutti i contratti telefonici necessari per il funzionamento del sistema di Telegestione e Telecontrollo, ivi inclusi i contratti relativi agli edifici/impianto che devono essere obbligatoriamente allacciati ai sensi dell'art. 27 del C.S.A. e quelli relativi agli edificio/impianto eventualmente aggiunti ai sensi dell'art. 45 (salvo diversa indicazione da parte del Comune);
- effettuare tutte le operazioni, comprese la preventiva progettazione e l'acquisizione delle necessarie autorizzazioni, atte a rendere a norma gli impianti ed i relativi locali di pertinenza e/o volte all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie dichiarazioni di conformità (ad esempio : certificato prevenzione incendi rilasciato dai Vigili del Fuoco, Libretti di impianto centrale per gli apparecchi di sicurezza ed a pressione ex ISPESL, ecc.);
- effettuare la progettazione relativa agli interventi di riqualificazione energetica secondo i modi, i tempi e le priorità indicati in offerta dall'Aggiudicataria stessa od eventualmente stabiliti nel presente Capitolato e relativi Allegati; Tali interventi potranno insistere sul sistema edificio-impianto termico (invernale o estivo) e/o sugli impianti di illuminazione interna agli edifici;
- effettuare la fornitura di materiali, di beni e di mano d'opera per l'esecuzione degli interventi di riqualificazione suddetti. Tali interventi sono finalizzati a ridurre ed ottimizzare i consumi energetici nonché a perseguire gli obiettivi di comfort negli edifici;
- espletare la funzione di TERZO RESPONSABILE per gli impianti termici di climatizzazione invernale, 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 del D.P.R. 27/01/12 n. 43 e secondo quanto definito nell'art.34 del presente Capitolato;
- mantenere i rapporti con gli Enti di controllo (quali I.S.P.E.S.L., A.S.L., VV.F., Enti locali, U.T.I.F., ecc.) per l'espletamento degli adempimenti di legge, per le verifiche periodiche e per il collaudo;
- approntare ed affiggere all'esterno delle centrali termiche i cartelli e/o le tabelle prescritte dalla normativa tempo per tempo vigente;
- eseguire interventi per l'ottimizzazione dei consumi energetici degli impianti (energy management);
- eseguire tutte le operazioni necessarie per il compimento di quanto definito nell'art. 27 del presente Capitolato;
- eseguire interventi in reperibilità (24 ore su 24) occorrenti per garantire 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 art.34 e nell'Allegato "ORGANIZZAZIONE MINIMA DEL SERVIZIO" e secondo le modalità offerte dall'Aggiudicataria nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" che è parte dell'OFFERTA TECNICA;

- verificare e collaborare, quando richiesto, nella definizione di linee guida tecnico-costruttive relative a progettazioni (elaborate da terzi e/o dal Comune), al fine di omogeneizzare gli impianti e comunque di rendere gli stessi integrabili nel sistema di Telegestione e Telecontrollo individuato. Ove richiesto, l'Aggiudicataria dovrà inoltre esprimere il proprio parere in merito ai suddetti progetti. Successivamente alla realizzazione dei progetti, l'Aggiudicataria dovrà integrare i nuovi impianti nel sistema generale di Telegestione e Telecontrollo del Comune;
- fornire al Comune ogni informazione richiesta in merito alla gestione dei servizi che sono oggetto del presente appalto. In particolare il Comune potrà richiedere report semestrali sullo stato di avanzamento degli interventi di riqualificazione, sulla manutenzione e sui dati gestionali e di consumo degli impianti. Tutti i consumi di combustibile/energia elettrica/energia primaria registrati presso ogni edificio/impianto dovranno essere forniti al Comune e documentati con copia dei relativi documenti fiscali; i dati dovranno essere prodotti nei modi e con le cadenze che verranno richiesti dal Comune;
- redigere e gestire banche dati, su richiesta del Comune;
- trasmettere al Comune, contestualmente all'invio delle fatture, un report corrispondente al periodo fatturato, concordato con il Comune stesso, in formato xls o equivalente, contenente tutti i dati economici e di consumo;
- informare il Comune di fatti e circostanze impreviste che possano incidere sulla regolarità del servizio;
- adempire, ove necessario, all'obbligo di certificazione energetica degli edifici oggetto del presente appalto con riferimento a quanto previsto dal D.Lgs 192/05 s.m.i., secondo la procedura definita dalla Regione Emilia Romagna ed avvalendosi di certificatori energetici iscritti all'elenco regionale, come definito al successivo art. 26;
- relativamente agli edifici per i quali è prescritta la fornitura di combustibile, misurare e contabilizzare l'energia termica utilizzata mediante registrazione periodica del combustibile (o dell'energia) immesso al contatore fiscale presente sull'impianto, opportunamente riconvertita nelle unità del sistema internazionale (Joule o Wattora e loro multipli) con le modalità definite nel presente C.S.A.;
- per ogni sistema edificio/impianto per il quale è prescritta la fornitura di combustibile e per ogni esercizio contrattuale, rilevare il coefficiente di consumo specifico espresso in kWh/m³GG ove:
 - kWh = consumo energetico reale stagionale (J_{ri}), di cui all'art. 38 del presente C.S.A.;
 - m³ = volume lordo riscaldato (art. 37 del presente C.S.A. e/o Allegato "EDIFICI", eventualmente variato ai sensi del successivo art. 45);
 - GG = Gradi Giorno effettivi (GGr) rilevati (con le modalità di cui al successivo art. 43) nel periodo stagionale di attivazione degli impianti destinati alla climatizzazione invernale, eventualmente comprensivo di anticipazioni e/o proroghe.

ART. 2 - DURATA DEL CONTRATTO E DELL'APPALTO

L'appalto avrà la durata di 9 (nove) anni, a decorrere dal 01/10/2015 e con scadenza il: 30/09/2024 per le attività di cui all'Art. 1 del Capitolato speciale d'appalto (CSA) e ad eccezione della fornitura della energia elettrica ed attività ad essa connesse per le quali avrà scadenza il 31/12/2024.

Alla scadenza del contratto e per motivate ragioni connesse all'espletamento della nuova procedura di affidamento, il Comune si riserva in ogni caso la facoltà di prorogare il presente contratto – alle medesime condizioni – fino al termine della successiva stagione termica, previo avviso da comunicarsi all'Aggiudicataria in forma scritta entro 3 mesi

precedenti alla scadenza contrattuale e nel rispetto delle vigenti norme di legge. In questo caso l'Aggiudicataria è obbligata ad accettare la suddetta proroga alle condizioni del contratto e del presente capitolato nessuna esclusa.

La suddetta proroga tecnica sarà formalizzata mediante apposita scrittura privata con spese a carico dell'Aggiudicataria.

ART. 3 - MANTENIMENTO DELLA FUNZIONALITA' DELL'IMPIANTO

Per tutta la durata del Contratto, l'Aggiudicataria è responsabile della corretta gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti oggetto dei servizi attivati dall'Amministrazione al fine di:

- ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa vigente, dal Contratto e dal presente Capitolato;
 - condurre gli impianti che l'Amministrazione affida all'Aggiudicataria (e/o che l'Aggiudicataria installa durante la gestione contrattuale) al fine del raggiungimento e del rispetto dei parametri di funzionamento richiesti dall'Amministrazione Contraente;
 - mantenere in buono stato di funzionamento gli Impianti e garantirne le condizioni di sicurezza;
 - assicurare che le apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni richieste;
 - garantire la totale salvaguardia degli Impianti presi in consegna dall'Amministrazione;
- Per tutta la durata del Contratto, l'Aggiudicataria è altresì tenuta ad effettuare una corretta manutenzione degli Impianti, al fine di:

- ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa vigente, dal Contratto e dal presente Capitolato;
- mantenere in buono stato di funzionamento gli Impianti e garantirne le condizioni di sicurezza;
- assicurare che le apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni richieste;
- garantire la totale salvaguardia degli Impianti presi in consegna dall'Amministrazione;

ART. 4 - OBIETTIVI PER GLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE

L'obiettivo degli impianti di climatizzazione invernale delegati al Servizio Energia è quello di garantire, attraverso le attività dell'Aggiudicataria, riguardanti gli Impianti oggetto del Servizio, il comfort ambientale inteso come temperatura dei locali e, ove gli impianti lo consentano, valore di umidità relativa e ricambi d'aria minimi (normalmente definito ricambio d'ora) richiesti dall'Amministrazione.

Nello svolgimento delle attività previste l'Aggiudicataria deve perseguire i seguenti obiettivi:

- la messa a norma degli impianti e dei sistemi;
- la riduzione dei consumi energetici attraverso la razionalizzazione e la riqualificazione del sistema edificio/impianto, secondo gli obiettivi offerti in sede di Offerta Tecnica;
- la diminuzione delle emissioni inquinanti e la conseguente riduzione dell'impatto ambientale;
- garantire i parametri di comfort ambientale inteso come temperatura dei locali e, ove gli impianti lo consentano, valore di umidità relativa e ricambi d'aria minimi richiesti dall'Amministrazione nel rispetto della normativa vigente, come indicato al successivo

art.43;

- garantire la piena efficienza di tutti gli Impianti attraverso un programma di manutenzione che preveda procedure di manutenzione efficienti relativamente ai diversi componenti dell'impianto;
- il miglioramento della conoscenza delle caratteristiche degli impianti gestiti e dei fabbisogni energetici.

L'obiettivo degli impianti di climatizzazione invernale delegati alla produzione di acqua calda sanitaria, per usi diversi da quelli di riscaldamento, è quello di fornire acqua alla temperatura prevista all'art. 5 comma 7 del D.P.R. 412/93 per l'acqua calda sanitaria nonché ai valori di temperatura e pressione richiesti dall'Amministrazione.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui al art.39 del Contratto.

ART. 5 - OBIETTIVI PER GLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

L'obiettivo degli impianti di climatizzazione estiva, attraverso le attività svolte dall'Aggiudicataria, è il comfort ambientale inteso come temperatura dei locali e, ove gli impianti lo consentano, valore di umidità relativa e ricambi d'aria minimi (normalmente definito ricambio d'ora) richiesti dall'Amministrazione.

Nello svolgimento delle attività previste l'Aggiudicataria deve perseguire i seguenti obiettivi:

- ridurre i consumi attraverso la razionalizzazione e la riqualificazione tecnologica e la corretta gestione del patrimonio impiantistico;
- garantire i parametri di temperatura, umidità relativa e ricambi d'aria richiesti dall'Amministrazione di cui al successivo art. 43 e nel rispetto della normativa vigente;
- diminuire le emissioni inquinanti e la conseguente riduzione dell'impatto ambientale;
- contenere i costi di manutenzione;
- garantire la piena efficienza di tutti gli Impianti oggetto del Servizio e indicati nel Verbale di presa in Consegna attraverso un Programma di Manutenzione che preveda procedure di manutenzione efficienti relativamente ai diversi componenti dell'impianto;
- migliorare la conoscenza delle caratteristiche degli impianti gestiti e dei fabbisogni energetici;

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui al' art.39 del Contratto.

ART.6 - OBIETTIVI PER GLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE INSTALLATI E/O SOSTITUITI DALL'AGGIUDICATARIA

L'obiettivo delle attività riguardanti gli Impianti di illuminazione installati e/o sostituiti dall'Aggiudicataria, attraverso le attività svolte dall'Aggiudicataria stessa, è il corretto funzionamento di tutti i componenti e sottocomponenti di impianto e conseguentemente il corretto funzionamento degli apparecchi e la corretta illuminazione.

Nello svolgimento delle attività previste l'Aggiudicataria deve perseguire i seguenti obiettivi:

- ridurre i consumi attraverso la razionalizzazione e la riqualificazione tecnologica e la corretta gestione del patrimonio impiantistico;
 - la diminuzione delle emissioni inquinanti e la conseguente riduzione dell'impatto ambientale;
 - contenere i costi di manutenzione;
 - garantire i parametri di comfort ambientale elettrico nel rispetto della normativa vigente;
 - garantire la piena efficienza di tutti gli Impianti di illuminazione installati e/o sostituiti dall'Aggiudicataria attraverso un Programma di Manutenzione che preveda procedure di manutenzione efficienti relativamente ai diversi componenti dell'impianto;
 - il miglioramento della conoscenza delle caratteristiche degli impianti gestiti e dei fabbisogni energetici;
- Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all' art.39 del Contratto.

ART. 7 - OBIETTIVI DELLA FORNITURA DI ENERGIA

L'Aggiudicataria deve provvedere alla fornitura dei vettori energetici necessari ad alimentare gli impianti termici ed assimilati (invernali ed estivi) come indicato al precedente art.1.

L'Aggiudicataria deve provvedere alla somministrare dell'energia elettrica necessaria ad alimentare i Punti di Prelievo come indicato al precedente art. 1.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all' art.39 del Contratto.

ART. 8 - OBIETTIVI DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE

L'Aggiudicataria ha proposto in fase di gara Interventi di Riqualificazione Energetica del sistema edificio/impianto mediante sottoscrizione di interventi proposti dall'Amministrazione (tipologia) nei modi e nelle quantità scelti dall'Aggiudicataria stessa (Interventi di Riqualificazione Offerti) e mediante proposta autonoma (Ulteriori Interventi di Riqualificazione Offerti).

Gli interventi di riqualificazione energetica sono finalizzati a produrre una riqualificazione che consente:

- Di realizzare un miglioramento dell'efficienza energetica del sistema edificio-impianto e conseguentemente un risparmio energetico;
- Di mettere a norma e/o di ammodernare sistemi edificio/impianto obsoleti;
- Di garantire e/o migliorare il comfort ambientale degli edifici serviti da impianti di climatizzazione/illuminazione;
- Di garantire gli standard di sicurezza per gli utenti e per gli operatori.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all' art.39 del Contratto.

ART. 9 - INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE PER IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE INTERNA

L'Aggiudicataria in fase di gara dovrà realizzare interventi di riqualificazione dell'illuminazione interna, ed in particolare: obbligatoriamente per l'edificio comunale

classificato E.e.145 come indicato al successivo Art. 27 (Ulteriori interventi obbligatori) ed inoltre a scelta della stessa, secondo quanto proposto in OFFERTA TECNICA.

Tali interventi comportano la sostituzione di illuminazione esistente con lampade a LED e l'inserimento di specifici contatori divisionali che consentano la lettura reale dei consumi effettuati. Il gestore in fase di sostituzione dei corpi illuminanti, dovrà attenersi a quanto previsto dalle linee guida della scheda 6 EFFICIENTAMENTO SISTEMI DI ILLUMINAZIONE INTERNA dell'Allegato Interventi di Riqualificazione.

Nel corso del contratto novennale e sulla base delle conoscenze che progressivamente il gestore acquisirà sul del patrimonio impiantistico comunale, lo stesso gestore potrà proporre ulteriori interventi di riqualificazione dell'illuminazione interna degli edifici comunali.

ART. 10 - ASSOLVIMENTO OBBLIGHI DI LEGGE (CONDUZIONE DEL SERVIZIO ED OSSERVANZA OBBLIGHI DI LEGGE)

Sono a carico dell'Aggiudicataria, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, tutti gli oneri ed i rischi relativi alla prestazione dei servizi oggetto dell'appalto nonché ogni attività e fornitura che si rendesse necessaria per l'espletamento degli stessi o comunque opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, incluse quindi le attività preliminari all'avvio del servizio.

L'Aggiudicataria si obbliga ad eseguire tutte le prestazioni a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel Capitolato e nei suoi allegati, pena la risoluzione di diritto del contratto.

I servizi prestati dovranno necessariamente essere conformi, salva espressa deroga, alle caratteristiche tecniche ed alle specifiche indicate nel presente C.S.A. e relativi Allegati e nell'Offerta Tecnica.

L'Aggiudicataria si obbliga ad osservare, nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, tutte le norme e tutte le prescrizioni tecniche e di sicurezza e di protezione dei lavoratori in vigore, nonché quelle che dovessero essere emanate.

Gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra, resteranno ad esclusivo carico dell'Aggiudicataria, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale e l'Aggiudicataria non potrà pertanto avanzare pretesa di compensi, a tal titolo, nei confronti del Comune assumendosene ogni relativa alea.

L'Aggiudicataria si obbliga espressamente a manlevare e tenere indenne il Comune da tutte le conseguenze derivanti dalla eventuale inosservanza delle norme e prescrizioni tecniche, di sicurezza, di igiene e sanitarie vigenti.

L'Aggiudicataria rinuncia espressamente, ora per allora, a qualsiasi pretesa o richiesta di compenso nel caso in cui l'esecuzione delle prestazioni contrattuali dovesse essere ostacolata o resa più onerosa dalle attività svolte dal Comune e/o da terzi autorizzati.

Il Comune si riserva il diritto di procedere, in qualsiasi momento e anche senza preavviso, alle verifiche della piena e corretta esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto, nonché a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche. Nel caso in cui l'Aggiudicataria, per qualsiasi motivo, non metta a disposizione propri rappresentanti per eseguire verifiche e controlli in contraddittorio, saranno ritenute probanti e valide le risultanze di dette verifiche e controlli accertate dal personale del Comune o da un incaricato o rappresentante della stessa.

L'Aggiudicataria si obbliga inoltre a rispettare tutte le prescrizioni relative all'esecuzione contrattuale che dovessero essere impartite dal Comune.

L'Aggiudicataria si obbliga infine a dare immediata comunicazione al Comune di ogni circostanza che abbia influenza sull'esecuzione delle attività di cui al presente C.S.A..

Oltre alle disposizioni normative espressamente indicate nel presente Capitolato Speciale e nei relativi Allegati, l'Aggiudicataria è tenuta contrattualmente all'osservanza esatta di tutte le condizioni generali e particolari stabilite dalle disposizioni legislative, normative e regolamentari vigenti in materia e delle eventuali modificazioni ed integrazioni, ivi comprese quelle che dovessero successivamente entrare in vigore, anche di natura tecnica.

In particolare l'Aggiudicataria si impegna a:

- destinare all'espletamento del presente appalto personale adeguato, per numero e professionalità, secondo le modalità offerte dall'Aggiudicataria nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO", comunicando al Comune i nominativi e qualifiche del personale che verrà dedicato all'appalto;
- mantenere i rapporti con gli Enti di controllo (quali I.N.A.I.L., A.S.L., VV.F., Enti locali, ecc.) per l'espletamento degli adempimenti di legge, per le verifiche periodiche e per il collaudo, assumendo a proprio carico i relativi oneri;
- istruire e gestire tutte le pratiche relative a concessioni, autorizzazioni, collaudi, dichiarazioni, ecc. (comprese quelle già in essere) necessarie per la gestione del servizio, per la manutenzione e la realizzazione degli impianti;
- rispettare le disposizioni legislative, normative e regolamentari vigenti in materia di tutela ambientale e di smaltimento dei rifiuti, garantendo il conferimento a rifiuto di tutto quanto rimosso e/o sostituito durante l'esecuzione di qualsiasi attività e/o prestazione necessaria per l'espletamento del presente appalto;
- rispettare le vigenti norme C.N.R., U.N.I., C.E.I., C.E.I.-UNEL, U.N.I.-C.I.G., anche se non espressamente richiamate, e di tutte le altre norme modificative e/o sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso del presente appalto.

In materia di appalti il Comune applica tutte le norme imperative vigenti, ancorché non espressamente citate, e quelle che entreranno in vigore successivamente all'approvazione del presente Capitolato Speciale d'appalto.

Per tutto quanto non previsto nel presente Capitolato e nei relativi Allegati, si intende inoltre integralmente richiamato il Contratto sottoscritto tra le parti ed il vigente Regolamento dei Contratti del Comune di Modena.

L'Aggiudicataria non potrà introdurre, nei modi di svolgimento del servizio e di esecuzione delle attività e delle prestazioni concordate attraverso la stipulazione del contratto d'appalto, alcuna variazione o modifica che non sia consentita dal presente Capitolato Speciale e dai relativi Allegati o che non sia stata preventivamente ed espressamente approvata dal Comune.

ART. 11 - RISPARMIO DEL COMBUSTIBILE

L'Aggiudicataria deve garantire il raggiungimento dell'obiettivo di risparmio sul consumo di combustibile di seguito indicato.

Tale risultato, pur garantendo il livello di comfort e di gestione efficiente degli impianti previsto dall'ottemperanza di quanto indicato nel presente Capitolato e nei suoi Allegati, nel rispetto delle norme connesse e di quanto proposto dall'Aggiudicataria in fase di offerta, dovrà essere ottenuto mediante:

- L'insieme delle attività di Energy Management;
- Gli Interventi di Riqualficazione Energetica offerti dall'Aggiudicataria in fase di gara.

Il risparmio atteso, rapportato al consumo medio complessivo del periodo 2005-2014 degli edifici indicati nell'allegato "Valutazione del Risparmio energetico", per ogni anno di durata contrattuale, a partire dalla seconda stagione termica invernale

deve essere pari ad almeno il 10%

Le modalità di valutazione del risparmio sono puntualmente definite nell'allegato "Valutazione del Risparmio energetico".

Il mancato rispetto degli obiettivi richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 39 del Contratto.

ART. 12 - CONSEGNA E RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI

La CONSEGNA all'Aggiudicataria degli impianti di climatizzazione invernale, degli impianti di produzione dell'acqua calda sanitaria, 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 di cui agli articoli 37 e 38 del Contratto..

La ditta Aggiudicataria dovrà rendersi disponibile ad effettuare i sopralluoghi propedeutici alla presa in consegna degli impianti, il programma dei sopralluoghi dovrà essere concordato con il referente dell'Amministrazione ed i sopralluoghi dovranno terminare entro il 30 settembre 2015.

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 (in duplice esemplare con la procedura concordata con l'Amministrazione) un "Verbale di consegna / Atto di consistenza delle principali apparecchiature" dei relativi impianti (impianti di climatizzazione invernale, di produzione dell'acqua calda sanitaria, di climatizzazione estiva) che sarà debitamente sottoscritto dalle parti. Qualora il presente appalto venisse esteso ad altri edifici ed impianti (art. 45 del presente Capitolato), 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 e di illuminazione interna installati e/o sostituiti dall'Aggiudicataria 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 che si dovessero rendere necessari.

Al momento della riconsegna il Comune verificherà accuratamente lo stato degli impianti

facendo riferimento ai “Verbali di consegna / Atti di consistenza delle principali apparecchiature” redatti al momento della consegna e considerato quanto previsto in offerta e/o prescritto dal presente Capitolato e dai relativi Allegati.

La ditta sarà obbligata 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 o dal collaudatore designato.

All'atto della RICONSEGNA e per ogni edificio verrà redatto (in duplice esemplare) un “Verbale di riconsegna / Atto di consistenza delle principali apparecchiature” dei relativi impianti che sarà debitamente sottoscritto dalle parti.

L'Aggiudicataria dovrà dimostrare, attraverso la misura del RENDIMENTO DI COMBUSTIONE da effettuare nel mese di marzo dell'ultima stagione contrattuale, che tutti i generatori di calore hanno 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. Il mancato rispetto dei limiti sopra definiti comporta l'obbligo per l'appaltatrice di sostituzione del generatore.

Entro i termini stabiliti per la riconsegna degli impianti, l'Aggiudicataria dovrà consegnare alla Direzione dell'appalto (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, le pratiche I.N.A.I.L. e VV.FF., le Registrazioni di avvenuta manutenzione (Allegato G oppure Allegato F) secondo disposizioni di legge, inclusa la normativa regionale.

Tempi e modalità di chiusura dei contratti relativi alla fornitura di combustibili (gas metano e teleriscaldamento) e degli eventuali contratti telefonici per la telegestione dovranno essere **preventivamente** concordati con il Comune.

Qualora nel corso dell'appalto il Comune dovesse dismettere un impianto (art. 45 del presente Capitolato), si opererà come previsto per la riconsegna finale. L'Aggiudicataria, prima di riconsegnare detto impianto al Comune, dovrà compiere tutte le pratiche necessarie per la dismissione, compresi la messa in sicurezza, la chiusura del contratto per la fornitura del combustibile, la chiusura dell'eventuale contratto telefonico per la telegestione 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. 13 - PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE

Tutte le attività di manutenzione e riqualificazione previste nel presente appalto dovranno essere pianificate e programmate in accordo con la Direzione dell'appalto.

Per quanto possibile si dovrà non interferire con gli orari di lezione e/o attività normali di ufficio.

L'Aggiudicataria, ove possibile, sette (7) giorni prima di ogni intervento dovrà inviare alla Direzione dell'appalto una nota di avviso con specificata la data, ora e durata prevista dell'intervento ed indicare il DUVRI a cui si fa riferimento.

ART. 14 - VERIFICHE SUGLI IMPIANTI

L'Aggiudicataria dovrà gestire l'incarico in stretto collegamento con la Direzione dell'appalto, la quale avrà la facoltà di esercitare controlli finalizzati alla verifica della puntuale attuazione dei contenuti dell'offerta e degli obblighi contrattuali ed alla verifica della puntuale osservanza delle prescrizioni contenute nel presente Capitolato Speciale e nei relativi Allegati. Tali controlli saranno esercitati secondo le modalità che il Comune riterrà più opportune, anche tramite delega a terzi.

L'Aggiudicataria è obbligatoriamente tenuta a comunicare alla Direzione dell'appalto qualsiasi evento direttamente rilevato e/o segnalazione eventualmente ricevuta dagli utenti nonché ad informare la medesima Direzione in merito agli interventi eseguiti ed all'esito degli stessi.

Qualsiasi attività inerente la riqualificazione tecnologica (di cui al successivo art. 24 ed agli interventi offerti dall'Aggiudicataria nelle Schede dell'Allegato "OFFERTA TECNICA") o inerente gli adempimenti obbligatori (di cui al successivo art. 27) e qualunque attività di MANUTENZIONE STRAORDINARIA (di cui al successivo art. 34) dovrà essere sottoposta alla Direzione dell'appalto e da quest'ultima approvata, prima che si proceda alla fase di realizzazione.

Il controllo delle attività di MANUTENZIONE ordinaria e straordinaria potrà avvenire mediante visita sugli impianti ed in qualunque altro modo ritenuto utile dal Comune, compresa l'analisi della documentazione prevista per legge e/o prodotta dall'Aggiudicataria e/o richiesta dal Comune stesso.

ART. 15 - FORNITURA A CARICO DEL COMUNE DI MODENA

La fornitura relativa ai consumi di acqua (potabile e non) e di energia elettrica (ad uso esclusivo della centrale termica; ad esempio EE per pompa) non è da ritenersi a carico dell'Aggiudicataria, e resta di competenza del Comune di Modena (ai sensi dell'art. 1 del presente Capitolato).

L'Aggiudicataria, all'interno delle attività manutentive, deve eseguire controllo dei consumi di acqua, mediante i contatori installati a servizio degli impianti (centrali termiche), finalizzato alla ricerca di eventuali perdite di impianto ed al monitoraggio dei consumi di acqua.

ART. 16 - PRESTAZIONI DEL COMUNE DI MODENA

Il Comune informerà l'Aggiudicataria degli eventuali interventi di ristrutturazione e/o di manutenzione straordinaria che intende realizzare, a propria cura e spese, sull'involucro degli edifici in appalto (sostituzione infissi, rifacimento tetti ed intonaci esterni, ecc.) ovvero di altre prestazioni, a carico del Comune stesso, che possono avere effetti sul presente servizio.

ART. 17 - NORME DI SICUREZZA

Gli interventi di manutenzione/riqualificazione non sono puntualmente predeterminabili nel numero né nella singola consistenza; conseguentemente essi dovranno essere eseguiti sulla base delle esigenze manifestate dall'utenza, ovvero ordinati specificamente di volta in volta dall'Amministrazione. Per ogni intervento di manutenzione/riqualificazione dovrà

comunque essere garantita la concreta e fattiva applicazione delle misure di sicurezza a tutela della prevenzione infortuni e salute dei lavoratori e degli addetti presenti nei luoghi di lavoro. Tale applicazione dovrà essere garantita attraverso i contenuti del D.lgs. 81/2008 e s.m.i e del successivo decreto interministeriale 9 settembre 2014.

Il Committente, per gli interventi di manutenzione e/o riqualificazione, valuterà se l'intervento rientra o meno nell'ambito di applicazione del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i e del successivo decreto interministeriale 9 settembre 2014 e, in caso di valutazione positiva, se debba richiedersi per tale intervento la nomina o meno dei coordinatori per la sicurezza, come previsto dall' art. 90 – Comma 3 del Decreto stesso.

L'Assuntore verrà quindi informato qualora sia prevista la nomina dei Coordinatori per la Sicurezza; in caso di nomina, il Coordinatore per la Progettazione, individuato e nominato dalla committenza, provvederà a redigere specifico Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) che sarà inviato all'Assuntore.

Contestualmente verrà comunicata all'Assuntore la richiesta di predisporre, prima dell'inizio delle relative esecuzione, il Piano Operativo di Sicurezza Specifico per quanto attiene le scelte autonome dell'Assuntore e relative responsabilità nell'organizzazione dello specifico cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

L'Assuntore si farà dunque carico di far predisporre, alla ditta esecutrice interessata allo specifico intervento manutentivo oggetto del PSC, l'integrazione al POS di carattere generale, redigendo il POS specifico per quella specifica attività manutentiva, da considerare come Piano complementare di dettaglio del PSC predisposto dall'Amministrazione.

TIPOLOGIE DEGLI INTERVENTI - PROCEDURE

Per gli interventi rientranti nel campo di applicazione del Titolo I del D.lgs. 81/08 ed eventuali interventi rientranti nel Titolo IV con presenza di una sola impresa.

Gli interventi saranno gestiti attraverso il DUVRI di carattere generale predisposto dal Comune di Modena e dalla documentazione predisposta dall'Assuntore.

Tali documenti saranno integrati con un "Verbale di Coordinamento di tipo semplificato" al fine di contestualizzare l'intervento allo specifico ambiente ed ai rischi interferenti con altre attività presenti all'interno dell'ambiente, nonché definire al contempo le azioni necessarie per eliminare tali rischi.

Il "Verbale di Coordinamento di tipo semplificato" sarà predisposto dall'Assuntore con la collaborazione del Referente di sede del Datore di Lavoro Committente o, nel caso di attività esercita nell'edificio da un soggetto diverso, dal Datore di lavoro non committente (D.lgs. 81/08 art.26 comma 3ter) o suo rappresentante.

In entrambi i casi i soggetti richiamati intervengono solamente per la gestione dei rischi interferenti con l'attività svolta nell'edificio; in caso di necessità (definizione di questioni tecniche, logistiche, tempistiche, etc.) sarà richiesta la collaborazione del Tecnico Comunale incaricato.

Tutte le figure di cui sopra saranno tenute alla firma del documento.

Il Comune di Modena fornirà all'Assuntore i nominativi dei Referenti di sede delle varie istituzioni e di un sostituto, completi di numero telefonico.

Per gli interventi in applicazione del Titolo IV del D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. E del successivo decreto interministeriale 9 settembre 2014. con obbligo di nomina del C.S.P. E del C.S.E, saranno preliminarmente valutati sia dal Comune di Modena che dall'Assuntore, al fine di determinare la loro effettiva rispondenza all'ambito di applicazione definito dall'art.90 del D.lgs. 81/08.

Tali interventi saranno preceduti dalle seguenti attività:

- Nomina da parte del Comune di Modena di un "Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione" e di un "Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione";

- Redazione, a cura del Coordinatore, del “Piano di Sicurezza e Coordinamento” specifico per l’intervento;

- Redazione, a cura dell’Assuntore, del “Piano Operativo di Sicurezza”.

Rimane inteso che:

- gli oneri per le prestazioni del “Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione” e del “Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione”; sono a totale carico dell’Aggiudicataria;

- le suddette figure professionali dovranno nominate dal Comune.

Attività di coordinamento:

L’Assuntore deve inoltre osservare e far osservare ai propri associati i contenuti del “Documento delle informazioni dettagliate e delle valutazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti di lavoro del Comune di Modena” relativo al Patrimonio Immobiliare ed Impiantistico oggetto di appalto, prodotto dall’Amministrazione e messo a disposizione dell’Assuntore con i relativi aggiornamenti (vedi Allegato DUVRI). In tale documento sono altresì specificate le modalità operative per lo svolgimento dell’attività di “Coordinamento” richiesto dallo stesso art. 26 del D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

L’Assuntore è inoltre tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese ad esso affiliate ed operanti nei diversi luoghi di esecuzione delle attività manutentive, al fine di rendere i Piani di Sicurezza sopra richiamati compatibili tra loro e coerenti con il documento delle informazioni dettagliate presentato dal Committente e con il documento dei rischi di lavorazione presentato dall’Assuntore. Nell’ipotesi di raggruppamento temporaneo di imprese o di consorzio, detto obbligo incombe all’impresa mandataria o al consorzio stesso.

ART. 18 - NORME GENERALI PER LA SICUREZZA

Per quel che riguarda l’applicazione complessiva della sicurezza nei lavori di manutenzione dell’appalto, l’Assuntore dovrà comunque eseguire le attività contrattuali nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni e igiene del lavoro, con particolare riferimento a quanto previsto dal D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii..

L’Assuntore deve pertanto osservare e far osservare ai propri associati, nonché a terzi presenti sui luoghi nei quali si effettuano le prestazioni, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre, di propria iniziativa, tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l’igiene del lavoro in tutte le attività di manutenzione contrattuali.

Le gravi o ripetute violazioni alle disposizioni inerenti la sicurezza costituiscono causa di risoluzione del contratto.

ART. 19 - COSTI PER LA SICUREZZA

Gli oneri di sicurezza per le attività tutte oggetto del presente appalto (a titolo non esaustivo ma esemplificativo: le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria e gli interventi di riqualificazione) sono ad esclusivo carico dell’Aggiudicataria.

Tali oneri di sicurezza dovranno essere esplicitati nella cd “BUSTA D” da presentare in sede di gara secondo le norme della gara stessa.

L’Aggiudicataria è tenuta all’individuazione di un unico responsabile della sicurezza per tutte le attività ordinarie e straordinarie legate al contratto da indicare in sede di gara.

ART. 20 - PIANO 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'appaltatrice deve pertanto osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché a terzi eventualmente presenti sugli edifici/impianto, tutte le norme di cui sopra.
L'appaltatrice deve prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro, ai sensi dell'art. 131 del D.Lgs 163/06 e s.m.i. e del D.Lgs 81/2008 e s.m.i..

In fase di progettazione esecutiva degli interventi di riqualificazione tecnologica e degli interventi di adeguamento funzionale o normativo, quando ricorrano i requisiti di cui all'art.88, all'art.90 e all'art.105 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., si provvederà alla nomina del "COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE" e del "COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI" che verranno proposti dall'Aggiudicataria, previa verifica del possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del citato del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Il "COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE" ed il "COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI" provvederanno agli adempimenti di loro competenza ai sensi del citato D.Lgs 81/2008 e s.m.i. e dovranno essere soggetti diversi dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice.

L'esecutrice dei lavori, prima di dare inizio agli stessi, dovrà presentare il PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA – ai sensi dell'art. 17 comma 1, lettera a), del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV del medesimo Decreto Legislativo.

Il PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA dovrà essere sottoscritto per accettazione ed approvazione dal COORDINATORE PER LA SICUREZZA in fase di esecuzione dei lavori.

I PIANI DI SICUREZZA e COORDINAMENTO nonché i P.O.S. dovranno altresì essere redatti ed armonizzati con il «Documento di valutazione dei rischi da interferenze per la cooperazione ed il coordinamento delle attività lavorative (redatto ai sensi dell'Allegato XXII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)» che sarà allegato al contratto.

Il Comune provvederà alla redazione del DUVRI (Documentazione di valutazione dei rischi da interferenze) che dovrà essere visionato e sottoscritto – per conoscenza ed accettazione – dalla Aggiudicataria.

Rimane inteso che :

gli oneri per le prestazioni del "COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE" e del "COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI" sono a totale carico dell'Aggiudicataria;

Le suddette figure professionali dovranno essere preventivamente accettate dal Comune.

L'eventuale presenza di amianto negli impianti affidati (ad es. nelle coibentazioni degli impianti di climatizzazione quali centrali termiche, anelli di distribuzione, ecc.), se non è già stata verificata dal Comune, dovrà essere accertata dall'Aggiudicataria – a propria cura e spese – qualora si presenti la necessità di eseguire attività e/o interventi che coinvolgono

parti di impianto affidati.

Tutte le prestazioni e gli interventi oggetto del presente appalto, da eseguire sugli impianti con presenza di amianto, dovranno essere realizzati dall'Aggiudicataria nel rispetto delle norme vigenti in materia di igiene del lavoro e di prevenzione infortuni. Gli adempimenti normativi e gli accorgimenti tecnologici necessari per operare nelle condizioni di sicurezza sono a carico dell'Aggiudicataria.

ART. 21 - DUVRI

L'allegato DUVRI E VERBALE DI COORDINAMENTO del presente Capitolato dovrà essere adeguato, integrato ed eventualmente modificato dalla ditta Aggiudicataria in funzione delle diverse tipologie di lavorazioni offerte e nei casi previsti dalla legge.

ART. 22 - FORNITURE DI ENERGIA PRIMARIA

L'Aggiudicataria deve fornire Energia primaria agli Edifici/Impianti/POD elencati nel successivo art. 37 e nell'Allegato EDIFICI. Le forniture comprendono:

- Combustibile (gas naturale, teleriscaldamento);
- Energia Elettrica

La fornitura di combustibile e/o l'energia termica utilizzata negli edifici deve essere, misurata mediante appositi misuratori di calore/ contatore fiscale presente sull'impianto e contabilizzata in unità del sistema internazionale (Joule o Wattora e loro multipli).

Debbono conseguentemente essere valutati e resi disponibili indicatori relativi al consumo compreso il coefficiente di consumo specifico espresso in kWh/m³GG ove :

- kWh = consumo energetico reale stagionale (Wh_{rij}), di cui all'art. 38 del presente C.S.A.;
- m³ = volume lordo riscaldato (art. 37 del presente C.S.A. e/o Allegato "EDIFICI", eventualmente variato ai sensi del successivo art. 45);
- GG = Gradi Giorno effettivi (GGr) rilevati (con le modalità di cui al successivo art. 43) nel periodo stagionale di attivazione degli impianti destinati alla climatizzazione invernale, eventualmente comprensivo di anticipazioni e/o proroghe.

La fornitura di combustibile deve essere garantita anche agli edifici aggiunti durante la durata dell'appalto, con le modalità definite al successivo art. 45. Nel caso in cui l'edificio aggiunto sia alimentato da una fonte primaria diversa da quelle già comprese in appalto, nell'esecuzione delle attività relative all'inserimento in appalto del nuovo edificio le parti, consensualmente, definiranno eventuali modalità/prezzi speciali esclusivi per il nuovo edificio.

FORNITURA DI COMBUSTIBILE

Come definito al art. 1 del presente C.S.A. l'Aggiudicataria deve fornire combustibile di qualità, tipo e caratteristiche chimico-fisiche richieste dalle normative vigenti in materia (la caratteristica assunta quale elemento di comparazione dei combustibili il Potere Calorifico Superiore P.C.S. o altre caratteristiche eventualmente previste per combustibili non governati dall'A.E.E.G.). L'Aggiudicataria si farà perciò carico dell'acquisto e della gestione dei combustibili che alimentano il processo per la produzione del fluido termovettore, necessario per l'erogazione del calore-energia termica agli edifici/impianto in appalto. L'Aggiudicataria dovrà pertanto intestare a proprio nome (per le intere annualità di durata dell'appalto) tutti i contratti di fornitura del gas naturale e del teleriscaldamento (salvo diversa indicazione espressamente segnalata nell'Allegato "EDIFICI"), relativi agli edifici/impianto elencati nell'art. 37 (compresi quelli relativi agli impianti autonomi) e relativi

agli edifici/impianto eventualmente aggiunti ai sensi del successivo art. 45;

FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA

Come definito al paragrafo 1.2 del presente C.S.A. l'Aggiudicataria deve somministrare l'energia elettrica necessaria ad alimentare i Punti di Prelievo/POD relativi agli edifici/impianto elencati nell'art. 37 alle caratteristiche richieste per misuratore, tipologie di contratto e fasce orarie di consumo. L'Aggiudicataria dovrà pertanto intestare a proprio nome (per le intere annualità di durata dell'appalto) tutti i contratti di fornitura di energia elettrica con voltura antecedente alla data di avvio dell'erogazione dei Servizi da parte dell'Aggiudicataria, fissata al 01/gennaio/2016. Le attività dovranno essere svolte per gli edifici/impianto elencati nell'art. 37 (salvo diversa indicazione espressamente segnalata nell'Allegato "EDIFICI"), e relativi agli edifici/impianto eventualmente aggiunti ai sensi del successivo art. 45;

L'energia elettrica fornita dovrà essere "Energia elettrica Verde" e l'Aggiudicataria, ai sensi della deliberazione AEEGSI ARG/elt 104/11 e s.m.i. e tenuta a certificare la produzione di Energia Verde tramite Garanzia d'Origine. L'Aggiudicataria è obbligata a dimostrare con idonea documentazione la produzione di un quantitativo di Energia Verde, per un quantitativo non inferiore al consumo totale fatturato. Il controllo potrà essere effettuato dal Comune di Modena, con le modalità da esso scelte.

L'Aggiudicataria s'impegna a dare esplicita evidenza della presenza dell'Opzione "Energia Elettrica Verde" all'interno della documentazione di fatturazione prodotta.

L'Aggiudicataria, in conformità alla normativa vigente, dovrà inoltre provvedere a stipulare i contratti per i servizi di trasporto (inteso come trasmissione, distribuzione e misura) e dispacciamento dell'energia elettrica con i competenti esercenti. Gli oneri derivanti dai suddetti contratti saranno fatturati dal Fornitore a carico del Comune di Modena secondo quanto stabilito nel successivo art. 38.

La fornitura di energia elettrica è prevista con le caratteristiche richieste per misuratore, tipologie di contratto e fasce orarie di consumo. Le fasce orarie - F1, F2 ed F3, così come definite nella tabella numero 6 del TIV - potranno essere modificate a seguito ed in conformità alle eventuali modifiche introdotte dall'AEEGSI.

Ai fini della determinazione dei prelievi di potenza, per tutti gli aspetti inerenti i contratti di fornitura, si assume come potenza prelevata in ciascuna ora il valore medio della potenza prelevata nel quarto d'ora fisso in cui tale valore è massimo; in alternativa e facoltà dell'esercente assumere come potenza prelevata il 70% della potenza massima istantanea, così come definito all'art. 1, del TIT (rif par.2).

Il Distributore Locale di ciascun Punto di prelievo è il responsabile della misura dell'energia elettrica e potenza consegnate. I consumi saranno misurati nelle modalità e nelle tempistiche definite dal Distributore Locale stesso nel rispetto delle regole fissate dall'AEEGSI. I parametri di qualità dell'energia fornita, per quanto attiene alla tensione e alla frequenza, sono quelli garantiti dal Distributore Locale, nel rispetto delle regole fissate dall'AEEGSI. Le interruzioni e le sospensioni della somministrazione (a meno di comprovata responsabilità oggettiva dell'Aggiudicataria) non danno luogo a risoluzione del contratto né a risarcimento del danno da parte dell'Aggiudicataria al Comune di Modena. Si precisa che nel caso in cui, nel corso del contratto, il trattamento della misura del Punto di Prelievo venga modificato dal Distributore Locale, a decorrere dal primo giorno del mese in cui la suddetta modifica avrà efficacia, verrà applicato il corrispondente prezzo previsto nel presente contratto.

Il mancato rispetto di quanto previsto al presente art. comporterà l'applicazione delle penali di cui al art. 39 del Contratto.

ESCLUSIONI

Non potrà essere richiesta l'attivazione per la fornitura dell'energia elettrica per le seguenti utenze:

- in bassa tensione di illuminazione pubblica;
- in bassa tensione ricarica veicoli elettrici;
- in media tensione di illuminazione pubblica;
- in media tensione ricarica veicoli elettrici;

ART. 23 - PROGETTAZIONE

L'Aggiudicataria, nello svolgimento del contratto deve svolgere una serie di attività di progettazione fino alla progettazione esecutiva.

Come definito al art. 1 del presente C.S.A. l'Aggiudicataria deve sottoporre a preventiva approvazione del Comune tutte le progettazioni eseguite.

A titolo esemplificativo, debbono essere svolte:

- la progettazione relativa agli interventi di riqualificazione energetica sia sul sistema edificio-impianto termico (invernale o estivo) che sugli impianti di illuminazione interna agli edifici;
- la progettazione relativa al sistema di Telegestione e Telecontrollo già presente e di proprietà del Comune (si veda Allegato "REGOLAZIONE, TELEGESTIONE E TELECONTROLLO") ed all'estensione o sostituzione del sistema stesso;
- la progettazione relativa al SISTEMA INFORMATIVO come definito al successivo art. 28;
- la progettazione relativa all'Anagrafica Tecnica come definita al successivo art. 28;
- la progettazione relativa a rendere e mantenere a norma gli impianti ed i relativi locali di pertinenza;
- la progettazione relativa all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie autorizzazioni e certificazioni (ad esempio : certificato prevenzione incendi rilasciato dai Vigili del Fuoco, omologazioni INAIL ex ISPESL, ecc.);

Il Comune si impegna ad esprimere parere vincolante al fine dell'esecuzione dei lavori relativo alla progettazione consegnata entro e non oltre 15 giorni dalla data di consegna del progetto stesso. La richiesta di integrazioni alla documentazione presentata sospende i termini per l'espressione del parere; I termini ripartono alla consegna delle integrazioni ma possono essere prorogati, fino al termine di 15 giorni dalla presentazione stessa, nel caso in cui l'integrazione obblighi ad una completa rilettura del progetto e non sia integrazione puntuale.

La richiesta di integrazione dell'Amministrazione Comunale non necessita di giustificazioni mentre il parere negativo relativo ad una progettazione presentata deve essere accompagnato da giustificazione del parere negativo stesso.

L'Aggiudicataria può presentare integrazioni successive ad un parere negativo, allo scopo di ottenere parere positivo, ma non può opporsi ad un parere negativo giustificato dell'Amministrazione Comunale.

ART. 24 - RIQUALIFICAZIONE TECNOLOGICA

Per riqualificazione tecnologica si intende un'attività tesa ad assicurare il necessario aggiornamento tecnologico del sistema edificio/impianto ed a garantire le condizioni di comfort ambientale nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza, di prevenzione incendi e di salvaguardia dell'ambiente, provvedendo nel contempo al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia e

favorendo il ricorso alle fonti rinnovabili.

La riqualificazione tecnologica dovrà essere svolta, di massima, attraverso la procedura comprendente le seguenti attività:

- progettazione esecutiva degli interventi proposti in offerta o durante lo svolgimento del contratto (da sottoporre a preventiva approvazione del Comune);
 - fornitura delle schede tecniche delle apparecchiature, dei dispositivi, dei componenti e dei materiali previsti nella progettazione esecutiva (schede tecniche da sottoporre alla preventiva approvazione del Comune);
 - ottenimento delle necessarie autorizzazioni di legge;
 - installazione di impianti e/o modifica dei medesimi rispetto alle condizioni iniziali;
 - realizzazione di tutte le opere accessorie o comunque funzionali alla riqualificazione;
 - controllo e verifica, in conformità alle leggi vigenti, degli interventi realizzati;
 - consegna dei libretti di installazione – uso – manutenzione delle apparecchiature, dei dispositivi, dei componenti e dei materiali impiegati;
 - consegna degli originali dei certificati di omologazione e/o dei certificati di taratura delle apparecchiature, dei dispositivi, dei componenti e dei materiali installati;
 - consegna delle certificazioni CE di quadri elettrici e/o apparecchiature elettriche;
 - consegna dei disegni “as built” ovvero come costruito ;
 - redazione e consegna delle DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ degli impianti di cui al D.M. n. 37 del 22/01/2008;
 - acquisizione e/o aggiornamento dei LIBRETTO DI IMPIANTO CENTRALE DI RISCALDAMENTO AD ACQUA CALDA (omologazioni I.N.A.I.L.);
 - acquisizione e/o aggiornamento della documentazione tecnica a corredo della pratica I.N.A.I.L. relativa al rilascio dei LIBRETTO DI IMPIANTO CENTRALE DI RISCALDAMENTO AD ACQUA CALDA (ex I.S.P.E.S.L.);
 - compilazione e/o aggiornamento, ai sensi delle vigenti normative, dei LIBRETTI DI CENTRALE e dei LIBRETTI DI IMPIANTO (D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i., D.P.R. 16/04/2013 n. 74) relativi agli impianti di climatizzazione invernale ed estiva;
 - adempimenti di cui alla Legge 09/01/1991 n. 10 e s.m.i.;
 - adempimenti di cui al Decreto Legislativo 19/08/05 n. 192 e s.m.i.;
 - adempimenti di cui al D.P.R. 16/04/2013 n. 74;
 - adempimenti di cui alla Legge Regionale d.a.l. 156 del 2008 e s.m.i.;
 - adempimenti di cui alla norma UNI EN 12464-1 per quanto concerne i parametri illuminotecnici di riferimento
- e comunque ogni ulteriore adempimento previsto dalla normativa vigente.

La consegna della documentazione deve essere eseguita secondo la tempistica prevista dal presente Capitolato e dalla normativa cogente. La consegna della documentazione finale dovrà comunque avvenire entro sei mesi dalla fine della realizzazione di ciascun intervento.

L'Aggiudicataria dovrà obbligatoriamente realizzare gli interventi di cui al successivo art. 27 (ulteriori adempimenti obbligatori).

L'Aggiudicataria dovrà inoltre realizzare obbligatoriamente gli interventi di riqualificazione tecnologica e/o energetica che risulteranno individuati nell'OFFERTA TECNICA da questa presentata, ossia gli interventi prescelti mediante compilazione della Scheda “INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE OFFERTI” e della Scheda “ULTERIORI

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE OFFERTI”.

Gli interventi di riqualificazione che risulteranno individuati nell’OFFERTA TECNICA costituiscono elemento di valutazione delle offerte, ai sensi dell’art. 5.2 del Disciplinare.

Si precisa che tutti gli oneri economici per la progettazione e la realizzazione degli interventi di riqualificazione individuati dall’Aggiudicataria nell’OFFERTA TECNICA da questa presentata (interventi prescelti dall’Aggiudicataria mediante compilazione della Scheda “INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE OFFERTI” e della Scheda “ULTERIORI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE OFFERTI”) si intendono remunerati con il risparmio energetico indotto dall’esecuzione degli interventi stessi.

Gli interventi di riqualificazione che l’Aggiudicataria ha indicato in offerta, dovranno essere eseguiti ed ultimati secondo la tempistica proposta dall’Aggiudicataria stessa (come risultante dai cronoprogramma che, ai sensi del Contratto, le concorrenti devono allegare a ciascun progetto) e comunque obbligatoriamente entro:

- per gli interventi individuati dall’Aggiudicataria mediante compilazione della Scheda “INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE OFFERTI”, **entro e non oltre il 01/ottobre/2016**;
- per gli interventi individuati dall’Aggiudicataria mediante compilazione della Scheda “ULTERIORI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE OFFERTI”, **entro e non oltre il 01/ottobre/2017**;

ad esclusione delle eventuali indicazioni presenti nell’Allegato “INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE” e salvo diversa richiesta da parte del Comune.

Gli ulteriori adempimenti obbligatori di cui al successivo art. 27, dovranno essere eseguiti ed ultimati obbligatoriamente nei termini specificati nel medesimo art. 27.

In caso di inadempienza in tal senso, si applicheranno le sanzioni previste al art. 39 del Contratto.

Durante lo svolgimento dell’appalto, l’Aggiudicataria potrà proporre ulteriori interventi di riqualificazione (in aggiunta a quelli prescelti in fase di offerta) che dovranno essere sottoposti alla preventiva valutazione del Comune e che non daranno diritto ad alcun compenso aggiuntivo. Il Comune provvederà a esprimere parere scritto entro e non oltre un mese dalla consegna della proposta. Il parere è vincolante per l’esecuzione dei lavori.

La Committenza si riserva il diritto di certificare i risparmi energetici, ottenuti attraverso gli interventi di riqualificazione tecnologica previsti nel presente Appalto, presso il GSE, secondo le Linee Guida di cui alla delibera 103-03 dell’Autorità per l’Energia Elettrica e il Gas e s.m.i., in applicazione dei DM del 24/04/2001 e s.m.i.. Inoltre, seguendo il dettato delle citate Linee Guida, l’Amministrazione potrà indicare quale “Soggetto titolare di progetto” una struttura accreditata che abbia svolto un ruolo nel medesimo, delegandola a svolgere tutte le procedure necessarie alla certificazione, purché questa riservi all’Amministrazione una quota dei proventi ottenuti pari al 60% (sessanta per cento). L’Aggiudicataria si impegna, pena la rifusione del danno all’Amministrazione, a fornire tutta la documentazione tecnica in proprio possesso e la collaborazione necessaria per consentire la certificazione dei titoli di efficienza energetica derivanti dagli interventi.

All’Aggiudicataria è riconosciuto il diritto di accedere ad eventuali altre forme di incentivazione, previste dalla normativa vigente (ad esempio “Conto Termico”) e relative ai

risparmi energetici conseguiti attraverso l'esecuzione degli interventi di riqualificazione tecnologica previsti dal presente appalto, compatibilmente con i criteri di cumulabilità previsti dagli incentivi.

Detti INCENTIVI saranno a favore dell'Aggiudicataria stessa che si impegna a comunicare e rendicontare al Comune l'avvenuta acquisizione di queste forme incentivanti.

ART. 25 - ATTIVITA' DI ENERGY MANAGEMENT

Per attività di "Energy Management" si intende l'insieme della attività (di gestione, conduzione, manutenzione e di governo definite nel presente CSA) che, nel rispetto delle condizioni di comfort/illuminamento nei tempi e nei modi richieste dal capitolato, garantiscono un uso ottimale dell'energia e conseguentemente un risparmio energetico.

Le attività indicate negli artt. 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30 del presente CSA sono considerate attività di governo e conseguentemente attività di Energy Management.

Per tutta la durata del contratto l'Aggiudicataria si impegna ad organizzare ed eseguire tutte le azioni di Energy Management che ritiene utili per la gestione dei sistemi edifici impianto.

Entro il 01 ottobre 2016, e poi con cadenza annuale, l'Aggiudicataria produrrà un documento in cui elenca ed organizza le attività di Energy Management. Tale documento viene consegnato all'Amministrazione Comunale che può richiedere integrazioni e spiegazioni: l'Amministrazione Comunale può altresì richiedere, anche per un solo sistema edificio/impianto/POD definito al art. 37 modalità e spiegazioni delle attività di Energy Management ed esprimere per esse parere. L'Aggiudicataria deve giustificare attività diverse da quelle indicate dall'Amministrazione comunale in questi particolari casi.

ART. 26 - CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Premesso che il Comune è in possesso di ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE/PRESTAZIONE ENERGETICA come specificato nell'Allegato Edifici, l'Aggiudicataria dovrà obbligatoriamente produrre, a proprie cura e spese, un ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA (A.P.E.), per ogni sistema edificio/impianto sprovvisto elencato nel medesimo Allegato Edifici (fatte salve le eccezioni specificate nell'Allegato stesso), oltre che nei casi di necessità di rinnovo o di variazione.

Le attività di certificazione dovranno essere portate a termine entro il 01 ottobre 2017 salvo più stringenti necessità dell'Amministrazione comunale.

Per gli edifici sprovvisti di ATTESTATO per i quali è previsto un intervento di riqualificazione energetica da svolgersi nei primi 24 mesi contrattuali l'attestato stesso può essere prodotto successivamente all'esecuzione del/dei intervento/i di riqualificazione energetica.

In riferimento agli interventi di riqualificazione e di manutenzione straordinaria degli edifici e dei relativi impianti già in possesso di ATTESTAZIONE, eseguiti nell'ambito delle attività del presente appalto, l'ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA dovrà essere redatto nei casi previsti dalla normativa della Regione Emilia Romagna entro 6 mesi dal momento in cui insorge l'obbligo di redazione.

L'ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA deve essere prodotto secondo quanto

stabilito dalla Deliberazione della Giunta della Regione Emilia Romagna 156/08 e s.m.i.. che definisce tempi e modi di redazione.

Il soggetto certificatore, abilitato alla Certificazione Energetica degli edifici, dovrà essere inserito nell'elenco della Regione Emilia Romagna.

ART. 27 - ULTERIORI ADEMPIMENTI OBBLIGATORI

Le concorrenti dovranno tener conto dei seguenti adempimenti che, pur se suscettibili di varianti migliorative, sono da intendersi quali adempimenti obbligatori per l'Aggiudicataria:

- installazione ed attivazione del sistema di Telegestione e Telecontrollo (sistema collegato) presso i sistemi edificio/impianto di cui all'allegato TELEGESTIONE E TELECONTROLLO. Nelle attività è da ricomprendersi anche la sostituzione/installazione di un sistema di regolazione adeguato al sistema di Telegestione e Telecontrollo laddove il sistema fosse inefficace o inesistente, limitatamente ad edifici/impianto di cui alla seguente tabella e/o dei sistemi di cui all'Allegato EDIFICI, scheda "Regolazione".
- installazione ed attivazione del Sistema Informativo di cui al successivo Art 28. Il SISTEMA INFORMATIVO dovrà ottemperare alle caratteristiche minime previste all'Art 28 stesso e da quanto proposto in sede di Offerta Tecnica dall'Aggiudicataria. Tempi e modalità di installazione sono definiti all'art. stesso.
- Svolgimento di tutte le attività relative all'Anagrafe Tecnica, di cui al successivo Art 29 Le attività sono definite all'Art. stesso così come tempi e modalità di svolgimento. Attività integrative, proposte dall'Aggiudicataria in sede di Offerta Tecnica vincolano la stessa alla completa esecuzione delle attività stesse ed alla completa rispondenza di quanto svolto con quanto proposto.
- Attuazione del protocollo antilegionella per impianti di acqua calda e sanitaria secondo le linee guida regionali di D.G.R. 1115 del 21 luglio del 2008 e s.m.i.. Ulteriori interventi di sanificazione anti-legionella potranno essere chiesti dall'Amministrazione senza che possano essere pretesi ulteriori oneri.
- Efficientamento del sistema di illuminazione interna dell'edificio comunale E.e.145 Uffici Direzionale "Cialdini 2", Via Santi, 40 mediante cambio di tecnologia delle sorgenti luminose ed installazione della tecnologia a LED;
- Installazione ed attivazione di sonda esterna (una per ogni centralina di regolazione) ove assente (compreso i casi di non funzionamento). Le sonde dovranno essere originali, cioè fornite della stessa casa costruttrice della centralina nonché essere collegate via cavo o bus (non sono ammesse collegamenti wireless).
- Installazione ed attivazione di sensori di presenza delegati alla attivazione del circolatore di ricircolo ACS nelle strutture adibite a spogliatoi asserviti a campi sportivi. I sensori di presenza dovranno essere di primaria marca nazionale/europea ed essere collegati via cavo/bus (non sono ammessi collegamenti wireless).

In caso di inadempienza, le penali comminate nella fornitura elettrica resteranno a carico dell'Appaltatore.

Il sistema di Telegestione e Telecontrollo dovrà essere progettato e realizzato secondo la filosofia già applicata dal Comune nei propri impianti e come descritta nell'Allegato "REGOLAZIONE, TELEGESTIONE E TELECONTROLLO". La progettazione del sistema di Telegestione e Telecontrollo dovrà essere preventivamente approvata dal Comune stesso.

Il Sistema Informativo dovrà essere progettato e la progettazione del sistema stesso dovrà

essere preventivamente approvata dal Comune stesso.

L'Anagrafe Tecnica dovrà essere progettata e la progettazione dovrà essere preventivamente approvata dal Comune stesso.

ART. 28 - SISTEMA INFORMATIVO

I servizi oggetto di questo capitolato richiedono che l'Aggiudicatario posseda un proprio Sistema Informativo con cui gestire i dati anagrafici, le attività di Contact center e le altre attività concernenti l'erogazione dei servizi assegnati.

Per le caratteristiche generali (requisiti), i criteri di strutturazione (anagrafi e archivi, procedure e funzioni), le modalità di aggiornamento e le schede informative relative alle classi tecnologiche gestite dal Sistema Informativo, il Sistema Informativo deve essere rispondente ai requisiti dettati dalla norma UNI 10951.

Il Sistema Informativo dovrà essere basato su una architettura hardware/software tale da adeguarsi, con la massima flessibilità, alle necessità delle varie tipologie di utilizzatori; le modalità d'uso e di accesso alle funzionalità disponibili dovranno rispettare gli standard più diffusi e conosciuti in modo da consentire un immediato utilizzo ed uno sfruttamento ottimale. La strutturazione del sistema dovrà esplicitare oltre che la struttura dati, anche i livelli e le modalità di accesso degli utenti al database.

Il Sistema Informativo deve essere strutturato per consentire la gestione informatizzata e consentire, a titolo indicativo e non esaustivo, le attività di:

- funzioni di collegamento telematico: tra Amministrazione Contraente e Assuntore dovrà essere possibile un costante interfacciamento per la gestione operativa delle attività attraverso un supporto on-line;
- formazione e costante aggiornamento dell'anagrafica impianti (componenti, sub-sistemi e sistemi) come indicata al successivo art. 29;
- Archivio documentazione edifici ed impianti;
- Navigazione all'interno degli elaborati grafici CAD e/o GIS; e possibilità di scaricamento in formato modificabile;
- Archiviazione nel Sistema Informativo e possibilità di estrazione in formato editabile delle misure dei consumi energetici come forniti dal Distributore all'Aggiudicatario in qualità di Cliente Finale (mensili se rilevabili telematicamente, annuali in altri casi);
- Archiviazione e possibilità di estrazione in formato editabile dei valori di rilevazione strumentale dei parametri di comfort termico (temperatura e umidità degli ambienti climatizzati);
- Orari accensione riscaldamento e raffrescamento ed archiviazione dati storici;
- Orari occupazione locali dell'edificio ed archiviazione dati storici;
- Archiviazione annuale per ogni zona degli orari di fornitura del servizio di riscaldamento e raffrescamento (identificazione zona, volume, ore giornaliere di servizio);
- Calendarizzazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria (ove possibile) secondo il piano di manutenzione ed archiviazione dati storici, schede manutentive periodiche, registro di edificio/impianto ecc.. Tutte le informazioni debbono essere disponibili in formato elettronico, on-line e compilate e firmate dal manutentore, ove necessario.
- Integrazione del sistema con il servizio di pronto intervento e contact center e gestione del flusso informativo;
- Valutazione della soddisfazione della Direzione dell'Appalto sulla conclusione degli interventi eseguiti;
- Contabilità (quantità, prezzi e quote economiche).

I flussi informativi fra il Sistema Informativo, lato Amministrazione e lato Aggiudicataria, dovranno essere gestiti attraverso adeguati e specifici servizi che l'Aggiudicataria dovrà progettare, realizzare e gestire al fine di rendere disponibile all'Amministrazione tutti i dati e le informazioni relative al servizio. All'Amministrazione dovrà perciò essere disponibile il medesimo sistema dell'Aggiudicataria con inibite le funzioni di scrittura e programmazione.

Si sottolinea che tutte le attività di raccolta, inserimento, aggiornamento e gestione dei dati richiesti nei punti sopra elencati sono comprese nel servizio richiesto all'Aggiudicataria.

L'Aggiudicataria dovrà indicare l'esito delle prove, delle verifiche e di tutte le attività manutentive dando evidenza di eventuali anomalie riscontrate.

Tale sistema dovrà essere, a cura dell'Aggiudicataria:

- progettato o selezionato tra i prodotti disponibili sul mercato;
- realizzato o acquisito;
- configurato e personalizzato in funzione del Servizio di Energy Management;
- reso accessibile all'Amministrazione Contraente per tutto il periodo di vigenza del contratto di fornitura, unitamente alla cessione delle licenze software minime necessarie alla gestione ed all'analisi dei dati al termine dello stesso, a seguito di esplicita richiesta della stessa;
- gestito e costantemente implementato per tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti di fornitura;
- reso accessibile via web tramite l'utilizzo dei più diffusi browser di navigazione (Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, Safari, etc...) senza necessità di installare software aggiuntivi e indipendentemente dal Sistema Operativo installato sul dispositivo client;
- Tutti i dati prodotti per il periodo di vigenza del contratto sono di proprietà dell'Amministrazione Contraente e non potranno essere ceduti o messi a disposizione a soggetti terzi senza specifici accordi con l'Amministrazione Contraente. Durante il periodo di vigenza del contratto l'Amministrazione Contraente potrà richiedere tali dati nei modi e nei formati ritenuti più opportuni attraverso funzionalità di esportazione che dovranno essere implementate e rese disponibili all'interno del sistema di controllo e monitoraggio;
- Tali dati dovranno essere disponibili con le stesse modalità, salvo implementazione di nuove funzionalità, anche dopo il termine del contratto;
- Al termine del rapporto contrattuale, il Sistema/strumentazioni di campo, perfettamente funzionanti, saranno lasciati nella disponibilità dell'Amministrazione Contraente.

Il Sistema dovrà essere reso operativo entro il 01 settembre 2016; tutte le registrazioni corrispondenti alle attività svolte dall'avvio del servizio oggetto dell'appalto dovranno essere contenute nel Sistema Informativo alla data in cui sarà reso operativo. Il Sistema deve essere aggiornata nel momento di esecuzione dell'attività.

L'eventuale mancato rispetto di tali tempi determinerà l'applicazione da parte dell'Amministrazione delle penali previste al art. 39 del Contratto.

ART. 29 - ANAGRAFICA TECNICA

L'Aggiudicataria deve provvedere con personale e mezzi propri alla creazione e gestione dell'Anagrafica Tecnica degli impianti, al fini di una corretta esecuzione delle attività previste in appalto.

Deve perciò:

- verificare la presenza, la validità e la completezza della documentazione fornita

dall'Amministrazione;

- acquisire una conoscenza puntuale degli elementi, dei componenti e del contesto impiantistico nel quale sono inseriti i singoli elementi che permetta, successivamente, un'immediata individuazione e valutazione di ogni elemento e componente;
- verificare la corrispondenza tra documentazione e stato di fatto;
- inserire i dati, le informazioni e la documentazione associata in una Anagrafe Informatica che permetta un veloce accesso e controllo delle informazioni stesse. L'Anagrafe Informatica può essere parte del Sistema Informativo di cui al precedente art. 28.

Le attività previste sono:

- acquisizione dati;
- rilievo e censimento degli elementi tecnici;
- restituzione grafica del posizionamento degli impianti, della loro composizione e consistenza mediante schemi, piante as-built e restituzione di quanto acquisito mediante rilievo impiantistico;
- rilievo e restituzione in forma grafica e/o tabellare degli elementi architettonici con implicazioni sul comportamento energetico dei sistemi edificio/impianto, laddove necessari per la redazione degli attestati di prestazione energetica e/o diagnosi energetiche (es. volumi riscaldati, superfici disperdenti, superfici opache e trasparenti con riferimento all'orientamento geografico, trasmittanza dei componenti, etc);
- valutazione dello stato funzionale e conservativo degli elementi tecnici;
- aggiornamento continuo e gestione dei dati anagrafici in funzione dell'attività manutentiva svolta;
- Tutte le attività relative al servizio di costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica dovranno essere svolte per garantire la correttezza dei dati acquisiti, censiti, restituiti ed aggiornati;

I criteri di classificazione dei componenti e degli impianti dovranno comunque:

- rispettare i criteri di classificazione della norma UNI 8290:1981;
- prevedere l'individuazione dell'esatta ubicazione dei componenti tecnici più critici ai fini del funzionamento dei singoli impianti;
- aggiornare per tutta la durata del contratto i dati relativi alla consistenza ed allo stato di conservazione del patrimonio impiantistico oggetto del servizio.

L'Anagrafica Tecnica deve essere consegnata entro il 01 settembre 2016, conseguentemente le attività di raccolta ed elaborazione dati così come quelle di progettazione, e realizzazione informatica debbono essere svolte nel primo anno di contratto. Nei casi di variazione impiantistica L'Anagrafica Tecnica deve essere aggiornata entro 30 giorni dalla variazione.

L'eventuale mancato rispetto di tali tempi consentirà all'Amministrazione di applicare le penali previste al art. 39 del Contratto .

ART. 30 - CONTACT CENTER

L'Aggiudicataria dovrà mettere a disposizione dell'Amministrazione un Contact center opportunamente dimensionato per garantire la massima accessibilità ai servizi richiesti. Il Contact center sarà il centro di ricezione e gestione delle chiamate di qualsiasi tipo (segnalazioni di guasti o malfunzionamenti delle strutture oggetto del servizio, richieste di pronto intervento, ecc.).

Il Contact center deve essere messo a disposizione dell'Amministrazione dal momento dell'inizio del contratto pena l'applicazione delle penali di cui all'art. 39 del Contratto.

L'attività del Contact center, integrato con tutte le componenti del Sistema Informativo, dovrà essere attivo 24 ore su 24 per 365 giorni l'anno, gestendo le chiamate e le richieste dell'Amministrazione e/o di utenti indicati dalla stessa, relativamente alle attività connesse al presente CSA ed ai suoi Allegati.

Si potrà accedere al servizio mediante i seguenti strumenti:

- numero telefonico "verde" dedicato;
- posta elettronica (e-mail dedicata);

Per una comunicazione diretta e rapida tra la Direzione dell'Appalto dell'Amministrazione e/o gli utenti e l'Aggiudicatario, dovrà essere possibile il ricorso al sistema di browser-web. Le chiamate dovranno essere registrate e classificate in relazione al tipo di domanda e al grado di urgenza degli interventi e l'Aggiudicatario dovrà essere in grado di fornire report statistici secondo la loro tipologia e utilizzando il sistema informativo.

Il funzionamento di chiamata e risposta dovrà avvenire tramite persona fisica per tutto il periodo contrattuale (24 ore su 24 e per 365 giorni/anno).

In casi di urgenza, anche quando la richiesta non è di competenza dell'Aggiudicatario, la segnalazione dovrà essere inoltrata alla struttura (Polizia Municipale, Vigili del Fuoco, Polizia, ecc.) più idonea ad accoglierla o a dare risposta.

Tutte le chiamate dovranno essere registrate e classificate, secondo modalità offerte in sede di gara (deve comunque essere garantita la divisione tra richieste di intervento e richieste di chiarimenti e informazioni), sul Sistema Informativo dell'Aggiudicatario in tempo reale .

Le diverse tipologie di chiamata andranno gestite con procedimenti che consentano, in qualunque momento, la loro precisa conoscenza, con campi di informazione differenti in base alla tipologia di richiesta pervenuta.

L'attività del Contact center dovrà essere evidenziata in tutta la sua articolazione - numero e tipologia delle chiamate, risposte date, reclami, solleciti, chiusura dell'intervento e tutto quanto ritenuto necessario dall'Aggiudicatario - alla Direzione dell'Appalto dell'Amministrazione, con sistematica reportistica almeno una volta ogni mese, al fine di effettuare un controllo sulle caratteristiche del rapporto con gli utenti e sulla qualità del servizio.

Per "chiusura dell'intervento" si intende il momento in cui il problema rilevato è stato risolto e quindi si è provveduto al ripristino del bene oggetto dell'intervento stesso.

L'Amministrazione deve avere accesso completo, in fase lettura, alle informazioni registrate e classificate dal Contact center con l'obiettivo di consentire all'Amministrazione la più ampia e tempestiva conoscenza delle stesse oltre che l'attività di controllo rispetto agli obblighi contrattuali.

La contestazione da parte Referente dell'Amministrazione delle irregolarità o inadempienze di gestione del Contact center darà luogo all'applicazione delle penali di cui al art. 39 del Contratto.

ART. 31 - MANUTENZIONE E CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI

Come definito all'art. 1 del presente C.S.A. l'Aggiudicatario deve garantire l'esercizio e della manutenzione degli impianti termici attraverso l'ottemperanza ad obblighi normativi, tecnici, dei produttori, degli installatori degli impianti stessi.

Nell'esecuzione delle attività di manutenzione e conduzione (esercizio) degli impianti termici l'Aggiudicatario dovrà operare nel rispetto delle norme vigenti, richiamando in particolare il D.P.R. 412/1993 e s.m.i. (compresi il D. Lgs. n. 192 del 19/08/2005 e s.m.i., il D. Lgs. n. 4 del 16/01/2008 e s.m.i., il D.P.R. 16/04/2013 n. 74) ed il D.A.L. 156/2008 Regione Emilia Romagna e s.m.i., quindi nel rispetto delle vigenti norme U.N.I. e C.E.I..

ART. 32 - TERZO RESPONSABILE

Per tutti gli impianti termici per la 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 sede di offerta.

Per tutti gli impianti termici per la climatizzazione estiva ed assimilati che sono inclusi nel presente appalto, l'Aggiudicataria dovrà indicare in fase di offerta il "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, 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.

Come definito dal D.P.R. 16/04/2013 n. 74, le due figure di TERZO RESPONSABILE possono coincidere. Nel caso in cui le due figure siano distinte, l'atto di Delega di "TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLE MANUTENZIONI DEGLI IMPIANTI", per gli impianti termici per la climatizzazione estiva ed assimilati, deve essere sottoscritto oltre che dal Comune di Modena, dall'Aggiudicataria e dal delegato.

La medesima norma (D.P.R. 16/04/2013 n. 74) all'art. 6 comma 6 stabilisce poi che *"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'art. 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 e del soggetto eventualmente delegato quale "TERZO RESPONSABILE" per la climatizzazione estiva. 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 Disciplinare 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 ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni della vigente normativa.

ART. 33 - DEFINIZIONI RELATIVE ALLA MANUTENZIONE E CONDUZIONE

Esercizio di un impianto

Per "esercizio di un impianto" si intende la messa e tenuta in esercizio dell'impianto stesso, il mantenimento in efficienza, la verifica del normale funzionamento e la tenuta della documentazione a riprova delle attività svolte, nel rispetto delle normative vigenti e di buona tecnica.

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 comprende le seguenti attività:

•avviamento degli impianti = l'Aggiudicataria sarà tenuta a predisporre gli impianti ogni anno per l'avviamento delle apparecchiature e delle eventuali Centrali Termiche, provvedendo pertanto allo svolgimento di tutte le opere necessarie;

•sorveglianza tecnica di tutti gli impianti;

adozione di ogni accorgimento atto a preservare gli impianti 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;

•pronto intervento;

•spegnimento/attenuazione;

•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;

•messa a riposo: l'Aggiudicataria sarà tenuta a predisporre la messa a riposo delle apparecchiature da effettuarsi alla fine della stagione termica.

Manutenzione ordinaria

Per manutenzione ordinaria si intende l'esecuzione delle operazioni specificatamente previste nei libretti di uso e manutenzione, l'ottemperanza delle disposizioni imposte dalla normativa vigente per mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti permettendo di raggiungere le prestazioni richieste, garantirne le condizioni di sicurezza e la totale salvaguardia degli stessi.

Laddove non sia disponibile la documentazione fornita dal costruttore si deve far riferimento alle normative UNI e CEI.

La Manutenzione Ordinaria consiste in:

a) Manutenzione preventiva : manutenzione eseguita a intervalli predeterminati o in base a criteri prescritti e volta a ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento di un'entità (impianto e relativi componenti e sub componenti).

La manutenzione preventiva include:

•la manutenzione programmata, eseguita in base ad un programma temporale quale

quella indicata nel Piano Specifico della Qualità (art. 36 del presente Capitolato);

- la manutenzione ciclica effettuata in base a cicli di utilizzo predeterminati;
- la manutenzione di opportunità ossia manutenzione eseguita in forma sequenziale o parallela su più componenti in corrispondenza di un'opportunità di intervento al fine di realizzare sinergie e sincronie nell'impiego di risorse economiche, tecniche ed organizzative (UNI 10604).

b) Manutenzione correttiva a guasto : manutenzione eseguita a seguito di una avaria e volta a riportare l'impianto/componente nello stato in cui essa possa eseguire la funzione richiesta, alle condizioni sopra indicate.

I materiali impiegati nelle operazioni di manutenzione ordinaria dovranno essere sempre di primaria marca e qualità e dovranno essere facilmente reperibili. Dovranno in ogni caso essere accettati dal personale incaricato della Direzione dell'appalto al quale compete comunque la supervisione degli interventi.

I ricambi devono essere originali.

Manutenzione straordinaria.

Per manutenzione straordinaria si intendono tutte le attività manutentive non già ricomprese nella manutenzione ordinaria. A titolo esemplificativo e non esaustivo sono comprese le attività di adeguamento normativo degli impianti nonché tutte le opere di manutenzione straordinaria atte a *mantenere il livello tecnologico dell'impianto nel tempo, al fine di assicurare le condizioni contrattuali ed il risparmio energetico.*

I materiali impiegati nelle operazioni di manutenzione straordinaria dovranno essere sempre di primaria marca e qualità e dovranno essere facilmente reperibili. Dovranno in ogni caso essere accettati dal personale incaricato della Direzione dell'appalto al quale compete comunque la supervisione degli interventi.

I ricambi devono essere originali.

La manutenzione straordinaria è svolta attraverso le seguenti principali attività:

- controllo;
- riparazione;
- ricambi e/o sostituzioni e/o ripristini;
- esecuzione di opere accessorie connesse;
- revisione e verifica.

PRESCRIZIONI GENERALI SULLA MANUTENZIONE

Nel caso di sostituzione di generatori di calore, il dimensionamento del o dei generatori stessi deve essere effettuato in modo che il "rendimento globale medio stagionale", calcolato con riferimento al periodo annuale di esercizio di cui all'art. 9 del DPR 26.08.1993, n. 412, risulti non inferiore a quello calcolato secondo i punti 4-5-6 della Deliberazione Assemblea Legislativa Regione Emilia Romagna (D.A.L.) 156/2008 e in ogni caso il livello tecnologico e prestazionale del nuovo generatore non deve essere inferiore a quello del generatore che si va a sostituire.

L'Aggiudicatario assumerà in particolare a suo carico gli interventi di manutenzione per riparazioni e/o sostituzioni delle sotto elencate apparecchiature:

- caldaie, bruciatori, bollitori, scambiatori, impianti di neutralizzazione e/p scarico della

condensa;

•altri componenti dell'impianto di riscaldamento e di produzione di acqua sanitaria, ed in particolare:

- pompe di circolazione primaria, secondaria, anticondensa e di ricircolo;
- rivestimenti refrattari e guarnizioni della camera di combustione delle caldaie;
- organi di sicurezza e controllo;
- organi di intercettazione;
- filtri e valvole;
- componenti del sistema di regolazione;

•tubazioni e corpi scaldanti dell'impianto termico, ed in particolare:

interventi per esecuzione e/o ripristino delle coibentazioni delle tubazioni di mandata e di ritorno di acqua calda per riscaldamento, di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria e ricircolo;

- riparazione di perdite nelle reti dell'impianto di riscaldamento;
- macchine trattamento e/o rinnovo aria o parti di esse;
- edifici adibiti a centrale termica.

Sono a carico dell'Aggiudicataria: la manodopera, i materiali per gli interventi di manutenzione, l'attrezzatura, le eventuali opere murarie direttamente finalizzate alla realizzazione dell'impianto e per la ricerca guasti (forature, fissaggio mensole, inserimento tasselli, ripristini intonaco, sostituzione staffagli, ripristino attraversamenti, etc.), gli oneri di sicurezza strettamente connessi alle opere, ed eventuali autorizzazioni necessarie per realizzare gli interventi.

Si intendono incluse tutte le opere di finitura a seguito di interventi di ripristino della funzionalità degli impianti.

Sono inclusi nella manutenzione anche tutti gli impianti realizzati nell'ambito del presente contratto.

Qualsiasi materiale o nuovo componente installato dovrà essere originale e di prima scelta fra le migliori marche presenti sul mercato, essere facilmente reperibile presso i fornitori di zona, essere marcato CE ed avere caratteristiche tecniche idonee ed adeguate all'impianto.

Resta fermo che i materiali impiegati dovranno essere preventivamente accettati dalla Direzione dell'Appalto.

Limite della manutenzione straordinaria.

Non sono considerati interventi di manutenzione straordinaria e quindi non richiesti nel servizio e conseguentemente non compresi nella quota costi manutenzione/gestione impianti climatizzazione invernale e produzione di acqua calda sanitaria corrisposta all'Aggiudicataria gli eventi socio politici ed eventuali calamità naturali.

ART. 34 - PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

Per tutta la durata del Contratto, l'esercizio e la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti individuati dalle sezioni dell'allegato EDIFICI sono a totale carico dell'Aggiudicataria e si intendono pertanto compresi nel canone annuo.

Nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ di cui all'art. 36 del presente Capitolato, l'Aggiudicataria deve indicare le modalità operative con le quali intende svolgere l'esercizio

e le manutenzioni degli impianti, nel rispetto delle prescrizioni di seguito riportate e di quanto indicato dall'Aggiudicataria stessa nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" di cui all'OFFERTA TECNICA.

Le prescrizioni di cui al presente art. si intendono automaticamente estese ai sistemi edificio/impianto che vengano eventualmente aggiunti all'elenco, di cui all'Allegato EDIFICI, durante lo svolgimento del presente appalto.

IMPIANTI TERMICI INVERNALI

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

Tali attività devono essere svolte sia per gli impianti termici per la climatizzazione invernale che per gli impianti di produzione di Acqua Calda Sanitaria (ACS) sia nel caso in cui l'impianto è misto sia nei casi in cui gli impianti siano dedicati.

In particolare, l'Aggiudicataria assume a proprio carico l'esercizio, la manutenzione ordinaria e straordinaria di:

- tutte le apparecchiature, tutti i componenti e tutti dispositivi degli impianti di climatizzazione invernale e di produzione a.c.s. (inclusi scambiatori del teleriscaldamento e sistemi per la produzione dell'acqua calda per usi igienico-sanitari) 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);
 - 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 (compresi quelli dell'acqua calda per usi igienico-sanitari) e di utilizzazione del calore, tutti i sistemi di ventilazione e/o termoventilazione e tutti gli apparecchi sanitari (inclusi raccordi e le rubinetterie) indicati nelle Sezioni dell'allegato EDIFICI;
 - tutte le apparecchiature, tutti i componenti e tutti dispositivi degli impianti elettrici che sono asserviti agli impianti termici invernali e/o che sono comunque ad essi funzionali, inclusi sezionatori collocati in quadri elettrici generali o comunque esterni alla centrale termica;
 - le reti idriche e del gas naturale per l'alimentazione degli impianti termici ed assimilati;
 - i serbatoi del gpl/gasolio e le relative reti per l'alimentazione degli impianti;
 - le pompe di calore e l'impianto ad esse connesse;
- comprese le opere murarie e similari, 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 ordinaria e straordinaria degli stessi.

L'Aggiudicataria avrà inoltre l'onere, compreso nel canone, di provvedere eventualmente all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie certificazioni (ad esempio: Certificato Prevenzione Incendi, Libretto di impianto centrale ex ISPESL, ecc.).

ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE E DI PRODUZIONE DELL'ACQUA CALDA SANITARIA

Per "esercizio" si intende la gestione e conduzione degli impianti 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) e dal D.A.L. Regione Emilia Romagna 156/2008 e s.m.i..

La messa e tenuta in esercizio degli impianti comprende tra le altre le seguenti attività:

- avviamento degli impianti;
- conduzione degli impianti (secondo norme UNI);
- pronto intervento;
- spegnimento/attenuazione degli impianti;
- azioni di controllo e di misura dell'esercizio previsti per legge;
- controllo automatico in continuo delle condizioni di comfort;
- compilazione della documentazione prevista per legge;
- messa a riposo degli impianti.

Nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36 del presente Capitolato) l'Aggiudicataria deve descrivere le modalità con le quali intende svolgere le suddette attività di esercizio degli impianti, con particolare riferimento a:

- risorse umane (quantità e qualifica);
- risorse tecniche;
- attrezzature e strumentazioni;
- modalità di esecuzione delle attività;
- tempistiche;
- attività aggiuntive (ogni ulteriore attività ritenuta utile ai fini dell'esercizio degli impianti).

Le informazioni contenute nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ devono essere conformi a quanto offerto dall'Aggiudicataria nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" di cui all'OFFERTA TECNICA.

L'esercizio degli impianti di climatizzazione invernale e di produzione dell'acqua calda sanitaria deve essere effettuato in modo da garantire il mantenimento delle prestazioni contrattuali nonché l'efficienza e la continuità di funzionamento degli impianti stessi, nei periodi e negli orari stabiliti dalle Leggi e – per quanto non precisato dal presente Capitolato e relativi Allegati – da eventuali prescrizioni disposte dal personale del Comune preposto alla Direzione dell'Appalto.

A titolo non esaustivo, si richiamano le seguenti prescrizioni:

- 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 dall'art. 43 del presente Capitolato;
- l'esercizio degli impianti termici deve essere svolto con personale professionalmente abilitato;
- il servizio deve essere svolto nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti

locali ed in particolare:

1.l'esercizio e la vigilanza degli impianti termici devono risultare conformi a quanto prescritto dal D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 e s.m.i.;

2.la conduzione, il controllo e la manutenzione degli impianti termici devono essere svolte in conformità a quanto indicato nelle vigenti norme UNI;

3.le attività debbono comunque essere conformi a quanto definito dal Decreto del Presidente della Repubblica 16/04/2013 n. 74;

- 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, ecc.) 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 Centrale. 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;

- 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;

- 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.

Per tutti i generatori di calore in appalto (inclusi i generatori con potenza al focolare inferiore a kW 35) è prescritta l'effettuazione delle verifiche del RENDIMENTO DI COMBUSTIONE con la frequenza e nei tempi di seguito specificati:

- per i generatori di calore con potenza nominale inferiore a 35 kW il RENDIMENTO DI COMBUSTIONE deve essere determinato con periodicità biennale, normalmente all'inizio del periodo di riscaldamento;

- per i generatori di calore con potenza nominale superiore o uguale a 35 kW il RENDIMENTO DI COMBUSTIONE deve essere determinato almeno una volta l'anno, normalmente all'inizio del periodo di riscaldamento;

- per le centrali termiche dotate di generatore di calore o di generatori di calore con potenza termica nominale complessiva maggiore o uguale a 350 kW, è prescritta una seconda determinazione del RENDIMENTO DI COMBUSTIONE da effettuare normalmente alla metà del periodo di riscaldamento.

Tuttavia, ai fini della riconsegna finale degli impianti (art. 45 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.;

- nel caso di centrali termiche alimentate con COMBUSTIBILE GASSOSO, l'impianto deve essere condotto secondo quanto prescritto da:

1.Legge 06/12/1971 n. 1083 e s.m.i. (Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile);

2. Decreto 12/04/1996 del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato e s.m.i.;

3. Norme UNI-CIG vigenti;

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 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 alla verifica della tenuta delle tubazioni di adduzione del gas metano che alimentano gli impianti secondo le modalità e la frequenza indicate dall'Azienda distributrice ed in osservanza della Legge 06/12/1971 n. 1083 e delle prescrizioni del Ministero dell'Interno – Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendio.

Per tale verifica è vietato l'uso di fiamme libere e di luci elettriche non schermate e di tipo non antideflagrante.

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;

- 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);
- l'esecuzione di eventuali interventi di riparazione che comportino la fermata degli impianti per un tempo superiore ad un'ora deve essere preventivamente comunicata e concordata con la Direzione dell'appalto;
- al termine di ogni stagione di riscaldamento e comunque entro il 30 giugno, 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;
- 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. La pulizia di fine stagione termica deve essere ultimata al più tardi **entro il 30 giugno**. È da considerarsi incluso lo sgombero ed il trasporto alle pubbliche discariche dei rifiuti provenienti dalle pulizie (comprese fuliggini e depositi) e dalle riparazioni effettuate alle apparecchiature installate; è fatto obbligo di conservare la documentazione necessaria a provare il rispetto della vigente normativa relativa allo smaltimento rifiuti;

- mantenere funzionanti i sistemi e/o impianti di addolcimento acque, con fornitura e ripristino di sali e resine. La durezza dell'acqua trattata deve essere mantenuta entro i limiti prescritti dal costruttore delle caldaie e scambiatori e/o dal progettista dell'impianto ed in ogni caso tale da preservare la funzionalità dell'impianto secondo quanto previsto dalle norme UNI;

- 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.

MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE E DI PRODUZIONE DELL'ACQUA CALDA SANITARIA E DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A QUESTI ASSERVITI

Entro il 15 Settembre di ogni anno, l'Aggiudicataria dovrà presentare al Comune il proprio CALENDARIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA. Il CALENDARIO dovrà essere redatto in conformità alle vigenti norme UNI EN ISO ed alle prescrizioni del presente Capitolato Speciale e relativi Allegati, con riferimento a quanto indicato dall'Aggiudicataria stessa nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36 del presente Capitolato) e nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" di cui all'OFFERTA TECNICA, valendo le definizioni relative alla manutenzione del precedente art. 33.

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

Nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36 del presente Capitolato) l'Aggiudicataria deve descrivere le modalità con le quali intende svolgere ognuna delle attività di manutenzione ordinaria sotto elencate, con particolare riferimento a:

- risorse umane (quantità e qualifica);
- risorse tecniche;
- attrezzature e strumentazioni;
- modalità di esecuzione delle attività;
- tempistiche;
- attività aggiuntive (ogni ulteriore attività ritenuta utile ai fini della manutenzione ordinaria).

La manutenzione ordinaria è svolta attraverso le seguenti principali attività:

•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, compreso lo smaltimento delle sostanze stesse nei modi prescritti dalle leggi vigenti.

Le operazioni da eseguire dovranno essere indicate nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36), comprendendo come minimo 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) come pure i relativi accessi.

Stessa prescrizione vale per tutte le attrezzature di lavoro e gli arredi che il Comune dovesse eventualmente affidare all'appaltatrice per l'espletamento delle sue funzioni. Tali attrezzature ed arredi dovranno essere riconsegnati, alla fine dell'appalto, nello stesso stato in cui si trovavano alla consegna iniziale, fatto salvo il normale deterioramento per uso e vetustà.

Per gli stessi fini sopra evidenziati, l'Aggiudicataria dovrà operare (ove necessario) ritocchi alle verniciature antiruggine e di finitura delle parti metalliche degli impianti a lei affidati.

•**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 nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36 del presente Capitolato) e comunque 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..

•**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.

•**RIPARAZIONE =**

nei casi in cui un componente presenti un funzionamento non corretto, l'Aggiudicataria deve provvedere alla sostituzione di quelle parti dello stesso che risultano alterate nelle loro caratteristiche e che sono causa della non rispondenza dell'intera apparecchiatura alle prestazioni attese. In tutti gli impianti oggetto dell'appalto, l'Aggiudicataria deve garantire – come minimo – l'effettuazione di tutte le attività e gli interventi connessi alla manutenzione GENERALE ED ORDINARIA prescritti dalle vigenti norme U.N.I., oltre a quanto indicato nei libretti delle case costruttrici.

•**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 ordinaria dovranno essere sempre di primaria marca e qualità e dovranno essere facilmente reperibili. Dovranno in ogni caso essere accettati dal personale incaricato della Direzione dell'appalto.

I ricambi dovranno essere originali.

Rimane comunque inteso che, con la sottoscrizione del contratto d'appalto, l'Aggiudicataria si impegna, senza oneri aggiuntivi per il Comune, a:

- aumentare, rispetto a quanto eventualmente previsto in offerta, la frequenza delle operazioni qualora necessarie per garantire il regolare esercizio degli impianti;
 - eseguire tutte le operazioni di manutenzione ordinaria necessarie per perseguire le finalità del presente appalto e per garantire la perfetta osservanza delle vigenti normative.
- Per quanto attiene in particolare gli impianti di climatizzazione invernale e di produzione dell'acqua calda per usi igienico-sanitari, l'Aggiudicataria dovrà garantire il rispetto del D.P.R. 412/1993 e s.m.i. (compresi il D. L.gs n. 192 del 19/08/2005 e s.m.i., il D. L.gs n. 4 del 16/01/2008 e s.m.i., il D.P.R. 16/04/2013 n. 74) e del D.A.L.156/2008 della Regione Emilia Romagna, quindi la puntuale applicazione delle vigenti norme U.N.I. e C.E.I..

Come richiamato negli artt. 1 e 10 del presente Capitolato, sarà inoltre compito dell'Aggiudicataria occuparsi di tutti gli interventi, le attività e le spese connesse alle VERIFICHE PERIODICHE degli impianti, come previsto dalla vigente legislazione, garantendo la presenza di un tecnico e di un operaio specializzato durante le visite di controllo periodiche effettuate dall'I.N.A.I.L., dall'A.S.L. competente per territorio, dall'A.R.P.A. competente per territorio e dagli Enti Locali ai quali spettano i controlli.

Qualora 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.

Inoltre:

- tutti gli interventi eseguiti dovranno essere rendicontati mediante apposita "Scheda d'Intervento" che dovrà riportare almeno la localizzazione dell'intervento eseguito, l'apparecchiatura, la data in cui è stata riscontrata l'anomalia e la descrizione della stessa, la descrizione dell'intervento effettuato, l'ora della segnalazione, di inizio e fine intervento e l'operatore/i che ha/hanno eseguito l'intervento;
- le apparecchiature eventualmente sostituite devono avere caratteristiche uguali o migliori di quelle esistenti e devono essere preventivamente concordate con il Comune. L'Aggiudicataria può effettuare una sostituzione utilizzando materiale uguale a quello esistente (marca e modello) ed in tal caso si potrà evitare di richiedere l'approvazione del Comune;
- ai sensi del D.A.L. 156/2008 della Regione Emilia Romagna e s.m.i., l'Aggiudicataria deve effettuare le operazioni delle Registre di avvenuta manutenzione delle caldaie (Allegato G oppure Allegato F) presso il Portale Informatico di Regione Emilia Romagna.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE E DI PRODUZIONE DELL'ACQUA CALDA SANITARIA E DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A QUESTI ASSERVITI

Valendo le definizioni relative alla manutenzione del precedente art. , lo scopo della manutenzione straordinaria è quello di mantenere nel tempo la costante efficienza e il buon livello tecnologico dell'impianto, al fine di assicurare il rispetto delle condizioni normative e contrattuali, il rispetto delle norme di sicurezza e delle norme di salvaguardia dell'ambiente, perseguire il risparmio energetico oltre che ridurre al minimo i tempi degli eventuali disservizi.

La manutenzione straordinaria consiste perciò in:

- manutenzione di adeguamento = interventi per adeguamento normativo e legislativo

(vedasi interventi di adeguamento normativo);

• manutenzione sostitutiva = interventi di sostituzione parziale o totale di Unità tecnologiche o elementi tecnici per fine ciclo di vita, per obsolescenza o per ottimizzazione dei consumi energetici.

La manutenzione straordinaria deve essere garantita per tutti gli apparecchi ed i componenti degli impianti termici (come definiti nell'art. 1, comma 1, lettera f, del D.P.R. 412/1993 e s.m.i.) o che sono ad essi funzionali (inclusi sistemi e/o impianti per addolcimento acque, sistemi di ventilazione e di termoventilazione ed estrattori) nonché per tutti gli apparecchi ed i componenti degli impianti elettrici asserviti agli impianti stessi.

Nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36 del presente Capitolato) l'Aggiudicataria deve descrivere le modalità con le quali intende svolgere ognuna delle attività di manutenzione straordinaria sotto elencate, con particolare riferimento a:

- risorse umane (quantità e qualifica);
- risorse tecniche;
- attrezzature e strumentazione;
- modalità di esecuzione degli interventi;
- tempistiche di intervento.

Le informazioni contenute nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ devono essere conformi a quanto offerto dall'Aggiudicataria nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" di cui all'OFFERTA TECNICA.

La manutenzione straordinaria è svolta attraverso le seguenti principali attività:

- controllo;
- riparazione;
- ricambi e/o sostituzioni e/o ripristini;
- esecuzione di opere accessorie connesse;
- revisione e verifica.

I materiali impiegati nelle operazioni di manutenzione straordinaria dovranno essere sempre di primaria marca e qualità e dovranno essere facilmente reperibili. Dovranno in ogni caso essere accettati dal personale incaricato della Direzione dell'appalto al quale compete comunque la supervisione degli interventi.

I ricambi devono essere originali.

L'Aggiudicataria non deve effettuare interventi di carattere straordinario sugli impianti che non sono ancora collaudati, tuttavia è impegnata a segnalare al Comune (di volta in volta e con la dovuta tempestività) gli interventi che si dovessero rendere necessari.

Gli interventi devono essere effettuati, per quanto possibile, in orari e periodi diversi da quelli connessi al normale funzionamento dell'impianto. Qualora comportino fuori servizio, debbono essere preventivamente autorizzati dalla Direzione dell'appalto.

A seguito di ogni intervento di manutenzione straordinaria l'Aggiudicataria dovrà provvedere all'integrazione/aggiornamento del programma di manutenzione previsto nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36 del presente Capitolato).

L'Aggiudicataria dovrà operare nel rispetto delle norme vigenti, richiamando in particolare il D.P.R. 412/1993 e s.m.i. (compresi il D. Lgs. n. 192 del 19/08/2005 e s.m.i., il D. Lgs. n. 4 del 16/01/2008 e s.m.i., il D.P.R. 16/04/2013 n. 74) ed il D.A.L. 156/2008 e s.m.i. della

Regione Emilia Romagna, quindi nel rispetto delle vigenti norme U.N.I. e C.E.I.

IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

Per esercizio e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva si intende il complesso di operazioni finalizzate alla gestione degli impianti e delle relative apparecchiature di produzione, distribuzione, regolazione ed emissione dell'energia frigorifera al fine di garantire il comfort secondo le indicazioni della Direzione dell'Appalto. In particolare, l'Aggiudicataria assume a proprio carico l'esercizio, la manutenzione ordinaria e straordinaria di:

- tutte le apparecchiature, tutti i componenti e tutti dispositivi degli impianti di climatizzazione estiva e/o che sono comunque ad essi funzionali;
- tutti i sistemi di distribuzione e di utilizzazione e tutti i sistemi di ventilazione;
- 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.

Sono inoltre comprese le opere murarie e similari, 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 ordinaria e straordinaria degli stessi.

Inoltre l'Aggiudicataria è tenuta ad effettuare il controllo della conformità di tutti i parametri funzionali degli stessi, affinché essi forniscano le prestazioni previste dal presente Capitolato Tecnico.

L'Aggiudicataria avrà inoltre l'onere, compreso nel canone, di provvedere eventualmente all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie certificazioni.

Per quanto attiene apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore che sono contemplate dal Regolamento CE n. 842/2006 (contenenti gas fluorurati ad effetto serra) e che sono incluse nel presente appalto, all'Aggiudicataria è delegato l'effettivo controllo sul funzionamento tecnico delle apparecchiature e degli impianti che comprende, in linea di principio ed a titolo esemplificativo e non esaustivo, i seguenti elementi:

- libero accesso all'impianto, che comporta la possibilità di sorvegliarne i componenti ed il loro funzionamento, e la possibilità di concedere l'accesso a terzi;
- controllo sul funzionamento e la gestione ordinaria (ad esempio, prendere la decisione di accensione e spegnimento);
- il potere (compreso il potere finanziario, a carico dell'appaltatore) di decidere in merito a modifiche tecniche (ad esempio, la sostituzione di un componente, l'installazione di un sistema di rilevamento permanente delle perdite), alla modifica della quantità di gas fluorurati nell'apparecchiatura o nell'impianto, e all'esecuzione di controlli (ad esempio, controlli delle perdite) o riparazioni.

Pertanto l'Aggiudicataria assume la funzione di "OPERATORE", ai sensi del Regolamento CE n. 842/2006 e del D.P.R. 27/01/12 n. 43.

Nello svolgimento delle attività relative all'esercizio, alla manutenzione ordinaria e straordinaria di applicazioni fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore, la ditta Aggiudicataria è tenuta al rigoroso rispetto del D.P.R. 27/01/2012 n. 43 (regolamento recante attuazione del regolamento CE n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra) e s.m.i. . Deve pertanto essere in possesso di pertinente certificazione ed essere regolarmente iscritta al Registro telematico nazionale delle persone e delle imprese certificate oppure deve avvalersi di personale munito di pertinente certificazione ed iscritte

al suddetto Registro.

L'Aggiudicataria deve inoltre:

- provvedere alla predisposizione ed alla tenuta del Registro dell'impianto, ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 27/01/12 n. 43 e s.m.i.;
- presentare annualmente la Dichiarazione di cui all'art. 16 del D.P.R. 43/2012 e s.m.i., in qualità di "operatore" delegato dell'effettivo controllo sul funzionamento tecnico delle apparecchiature e degli impianti.

L'Aggiudicataria deve comunque garantire tutte le attività, relative agli impianti di climatizzazione estiva, previste nel D.P.R. 16/04/13 n. 74 e s.m.i.. Si richiama inoltre l'osservanza del D.A.L. 156/2008 della Regione Emilia Romagna.

La manutenzione straordinaria deve essere garantita per tutti gli apparecchi ed i componenti degli impianti termici estivi (come definiti nel D.P.R. 16/04/13 n. 74 e s.m.i.) o che sono ad essi funzionali (inclusi sistemi e/o impianti per addolcimento acque, sistemi di ventilazione e di termoventilazione ed estrattori) nonché per tutti gli apparecchi ed i componenti degli impianti elettrici asserviti agli impianti stessi.

Nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36 del presente Capitolato) l'Aggiudicataria deve descrivere le modalità con le quali intende svolgere ognuna delle attività di manutenzione straordinaria sotto elencate, con particolare riferimento a:

- risorse umane (quantità e qualifica);
- risorse tecniche;
- attrezzature e strumentazione;
- modalità di esecuzione degli interventi;
- tempistiche di intervento.

Le informazioni contenute nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ devono essere conformi a quanto offerto dall'Aggiudicataria nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" di cui all'OFFERTA TECNICA.

A seguito di ogni intervento di manutenzione straordinaria l'Aggiudicataria dovrà provvedere all'integrazione/aggiornamento del programma di manutenzione previsto nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36 del presente Capitolato).

ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI DI 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 comprende le seguenti attività:

- avviamento degli impianti = l'Aggiudicataria sarà tenuta a predisporre gli impianti ogni anno per l'avviamento delle apparecchiature e delle eventuali Centrali Frigorifere, provvedendo pertanto allo svolgimento di tutte le opere necessarie;
- sorveglianza tecnica di tutti gli impianti;
- adozione di ogni accorgimento atto a preservare gli impianti 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;
- pronto intervento;

- spegnimento/attenuazione;
- 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;
- messa a riposo = l'Aggiudicataria sarà tenuta a predisporre la messa a riposo delle apparecchiature da effettuarsi alla fine della stagione di raffrescamento.

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA E DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A QUESTI ASSERVITI

Entro il 30 Aprile di ogni anno, l'Aggiudicataria dovrà presentare al Comune il proprio CALENDARIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA. Il CALENDARIO dovrà essere redatto in conformità alle norme UNI EN ISO ed alle prescrizioni del presente Capitolato Speciale e relativi Allegati, con riferimento a quanto indicato dall'Aggiudicataria stessa nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36 del presente Capitolato), valendo le definizioni relative alla manutenzione del precedente art. 6.3.

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

Nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36 del presente Capitolato) l'Aggiudicataria deve descrivere le modalità con le quali intende svolgere ognuna delle attività di manutenzione ordinaria con particolare riferimento a:

- risorse umane (quantità e qualifica);
- risorse tecniche;
- attrezzature e strumentazione;
- modalità di esecuzione delle attività;
- tempistiche;
- attività aggiuntive (indicazione di ogni ulteriore attività ritenuta utile ai fini della manutenzione ordinaria).

Le informazioni contenute nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ devono essere conformi a quanto offerto dall'Aggiudicataria nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" di cui all'OFFERTA TECNICA.

La manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di climatizzazione estiva e dei relativi impianti elettrici è svolta attraverso le attività precedentemente definite per gli impianti climatizzazione invernale e impianti di produzione a.c.s..

I materiali impiegati nelle operazioni di manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva dovranno essere sempre di primaria marca e qualità e dovranno essere facilmente reperibili. Inoltre i ricambi dovranno essere originali.

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE INTERNA

Entro il 30 settembre di ogni anno, l'Aggiudicataria dovrà presentare al Comune il proprio eventuale CALENDARIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA per gli eventuali impianti di illuminazione sostituiti. Il CALENDARIO dovrà essere redatto in conformità alle norme UNI ed alle prescrizioni del presente Capitolato Speciale e relativi Allegati, con riferimento a quanto indicato dall'Aggiudicataria stessa nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art.

36 del presente Capitolato).

Il Comune si riserva il diritto di verificare la puntuale esecuzione delle operazioni di manutenzione previste nel CALENDARIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA e di erogare le sanzioni previste per le inadempienze eventualmente rilevate. L'Aggiudicataria assume a proprio carico la manutenzione ordinaria (per la sola parte correttiva a guasto) e straordinaria degli impianti di illuminazione Interna installati quali interventi di riqualificazione tecnologica e/o energetica individuati nell'OFFERTA TECNICA da questa presentata, ossia gli interventi, relativi agli impianti di illuminazione interna, prescelti mediante compilazione della Scheda "INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE OFFERTI" e della Scheda "ULTERIORI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE OFFERTI".

Per manutenzione degli impianti di Illuminazione Interna si intende l'assunzione a proprio carico della manutenzione ordinaria e straordinaria di:

- le sole apparecchiature installate dall'Aggiudicataria, escludendo perciò tutti i componenti e tutti dispositivi degli impianti elettrici che sono asserviti agli impianti e/o che sono comunque ad essi funzionali;

Inoltre l'Aggiudicataria è tenuta ad effettuare il controllo della conformità di tutti i parametri funzionali degli stessi, affinché essi forniscano le prestazioni previste dal presente Capitolato Tecnico.

L'Aggiudicataria avrà inoltre l'onere, compreso nel canone, di provvedere eventualmente all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie certificazioni.

Nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ di cui all'art. 36 del presente Capitolato, l'Aggiudicataria deve indicare le modalità operative con le quali intende svolgere la manutenzione ordinaria (per la sola parte correttiva a guasto) e straordinaria degli impianti di illuminazione interna, nel rispetto delle prescrizioni di seguito riportate e di quanto indicato dall'Aggiudicataria stessa nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" di cui all'OFFERTA TECNICA.

Le informazioni contenute nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ devono essere conformi a quanto offerto dall'Aggiudicataria nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" di cui all'OFFERTA TECNICA.

La manutenzione straordinaria è svolta attraverso le seguenti principali attività:

- controllo;
- riparazione;
- ricambi e/o sostituzioni e/o ripristini;
- esecuzione di opere accessorie connesse;
- revisione e verifica.

I materiali impiegati nelle operazioni di manutenzione ordinaria (per la sola parte correttiva a guasto) e straordinaria dovranno essere sempre di primaria marca e qualità e dovranno essere facilmente reperibili. Dovranno in ogni caso essere accettati dal personale incaricato della Direzione dell'appalto al quale compete comunque la supervisione degli interventi.

I ricambi devono essere originali.

Gli interventi devono essere effettuati, per quanto possibile, in orari e periodi diversi da quelli connessi al normale funzionamento dell'impianto. Qualora comportino fuori servizio, debbono essere preventivamente autorizzati dalla Direzione dell'appalto.

A seguito di ogni intervento di manutenzione straordinaria l'Aggiudicataria dovrà provvedere all'integrazione/aggiornamento del programma di manutenzione previsto nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36 del presente Capitolato).

L'Aggiudicataria dovrà operare nel rispetto delle norme vigenti, comprese le vigenti norme C.E.I..

Le informazioni contenute nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ devono essere conformi a quanto offerto dall'Aggiudicataria nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" di cui all'OFFERTA TECNICA.

Nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 36 del presente Capitolato) l'Aggiudicataria deve descrivere le modalità con le quali intende svolgere ognuna delle attività di manutenzione ordinaria con particolare riferimento a:

- risorse umane (quantità e qualifica);
- risorse tecniche;
- attrezzature e strumentazione;
- modalità di esecuzione delle attività;
- tempistiche;
- attività aggiuntive (indicazione di ogni ulteriore attività ritenuta utile ai fini della manutenzione ordinaria).

Le informazioni contenute nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ devono essere conformi a quanto offerto dall'Aggiudicataria nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" di cui all'OFFERTA TECNICA.

La manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di climatizzazione estiva e dei relativi impianti elettrici è svolta attraverso le attività precedentemente definite per gli impianti climatizzazione invernale e impianti di produzione a.c.s..

I materiali impiegati nelle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di climatizzazione estiva dovranno essere sempre di primaria marca e qualità e dovranno essere facilmente reperibili. Inoltre i ricambi dovranno essere originali.

Sia per gli impianti climatizzazione invernale e impianti di produzione a.c.s., sia per gli impianti di climatizzazione estiva, sia per gli impianti di illuminazione installati dall'Aggiudicataria, la Direzione dell'appalto – alla quale compete la supervisione di tutti gli interventi – si riserva la facoltà di verificare ed eventualmente di richiedere la sostituzione di quei materiali ritenuti non idonei senza che l'Aggiudicataria possa pretendere compensi aggiuntivi.

Rimane comunque inteso che, con la sottoscrizione del contratto d'appalto, l'Aggiudicataria si impegna, senza oneri aggiuntivi per il Comune, a:

- aumentare, rispetto a quanto eventualmente previsto in offerta, la frequenza delle operazioni qualora necessario per garantire il regolare esercizio degli impianti climatizzazione invernale e impianti di produzione a.c.s. e degli impianti di climatizzazione estiva;

- eseguire tutte le operazioni di manutenzione ordinaria necessarie per perseguire le finalità del presente appalto e per garantire la perfetta osservanza delle vigenti normative.

In particolare dovrà essere garantita la puntuale applicazione delle vigenti norme U.N.I. e C.E.I. nonché l'osservanza delle prescrizioni delle case costruttrici dei vari componenti d'impianto.

Il Comune di Modena adotta politiche di sensibilizzazione verso l'utilizzo di prodotti eco sostenibili 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 preferibilmente utilizzati prodotti con le suddette caratteristiche.

ART. 35 - SERVIZIO DI REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO

Per tutta la durata dell'appalto l'Aggiudicataria dovrà garantire il Servizio di Reperibilità e Pronto Intervento. Tale servizio, necessario per garantire il rispetto dei parametri di erogazione dei Servizi e per ovviare ad eventuali guasti e/o interruzioni del funzionamento degli impianti di cui è stata affidata la gestione, la conduzione, l'esercizio e la manutenzione, dovrà essere attivo 24 ore su 24 per tutti i giorni dell'anno compresi i festivi.

Tutti gli interventi del servizio di Reperibilità e Pronto Intervento sono compresi nei prezzi offerti, ovvero si intendono compensati dal canone così come definito agli articoli 6, 7 e 8 del contratto ed all'art. al successivo art. 38.

ART. 36 - PIANO DELLA QUALITÀ

Le attività oggetto del presente appalto dovranno essere eseguite (per tutta la durata dell'appalto stesso) in conformità ad uno specifico PIANO per l'assicurazione della qualità delle prestazioni, predisposto dall'Aggiudicataria.

Il PIANO, redatto secondo i principi della qualità totale ed in conformità alle norme della serie UNI EN ISO 9000:2005 "Sistemi di gestione per la qualità" e/o successivi aggiornamenti o integrazioni, deve essere presentato dall'Aggiudicataria entro il termine di 6 (sei) mesi dalla comunicazione dell'aggiudicazione definitiva. La mancata presentazione del PIANO nei termini indicati comporterà l'applicazione della penale prevista dall'art.39 del Contratto.

In riferimento al suddetto PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ, il Comune si riserva la facoltà di richiedere all'Aggiudicataria eventuali chiarimenti ed integrazioni entro il termine dei successivi 6 (sei mesi) dalla presentazione.

Il Piano dovrà essere conforme a quanto specificato in offerta nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO".

ART. 37 - EDIFICI INTERESSATI DALL'APPALTO ED INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI (INVERNALI ED ESTIVI) E DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE INTERNA

Sono soggetti al presente appalto gli edifici e gli impianti elencati nella SEZIONI dell'ALLEGATO EDIFICI.

Gli edifici e gli impianti sono suddivisi in "SEZIONI" ordinati mediante una classificazione così realizzata:

Lettera maiuscola: definisce il "Servizio" associato; sono possibili la lettera S (Servizio energia Impianti termici), R(raffrescamento), E (fornitura energia elettrica), I

(illuminazione).

Lettera minuscola: definisce il gruppo di edifici, della categoria omogenea, per cui vale quanto definito all'Art 38 del CSA relativamente alla definizione dell'importo tariffario.

Numero arabo progressivo: definisce l'edificio associando al numero progressivo il/i nome/i dell'edificio/i e l'indirizzo/i del medesimo/i.

Numero romano progressivo: definisce diversi impianti/POD ecc. all'interno del medesimo edificio; non è presente se c'è un solo impianto.

Gli elementi di classificazione sono divisi da punto.

Il numero arabo progressivo si riferisce all'edificio e perciò può essere presente più volte se all'interno dello stesso edificio sono presenti più impianti, se vengono forniti servizi diversi ecc.

Ad es.

S.a.1. : edificio soggetto a Servizio energia Impianti termici (lettera S), del tipo asilo nido (lettera a), edificio asilo nido Peter Pan (numero 1)

E.a.1.I : edificio soggetto a fornitura energia elettrica (lettera E), del tipo asilo nido (lettera a), edificio asilo nido Peter Pan (numero 1). Pod n. 123456... (numero I); ci sarà almeno un secondo Pod numerato come II.

Per ulteriori notizie in merito agli edifici e agli impianti si rimanda all'Allegato "EDIFICI".

Nel corso della durata dell'appalto, l'elenco sopra riportato potrà essere oggetto di variazioni (in aumento e/o in diminuzione, ai sensi dell'art. 45 paragrafi A1, A2 e D) qualora il Comune ritenga necessario e/o conveniente estendere le prestazioni regolamentate dal presente Capitolato ad altri edifici di propria competenza, ovvero escludere edifici (già inclusi nel presente art. 37) per i quali venga meno l'obbligo di gestione da parte del Comune.

Inoltre, nel corso della durata dell'appalto, gli edifici di cui al suddetto elenco potranno essere oggetto di variazioni volumetriche (in aumento e/o in diminuzione), ai sensi dell'art. 45, paragrafi B1 ed B2.

L'Aggiudicataria non potrà avanzare alcuna eccezione in merito alle variazioni introdotte.

Inoltre, l'Aggiudicataria dovrà obbligatoriamente:

- assumere il ruolo di "TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLE MANUTENZIONI DEGLI IMPIANTI TERMICI" (come da art. 32) anche per gli impianti di climatizzazione invernale aggiunti in appalto e/o eventualmente variati (ai sensi del successivo art. 45);
- assumere il ruolo di "TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLE MANUTENZIONI DEGLI IMPIANTI" (come da art. 32) anche per gli impianti di climatizzazione estiva aggiunti in appalto e/o eventualmente variati (ai sensi del successivo art. 45);
- assumere il ruolo di "OPERATORE" (come da art.34) per gli impianti di climatizzazione estiva che sono contemplate dal Regolamento CE n. 842/2006 (contenenti gas fluorurati ad effetto serra) e che sono incluse nel presente appalto.

ART. 38 - CORRISPETTIVO DEL CONTRATTO (CANONE ANNUO)

Il corrispettivo del contratto (canone annuo) è definito all'art. 7 del Contratto ed è determinato da "T+EE", dove "T" è E+M e conseguentemente il corrispettivo è composto da una Componente Energetica E, da una Componente non Energetica M e da una

componente relativa alla fornitura di energia elettrica EE.

COMPONENTE ENERGETICA “E”

La Componente Energetica E viene calcolata sulla base di quanto proposto dall'Aggiudicataria nell'offerta economica e nell'offerta tecnica, relativamente agli edifici/impianti di cui alle sezioni S.a., S.b., S.c., S.d., S.e., S.f. (rif. ALLEGATO EDIFICI).

La Componente Energetica E corrisponde alla sommatoria delle Componenti Energetiche (E_i) delle singole “SEZIONI” (valore a sua volta ricavato come somma dei singoli sistemi edificio/impianto) inclusi in appalto, per i quali è prescritta la fornitura di combustibile.

Risulta perciò essere:

$$E = E_1 + E_2 + E_i + .. + E_n \quad (\text{con «n» lettera delle singole “SEZIONI”}).$$

Le quantità energetiche saranno contrassegnate dai seguenti pedici:

- “r” , ad indicare le quantità energetiche “reali”, come l'energia realmente consumata nell'annualità di riferimento (Wh_r);
- “max”, indica le soglie massime di energia retribuibili, esito dell'offerta di gara (Wh_{max});
- “p” la quantità convenzionale riconosciuta (Wh_p).

Il valore (E_i) della Componente Energetica della singola “SEZIONE” è pertanto:

$$E_i = Wh_{pi} * \text{€} / kWh$$

dove :

- **Wh_{pi}** (espresso in kWh) = entità di consumo energetico convenzionale della stagione, come di seguito definito in funzione del consumo energetico reale (Wh_r) e della soglia massima di consumo energetico stagionale (Wh_{maxi})
- € / kWh** = prezzo dell'unità energetica (kWh), indicato in offerta dalla concorrente¹.

Ad ogni “SEZIONE” composta da un insieme di sistemi edificio/impianto per il quale è prescritta la fornitura di combustibile è attribuita una soglia massima di consumo energetico stagionale (espressa in kWh con tre cifre decimali), denominata Wh_{max} , del i-esima Sezione, e conseguentemente denominata Wh_{maxi} , corrispondente alla quantità di energia indicata dall'Aggiudicataria in offerta (mediante compilazione della colonna [3] della Scheda “OFFERTA ECONOMICA” di cui all'Allegato “OFFERTA ECONOMICA”).

Ogni stagione verrà misurato il consumo energetico reale (denominato Wh_{rij}) di ciascun sistema edificio/impianto e, mediante somma (pedice “j”) il consumo energetico reale (denominato Wh_{ri}) di ogni “SEZIONE”. Le quantità di combustibile utilizzate verranno convertite in unità di misura energetiche (kWh) in base al corrispondente Contenuto Energetico e precisamente:

- per il gas naturale = il Contenuto Energetico Standard viene fissato in 38,94 MJ/Sm³ (media dei valori di pcs 2009-2013);
- per il calore da teleriscaldamento = se la grandezza è espressa in MJ, si procederà alla conversione secondo i fattori di conversione definiti dalla fisica (1kWh = 3,6 MJ).

[Si stabilisce entro il mese di Giugno il momento in cui si procederà alla verifica – su base

¹ (colonna [4] della Scheda “OFFERTA ECONOMICA” di cui all'Allegato “OFFERTA ECONOMICA”)

annua stagionale – del consumo energetico reale (Wh_{rij}) di ogni sistema edificio/impianto per il quale è prescritta la fornitura di combustibile, mediante lettura dei contatori.

Si stabilisce nel mese di Settembre il termine per il calcolo della Entità di consumo energetico della stagione (Wh_{pij}), di ogni sistema edificio/impianto per il quale è prescritta la fornitura di combustibile.

I suddetti termini potranno essere differiti qualora intervengano cause che impediscono il regolare svolgimento e/o completamento dei calcoli.

Per quanto attiene l'ultima stagione termica le suddette verifiche verranno effettuate alla scadenza contrattuale. Dette scadenze valgono anche relativamente agli impianti termici il cui funzionamento è previsto e/o richiesto anche al di fuori del periodo stagionale di riscaldamento]

L'entità di consumo energetico della stagione Wh_{pi} risulta funzione del consumo energetico reale, misurato – su base annua stagionale – della singola “SEZIONE”, come somma del consumo del sistema edificio/impianto (Wh_{ri}) e della soglia massima di consumo energetico stagionale di seguito specificato (Wh_{maxi}) secondo l'applicazione dei seguenti algoritmi:

- per $Wh_{ri} \geq Wh_{maxi-stagionale}$ $Wh_{pi} = Wh_{maxi-stagionale}$

- per $Wh_{ri} < Wh_{maxi-stagionale}$ $Wh_{pi} = Wh_{ri} + (1-\alpha) * (Wh_{maxi-stagionale} - Wh_{ri})$

dove α è il coefficiente di condivisione del risparmio, indicato dall'Aggiudicataria nella Scheda “COEFFICIENTE DI CONDIVISIONE DEL RISPARMIO α ” di cui all'Allegato “OFFERTA ECONOMICA”.

Si definisce $Wh_{maxi-stagionale}$ la soglia massima di consumo energetico stagionale indicata dall'Aggiudicataria in fase di offerta, per la Sezione, revisionata per effetto di variazioni di consistenza (aumento o diminuzione dei volumi riscaldati) intervenute successivamente all'aggiudicazione. Infatti nel corso dell'appalto, la soglia massima di consumo energetico stagionale (Wh_{maxij}) di ogni sistema edificio/impianto per il quale è prescritta la fornitura di combustibile è aggiornabile qualora intervengano:

- variazioni climatiche stagionali e/o variazioni della durata base degli esercizi stagionali;
- variazioni degli orari di erogazione del comfort.

Nei suddetti casi – una volta valutate le variazioni secondo le metodologie stabilite dagli artt. 41, 42, 43 e 44 del presente Capitolato Speciale – si applicherà il seguente algoritmo:

$$Wh_{maxi-stagionale} = Wh_{maxi} + \Delta Wh_{si} + \Delta Wh_{hi}$$

dove:

- $Wh_{maxi-stagionale}$ = è la soglia massima di consumo energetico stagionale (Wh_{maxi}) modificata (relativamente alla stagione per la quale si effettua il calcolo) a causa di variazioni climatiche e/o di variazione della durata base dell'esercizio stagionale (Artt. 41 e 42) nonché a causa di variazioni dell'orario di erogazione del calore (Artt. 43 E 44);
- Wh_{maxi} = è la soglia massima di consumo energetico stagionale indicata dall'Aggiudicataria in fase di offerta, eventualmente modificata per effetto di variazioni di

consistenza di cui al precedente art. 45 (nei casi di sistemi edificio/impianto aggiunti in appalto ai sensi dell'art. 45 paragrafo A2, il Wh_{maxij} è quello determinato con le modalità stabilite nel medesimo art. 45, mentre nei casi di avvenuta REVISIONE – ai sensi dell'art. 45 paragrafo A2 – del dato di soglia massima di consumo energetico stagionale di un edificio/impianto aggiunto, il Wh_{maxij} è quello derivato dalla revisione medesima);

- ΔWh_{si} = è la variazione della soglia massima di consumo energetico stagionale causata da variazioni climatiche stagionali e/o da variazioni della durata base dell'esercizio stagionale (come definite dagli Artt. 41 e 42 del presente Capitolato), per ogni "SEZIONE", come somma di quella di ogni sistema edificio/impianto componente la "SEZIONE" stessa;
- ΔWh_{hi} = è la variazione della soglia massima di consumo energetico stagionale causata dalla variazione dell'orario di erogazione del calore (come definita dagli Artt. 43 e 44 del presente Capitolato), per ogni "SEZIONE", come somma di quella di ogni sistema edificio/impianto componente la "SEZIONE" stessa.

Inoltre:

- per ogni sistema edificio/impianto per il quale è prescritta la fornitura di combustibile, le variazioni di cubatura riscaldata (art. 45 paragrafo B1 e paragrafo B2) determinano la variazione del corrispondente Wh_{maxij} (soglia massima di consumo energetico stagionale indicata dall'Aggiudicataria in fase di offerta) secondo le modalità precisate nel medesimo art. 45. Per ogni sistema edificio/impianto sottoposto a variazione di volume, si procede alla definizione del nuovo Wh_{maxi} ai sensi dell'art. 45; al nuovo Wh_{maxi} si applicheranno poi le variazioni di cui agli Artt. 41 e 42 (variazione climatica stagionale e variazione della durata base stagionale) e di cui agli Artt. 43 e 44 (variazione dell'orario di erogazione del calore), con le modalità indicate nello stesso art. 45;

- le variazioni in aumento del numero degli edifici/impianto (art. 45 paragrafo A2) determinano l'inserimento di un nuovo J_{maxij} , relativo all'edificio/impianto aggiunto, secondo le modalità previste dal medesimo art. 45 (in caso di avvenuta REVISIONE – ai sensi art. 45 paragrafo A2 – del dato di soglia massima di consumo energetico stagionale di un edificio/impianto aggiunto in appalto, il Wh_{maxi} è quello derivato dalla revisione medesima) e conseguentemente di un nuovo Wh_{maxi} relativo alla "SEZIONE" in cui l'edificio viene inserito;

- le variazioni in diminuzione del numero degli edifici/impianto (art. 45 paragrafo A1) determinano l'eliminazione del Wh_{maxij} relativo all'edificio escluso dall'appalto, secondo le modalità previste dal medesimo art. 45 e conseguentemente i un nuovo Wh_{maxi} relativo alla "SEZIONE" da cui l'edificio viene eliminato.

Per gli edifici per le quali non è prevista la fornitura di combustibile, la Componente Energetica E_i è pari a zero.

COMPONENTE NON ENERGETICA "M"

La Componente non Energetica M viene calcolata sulla base di quanto proposto dall'Aggiudicataria nell'offerta economica e nell'offerta tecnica, relativamente agli EDIFICI/IMPIANTI di cui alla Sezione S.x.y.-n ed alla Sezione M.x.y.-n (rif. art. 37 e nell'Allegato Edifici in cui x ed y sono variabili identificativi della SEZIONE ed n è numero identificativo del sistema EDIFICIO/IMPIANTO).

La Componente non Energetica M corrisponde alla sommatoria delle componenti non Energetiche (M_i) dei singoli sistemi edificio/impianto e risulta perciò essere:

$$M = M_1 + M_2 + M_i + .. + M_n \quad (\text{con «n» numero sistemi edificio/impianto in appalto}).$$

Il valore (M_i) della Componente non Energetica di ogni singolo sistema edificio/impianto (iesimo sistema) è pari al valore risultante dal prodotto della quantità (q_k) degli elementi rappresentativi l'impianto, come definiti nella Scheda "OFFERTA ECONOMICA DELLA MANUTENZIONE" dell'Allegato "OFFERTA ECONOMICA" moltiplicati per il costo economico della manutenzione per elemento rappresentativo, (espresso in Euro e con due cifre decimali) valutato dall'Aggiudicataria e risultante da quanto proposto in offerta ai sensi dell'art. 5.2.1 del Disciplinare.

$$M_i = \sum C E_k \times q_k$$

dove:

- $C E_k$ = costo economico unitario (annuo) della manutenzione dell'i-esimo elemento rappresentativo al netto del ribasso offerto;
- q_k = quantità di riferimento degli elementi rappresentativi l'impianto.

Inoltre:

- qualora intervenga una variazione in aumento del numero degli edifici/impianto (art. 45 paragrafi A2 e D), verrà inserito un nuovo valore di Componente non Energetica M_i , secondo le metodologie stabilite dal medesimo art. 45;
- qualora intervenga una variazione in diminuzione del numero degli edifici/impianto (art. 45 paragrafi A1 e D), verrà eliminato il valore della Componente non Energetica M_i già presente, secondo le metodologie stabilite dal medesimo art. 45.

L'onere relativo alla componente non Energetica (M) dell'Appalto risulta dalla somma dell'onere (M_i) di ogni singolo sistema edificio/impianto (iesimo sistema) è pari al valore risultante dal prodotto degli elementi rappresentativi l'impianto, come definiti nella Scheda "OFFERTA ECONOMICA DELLA COMPONENTE NON ENERGETICA" dell'Allegato "OFFERTA ECONOMICA" moltiplicati per il costo economico della manutenzione per elemento rappresentativo, (espresso in Euro e con due cifre decimali).

Il costo economico della manutenzione per elemento rappresentativo risulta essere il prodotto del prezzo indicato nell'Allegato "OFFERTA ECONOMICA" alla colonna [6], della scheda moltiplicato per il coefficiente di costo. C_c ; il coefficiente di Costo C_c risulta dalla seguente equazione:

$$C_c = (1 - \beta)$$

Dove β , sconto sul prezzo per la componente non energetica, è un numero offerto dalla concorrente mediante compilazione nell'apposita casella, campo [8], della Scheda "ONERE DELLA COMPONENTE NON ENERGETICA DELL'APPALTO" che è parte integrante dell'Allegato "OFFERTA ECONOMICA", mediante indicazione di un numero con due cifre decimali (vale l'arrotondamento di tipo matematico). Tale numero deve essere compreso tra 0 (ossia nessuna riduzione rispetto al prezzo a base d'asta) e 0,99 (ossia riduzione del 99% al prezzo a base d'asta). Qualora venisse indicato un valore superiore allo 0,99, il medesimo valore sarà rettificato e considerato pari a 0,99.

TARIFFA "EE"

L'importo del Canone Annuo relativo alla fornitura di energia elettrica (tariffa EE) viene calcolato sulla base del Consumo elettrico in quanto prodotto del consumo elettrico registrato al singolo impianto/POD, per ciascuna i-esima fascia oraria di consumo (espresso in kWh), per il prezzo unitario dell'Energia Elettrica (espresso in €/kWh) desumibile da quanto proposto dall'Aggiudicataria nell'offerta economica.

La Tariffa EE corrisponde alla sommatoria del Canone Annuo relativo alla fornitura di energia elettrica (EE_{ij}) dei singoli impianti/POD, per i quali è prescritta la fornitura di energia elettrica.

Risulta perciò essere:

$$EE = \sum EE_{ij}$$

con «ij» identificazione del singolo POD relativo ad un edificio oggetto del presente appalto come da scheda POD ELETTRICI E RELATIVI CONSUMI (rif. Allegato EDIFICI) dove il singolo impianto/POD è identificato mediante un codice del tipo E.x.y-n in cui x ed y sono variabili identificative della SEZIONE ed n è numero identificativo del sistema EDIFICIO/IMPIANTO.

Il valore (EE_{ij}) Canone Annuo relativo alla fornitura di energia elettrica del singolo Edificio è pertanto:

$$EE_i = CWh_{eei} * \text{€} / kWh_{ee}$$

dove:

- CWh_{eei} (espresso in kWh) = entità di consumo di energia elettrica della stagione (anno), registrata da contatore dedicato (fiscale) registrato per ciascuna i-esima fascia oraria di consumo ed espresso in kWh;
- $\text{€} / kWh_{ee}$ = prezzo Unitario del singolo kWh, in funzione della i-esima fascia oraria di consumo, espresso in €/kWh e troncato alla sesta cifra decimale desumibile da quanto definito successivamente e da quanto indicato in offerta dalla concorrente.
- i = fascia oraria di consumo così come definita dalla tabella 6 del TIV: F0, F1, F2 ed F3.
- La tipologia di Energia Elettrica da fornire è specificata all'art. 22 Del presente CSA.

Il prezzo Unitario dell'Energia elettrica $\text{€} / kWh_{ee}$ viene individuato mediante il ricorso alla seguente equazione:

$$\text{€} / kWh_{ee} = \delta_{EE} + PUN + ONERI + DISP. + PERD. RETE + TRASP. + FISC.$$

essendo gli addendi dell'equazione rispettivamente:

- δ_{EE} = prezzo aggiuntivo al PUN, espresso in €/kWh, ed indicato dal Concorrente in **Offerta Economica**, troncato alla sesta cifra decimale; Il prezzo risultante sarà

differenziato per la i-esima fascia oraria di consumo così come definite dalla tabella 6 del TIV: F0, F1, F2 ed F3,

- PUN = PUN mensile del Mercato del Giorno Prima, pubblicato dal Gestore del Mercato Elettrico (www.gme.it);
- ONERI = oneri di sistema del solo Mercato Libero (ad es. componenti tariffarie A, UC, MCT), come stabiliti, volta per volta, dall'AEEGSI (www.autorita.energia.it);
- DISP. = corrispettivi relativi alle componenti che costituiscono i costi per il dispacciamento sul mercato libero (le cui componenti sono pubblicate da TERNA e dall'AEEGSI);
- PERDITE DI RETE = prezzi unitari dovuti per le perdite di energia elettrica dati dal prodotto dei fattori percentuali di perdita di energia elettrica sulle reti con l'obbligo di connessione di terzi così come definite nella colonna (A) della Tabella 4 del TIS e delle voci "PUN" e "DISPACCIAMENTO" precedentemente definite;
- TRASP. = oneri di Trasmissione, Distribuzione e Misura, così come stabiliti, volta per volta, dall'AEEGSI (www.autorita.energia.it);
- FISCALITA' = la tassazione prevista dalla normativa vigente relativa alla fornitura di energia elettrica al netto della sola IVA.

Qualora nel corso della durata del contratto dovessero variare il numero, la tipologia, l'articolazione o la denominazione delle componenti del suddetto Prezzo Unitario a seguito di evoluzioni della normativa vigente in materia (anche in riferimento a nuove componenti di tassazione, accise o di fiscalità in genere), tali variazioni saranno inserite, su proposta del Comune di Modena, nel calcolo del Prezzo Unitario €./ kWh_{ee}

Per le utenze monorarie verrà applicato il seguente Prezzo Unitario €./ kWh_{ee0}

$$\text{€./ kWh}_{ee0} = 0,45 * \text{€./ kWh}_{eeF1} + 0,23 * \text{€./ kWh}_{eeF2} + 0,32 * \text{€./ kWh}_{eeF3}$$

dove:

- €./ kWh_{eeF1} = Prezzo Unitario, come sopra definito, espresso in €/kWh, per la fascia oraria F1, troncato alla sesta cifra decimale;
- €./ kWh_{eeF2} = Prezzo Unitario, come sopra definito, espresso in €/kWh, per la fascia oraria F2, troncato alla sesta cifra decimale;
- €./ kWh_{eeF3} = Prezzo Unitario, come sopra definito, espresso in €/kWh, per la fascia oraria F3, troncato alla sesta cifra decimale.

ART. 39 - VARIAZIONI DEL CANONE ANNUO

Le variazioni del canone annuo sono definite all'art. 8 del Contratto.

ART. 40 - REVISIONE PREZZI

Le modalità di calcolo della revisione prezzi, come definita all'art. 10 del Contratto sono di seguito specificate.

COMPONENTE ENERGETICA (E) DELLA TARIFFA T

- Sarà sottoposto a revisione prezzi il valore stagionale della Componente Energetica (Ei) delle singole “SEZIONI” (valore a sua volta ricavato come somma dei singoli sistemi edificio/impianto) inclusi in appalto, per i quali è prescritta la fornitura di combustibile;
 - ai fini della Revisione Prezzi, si stabilisce che il costo della fonte energetica incide nella misura del 100% sul valore della Componente Energetica;
 - il valore della Componente Energetica (Ei) delle singole “SEZIONI” per le quali è prescritta la fornitura di combustibile verrà revisionato in ragione del 100% (cento per cento) dei valori medi (medie ponderali, in funzione dei GRADI GIORNO) delle variazioni – in aumento o in diminuzione – del prezzo unitario della fonte energetica impiegata assolutamente predominante (gas naturale);
 - per tutti i sistemi edificio/impianto per i quali è prescritta la fornitura di combustibile (inclusi gli impianti con funzionamento annuale), la variazione media dei prezzi unitari verrà calcolata su base stagionale ossia valutando solo le variazioni che intervengono nel periodo stagionale di effettiva attivazione degli impianti destinati alla climatizzazione invernale;
 - al calcolo delle variazioni medie stagionali dei prezzi unitari relativi alle varie fonti energetiche impiegate in appalto (VMS) si procederà **d’ufficio** con cadenza annuale, a decorrere dal secondo anno di gestione (esercizio 2016-2017), per variazioni di prezzi unitari intervenute e rilevate a tutto il 30 giugno di ciascun anno. La revisione del valore della Componente Energetica stagionale (Ei) delle singole “SEZIONI” (valore a sua volta ricavato come somma dei singoli sistemi edificio/impianto) inclusi in appalto, per le quali è prescritta la fornitura di combustibile sarà quindi relativa alla stagione termica precedente.
 - la variazione media dei prezzi unitari verrà valutata come grandezza assoluta riferita all’unità energetica (espressa in €/kWh, con sei cifre decimali) da applicare all’Entità di consumo energetico della stagione (Whpi);
- Per il calcolo dei valori delle variazioni medie stagionali dei prezzi unitari delle fonti energetiche (VMS) si utilizzeranno i criteri di seguito illustrati:

per ogni “SEZIONE” (valore a sua volta ricavato come somma dei singoli sistemi edificio/impianto) incluso in appalto, alla Componente Energetica (Ei) verrà applicata la seguente variazione media stagionale (VMS):

$$VMS = \sum_{i=1}^n [i (P_{ci} - P_{co}) * (GG_{i+1} - GG_i)] / GG_{st}$$

dove:

- VMS = variazione media stagionale (media ponderale) del prezzo dell’unità energetica della fonte energetica gas naturale, espressa in €/kWh, con sei cifre decimali;
- P_{co} = prezzo unitario del GAS NATURALE come risultante dal documento dell’A.E.E.G. “Condizioni economiche per i clienti del Servizio di tutela” relativo alla data dell’offerta (ossia relativo al trimestre in cui ricade la data del termine ultimo per la presentazione delle offerte, come fissato nel Disciplinare di gara del presente appalto). Si fa riferimento ai valori della tabella “Ambito nord orientale” – “Clienti Domestici” (valori al netto delle imposte). In particolare, viene assunto quale prezzo unitario P_{co} la somma dei seguenti elementi :

- per “Quota energia (€/Smc)” = il valore unitario che nella colonna “TOTALE” della “Quota energia (€/Smc)” è indicato in corrispondenza della fascia di consumo “Smc/anno : da

5.001 a 80.000”;

•per “Quota fissa (€/anno)” = l’importo che risulta dividendo il valore indicato nella colonna “TOTALE” della “Quota fissa (€/anno)” per 42.500 anno/Smc (inteso quale valore medio di consumo);

Il P_{co} deve essere quindi espresso in €/kWh (con sei cifre decimali) utilizzando il coefficiente $P = 38,94 \text{ MJ/Sm}^3$, come definito nel documento dell’A.E.E.G. sopra citato, ed il fattore di conversione $1 \text{ kWh} = 3,6 \text{ MJ}$.

• P_{ci} = prezzo unitario del GAS NATURALE come risultante dal documento dell’A.E.E.G. “Condizioni economiche per i clienti del Servizio di tutela” relativo al trimestre i-esimo, determinato mediante l’aggiornamento dei valori descritti al punto precedente;

• GG_i = Gradi Giorno registrati all’iesima rilevazione (rilevazioni alle date di variazione del prezzo unitario del GAS NATURALE) ;

• $(GG_{i+1} - GG_i)$ = Gradi Giorno reali nel periodo compreso tra due rilevazioni consecutive;

• GG_{st} = Gradi Giorno registrati nel periodo stagionale di effettivo funzionamento degli impianti per la climatizzazione invernale (come definito all’art. 42 del presente Capitolato). I Gradi Giorno sono contabilizzati, per le località dove hanno sede gli edifici inclusi nel presente appalto, con le modalità esposte nel citato art. 42;

COMPONENTE NON ENERGETICA (M)

•sarà sottoposto a revisione prezzi il valore complessivo stagionale della Componente non Energetica (M);

•la variazione per revisione prezzi del valore complessivo stagionale della Componente non Energetica (M) sarà determinata in ragione della percentuale di variazione del valore medio dei prezzi unitari secondo indice ISTAT – FOI:

•la percentuale di variazione è calcolata su base annuale e viene applicata al valore complessivo stagionale della Componente non Energetica (M) per determinare l’importo corrispondente alla variazione – in aumento o in diminuzione – del medesimo valore di Componente non Energetica (M);

•al calcolo dell’importo corrispondente alla variazione – in aumento o in diminuzione – del valore complessivo stagionale della Componente non Energetica (M) si procederà d’ufficio con cadenza annuale, a decorrere dal secondo anno di gestione (esercizio 2016-2017), per variazioni di prezzi unitari intervenute e rilevate a tutto il 30 giugno di ciascun anno. La variazione della Componente non Energetica (M) complessiva stagionale è applicata alla stagione termica precedente.

In occasione di ogni revisione prezzi, l’Aggiudicataria deve sottoscrivere apposita dichiarazione di accettazione dell’elaborato di calcolo revisionale prodotto dall’Amministrazione, e dell’importo corrispondente alla variazione che ne consegue. La dichiarazione di accettazione deve essere rilasciata dall’Aggiudicataria entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla consegna, da parte della D.A., dell’elaborato di calcolo. Decorsi i trenta giorni, il computo di revisione prezzi si intende automaticamente accettato.

Ogni variazione per revisione prezzi potrà essere liquidata solo successivamente all’approvazione, da parte dell’Aggiudicataria, del computo di revisione prezzi.

ART. 41 - DURATA BASE DEGLI ESERCIZI STAGIONALI – VARIAZIONE DELLA SOGLIA MASSIMA DI CONSUMO ENERGETICO STAGIONALE

Per ogni singola stagione contrattuale e relativamente ad ogni sistema edificio/impianto per il quale è prescritta la fornitura di combustibile, il dato della soglia massima di consumo energetico stagionale Wh_{maxi} (definito nell'art. 38 del presente capitolato) potrà variare per effetto dell'andamento climatico stagionale (ossia in funzione dei GRADI GIORNO rilevati) anche nel caso in cui il periodo annuale di attivazione degli impianti per il riscaldamento invernale coincida con la durata base degli esercizi stagionali di cui al D.P.R. 412/93 e s.m.i. ed al D.P.R. 16/04/2013 n. 74. Le variazioni saranno determinate con le modalità specificate nel successivo art. 42.

ART. 42 - VARIAZIONE DELLA DURATA BASE DEGLI ESERCIZI STAGIONALI – VARIAZIONE DELLA SOGLIA MASSIMA DI CONSUMO ENERGETICO STAGIONALE

Il periodo annuale di funzionamento degli impianti termici destinati alla climatizzazione invernale (durata stagionale di esercizio) può essere soggetto a variazioni, rispetto alla durata base di cui al precedente art. 41, in funzione delle condizioni meteorologiche o di eventuali esigenze operative del Comune, nel rispetto della normativa vigente ed in particolare del D.P.R. 26/08/93 n. 412 e s.m.i. e degli artt. 4 e 5 del D.P.R. 16/04/2013 n. 74 .

Il Comune si riserva tale facoltà per tutti o per una parte dei sistemi edificio/impianto inclusi nell'appalto, per periodi anche non consecutivi, in relazione alle esigenze climatiche e/o delle modalità di utilizzo degli edifici o di parte di essi.

In caso di anticipi e proroghe, l'Aggiudicataria dovrà garantire la propria piena operatività, mantenendo in atto ogni necessario presidio o supporto tecnico-organizzativo ed assicurando ogni occorrente fornitura e prestazione. Le disposizioni in merito ad accensioni e/o spegnimenti verranno date all'Aggiudicataria con almeno 12 ore di preavviso. Tali disposizioni saranno impartite dall'ufficio di Direzione dell'appalto principalmente a mezzo posta elettronica (eventualmente anche tramite PEC) e/o in forma scritta .

Gli anticipi ed i prolungamenti eventualmente disposti dalle autorità comunali non costituiscono autorizzazione alla anticipata attivazione o al posticipato spegnimento degli impianti inclusi nel presente appalto se non vengono espressamente confermati dal Comune e specificatamente dall'ufficio di Direzione dell'appalto.

Durante il periodo di attivazione degli impianti destinati alla climatizzazione invernale (comprensivo di eventuali anticipazioni e/o proroghe) verranno contabilizzati i GRADI GIORNO del Comune di Modena sulla base dei dati di temperatura rilevati e registrati a Modena dall'A.R.P.A. competente per territorio;

Fatte salve le eccezioni previste nel successivo art. 45 ai paragrafi A1, A2, B1 e B2 nonché le eccezioni espressamente esplicitate nell'Allegato "EDIFICI", per ogni sistema edificio/impianto in cui è prescritta la fornitura di combustibile la soglia massima di consumo energetico stagionale Wh_{maxi} (definito come specificato nell'art. 38 del presente Capitolato) potrà variare, sia per effetto dell'andamento climatico sia per effetto delle variazioni apportate alla durata base dell'esercizio stagionale, se – durante l'intero periodo di effettivo funzionamento degli impianti destinati alla climatizzazione invernale – si dovesse registrare una variazione dei Gradi Giorno rispetto ai Gradi Giorno stabiliti dal

presente CSA .

I GRADI GIORNO cui viene correlata la soglia massima di consumo energetico stagionale (Wh_{maxi}) sono 2.550, vale a dire il valore medio relativo alle ultime 9 stagioni termiche, calcolati sui dati di temperatura oraria registrati alla stazione climatica di Albareto, scaricabili dal sito: <http://dexter-smr.arpa.emr.it/Dexter/>

Per una qualunque stagione contrattuale e per ogni sistema edificio/impianto in cui è prescritta la fornitura di combustibile (fatte salve le eccezioni sopra richiamate) verrà applicato il seguente algoritmo :

$$Wh_{maxiS} = Wh_{maxi} + [Wh_{maxi} * \frac{(GGr - GGI)}{GGI}]$$

e pertanto : $\Delta Wh_{si} = Wh_{maxiS} - Wh_{maxi}$

dove :

- GGI = Gradi Giorno di riferimento, come precedentemente indicato (2550);
 - GGr = Gradi Giorno rilevati (Gradi Giorno effettivi Del Comune di Modena contabilizzati – sulla base dei dati di temperatura rilevati e registrati dall’A.R.P.A. competente per territorio – attraverso le modalità di seguito specificate);
 - Wh_{maxi} = soglia massima di consumo energetico stagionale (si veda art. 38 del presente Capitolato), come indicata dall’Aggiudicataria – in fase di offerta – nella colonna [3] “Soglia massima di consumo energetico stagionale” della Scheda “OFFERTA ECONOMICA” che è parte integrante dell’Allegato “OFFERTA ECONOMICA”.
- Si precisa che :
- nei casi di sistemi edificio/impianto sottoposti a variazione volumetrica (art. 45, paragrafi B1 e B2), il Wh_{maxi} non è quello offerto dall’Aggiudicataria bensì quello variato secondo le modalità del medesimo art. 45.
 - nei casi di sistemi edificio/impianto aggiunti (art. 45, paragrafo A2), il Wh_{maxi} è quello determinato con le modalità stabilite nel medesimo art. 45;
 - in caso di avvenuta REVISIONE del dato di soglia massima di consumo energetico stagionale di un edificio/impianto aggiunto in appalto (art. 45, paragrafo A2), il Wh_{maxi} è quello derivato dalla revisione medesima;
 - Wh_{maxiS} = Wh_{maxi} (del singolo sistema edificio/impianto) modificato per effetto di variazioni climatiche stagionali e/o di variazioni apportate alla durata base dell’esercizio stagionale;
 - ΔWh_{si} = variazione della soglia massima di consumo energetico stagionale (del singolo sistema edificio/impianto per la stagione termica in esame) da utilizzare così come definito nell’art. 38 del presente Capitolato Speciale.

Non sarà considerata alcuna variazione per gli impianti di produzione di acqua calda sanitaria.

[Si stabilisce entro il mese di Settembre il momento in cui si procederà al calcolo – per ogni sistema edificio/impianto – della variazione della soglia massima di consumo energetico stagionale ΔWh_{si} conseguente ad eventuali variazioni della durata base dell’esercizio stagionale. Il suddetto termine potrà essere differito qualora intervengano cause che impediscono il regolare svolgimento e/o completamento del calcolo.]

MODALITÀ DI CALCOLO DEI GGr :

I GRADI GIORNO rilevati (Gradi Giorno effettivi) verranno quantificati con la seguente relazione :

$$GGr = \sum_{j=1}^N (t_{ri} - t_{e,j}) \quad \text{per } t_{e,j} < t_{ri}$$

dove =

- t_{ri} = temperatura interna di riferimento;
- $t_{e,j}$ = temperatura esterna media del giorno j-esimo considerato;
- N = numero di giorni compreso nel periodo considerato;

precisando che :

- la temperatura esterna media del giorno j-esimo considerato ($t_{e,j}$) è determinata come media dei seguenti quattro valori di temperatura esterna come risultanti dai dati rilevati e registrati, su base oraria, dall'A.R.P.A. competente per territorio:

- temperatura massima giornaliera;
- temperatura minima giornaliera;
- temperatura alle ore 08:00;
- temperatura alle ore 19:00;

- per numero di giorni compreso nel periodo considerato (N) si intende il numero di tutti i giorni naturali e consecutivi, compresi nel periodo considerato, indipendentemente dal rispettivo valore di temperatura media esterna;

- la temperatura interna di riferimento (t_{ri}) è convenzionalmente fissata pari a + 20 °C.

I dati vengono rilevati da ARPA nella stazione di Albareto. (nel caso in cui la stazione di Albareto fosse dismessa/inutilizzabile si provvederà a sostituzione con altra stazione di riferimento pubblica previo accordo tra le parti).

Qualora nei dati acquisiti presso l'A.R.P.A. risultino mancanti dei valori di temperatura, il Comune procederà all'integrazione dei medesimi inserendo, in corrispondenza dei dati mancanti, valori di temperatura definiti con le seguenti metodologie :

mancanza di una singola temperatura oraria = l'integrazione si effettua inserendo, in corrispondenza del singolo dato mancante, la media aritmetica tra il dato di temperatura dell'ora immediatamente precedente (dato noto) ed il dato di temperatura dell'ora immediatamente successiva (dato noto);

mancanza di più temperature orarie consecutive =

- fino a due ore consecutive (nell'ambito del medesimo giorno) = l'integrazione si effettua inserendo, in corrispondenza di ciascun dato orario mancante, il valore risultante da interpolazione lineare dei dati noti (appartenenti al medesimo giorno) che sono immediatamente precedente e successivo ai dati mancanti;

- per tre o più ore consecutive del medesimo giorno = l'integrazione si effettua inserendo, in corrispondenza di ciascun dato orario mancante, il valore risultante da interpolazione lineare dei più prossimi dati noti corrispondenti al medesimo orario (dati noti corrispondenti al medesimo orario ma appartenenti al giorno precedente ed al giorno successivo);

- per periodi (più ore consecutive) che interessano giorni diversi = l'integrazione si effettua inserendo, in corrispondenza di ciascun dato orario mancante, il valore risultante da interpolazione lineare dei più prossimi dati noti corrispondenti al medesimo orario in giorni diversi.

Nel caso in cui il Comune non richieda il comfort in un edificio per un periodo – interno alla

stagione termica – superiore a 30 giorni consecutivi, il calcolo dei GGr sarà effettuato solo per il periodo in cui il Comune richiede il comfort stesso.

Nel caso in cui una disposizione di legge o di bene pubblico prescriva – anche solo per un periodo limitato, compreso nella stagione di riscaldamento – una temperatura di comfort diversa da + 20°C, per tale periodo la temperatura interna di riferimento (t_{ri}) verrà assunta pari alla temperatura di comfort imposta.

ART. 43 - ORARI DI EROGAZIONE DEL CALORE E TEMPERATURA NEI LOCALI

Nel periodo di attivazione degli impianti di riscaldamento, per le diverse categorie di edifici dovranno essere rispettate le seguenti temperature ambiente (salvo diverse disposizioni di legge o specifiche richieste del Comune) :

•per edifici scolastici, escluso quanto sotto definito	+ 20 °C + 2 °C di tolleranza;
•corridoi e disimpegni delle scuole	+ 20 °C + 2 °C di tolleranza;
•uffici scolastici	+ 20 °C + 2 °C di tolleranza;
•palestre (se servite da apposito circuito)	+ 18 °C + 2 °C di tolleranza;
•spogliatoi (se serviti da apposito circuito)	+ 20 °C + 2 °C di tolleranza;
•palestre/ spogliatoi (medesimo circuito)	+ 20 °C + 2 °C di tolleranza;
•asili nido	+ 22 °C + 2 °C di tolleranza;
•uffici pubblici ed edifici ad uso pubblico	+ 20 °C + 2 °C di tolleranza;
•abitazioni	+ 20 °C + 2 °C di tolleranza;
•magazzini comunali (uffici e spogliatoi)	+ 20 °C + 2 °C di tolleranza.
•Residenze Assistite RSA	+ 20 °C + 2 °C di tolleranza.

Tali temperature ambiente dovranno essere obbligatoriamente mantenute con temperature esterne maggiori od uguali a $- 5$ °C. Per temperature esterne minori e solo in caso di limiti impiantistici dimostrati, è ammessa una diminuzione di 1 °C interno per ogni ulteriore abbassamento della temperatura esterna di 3 °C.

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

L'Aggiudicataria non potrà addurre, a giustificazione della inosservanza delle disposizioni del presente Capitolato, difetti, insufficienti potenzialità, stato d'uso o caratteristiche architettoniche, compreso lo stato di degrado di edifici o impianti.

Allo scopo di ottemperare agli obblighi contrattuali o per ridurre i consumi energetici, l'appaltatrice potrà intervenire, senza aggiunta di costo per il Comune, mediante sostituzioni adeguate di parti di impianto e con interventi atti a ridurre le dispersioni di calore dei locali. Gli interventi dovranno essere proposti al Comune e dovranno essere da questa approvati, entro giorni 30 dalla presentazione del progetto.

In caso di contraddittorio, le temperature ambiente si intenderanno verificate ad ambienti vuoti, all'altezza di m. 1,50 dal pavimento ed al centro del locale.

La mancata osservanza delle prescritte temperature ambiente comporterà l'applicazione di penali ai sensi dell' art. 39 del Contratto.

Ogni sistema edificio/impianto per il quale è prescritta la fornitura di combustibile è associato ad una categoria che individua un range teorico di ore di comfort (definite “ORE EQUIVALENTI DI COMFORT” = Hec), relativo alla durata base di un esercizio stagionale (art. 41 del presente Capitolato), che viene assunto quale categoria di riferimento per l'immobile e che è riportata nell'Allegato “EDIFICI”.

Le categorie sono le seguenti:

Categoria	Numero di ore equivalenti di comfort
	da-a
A	0 - 780
B	781 - 1300
C	1301 - 1820
D	1821 - 2550
E	>= 2551

Si ricorda che le ore di comfort sono diverse dalle ore di funzionamento dell'impianto e che le ore di funzionamento non contemporanee al comfort (es. domenica notte in una scuola) non vengono computate come ore in cui è richiesto il comfort.

Relativamente a ciascun sistema edificio/impianto ove è prescritta la fornitura di combustibile e per ogni stagione termica (limitatamente alla durata base, come definita dal precedente art. 41) si deve tuttavia procedere al calcolo delle “ORE EQUIVALENTI DI COMFORT REALI” (Hecr) – ossia delle ore di comfort richieste dal Comune, tramite le proprie disposizioni – con le regole e le modalità indicate al successivo art. 44.

Le “ORE EQUIVALENTI DI COMFORT REALI” (Hecr) vengono valutate secondo le modalità di seguito definite:

- nel caso di funzionamento dell'impianto termico per richiesta di erogazione del servizio di riscaldamento (comfort) per l'intero sistema edificio/impianto l'ora di comfort richiesta, definita Nhc, è pari ad 1 (richiedo un'ora conto un'ora)

- nei casi di funzionamento parziale dell'impianto termico per richiesta di erogazione del servizio di riscaldamento (comfort) ad una parte dell'edificio/impianto (servita da circuito) l'ora di comfort richiesta (Nha) viene moltiplicata per il “PARAMETRO CORRETTIVO DI EQUIVALENZA PER ORE AGGIUNTE” (Pea).

Il valore del Parametro (Pea) viene calcolato per ogni circuito di ciascun edificio/impianto come il prodotto di 1,05 per il rapporto tra il volume dell'edificio servito dal circuito ed il volume complessivo dell'edificio;

- nei casi di funzionamento parziale dell'impianto termico per richiesta di non erogazione del servizio di riscaldamento (comfort) ad una parte dell'edificio/impianto (servita da circuito) l'ora di non funzionamento richiesta (Nht) viene moltiplicata per il “PARAMETRO CORRETTIVO DI EQUIVALENZA PER ORE TOLTE” (Pet).

Il valore del Parametro (Pet) viene calcolato per ogni circuito di ciascun edificio/impianto come il prodotto di 0,95 per il rapporto tra il volume dell'edificio servito dal circuito ed il volume complessivo dell'edificio.

Nei casi di cui ai precedenti punti B) e C), vale il principio del riscaldamento del volume prevalente :

- quando il volume per il quale si richiede l'erogazione del servizio di riscaldamento (comfort) è minore della metà del volume dell'intero sistema edificio/impianto, si considera come non riscaldato l'intero edificio/impianto e si valutano i contributi relativi alle zone

effettivamente riscaldate attraverso l'uso del parametro correttivo Pea (si veda precedente punto B);

•quando il volume per il quale si richiede l'erogazione del servizio di riscaldamento (comfort) è maggiore o uguale della metà del volume dell'intero sistema edificio/impianto, si considera come riscaldato l'intero edificio/impianto e si valutano i contributi relativi alle zone non riscaldate attraverso l'uso del parametro correttivo Pet (si veda precedente punto C).

Le "ORE EQUIVALENTI DI COMFORT REALI" (Hecr) vengono pertanto calcolate con il seguente algoritmo :

$$Hecr = Nhc + \sum (Nha * Pea) - \sum (Nht * Pet)$$

dove :

•Hecr = "ORE EQUIVALENTI DI COMFORT REALI" del sistema edificio/impianto nell'ambito della durata base di una stagione termica ;

•Nhc = ore di comfort erogate all'intero sistema edificio/impianto (o ad almeno metà del Volume dell'edificio/impianto stesso) nell'ambito della durata base di una stagione termica;

•Nha = ore (nell'ambito della durata base di una stagione termica) per erogazione del comfort a parte dell'edificio/impianto, quando il Volume della parte riscaldata è minore della metà del Volume dell'intero edificio/impianto;

•Pea = parametro correttivo di equivalenza per ore aggiunte (relativo al circuito della zona riscaldata);

•Nht = ore (nell'ambito della durata base di una stagione termica) per non erogazione del comfort a parte dell'edificio/impianto, quando il Volume della parte non riscaldata è minore della metà del Volume dell'intero edificio/impianto;

Pet = parametro correttivo di equivalenza per ore tolte (relativo al circuito della zona non riscaldata).

Il Comune può richiedere ore di comfort su base giornaliera, liberamente e con le modalità che ritiene più adeguate alle esigenze funzionali degli immobili di sua competenza, ma per il calcolo delle ORE EQUIVALENTI DI COMFORT REALI valgono le seguenti regole:

•nei casi di funzionamento parziale dell'impianto termico per erogazione del servizio di riscaldamento (comfort) ad una parte dell'edificio/impianto (servita da circuito) il numero minimo giornaliero di ore di comfort richieste è pari a **tre**.

Si precisa che:

•con numero minimo si intende che il Comune può richiedere il comfort in una singola zona anche per un numero di ore inferiore a tre (ad es. per una sola ora), ma la richiesta viene comunque contabilizzata come di tre ore;

•con giornaliero si intende su base giornaliera (nelle 24 ore); conseguentemente il Comune può richiedere una singola ora di comfort in un giorno nel quale è già prevista l'erogazione di più di tre ore di comfort e la richiesta viene contabilizzata come di **una ora**;

•le ore giornaliere possono essere non consecutive, ma con un massimo di due interruzioni;

•nei casi di funzionamento parziale dell'impianto termico per non erogazione del servizio di riscaldamento ad una parte dell'edificio/impianto (parte servita da circuito), non è previsto un numero minimo di ore di non funzionamento richiesto.

Con le modalità stabilite nel successivo art. 44, le "ORE EQUIVALENTI DI COMFORT

REALI” Hecr dei singoli sistemi edificio/impianto individuano una CATEGORIA Reale di richiesta di comfort che viene confrontata con la CATEGORIA in Condizioni Standard di richiesta di comfort corrispondente (come riportata nell’Allegato “EDIFICI”), ai fini dell’individuazione dei casi che possono determinare la variazione della soglia massima di consumo energetico (definiti nell’art. 38 del presente Capitolato).

ART. 44 - VARIAZIONI DELL'ORARIO DI EROGAZIONE DEL CALORE – VARIAZIONE DELLA SOGLIA MASSIMA DI CONSUMO ENERGETICO STAGIONALE

Il Comune richiede condizioni di comfort in orari (anche non consecutivi nell'arco della medesima giornata) che sono funzionali alle necessità dei vari sistemi edificio/impianto inclusi in appalto.

Si riserva pertanto la facoltà di esigere, all’interno del medesimo sistema edificio/impianto, condizioni di comfort differenziate in funzione di particolari esigenze che interessano porzioni del sistema stesso.

Questa facoltà è considerata possibile solo nei sistemi edificio/impianto dove la divisione in zone singolarmente termo-regolate permette una gestione differenziata dei diversi circuiti dell’impianto termico (ciò è considerato possibile nei sistemi edificio/impianto ove esistono più circuiti che sono singolarmente gestiti da centraline di regolazione).

Per ogni stagione termica il Comune definisce gli orari di erogazione del comfort presso i singoli sistemi edificio/impianto, in base alle modalità di utilizzo degli edifici comunicate dagli utenti (dette modalità di utilizzo “tipo” vengono acquisite e verificate dal Comune ogni anno prima dell'inizio della stagione termica). Detti orari verranno comunicati all’Aggiudicataria, dalla Direzione dell’appalto, principalmente mediante posta elettronica (eventualmente anche tramite PEC) e/o in forma scritta.

Detti orari possono essere variati durante la stagione tramite disposizioni che verranno impartite all’Aggiudicataria, dalla Direzione dell’appalto, principalmente mediante posta elettronica (eventualmente anche tramite PEC) e/o in forma scritta. L’Aggiudicataria è obbligatoriamente tenuta ad adeguare le programmazioni e le impostazioni degli impianti interessati da variazioni a partire dalla data di emissione delle disposizioni.

Le eventuali variazioni specifiche (variazioni di carattere puntuale) vengono comunicate all’Aggiudicataria principalmente mediante posta elettronica (eventualmente anche tramite PEC) e/o in forma scritta dalla Direzione dell’appalto e/o da personale dell’Amministrazione Comunale delegato. L’Aggiudicataria è obbligatoriamente tenuta ad adeguare le programmazioni e le impostazioni degli impianti interessati dalla variazione, all’emissione delle disposizioni.

Per ogni stagione di riscaldamento, vengono calcolate – secondo le metodologie definite nel precedente art. 43 – le “ORE EQUIVALENTI DI COMFORT REALI” (Hecr) relative alla durata base dell’esercizio stagionale (come definita dall’art. 41) di ogni sistema edificio/impianto per il quale è prescritta la fornitura di combustibile.

La grandezza **Hecr** del singolo edificio/impianto definisce una CATEGORIA Reale di richiesta di comfort **CReR** che viene quindi confrontata con la corrispondente CATEGORIA in Condizioni Standard **CiCS** di richiesta di comfort grandezza, indicata nell’Allegato “EDIFICI”.

Per la registrazione delle ore di comfort ed il conseguente calcolo della grandezza Hecr del singolo edificio/impianto il Comune, a partire dalla seconda stagione termica, utilizza

un database su base stagionale. Il Comune si rende disponibile, una volta completato il calcolo stagionale delle grandezze Hecr e previa richiesta dell'Aggiudicataria, a fornire copia "non modificabile" del database compilato ed utilizzato su base stagionale.

Fatte salve le eccezioni previste nel successivo art. 45 ai paragrafi A1 e A2 e le eccezioni espressamente esplicitate nell'Allegato "EDIFICI", per ogni sistema edificio/impianto in cui è prescritta la fornitura di combustibile, la soglia massima di consumo energetico stagionale Wh_{maxi} (definita come specificato nell'art. 38 del presente Capitolato) potrà variare, per effetto di variazioni apportate agli orari richiesti di erogazione del comfort.

Per una qualsiasi stagione contrattuale e per ogni sistema edificio/impianto ove è prescritta la fornitura di combustibile, la variazione dei dati di soglia massima di consumo energetico stagionale (Wh_{maxi}) verrà attuata mediante l'applicazione del seguente algoritmo :

$$\Delta Wh_{hi} = Wh_{maxi} * CC$$

dove:

- ΔWh_{hi} = variazione della soglia massima di consumo energetico stagionale (del singolo sistema edificio/impianto, per la stagione termica in esame) da utilizzare così come definito nell'art. 38 del presente Capitolato Speciale.
- CC = Coefficiente correttivo desumibile dalla successiva tabella a doppio ingresso

La tabella di individuazione del coefficiente correttivo è una tabella a doppio ingresso dove nella riga è individuata CATEGORIA in Condizioni Standard CiCS di richiesta di comfort grandezza, indicata nell'Allegato "EDIFICI", mentre in ogni colonna è individuata la CATEGORIA Reale di richiesta di comfort CReR risultante dalle richieste dell'amministrazione. La cella della tabella conseguentemente definisce un confronto tra caso teorico e caso reale e conseguentemente la diagonale della stessa risulta con coefficiente pari a 0 mentre nel triangolo a sinistra della diagonale (casi in cui la richiesta standard è maggiore di quella reale e conseguentemente le di ore di comfort richieste sono minore di quelle teoriche) il coefficiente ha valore negativo mentre nel triangolo a destra della diagonale (casi in cui la richiesta standard è minore di quella reale e conseguentemente le di ore di comfort richieste sono maggiori di quelle teoriche) il coefficiente ha valore positivo

Categoria	A	B	C	D	E
A	0	0.11	0.18	0.25	0.40
B	-0.11	0	0.07	0.14	0.29
C	-0.18	-0.07	0	0.07	0.22
D	-0.25	-0.14	-0.07	0	0.15
E	-0.40	-0.29	-0.22	-0.15	0

Non sarà considerata alcuna variazione per gli impianti di produzione di acqua calda sanitaria.

[Si stabilisce entro il mese di Settembre il momento in cui si procederà al calcolo – per ogni sistema edificio/impianto – della variazione della soglia massima di consumo energetico stagionale ΔWh_{hi} conseguente ad eventuali variazioni nell'orario di erogazione

del comfort. Il suddetto termine potrà essere differito qualora intervengano cause che impediscono il regolare svolgimento e/o completamento del calcolo].

Al di fuori dell'orario in cui è richiesto e/o prescritto il comfort ambientale, l'Aggiudicataria ha la facoltà di utilizzare le modalità di **funzionamento** (attenuato – antigelo, ecc.) che valuta come più adeguate, fatte salve diverse e giustificate disposizioni riportate nell'Allegato "EDIFICI" e/o eventualmente impartite dal Comune.

Nell'ambito dell'orario in cui è richiesto e/o prescritto il comfort ambientale, l'Aggiudicataria ha la facoltà di utilizzare le modalità di **funzionamento** che valuta come più adeguate.

ART. 45 - VARIAZIONE DELLA SOGLIA MASSIMA DI CONSUMO ENERGETICO STAGIONALE PER AUMENTO O RIDUZIONE DEL NUMERO O DELLA CUBATURA RISCALDATA DEGLI EDIFICI

Nel corso dell'appalto il Comune ha la facoltà di aggiungere uno o più sistemi edificio/impianto oppure di variarne le cubature riscaldate (aumenti e/o riduzioni di volume).

Le variazioni, in diminuzione o in aumento, del numero o della volumetria degli edifici in appalto varieranno il canone annuo (definito ai sensi dell'art. 38 del presente Capitolato) secondo le seguenti metodologie :

VARIAZIONE IN DIMINUZIONE DEL NUMERO DEGLI EDIFICI/IMPIANTO

L'esclusione dall'appalto di un sistema edificio/impianto compreso nell'Allegato EDIFICI del presente Capitolato, può avvenire nel periodo compreso tra il termine di una stagione termica e l'inizio della successiva (denominata "Dismissione Estiva") o durante una stagione termica (denominata "Dismissione in Corso") e comporta le seguenti variazioni del canone annuo :

Dismissione Estiva

Ai sensi dell'art. 38 del presente Capitolato, ad ogni sistema edificio/impianto è associato, secondo offerta dell'Aggiudicataria, un quantità di energia che partecipa alla definizione della soglia massima di consumo energetico stagionale, per la Sezione di appartenenza dell'edificio stesso, e conseguentemente un onere relativo alla Componente Energetica (E_{ij}), ed un onere relativo alla Componente non Energetica (M_i). La Dismissione Estiva di un edificio/impianto varia la tariffa T , nelle due sue componenti, in quanto dalla stagione successiva:

- varierà la soglia massima di consumo energetico stagionale (Wh_{maxi}) della "SEZIONE" i -esima, comprendente il sistema edificio/impianto soggetto a dismissione, in quanto sarà escluso l'associato valore di energia e ciò comporterà una variazione dell'onere relativo alla componente E della Tariffa T .
- non verrà più computato l'onere dell' i -esimo edificio/impianto per la componente M della tariffa T .

Dismissione in Corso

•per le stagioni termiche successive a quella in cui avviene la dismissione, si applicano le modalità precedentemente descritte per la “Dismissione Estiva”;

•per la stagione termica nel corso della quale avviene la dismissione, viene individuata la data in cui diventa effettiva la dismissione e vengono computati i “Giorno nel periodo di funzionamento” (ossia relativi alla parte di stagione in cui l’edificio/impianto è rimasto compreso nell’appalto, comprensiva di eventuali variazioni della durata base stagionale).

La soglia massima di consumo energetico stagionale (Wh_{maxij}) dell’edificio/impianto escluso viene quindi variata attraverso parametrizzazione, in funzione dei Giorni :

$$Wh_{maxi-d} = Wh_{maxij} \text{ edificio escluso (kWh)} * (\text{Giorni nel periodo di funzionamento (g)}) / 183$$

Al risultato della suddetta parametrizzazione vengono applicate le modalità previste dall’art. 38.

Il valore dell’energia teorica dell’edificio/impianto dismesso Wh_{maxi-d} sostituisce il valore di energia associata al sistema edificio impianto nella sommatoria che definisce la soglia massima di consumo energetico stagionale (Wh_{maxi}) della sezione comprende il sistema edificio/impianto in dismissione.

La Componente non Energetica dell’edificio/impianto escluso risulta variata attraverso parametrizzazione, rispetto ai Giorni, della componente M_{ij} per l’edificio stesso. Il risultato della suddetta parametrizzazione (M_{ij-d}) sostituisce la grandezza M_{ij} , relativa all’edificio/impianto escluso, nella sommatoria che definisce la Componente non Energetica (M) della tariffa (T). Ad essa (M_{ij-d}) vengono applicate le modalità previste dall’art. 38 e viene calcolata come segue :

$$M_{-ij-d} = \frac{M_{ij} + M_{ij} \text{ edificio escluso (€)} * \text{Giorni nel periodo di funzionamento (g)}}{2}$$

2

366

[*Nei casi di “Dismissione in corso” e relativamente alla stagione nel corso della quale avviene la dismissione stessa, non si procede all’adeguamento del Wh_{maxi-d} per eventuale variazione degli orari di erogazione del comfort, di cui ai precedenti Artt. 43 e 44*].

ai sensi dell’art.38 del presente Capitolato, ad ogni sistema edificio/impianto è associato, secondo offerta dell’Aggiudicataria, un quantità di energia che partecipa alla definizione della soglia massima di consumo energetico stagionale, per la Sezione di appartenenza dell’edificio stesso, e conseguentemente un onere relativo alla Componente Energetica (E_{ij}), ed un onere relativo alla Componente non Energetica (M_i). La Dismissione Estiva di un edificio/impianto varia la tariffa T, nelle due sue componenti, in quanto dalla stagione successiva:

VARIAZIONE IN AUMENTO DEL NUMERO DEGLI EDIFICI/IMPIANTO

L'aggiunta al presente appalto di un sistema edificio/impianto, può avvenire nel periodo compreso tra il termine di una stagione termica e l'inizio della successiva (denominata "Aggiunta Estiva") o durante una stagione termica (denominata "Aggiunta in Corso") e comporta le seguenti variazioni del canone annuo :

Aggiunta Estiva

Ai sensi dell' art. 38 del presente Capitolato, ad ogni sistema edificio/impianto è associato, secondo offerta dell'Aggiudicataria, un quantità di energia che partecipa alla definizione della soglia massima di consumo energetico stagionale, per la Sezione di appartenenza dell'edificio stesso, e conseguentemente un onere relativo alla Componente Energetica (E_{ij}), ed un onere relativo alla Componente non Energetica (M_i). Dato che l'aggiunta di un edificio/impianto avviene successivamente alla gara d'appalto, le due sopracitate grandezze dell'edificio/impianto aggiunto devono essere valutate e calcolate con modalità definite e precisamente :

- la quantità di energia dell'edificio/impianto stagionale (Wh_{maxij}) che partecipa soglia massima di consumo energetico della Sezione i-esima da aggiungere verrà determinata in base alle risultanze dell'ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA (o ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA, se esistente e valido) – che l'Aggiudicataria deve eseguire, secondo le modalità specificate nel precedente art. 26 – e precisamente : il Fabbisogno di Energia Primaria per la climatizzazione invernale complessivo annuo del sistema edificio/impianto aggiunto Q_{hi} (espresso in chilowattora [kWh], per anno) verrà moltiplicato per il fattore di correzione F_{pe} . Tale fattore di correzione viene valutato come media del rapporto tra il Wh_{maxij} ed il Q_{hi} dei tre edifici (tra quelli in appalto) aventi caratteristiche costruttive e funzionali più simili (dove $F_{pei} = Wh_{maxij} / Q_{hi}$); si ricorda che il Wh_{maxij} è espresso in kWh ed offerto dall'Aggiudicataria come previsto al successivo art. 5.2.2 del Disciplinare di gara.

- Il Q_{hi} risulta dal prodotto dell'indicatore EP_i , come definito dalla cogente normativa della Regione Emilia Romagna, per il fattore di specificità previsto (Superficie utile [m^2] per edifici ad uso residenziale; Volume lordo riscaldato [m^3] per destinazioni d'uso diverse dal residenziale). Per il calcolo del Q_{hi} del sistema edificio/impianto aggiunto, si utilizzeranno i dati di consistenza (Superficie utile [m^2] per edifici ad uso residenziale; Volume lordo riscaldato [m^3] per destinazioni d'uso diverse) risultanti dalla relativa Certificazione Energetica.

Il dato di Soglia massima di consumo energetico stagionale come sopra determinato è soggetto ad una revisione al termine del primo anno di gestione; la revisione si applica, automaticamente, se il consumo energetico reale Wh_{rij} misurato risulta diverso (maggiore o minore) di più del 25% rispetto alla Soglia massima di consumo energetico stagionale (Wh_{maxij}) determinata con la modalità precedentemente descritta. È ammessa una sola ulteriore revisione, su richiesta di una delle parti che deve essere avanzata entro il 30 giugno della stagione termica.

Le eventuali revisioni non avranno effetto retroattivo.

Alla soglia massima di consumo energetico stagionale dell'edificio/impianto aggiunto vengono applicate le modalità previste dall'art. 38.

- La soglia massima di consumo energetico stagionale (Wh_{maxi}) della "SEZIONE" i-esima, in cui il sistema edificio/impianto aggiunto verrà inserito, comprenderà il valore di energia associato al sistema stesso, come sopra calcolato e definito, e ciò comporterà una variazione dell'onere relativo alla componente E della Tariffa T.
- La Componente non Energetica (M_{ij}) relativa al sistema edificio/impianto aggiunto verrà valutata e calcolata applicando le modalità relative alla componente stessa all'impianto/centrale termica aggiunta. Si applicheranno cioè i prezzi offerti in fase di gara.

Aggiunta in Corso

- per le stagioni termiche successive a quella in cui avviene l'inserimento in appalto di un edificio/impianto, si applicano le modalità sopra descritte relativamente alla "Aggiunta Estiva". Le grandezze Wh_{maxij} ed M_{ij} vengono calcolate (con le stesse modalità definite per la "Aggiunta Estiva") anche nel caso di inserimento in appalto di un edificio/impianto durante una stagione termica e vengono utilizzate come base per la valutazione delle grandezze previste nella "Aggiunta in Corso";
- per la stagione termica nel corso della quale avviene l'inserimento in appalto di un edificio/impianto, viene individuata la data di inserimento e computati i "Giorni del periodo" (ossia relativi alla parte di stagione, comprensiva di eventuali variazioni stagionali, come definite nel precedente art. 42, in cui l'edificio/impianto risulta compreso nell'appalto) come differenza tra i Giorni previsti dalla norma per una stagione (183) e quelli trascorsi nel periodo in cui l'edificio/impianto non era compreso in appalto (comprensivo di eventuali variazioni stagionali, come definite nel precedente art. 42).

la quantità di energia dell'edificio/impianto stagionale ($Wh_{maxij-a}$) che partecipa soglia massima di consumo energetico della Sezione i-esima risulta dalla parametrizzazione, in funzione dei Giorni, del Wh_{maxij} che definito per i casi di "Aggiunta Estiva" (ossia da ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA) :

$$Wh_{maxij-a} = \frac{Wh_{maxij} \text{ da "Aggiunta Estiva" (kWh)} * \text{Giorno del periodo (g)}}{183}$$

183

Al risultato della suddetta parametrizzazione vengono applicate le modalità previste dall'art. 38.

Il valore dell'energia teorica dell'edificio/impianto dismesso Wh_{maxi-d} sostituisce il valore di energia associata al sistema edificio impianto nella sommatoria che definisce la soglia massima di consumo energetico stagionale (Wh_{maxi}) della sezione comprende il sistema edificio/impianto in dismissione.

La Componente non Energetica dell'edificio/impianto aggiunto risulta dalla parametrizzazione, rispetto ai Giorni, della componente M_{ij} calcolata con le modalità previste per i casi di "Aggiunta Estiva". Il risultato della suddetta parametrizzazione (M_{ij-a}) viene aggiunto alla sommatoria che definisce la Componente non Energetica (M) della tariffa (T). Ad essa (M_{ij-a}) vengono applicate le modalità previste dall'art. 38 e viene calcolata come segue :

$$M_{ij-a} = M_{ij} + \frac{M_{ij} \text{ edificio aggiunto (€)} * \text{Giorni del periodo (g)}}{2 \quad 366}$$

2

366

[Nei casi di "Aggiunta in corso" e relativamente alla stagione nel corso della quale avviene la dismissione stessa, non si procede all'adeguamento del Wh_{maxi-d} per eventuale variazione degli orari di erogazione del comfort, di cui ai precedenti Artt. 43 e 44].

VARIAZIONE IN DIMINUZIONE O IN AUMENTO DELLA VOLUMETRIA DI UN EDIFICIO/IMPIANTO COMPRESO IN APPALTO

L'esclusione dall'appalto di parte della volumetria riscaldata o l'aumento della volumetria riscaldata un edificio/impianto compreso nell'art.37 del presente Capitolato, può avvenire nel periodo compreso tra il termine di una stagione termica e l'inizio della successiva (denominata "Variazione Parziale Estiva") o durante una stagione termica (denominata "Variazione Parziale in Corso") e comporta le seguenti variazioni del canone annuo :

Variazione Parziale Estiva =

Ai sensi dell'art. 38 del presente Capitolato, ad ogni sistema edificio/impianto è associato, secondo offerta dell'Aggiudicataria, un quantità di energia che partecipa alla definizione della soglia massima di consumo energetico stagionale, per la Sezione di appartenenza dell'edificio stesso, e conseguentemente un onere relativo alla Componente Energetica (E_{ij}), ed un onere relativo alla Componente non Energetica (M_i). Per ogni edificio/impianto è inoltre nota la corrispondente volumetria lorda riscaldata (indicata nell'Allegato "EDIFICI"). La Variazione Parziale Estiva della volumetria riscaldata di un edificio/impianto di un edificio/impianto varia la tariffa T, nella solo componente energetica, in quanto dalla stagione successiva:

•varierà la soglia massima di consumo energetico stagionale (Wh_{maxi}) della "SEZIONE" i-esima, comprendente il sistema edificio/impianto soggetto a dismissione, in quanto dalla stagione immediatamente successiva sarà variato l'associato valore di energia e ciò comporterà una variazione dell'onere relativo alla componente E della Tariffa T.

$$Wh_{maxij-in} = \frac{Wh_{maxij} \text{ edificio (kWh)} * \text{Volume dell'edificio dopo la variazione (m}^3\text{)}}{\text{Volume dell'edificio come da Art 37 (m}^3\text{)}}$$

Volume dell'edificio come da Art 37 (m³)

La nuova grandezza $Wh_{\text{maxij-in}}$ sostituisce quella dell'edificio prima della variazione volumetrica

Alle due sopracitate grandezze vengono applicate le modalità previste dall'art. 38.

Variazione Parziale in corso

•per le stagioni termiche successive a quella in cui avviene la variazione volumetrica, si applicano le modalità sopra descritte relativamente alla "Variazione Parziale Estiva". La grandezza $Wh_{\text{maxij-in}}$ viene calcolata (con le stesse modalità definite per la "Variazione Estiva") anche nel caso di variazione volumetrica di un edificio/impianto durante una stagione termica e vengono utilizzate come base per la valutazione della grandezza previste nella "Variazione Parziale in Corso";

•per la stagione termica nel corso della quale avviene la variazione volumetrica edificio/impianto viene individuata la data di inserimento e computati i "Giorni del periodo" (Gp)(ossia relativi alla parte di stagione, comprensiva di eventuali variazioni stagionali, come definite nel precedente art. 42, in cui l'edificio/impianto risulta compreso nell'appalto) come differenza tra i Giorni previsti dalla norma per una stagione (183) e quelli trascorsi nel periodo in cui l'edificio/impianto non era compreso in appalto (comprensivo di eventuali variazioni stagionali, come definite nel precedente art. 42).

La grandezza $Wh_{\text{maxij-ind}}$ relativa alla stagione in cui il volume del sistema edificio impianto varia, risulta dalla media pesata dei valori pre e post variazione e viene calcolata secondo il seguente algoritmo:

$$Wh_{\text{maxij-ind}} = \frac{Wh_{\text{maxij-ed.}} \text{ (kWh)} * Gp \text{ (g)}}{183} + \frac{Wh_{\text{maxij-in}} \text{ ed. (kWh)} * (183 - Gp) \text{ (g)}}{183}$$

La Componente non Energetica dell'edificio/impianto in esame rimane invariata

VARIAZIONE IN AUMENTO ED IN DIMINUZIONE DEL NUMERO DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

L'inserimento in appalto di un impianto di climatizzazione estiva comporta la variazione della Componente non Energetica (M) della Tariffa (T).

La Componente non Energetica (Mi) dell'impianto aggiunto verrà calcolata con riferimento all'offerta presentata dall'Aggiudicataria individuando, tra gli impianti di climatizzazione estiva elencati nell'Allegato EDIFICI, quello più simile per caratteristiche impiantistiche e mutuando da questo la componente Mi dell'impianto aggiunto.

Nel caso di inserimento in appalto di un impianto di climatizzazione estiva avente caratteristiche marcatamente diverse da quelle degli impianti elencati nell'Allegato EDIFICI, la Componente non Energetica (Mi) sarà concordata tra le parti.

L'esclusione dall'appalto di un impianto di climatizzazione estiva compreso nell'Allegato EDIFICI, del presente Capitolato, comporta la variazione della Componente non

Energetica (M), in quanto l'onere corrispondente all'impianto dismesso (Mi) viene escluso dalla sommatoria che definisce la Componente M della tariffa T.

[Si stabilisce entro il mese di Settembre il momento in cui si procederà al calcolo – per ogni sistema edificio/impianto per cui è prescritta la fornitura di combustibile – della variazione della soglia massima di consumo energetico stagionale conseguente a variazioni contemplate dal presente art. 45. Il suddetto termine potrà essere differito qualora intervengano cause che impediscono il regolare svolgimento e/o completamento del calcolo.]

ART. 46 - CONTROLLI DA PARTE DEL COMUNE DI MODENA

L'Aggiudicataria dovrà gestire l'incarico in stretto collegamento con la Direzione dell'appalto, la quale avrà la facoltà di esercitare controlli finalizzati alla verifica della puntuale attuazione dei contenuti dell'offerta e degli obblighi contrattuali ed alla verifica della puntuale osservanza delle prescrizioni contenute nel presente Capitolato Speciale e nei relativi Allegati. Tali controlli saranno esercitati secondo le modalità che il Comune riterrà più opportune, anche tramite delega a terzi.

L'Aggiudicataria è obbligatoriamente tenuta a comunicare alla Direzione dell'appalto qualsiasi evento direttamente rilevato e/o segnalazione eventualmente ricevuta dagli utenti nonché ad informare la medesima Direzione in merito agli interventi eseguiti ed all'esito degli stessi.

Qualsiasi attività inerente la riqualificazione tecnologica (di cui al precedente art. 24 ed agli interventi offerti dall'Aggiudicataria nelle Schede dell'Allegato "OFFERTA TECNICA") o inerente gli adempimenti obbligatori (di cui al precedente art. 27) e qualunque attività di MANUTENZIONE STRAORDINARIA (di cui al precedente art.34) dovrà essere sottoposta alla Direzione dell'appalto e da quest'ultima approvata, prima che si proceda alla fase di realizzazione.

Il controllo delle attività di MANUTENZIONE ordinaria e straordinaria potrà avvenire mediante visita sugli impianti ed in qualunque altro modo ritenuto utile dal Comune, compresa l'analisi della documentazione prevista per legge e/o prodotta dall'Aggiudicataria e/o richiesta dal Comune stesso .

ART. 47 - ELENCO DEGLI ALLEGATI AL CAPITOLATO

Sono parte integrante del presente CSA:

- ALLEGATO EDIFICI
- ALLEGATO PREZZIARIO ONERI DELLA MANUTENZIONE
- ALLEGATO DUVRI E VERBALE DI COORDINAMENTO
- ALLEGATO TELEGESTIONE E TELECONTROLLO
- ALLEGATO INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE
- ALLEGATO ORGANIZZAZIONE MINIMA DEL SERVIZIO
- ALLEGATO VALUTAZIONE RISPARMIO ENERGETICO
- ALLEGATO OFFERTA TECNICA
- ALLEGATO OFFERTA ECONOMICA