



## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**APPALTO DI SERVIZIO ENERGIA TERMICA PER BENI IMMOBILI  
DI PROPRIETA' DELL'AMMINISTRAZIONE COMMITTENTE  
PERIODO 2018÷2028**



## INDICE

1	Premesse Generali .....	5
2	Oggetto dell'appalto e denominazione dei servizi .....	6
3	Requisiti e prestazioni del contratto servizio energia .....	8
4	Documenti contrattuali .....	10
5	Lingua ufficiale .....	10
6	Domicilio dei contraenti .....	11
7	Variazione nell'erogazione dei servizi .....	11
7.1	Riduzione delle prestazioni .....	11
7.2	Estensione delle prestazioni .....	12
8	Affidamento delle attività a terzi .....	12
9	Piano della qualità .....	13
10	Durata dell'appalto .....	14
11	Ammontare dell'appalto .....	14
12	Rappresentanza del Committente .....	14
13	Rappresentante Tecnico dell'Aggiudicatario .....	15
14	Personale addetto .....	16
15	Copertura assicurativa .....	16
16	Oneri e obblighi a carico dell'Aggiudicatario .....	16
17	Sospensione dei servizi .....	20
18	Divieto di sospendere o di ritardare i servizi .....	20
19	Contestazioni .....	21
20	Ultimazione delle varie fasi dei servizi .....	21
21	Risoluzione del contratto .....	22
22	Recesso dal contratto .....	23
23	Deroghe-clausola risolutiva espressa .....	23
24	Norme di sicurezza .....	23
24.1	Generalità .....	23
24.2	Norme di sicurezza .....	24
24.3	Custodia dei Beni - Pubblica incolumità .....	26
24.4	Sicurezza sul posto di lavoro .....	27
24.5	Obbligazioni del Committente .....	28
24.6	Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze .....	28
24.7	Normativa .....	29
24.8	Oneri per la sicurezza .....	29
25	Osservanza delle leggi, dei regolamenti e dei capitolati .....	29
26	Stipulazione del contratto .....	32
27	Osservanza dei contratti collettivi .....	32
28	Disposizioni antimafia .....	33
29	Controlli da parte del Committente .....	33
30	Cauzione di garanzia e spese contrattuali .....	34
31	IVA .....	34
32	Danni di forza maggiore .....	34
33	Prezzi .....	34
34	Nuovi prezzi .....	34
35	Riservatezza .....	34
36	Comunicazione dell'aggiudicatario .....	35
37	Collaudi .....	35
38	Deficienze dei servizi .....	36
39	Ritardi e penali .....	36

39.1	Ritardi e penali nell'esecuzione degli interventi .....	36
39.2	Non conformità dei materiali.....	36
39.3	Ritardi e penali nella conduzione delle attività .....	37
39.4	Penali per inadempienze varie .....	37
39.5	Effetti delle penali.....	39
39.6	Esecuzione d'ufficio delle prestazioni servizi e lavori.....	40
40	Norme generali per l'esecuzione dei servizi .....	40
40.1	Premessa .....	40
40.2	Orario di lavoro .....	40
40.3	Reperibilità.....	41
40.4	Call Center – Sistema di gestione delle chiamate .....	41
40.5	Organizzazioni e dotazioni .....	43
40.6	Uffici e sede .....	44
40.7	Magazzini.....	44
40.8	Attrezzatura minima.....	44
40.9	Struttura tecnica e operativa minima .....	45
41	Servizio di gestione energia .....	45
41.1	Identificazione degli impianti oggetto del servizio .....	45
41.2	Limiti di competenza delle prestazioni.....	45
41.3	Fornitura di beni .....	46
41.4	Fornitura di servizi .....	46
41.4.1	Condizioni di comfort ambientale .....	46
41.4.2	Esercizio degli impianti termici .....	48
41.4.3	Periodi e durata del riscaldamento e della climatizzazione.....	48
41.4.4	Variazione della durata e dell'orario della gestione.....	48
41.4.5	Conservazione e compilazione del Libretto di impianto ed altre registrazioni .....	49
41.4.6	Preparazione e prove per l'avviamento degli impianti.....	49
41.4.7	Prestazioni di gestione.....	49
41.4.8	Controlli e misure .....	50
41.4.9	Norme di riferimento per alcuni controlli e misure .....	52
41.4.10	Determinazione del rendimento di combustione .....	52
41.4.11	Controlli agli impianti di climatizzazione estiva – Direttiva F-gas .....	53
41.4.12	Manutenzione ordinaria .....	54
41.4.13	Manutenzione straordinaria.....	58
41.4.14	Garanzia degli impianti .....	59
41.4.15	Riparazioni, sostituzioni, revisioni, fornitura di parti di ricambio .....	59
41.5	Sistema Informativo.....	59
41.6	Gestione degli impianti termici con sistemi telematici di controllo remoto.....	63
41.7	Gestione dei sistemi di ripartizione spese riscaldamento e acqua calda sanitaria .....	64
41.8	Servizi di pianificazione e consulenza tecnico energetica .....	65
41.8.1	Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia .....	65
41.8.2	Consulenza tecnico-impiantistica .....	66
41.8.3	Diagnosi energetica.....	66
41.8.4	Attestati di Prestazione Energetica .....	66
41.8.5	Analisi tecnico-economica (studi di fattibilità e progetto).....	67
41.9	Riqualificazione tecnologica degli impianti termici ed adeguamento alle normative vigenti.....	67
41.10	Titoli di Efficienza Energetica e Conto Termico .....	68
41.11	Contabilizzazione .....	69
41.12	Lavori di modifica e di potenziamento non facenti parte del Capitolato Speciale d'Appalto. ....	71
41.13	Prezzo annuo del servizio .....	72

41.14	Adeguamento tariffe .....	73
41.14.1	Quota combustibile .....	73
41.14.2	Quota mano d'opera.....	74
41.15	Pagamenti.....	74
42	Appendice I – Identificazione degli Impianti oggetto del Servizio .....	75
43	Appendice II – Interventi Minimali per il mantenimento alle normative vigenti, Riquilificazione Tecnologica, Rifacimento Impianti di Riscaldamento.....	81
43.1	Interventi minimali di Mantenimento Normativo. ....	81
43.2	Adeguamenti minimali di Riquilificazione Tecnologica.....	81
44	Appendice III – Interventi minimali di manutenzione programmata.....	82
45	Appendice IV – Opere migliorative .....	89
46	Allegati al Capitolato Speciale d'Appalto:.....	90

## **1 Premesse Generali**

Il presente Capitolato disciplina l'Appalto del SERVIZIO ENERGIA concernente la fornitura dei beni, servizi e lavori necessari a mantenere le condizioni di comfort degli edifici di proprietà della Stazione Appaltante nel rispetto delle vigenti normative, comprese le leggi in materia di risparmio energetico, di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente, provvedendo nel contempo al miglioramento del processo di trasformazione, di utilizzo dell'energia, conformemente all'art.1 comma 1, lettera p) del D.P.R. n. 412 del 26 Agosto 1993 di attuazione dell'art. 4 comma 4 della legge 9 gennaio 1991 n.10 - e successive modificazioni.

Attraverso lo strumento dell'appalto del SERVIZIO ENERGIA la Stazione Appaltante, in osservanza degli obblighi dettati anche dal D.Lgs. 115/2008, si prefigge l'obiettivo di conseguire i maggiori risparmi energetici possibili e conseguentemente diminuire le emissioni di anidride carbonica in atmosfera, e su tali basi, ottenere tramite lo stesso Aggiudicatario quelle risorse finanziarie necessarie per realizzare sia le opere essenziali di riqualificazione impiantistica e sia di ottimizzazione energetica.

Con ciò la Stazione Appaltante pensa sostanzialmente alle necessarie riqualificazioni non limitate agli impianti termici, ma anche al miglioramento delle prestazioni energetiche degli involucri, secondo modalità coordinate e comunque finalizzate anch'esse alla diminuzione dei consumi energetici e dei costi gestionali.

Al tale riguardo il contratto che sarà stipulato con la ditta aggiudicataria si configurerà come un "contratto di rendimento energetico" ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. 102/2014 e che prevedrà una riduzione dei consumi di energia misurabile e predeterminata sulla base dell'offerta tecnica formulata in sede di gara e comunque non inferiore al 5% del fabbisogno energetico complessivo degli impianti oggetto di affidamento precedente alle riqualificazioni.

Tale obiettivo di risparmio, unitamente ad altre misure, permetteranno di qualificare il contratto come un Servizio Energia ai sensi del D.Lgs. 115/2008.

E' pertanto richiesto agli operatori economici che intendono partecipare alla gara d'appalto di presentare proposte articolate e comprese in un piano organico, avendo sempre ben presenti i predetti obiettivi della stazione appaltante e tutte le norme vigenti che regolamentano i settori interessati, dalla fase della progettazione, a quella dell'esecuzione dei lavori, della prestazione dei servizi, della gestione manutentiva degli impianti, dello sfruttamento razionale delle risorse, comprese le fonti energetiche rinnovabili, della tutela ambientale con la diminuzione delle emissioni nocive in atmosfera, del conseguimento dei risultati prefissati, del collaudo degli impianti e delle opere realizzate nel contesto dell'appalto stesso, della messa in esercizio e conservazione in piena e continua efficienza.

Il Servizio Energia Termica in affidamento avrà una durata di dieci anni e questo essenzialmente in ragione dei tempi necessari ad ammortizzare gli importanti investimenti che si ritiene di realizzare, anche di carattere edile sugli involucri, con la collaborazione ideativa, progettuale, realizzativa, gestionale e finanziaria dell'Aggiudicatario.

Nel corso dell'appalto può nascere l'eventuale possibilità che una parte della totalità degli edifici, non superiore al 20% dell'intero patrimonio immobiliare, possa essere climatizzata mediante una rete di teleriscaldamento la cui realizzazione non farà parte del presente appalto. Gli edifici che eventualmente saranno così climatizzati continueranno ad essere oggetto del Servizio di Energia Termica con un adeguamento delle tariffe correlate alla nuova fonte di energia primaria.

## **2 Oggetto dell'appalto e denominazione dei servizi**

L'Appalto ha per oggetto l'affidamento del servizio energia termica per beni immobili di proprietà del Comune di Cinisello Balsamo, per Euro 16.800.000,00 oltre a € 100.000,00 per oneri di sicurezza (escluso I.V.A.) per l'intera durata dell'appalto.

Le prestazioni oggetto di affidamento sono:

1. relativamente agli impianti di cui all'appendice I – IMPIANTI TERMICI:
  - a) il Servizio Energia conformemente all'art. 1, lettera p) del D.P.R. 412/93 e s.m.i. oltreché del D.Lgs 115/2008 mediante la somministrazione del combustibile occorrente;
  - b) Conduzione ed esercizio degli impianti;
  - c) Manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti;
  - d) L'attribuzione della funzione di Terzo Responsabile come definito all'art. 1, lettera o) del D.P.R. 412/93 e s.m.i.;
  - e) La sostituzione e l'implementazione del sistema di controllo centralizzato esistente per il telecontrollo e la telegestione degli impianti oggetto di affidamento con eccezione di quelli aventi potenza inferiore ai 35 kW;
  - f) L'attivazione di un sistema informativo per la gestione delle richieste di manutenzione;
  - g) Il servizio di governo rappresentato dalla formazione dell'anagrafe degli impianti, dal piano di manutenzione delle apparecchiature, dalla gestione delle chiamate di pronto intervento, dalla gestione delle pratiche VV.F, INAIL, ecc.;
  - h) L'adeguamento normativo degli impianti oggetto di affidamento con riferimento al DM 37/2008, VVF, INAIL ecc.;

- i) La manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di cremazione presso il cimitero di P.zza dei Cipressi
2. relativamente agli impianti di cui all'appendice I – IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO:
- a) Conduzione ed esercizio degli impianti;
  - b) Manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti;
  - c) L'attribuzione della funzione di Terzo Responsabile dove applicabile;
  - d) L'attivazione di un sistema informativo per la gestione delle richieste di manutenzione;
  - e) Il servizio di governo rappresentato dalla formazione dell'anagrafe degli impianti, dal piano di manutenzione delle apparecchiature, dalla gestione delle chiamate di pronto intervento, dalla gestione delle pratiche VV.F, INAIL, ecc.;
  - f) L'adeguamento normativo degli impianti oggetto di affidamento con riferimento al DM 37/2008, VVF, INAIL ecc.;

Per gli impianti di condizionamento non è prevista la somministrazione dell'energia elettrica occorrente.

La finalità che si pone la Stazione Appaltante è quella di ottenere dalla gestione del Servizio di Energia i seguenti risultati:

- a) miglioramenti funzionali a garanzia di affidabilità ed erogazione del servizio
- b) la riqualificazione energetica dei sistemi edificio-impianto al fine di ottimizzare il processo di gestione con l'obiettivo di perseguire il risparmio energetico nella misura minima del 5% rispetto ai consumi complessivi attuali;
- c) l'utilizzo anche di fonti rinnovabili e la riduzione delle emissioni nocive in atmosfera.
- d) l'ottimizzazione delle risorse;

Nell'ambito del presente appalto, saranno previste tra le opere di riqualificazione alcune opere minimali elencate al successivo appendice II, con l'aspettativa di ottenere, dal proponente, una serie di progetti dedicati e mirati a ottenere miglioramenti funzionali a garanzia di erogazione del servizio e riqualificazione tecnologica volta al risparmio energetico. Ulteriori precisazioni al riguardo sono contenute nell'appendice II e negli allegati al presente documento.

E' inoltre richiesto alle ditte che intendono partecipare alla gara di appalto, di presentare proposte di opere migliorative, oltre a quelle minimali, derivanti dalla loro migliore competenza ed esperienza professionale.

In ragione delle riqualificazioni tecnologiche già operate nel corso del precedente appalto si ritiene che le opere migliorative siano da dedicare alla riqualificazione energetica degli involucri

alla separazione dei circuiti riscaldamento ad esempio di mense/palestre o altri ambienti con esigenze di gestione del riscaldamento autonoma, oppure altro secondo valutazioni dell'impresa offerente.

### **3 Requisiti e prestazioni del contratto servizio energia**

Ai fini della qualificazione come Contratto Servizio Energia, il contratto che sarà stipulato con l'Aggiudicatario farà esplicito e vincolante riferimento al D.Lgs. 115/2008 e dovrà prevedere:

- a) la presenza di un attestato di prestazione energetica di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni per ciascun edificio oggetto di affidamento;
- aa) per la prima stipula contrattuale, la riduzione stimata dell'indice di energia primaria per la climatizzazione invernale di almeno il 5 per cento rispetto al corrispondente indice riportato sull'attestato di prestazione energetica, nei tempi concordati tra le parti e, comunque, non oltre il primo anno di vigenza contrattuale;
- b) un corrispettivo contrattuale riferito a parametri oggettivi, indipendenti dal consumo corrente di combustibile e di energia elettrica degli impianti gestiti dal Fornitore del contratto servizio energia, da versare tramite un canone periodico comprendente la fornitura degli ulteriori beni e servizi necessari a fornire le prestazioni;
- c) fatto salvo quanto stabilito dal punto b), l'acquisto, la trasformazione e l'uso da parte del Fornitore del contratto servizio energia dei combustibili o delle forniture di rete, ovvero del calore-energia nel caso di impianti allacciati a reti di teleriscaldamento, necessari ad alimentare il processo di produzione del fluido termovettore e quindi l'erogazione dell'energia termica all'edificio;
- d) l'indicazione preventiva di specifiche grandezze che quantifichino ciascuno dei servizi erogati, da utilizzare come riferimenti in fase di analisi consuntiva;
- e) la determinazione dei gradi giorno effettivi della località, come riferimento per destagionalizzare il consumo annuo di energia termica a dimostrare l'effettivo miglioramento dell'efficienza energetica;
- f) la misurazione e la contabilizzazione nelle centrali termiche, o la sola misurazione nel caso di impianti individuali, dell'energia termica complessivamente utilizzata da ciascuna delle utenze servite dall'impianto, con idonei apparati conformi alla normativa vigente;
- g) l'indicazione dei seguenti elementi:
  - 1) la quantità complessiva totale di energia termica erogabile nel corso dell'esercizio termico;
  - 2) la quantità di cui al numero «1)» distinta e suddivisa per ciascuno dei servizi erogati;

- 3) la correlazione fra la quantità di energia termica erogata per ciascuno dei servizi e la specifica grandezza di riferimento di cui alle lettere d) ed e);
- h) la rendicontazione periodica da parte del fornitore del contratto servizio energia dell'energia termica complessivamente utilizzata dalle utenze servite dall'impianto; tale rendicontazione deve avvenire con criteri e periodicità convenuti con il committente, ma almeno annualmente, in termini di Wattora o multipli;
- i) la preventiva indicazione che gli impianti interessati al servizio sono in regola con la legislazione vigente o in alternativa l'indicazione degli eventuali interventi obbligatori ed indifferibili da effettuare per la messa a norma degli stessi impianti, con citazione esplicita delle norme non rispettate, valutazione dei costi e dei tempi necessari alla realizzazione delle opere, ed indicazione di quale parte dovrà farsi carico degli oneri conseguenti o di come essi si ripartiscono tra le parti;
- l) la successiva esecuzione da parte del Fornitore del contratto servizio energia delle prestazioni necessarie ad assicurare l'esercizio e la manutenzione degli impianti, nel rispetto delle norme vigenti in materia;
- m) la durata contrattuale, al termine della quale gli impianti, eventualmente modificati nel corso del periodo di validità del contratto, saranno riconsegnati al committente in regola con la normativa vigente ed in stato di efficienza, fatto salvo il normale deperimento d'uso;
- n) l'indicazione che, al termine del contratto, tutti i beni ed i materiali eventualmente installati per migliorare le prestazioni energetiche dell'edificio e degli impianti, ad eccezione di eventuali sistemi di elaborazione e trasmissione dati funzionali alle attività del fornitore del contratto servizio energia, saranno e resteranno di proprietà del committente;
- o) l'assunzione da parte del Fornitore del contratto servizio energia della mansione di terzo responsabile, ai sensi dell'articolo 11, commi 1 e 3, del d.P.R. 26 agosto 1993, n. 412, come successivamente modificato;
- p) l'indicazione da parte del committente, di un *tecnico di controparte* incaricato di monitorare lo stato dei lavori e la corretta esecuzione delle prestazioni previste dal contratto; se il committente è un ente obbligato alla nomina del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia, di cui all'articolo 19 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, quest'ultimo deve essere indicato come tecnico di controparte;
- q) la responsabilità del Fornitore del contratto servizio energia nel mantenere la precisione e l'affidabilità di tutte le apparecchiature di misura eventualmente installate;
- r) l'annotazione puntuale sul Libretto di impianto degli interventi effettuati sull'impianto termico e della quantità di energia fornita annualmente;

s) la consegna, anche per altri interventi effettuati sull'edificio o su altri impianti, di pertinente e adeguata documentazione tecnica ed amministrativa.

#### **4 Documenti contrattuali**

I documenti contrattuali che definiscono e regolano i rapporti tra le parti sono i seguenti:

- il Contratto, da stipularsi con l'Aggiudicatario in forma pubblica;
- il presente Capitolato Speciale ed i suoi allegati
- l'Offerta Economica presentata dall'Aggiudicatario;
- gli atti progettuali presentati in sede di offerta;
- idoneo documento emesso da un organismo conforme alla serie di norme europee EN 45000 certificante l'adeguamento dell'Aggiudicatario al Sistema di Garanzia della Qualità in ottemperanza alle Norme europee UNI-EN Serie ISO 9000, ovvero, in sostituzione, idoneo documento che certifichi la presenza in Azienda dell'Ente certificatore o l'avvenuto incarico operativo ad esso, a conclusione dell'iter di adeguamento dell'Azienda al Sistema di Garanzia della Qualità.

In caso di discordanze, prevalgono l'uno sull'altro nell'ordine con il quale sono stati qui sopra elencati. I valori scritti in lettere prevalgono su quelli in cifre.

L'aggiudicatario sarà l'unico responsabile dei Servizi che risultassero eseguiti in modo non conforme alle prescrizioni, anche per non aver richiesto tempestivamente le istruzioni ed i chiarimenti necessari in merito ai documenti contrattuali.

#### **5 Lingua ufficiale**

La lingua ufficiale è l'italiano. Tutti i documenti, i rapporti, le comunicazioni, la corrispondenza, le relazioni tecniche ed amministrative, le specifiche tecniche di prodotti, macchinari, impianti ed attrezzature di qualsiasi genere, i capitolati, le didascalie dei disegni e quant'altro prodotto dall'Aggiudicatario nell'ambito del Contratto dovranno essere in lingua italiana.

Qualsiasi tipo di documentazione trasmessa dall'Aggiudicatario all'Azienda in lingua diversa da quella ufficiale e non accompagnata da traduzione giurata nella lingua italiana, sarà considerata a tutti gli effetti come non ricevuta.

## **6 Domicilio dei contraenti**

Il Committente ha domicilio presso la sede in Via XXV Aprile 4 - 20092 Cinisello Balsamo (Mi). L'aggiudicatario dovrà eleggere domicilio legale in sede di stipula del Contratto.

## **7 Variazione nell'erogazione dei servizi**

Il Committente si riserva espressamente la più ampia ed insindacabile facoltà di variazione.

Qualora l'eventuale riduzione e/o aumento superi il 20%, del valore aggiornato del contratto, per effetto di una riduzione e/o aumento del numero di edifici riscaldati, con esclusione degli impianti eventualmente allacciati alla rete di teleriscaldamento, potranno essere concordati nuovi prezzi per le parti in esubero, in considerazione delle possibili variazioni nell'organizzazione del servizio.

### **7.1 Riduzione delle prestazioni**

Il Committente si riserva espressamente la più ampia ed insindacabile facoltà di ridurre il complesso delle prestazioni oggetto del presente Appalto. Potrà pertanto, in particolare ed a solo titolo esemplificativo:

- escludere in tutto o in parte uno o più immobili, o porzioni di immobili, dall'oggetto delle prestazioni;
- ridurre comunque la volumetria totale del complesso immobiliare oggetto del presente affidamento;
- escludere dall'oggetto alcune prestazioni;
- modificare la fornitura di energia primaria alla centrale termica dell'edificio, gas, teleriscaldamento.

La riduzione dovrà essere esplicitamente e congruamente motivata in relazione alle ragioni di interesse che la giustificano, nei limiti della dismissione e/o modificazione, a qualsiasi titolo, di immobili o cessazione di utilizzazione.

Rimane in ogni caso escluso per l'Aggiudicatario qualsivoglia diritto di recesso o di richiedere la risoluzione del rapporto, e lo stesso rimarrà comunque obbligato all'esecuzione delle prestazioni così come ridotte. Nel caso di riduzione, il compenso dovuto all'Aggiudicatario, calcolato secondo gli indici di prezzo offerti e previsti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, verrà proporzionalmente ridotto nella misura pari al decremento della prestazione.

Rimane in ogni caso escluso per l'aggiudicatario, in caso di riduzione, il diritto a qualsivoglia compenso o indennizzo, a qualsiasi titolo, anche risarcitorio, con la sola eccezione

del rimborso dei costi sostenuti dall'Aggiudicatario per la realizzazione delle opere di riqualificazione impiantistica, per le quali non si è potuto usufruire del beneficio derivante dal ritorno economico dell'investimento.

## **7.2 Estensione delle prestazioni**

Al Committente è riservata, altresì la facoltà di estendere le prestazioni, segnatamente, ed in via esemplificativa, aggiungendo nuovi immobili o porzioni di immobili a quelli originariamente indicati a contenuto dell'Appalto, e comunque incrementando la volumetria complessiva del complesso immobiliare oggetto del presente Appalto.

Qualora l'estensione sia richiesta con riferimento a prestazioni analoghe a quelle già oggetto del presente capitolato, il prezzo unitario delle prestazioni affidate in estensione non potrà superare quello delle prestazioni analoghe già aggiudicate.

L'affidamento delle estensioni di prestazioni nei confronti dell'originale Aggiudicatario rimane, in ogni caso, una libera ed insindacabile facoltà e non un obbligo del Comune Appaltante, la quale ultima potrà comunque procedere, senza alcun onere, neanche di preventiva comunicazione ed anche in qualsiasi fase della trattativa, allo svolgimento di una gara per l'affidamento delle prestazioni contemplate dal presente articolo.

## **8 Affidamento delle attività a terzi**

L'Aggiudicatario è direttamente responsabile dei Servizi oggetto del Contratto e non potrà affidare l'esecuzione dei servizi e delle opere a terzi, nemmeno parzialmente, senza la preventiva autorizzazione scritta da parte del Committente, a seguito di motivata richiesta scritta, e comunque nei limiti indicati dalle leggi di riferimento.

Nel caso in cui l'Aggiudicatario intenda subappaltare a terzi alcune attività, egli dovrà:

- fornire una descrizione di tali attività avente dettaglio sufficiente a consentire di individuarne chiaramente tipologia e dimensione;
- descrivere le modalità di controllo previste per le attività da subappaltare nonché quelle di coordinamento con le restanti attività di rilievo e/o progettazione;
- fornire per i candidati al subappalto i documenti necessari a dare evidenza che essi possiedono qualifiche tecniche pertinenti equivalenti a quelle possedute dall'Aggiudicatario.

Non è in ogni caso da considerare affidamento a terzi l'impiego di specialisti esterni, consulenti abituali dell'Aggiudicatario, per lo svolgimento di Servizi di ingegneria, comprendendo tra questi anche i Servizi legati alla preparazione dei software, i rilievi sul Patrimonio e le perizie.

L'autorizzazione da parte del Committente all'affidamento di parte delle attività a terzi non comporta alcuna modifica agli obblighi ed agli oneri contrattuali dell'Aggiudicatario che rimane l'unico e solo responsabile nei confronti del Committente delle attività affidate a terzi e si impegna ad ottenere il consenso scritto dei subappaltatori al libero accesso alle loro strutture da parte del Responsabile del Procedimento.

Il subappalto sarà comunque concesso secondo i limiti e le modalità previste dall'art. 105 del DLgs 50/2016

## **9 Piano della qualità**

L'aggiudicatario si impegna a redigere un Piano della Qualità delle prestazioni, entro sei mesi dalla firma del contratto, che indichi:

- gli strumenti utilizzati, le modalità operative, le risorse e le sequenze delle attività,
- i programmi sistematici di interventi per quanto riguarda ciascuna area di attività.

Il Piano della Qualità dovrà definire:

- gli obiettivi della Qualità da conseguire;
- l'attribuzione delle specifiche autorità e responsabilità per le varie fasi del Programma a cui si riferisce;
- l'elenco, dettagli specifici, caratteristiche tecniche, modi di impiego ed identificazione dei vari macchinari ed attrezzi forniti ed utilizzati;
- le particolari procedure, tempi di esecuzione, istruzioni e ordine da tenersi nell'andamento delle varie fasi di erogazione dei Servizi;
- le misure per la sicurezza fisica dei rilevatori, progettisti, operatori vari, autisti e di tutti gli altri tecnici autorizzati ad operare;
- le modalità per eventuali revisioni e modifiche al Piano della Qualità durante l'esecuzione;
- le altre misure necessarie a conseguire gli obiettivi;
- il piano delle verifiche ispettive del Piano della Qualità.

Nella redazione dei Piani per la Qualità dovrà essere fatto esplicito riferimento alla pertinente serie di Norme Europee recepite dalle Norme UNI-EN Serie ISO 9000 e si potrà tenere conto delle «Linee guida per i Piani della Qualità» di cui alla ISO 9004-6.

## 10 Durata dell'appalto

L'Appalto avrà inizio il 1/5/2018 e terminerà dopo dieci anni, ovvero il 31/5/2028

Tutti gli interventi di riqualificazione edile e tecnologica previsti nel presente Capitolato Speciale di Appalto, sia minimali che migliorativi, dovranno essere completati (garantendo la regolare erogazione del servizio all'utenza) entro e non oltre il primo anno dalla consegna degli impianti.

## 11 Ammontare dell'appalto

L'importo complessivo massimo dei Servizi compresi nell'Appalto, a base d'asta è così fissato:

<b>SERVIZIO ENERGIA TERMICA</b>	<i>Annuo</i>	<i>Contrattuale</i>
	<b>1.690.000,00 Euro</b>	<b>16.900.000,00 Euro</b>

Gli importi sopra indicati sono comprensivi di oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta per un importo complessivo contrattuale per l'intera durata dell'appalto di € 100.000,00.

Gli importi sopra indicati non sono comprensivi di I.V.A.

Il Committente si riserva la facoltà di procedere all'affidamento in Appalto di un numero ulteriore di Servizi analoghi a quelli affidati, al medesimo soggetto aggiudicatario, mediante procedura negoziata, senza necessità di ulteriore pubblicazione di Bando, come previsto all'art.63, del D.Lgs. 50/2016, nonché ai sensi dell'art. 6 allegato II al D.Lgs. 115/08.

## 12 Rappresentanza del Committente

Il Committente individua il Responsabile del Procedimento, in conformità all'art. 31 del D.Lgs. 50/2016, al quale sarà demandato il compito di controllare la perfetta osservanza da parte dell'Aggiudicatario di tutte le prescrizioni e disposizioni contenute nei documenti contrattuali.

Il Committente indicherà altresì il nominativo di un sostituto del Responsabile del Procedimento per le ipotesi di impedimento o di assenza.

Il Responsabile del Procedimento potrà anche avvalersi di collaboratori interni od anche esterni con i quali il Committente stipulerà in questo caso degli appositi Contratti.

Il Committente, ai sensi dell'Allegato II del D.Lgs. 30 maggio 2008 n. 115, punto 4, lettera p), sarà tenuto ad individuare un Tecnico di Controparte incaricato di monitorare lo stato dei lavori e la corretta esecuzione delle prestazioni previste dal contratto e che coinciderà con la

figura del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia, di cui all'articolo 19 della legge 9 gennaio 1991, n. 10.

Il Responsabile del Procedimento comunicherà all'Aggiudicatario l'elenco nominativo dei collaboratori, degli eventuali professionisti che dovranno avere libero accesso presso le sedi in cui eseguirà i Servizi.

Il Responsabile del Procedimento provvederà direttamente, nonché tramite il Tecnico di Controparte come sopra specificato, a:

- seguire l'esecuzione del Servizio, verificando il rispetto delle disposizioni e dei tempi contrattuali;
- ordinare interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria o in emergenza;
- controllare ed attestare la corrispondenza in numero e qualifica delle persone impiegate nei Servizi, lo stato di avanzamento dei Servizi e la loro esecuzione secondo le regole;
- evidenziare e verbalizzare le disfunzioni, i ritardi e le altre eventuali inadempienze.

### **13 Rappresentante Tecnico dell'Aggiudicatario**

L'Aggiudicatario dovrà farsi rappresentare per mandato da persona fornita di requisiti di professionalità ed esperienza. Il Rappresentante dell'Aggiudicatario dovrà accettare l'incarico con dichiarazione scritta da consegnarsi alla Stazione Appaltante.

L'incaricato dovrà avere piena conoscenza delle norme che disciplinano il Contratto ed essere munito dei necessari poteri per la conduzione dei Servizi.

L'incaricato dell'Aggiudicatario avrà la piena rappresentanza dell'Aggiudicatario stesso nei confronti del Committente; pertanto tutte le eventuali contestazioni di inadempienza fatte in suo contraddittorio avranno lo stesso valore che se fossero fatte direttamente al legale rappresentante dell'Aggiudicatario.

In caso di impedimento personale, dovrà comunicare al Committente il nominativo di un sostituto, del quale dovrà essere presentata delega con i poteri per tutti gli adempimenti inerenti l'esecuzione del Contratto spettanti all'Aggiudicatario il quale indicherà dove la Stazione Appaltante indirizzerà, in ogni tempo, gli ordini e notificherà gli atti.

È facoltà del Committente chiedere all'Aggiudicatario la sostituzione del suo Rappresentante sulla base di congrua motivazione.

All'inizio dell'Appalto l'Aggiudicatario deve notificare per iscritto al Committente il nominativo ed il recapito del professionista o della Società d'Ingegneria eventualmente incaricate delle attività professionali e dei Consulenti.

L'Aggiudicatario è obbligato ad osservare e far osservare dai propri dipendenti e collaboratori esterni le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo alla direzione del Servizio.

È fatto obbligo all'Aggiudicatario di provvedere al puntuale controllo e alla registrazione degli accessi e delle uscite del personale addetto all'erogazione dei Servizi.

#### **14 Personale addetto**

Tutto il personale adibito ai servizi dati in appalto lavorerà alle dipendenze e sotto l'esclusiva responsabilità dell'Aggiudicatario, sia nei confronti dell'Amministrazione appaltante sia nei confronti di terzi. Detto personale (compreso il Rappresentante Tecnico) dovrà essere completamente sottoposto alla disciplina dell'Amministrazione appaltante e chiunque, tra il personale stesso, non risultasse di gradimento dell'Amministrazione medesima dovrà, a semplice richiesta, essere sostituito.

L'Aggiudicatario è obbligato ad osservare e far osservare dai propri dipendenti e collaboratori esterni le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo alla direzione del Servizio. Il personale dell'Aggiudicatario si presenterà sul luogo di lavoro munito di cartellino di riconoscimento.

È fatto obbligo all'Aggiudicatario di provvedere al puntuale controllo e alla registrazione degli accessi e delle uscite del personale addetto all'erogazione dei Servizi.

#### **15 Copertura assicurativa**

L'Aggiudicatario, prima della sottoscrizione del Contratto oltre alla esibizione della polizza cauzionale sul contratto, dovrà fornire una polizza assicurativa per responsabilità civile professionale, riguardante le attività comprese nel Contratto, per un massimale in Euro non inferiore a 10.000.000,00 (euro dieci milioni/00).

#### **16 Oneri e obblighi a carico dell'Aggiudicatario**

Tutti gli obblighi e gli oneri necessari per l'espletamento dei servizi specificati nell'oggetto dell'appalto al precedente art. 2 devono intendersi a completo carico dell'Aggiudicatario, ad esclusione di quelli esplicitamente indicati come a carico del Committente nei documenti contrattuali.

Sono in particolare a carico dell'Aggiudicatario gli oneri appresso indicati:

- Le spese inerenti la diagnosi energetica e la certificazione energetica degli stabili;

- La spesa per la misura e contabilizzazione del servizio energia termica compresa nell'ammortamento dei lavori del progetto offerta;
- La spesa per il collaudo tecnico amministrativo delle opere realizzate dall'Aggiudicatario facenti parte del progetto offerta;
- tutte le prove ed i controlli che il Responsabile del procedimento ordina di eseguire;
- i controlli e le prove che, a seguito di inottemperanza, vengono fatti svolgere direttamente dal Committente;
- i calcoli per la determinazione dell'eventuale revisione prezzi;
- l'occorrente manodopera, gli strumenti ed apparecchi di controllo e quant'altro necessario per eseguire verifiche e prove preliminari o in corso di gestione per le attività manutentive;
- tutte le spese di bollo, di copia, di documentazione ed eventuali disegni, certificati e protocolli inerenti la stipulazione del Contratto;
- le spese contrattuali e bollette connesse all'eventuale utilizzo di reti telefoniche o di "reti dedicate" per la gestione telematica dei dati.
- l'onere di mantenere, salvo casi documentati di forza maggiore, lo stesso gruppo di lavoro indicato nell'offerta;
- la ricognizione ed i sopralluoghi necessari per valutare la consistenza degli impianti di proprietà del Committente al fine di programmare in modo efficiente l'attività di manutenzione;
- i costi del coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- il costo per il Responsabile per la Conservazione e l'Uso Razionale dell'Energia di cui all'art. 19 della legge 9 gennaio 1991 n. 10, ovvero del Tecnico di Controparte di cui al precedente art. 12 e come da Circolare del MISE del 18/12/2014:
- la gestione e la manutenzione dei sistemi per la ripartizione delle spese riscaldamento e acqua calda sanitaria degli stabili ad uso residenziale di Via F.lli Cervi 9, Via Fosse Ardeatine 5, Via Petrella 20, Via Mozart 23 e la rendicontazione stagionale delle letture contatori secondo la norma UNI10200

Sono inoltre a carico dell'Aggiudicatario gli oneri ed obblighi che seguono comprese le spese conseguenti:

- L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi all'assicurazione del personale contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, l'invalidità e

la vecchiaia, e le altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire nel corso dell'Appalto. Ai sensi dell'art. 30 del D.Lgs. 50/2016 in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo al personale dipendente dell'affidatario o dei subappaltatori l'Amministrazione appaltante tratterà dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile. Sull'importo netto progressivo delle prestazioni è comunque operata una ritenuta dello 0,50 per cento che potrà essere svincolata soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del Documento Unico di Regolarità Contributiva;

- L'adozione, di sua propria iniziativa, nell'esecuzione dei Servizi, dei procedimenti e cautele di qualsiasi genere, atti a garantire l'incolumità del personale, e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Pertanto l'Aggiudicatario sarà unico responsabile, sia penalmente che civilmente – tanto verso il Committente che verso i terzi – di tutti i danni di qualsiasi natura, che potessero essere arrecati, sia durante che dopo l'esecuzione dei Servizi, per colpa o negligenza tanto sua che dei suoi dipendenti, ad anche come semplice conseguenza dei Servizi stessi.

In conseguenza l'Aggiudicatario, con la firma del Contratto di Appalto, resta automaticamente impegnato a:

- liberare il Committente ed i suoi incaricati da qualsiasi pretesa, azione o molestia che potesse derivare loro da terzi, per i titoli di cui sopra;
- attenersi alle norme che saranno emanate dal Responsabile del Procedimento nell'intento di arrecare il minimo disturbo o intralcio al regolare funzionamento degli ambienti eventualmente interessati dai Servizi appaltati, anche se ciò comporti la esecuzione del Servizio a gradi, limitando l'attività lavorativa ad alcuni ambienti e con sospensione durante alcune ore della giornata, ed obblighi il personale a percorsi più lunghi e disagiati;
- partecipare alle riunioni di coordinamento al fine di limitare o impedire le interferenze delle lavorazioni attinenti il contratto con le attività svolte negli edifici oggetto di affidamento
- mantenere sui luoghi dei lavori una severa disciplina da parte del suo personale, con l'osservanza scrupolosa delle particolari disposizioni man mano impartite e con facoltà,

da parte dal Responsabile del Procedimento, di chiedere l'allontanamento di quei tecnici incaricati che non fossero – per qualsiasi motivo – graditi al Committente;

- utilizzare, per le attività dell'Appalto, personale munito di preparazione professionale e di conoscenze tecniche adeguate alla esigenza di ogni specifico Servizio. Lo stesso personale dovrà avere conoscenza delle norme antinfortunistiche ed è tenuto all'osservanza delle norme aziendali del Committente e delle disposizioni che saranno impartite dal Responsabile del Procedimento e del Responsabile del servizio di Prevenzione e protezione dell'Amministrazione.

Solo per i lavori di riqualificazione tecnologica, di risparmio energetico, per gli eventuali lavori di manutenzione straordinaria a richiesta e di prestazioni integrative:

- la formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità del Servizio da eseguire, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere da eseguire;
- la custodia, sorveglianza e protezione del cantiere stesso, secondo le richieste del Responsabile del Procedimento e, comunque, in modo che venga realizzata un'efficace barriera fisica tra l'area cantiere e luoghi limitrofi nonché la pulizia e la manutenzione di essa, la sistemazione e manutenzione delle strade interne e di accesso al cantiere, in modo di rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai vari lavori;
- la custodia e la sorveglianza del cantiere, e di tutti i materiali in essi esistenti, nonché di tutte le cose di proprietà dell'Amministrazione appaltante;
- la fornitura di fotografie delle opere in corso, nei vari periodi dell'Appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dal Responsabile del Procedimento;
- il consentire l'uso anticipato dei locali che venissero richiesti per particolari necessità del Committente, senza che l'Aggiudicatario stesso possa accampare per ciò diritto a speciali compensi. Esso potrà peraltro richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere eseguite, per essere garantito da possibili danni che potessero essere ad esse arrecate;
- entro un mese dalla data del verbale di ultimazione l'Aggiudicatario dovrà sgombrare il cantiere dei materiali, mezzi d'opera e impianti di sua proprietà;
- all'atto della consegna definitiva dell'opera i locali dovranno risultare accuratamente ripuliti in ogni loro singola parte (pavimenti, rivestimenti, vetri, infissi, etc.) senza di che non verrà redatto il verbale di ultimazione dei lavori.

Infine si conviene espressamente da ambo le parti che di tutti gli oneri e obblighi sopra specificati, come degli altri indicati o richiamati nel testo del presente Capitolato Speciale d'Appalto, si è tenuto in debito conto nello stabilire i prezzi dei lavori. Non spetterà quindi altro compenso all'Aggiudicatario se non quello derivante dall'applicazione alle opere eseguite dei prezzi concordati e ciò anche qualora il prezzo dell'Appalto subisca aumento o diminuzione nei limiti stabiliti dall'art. 1660 C.C. ed anche quando il Committente, nei limiti stabiliti dal già citato art. 1661, ordinasse modifiche le quali rendessero indispensabile una proroga al termine contrattuale di ultimazione.

L'Aggiudicatario è obbligato ad adottare, nell'esecuzione di tutti i lavori, ogni procedimento ed ogni cautela necessari a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché ad evitare qualsiasi danno agli impianti, a beni pubblici o privati.

Agli effetti assicurativi, l'Aggiudicatario, non appena a conoscenza dell'accaduto, è tenuto a segnalare all'Amministrazione eventuali danni a terzi.

## **17 Sospensione dei servizi**

Qualora circostanze particolari impedissero temporaneamente che i Servizi procedano convenientemente, il Responsabile del Procedimento dell'Amministrazione avrà facoltà di ordinarne la temporanea sospensione anche parziale, salvo disporre la ripresa non appena cessate le ragioni che avevano determinato tale provvedimento.

Nessun diritto per compensi ovvero indennizzi spetterà all'Aggiudicatario in conseguenza delle ordinate sospensioni, sempre che le stesse non superino consecutivamente un quinto dei giorni naturali e consecutivi dell'appalto.

La sospensione dei Servizi può essere disposta dal Responsabile del Procedimento dell'Amministrazione in qualsiasi momento ed ufficializzata mediante comunicazione formale debitamente sottoscritta dallo stesso.

## **18 Divieto di sospendere o di ritardare i servizi**

L'Aggiudicatario non può sospendere o ritardare i Servizi con sua decisione unilaterale in nessun caso, nemmeno quando siano in atto controversie con il Committente.

La sospensione o il ritardo dei Servizi per decisione unilaterale dell'Aggiudicatario costituisce inadempienza contrattuale grave e tale da motivare la risoluzione del Contratto per fatto dell'Aggiudicatario qualora questi, dopo la diffida a riprendere le attività entro il termine intimato dal Committente a mezzo posta elettronica certificata o raccomandata A.R., non abbia ottemperato.

In tale ipotesi restano a carico dell'Aggiudicatario tutti gli oneri e le conseguenze derivanti da tale risoluzione.

## **19 Contestazioni**

Tutte le eccezioni che l'Aggiudicatario intenda formulare a qualsiasi titolo, devono essere avanzate mediante comunicazione scritta al Responsabile del Procedimento e debitamente documentate.

Detta comunicazione deve essere fatta entro 3 (tre) giorni lavorativi dalla data in cui l'Aggiudicatario ha avuto notizia del fatto che dà luogo alla contestazione, oppure dal ricevimento del documento del Committente che si intende contestare. La contestazione può essere illustrata e documentata nei 5 (cinque) giorni successivi.

Qualora l'Aggiudicatario non espliciti le sue doglianze nel modo e nei termini sopra indicati, esso decade dal diritto di farle valere.

Il Committente prenderà in esame le doglianze di natura contabile, presentate nei termini e modi prescritti, in sede di liquidazione del primo pagamento successivo, operando di volta in volta le eventuali compensazioni.

## **20 Ultimazione delle varie fasi dei servizi**

Tutti gli interventi di riqualificazione edile e tecnologica previsti nel presente Capitolato Speciale di Appalto, dovranno essere completati (garantendo la regolare erogazione del servizio all'utenza) entro i termini offerti dall'Aggiudicatario e comunque entro e non oltre un anno dalla consegna degli impianti.

Più in generale i servizi, gli interventi di riqualificazione e le relative fasi devono essere ultimati entro i termini offerti dall'Aggiudicatario e riportati nel Contratto; detti termini si intendono tassativi ed essenziali.

Quando riterrà di aver riportato a compimento i Servizi per ciascuna delle fasi previste, l'Aggiudicatario sottometterà i risultati del Servizio all'eventuale collaudo e comunque al giudizio dell'Amministrazione per l'approvazione.

Qualora l'Amministrazione rilevasse errori o deficienze, l'Aggiudicatario procederà alle correzioni ed ai rifacimenti e sottoporrà un nuovo risultato per l'approvazione.

Il periodo di tempo necessario per le correzioni e rifacimenti non influirà sul termine di ultimazione dei Servizi, così come i tempi per la loro successiva approvazione; pertanto l'Aggiudicatario, indipendentemente dalla necessità delle correzioni o dai rifacimenti, dovrà comunque rispettare i termini di esecuzione.

## 21 Risoluzione del contratto

Per la risoluzione del contratto trova applicazione l'art. 108 del D.lgs. n. 50/2016

La risoluzione opera di diritto ai sensi dell'art. 1456 C.C.:

- in caso di frode da parte dell'Aggiudicatario o collusione con personale appartenente all'organizzazione del Committente o con i terzi;
- nel caso di ritardi della consegna che comportino l'applicazione di una o più penali che, superino il 10% (dieci per cento) del valore della parte del Contratto in cui si sono verificati i ritardi (vedere Paragrafo 39 – RITARDI E PENALI);
- nel caso di applicazione dei disposti del successivo Paragrafo 23 (CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA).
- nel caso di inottemperanza realizzativa del progetto presentato in sede di offerta.

Il contratto si risolve di diritto, ai sensi dell'articolo 1456 del Codice Civile, con la semplice comunicazione da parte dell'Amministrazione committente di voler avvalersi della clausola risolutiva espressa, qualora l'Aggiudicatario non adempia agli obblighi di tracciabilità dei movimenti finanziari relativi al presente contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9bis della legge n. 136/2010.

Avvenuta la risoluzione, il Committente comunicherà all'Aggiudicatario la data in cui deve aver luogo la consegna della frazione dei Servizi eseguiti.

L'Aggiudicatario sarà obbligato all'immediata consegna dei Servizi nello stato in cui si trovano. La consegna avverrà con un verbale di constatazione, redatto in contraddittorio, dello stato di avanzamento dei vari Servizi eseguiti e della loro regolare esecuzione. Avvenuta la consegna, si darà corso alla compilazione dell'ultima situazione dei Servizi, al fine di procedere al conto finale di liquidazione.

Il Committente si riserva ogni diritto al risarcimento dei danni subiti ed in particolare si riserva di esigere dall'Aggiudicatario il rimborso di eventuali spese incontrate in più rispetto a quelle che avrebbe sostenuto in presenza di un regolare adempimento del Contratto. Comunque l'Amministrazione avrà facoltà di differire il pagamento del saldo dovuto in base al conto finale di liquidazione, sino alla quantificazione del danno che l'Aggiudicatario è tenuto a risarcire, nonché di operare la compensazione tra i due importi.

In tutti gli altri casi, l'Amministrazione si riserva il diritto di risolvere il Contratto in qualsiasi momento, assegnando all'Aggiudicatario un preavviso di 90 giorni. In tal caso l'Amministrazione sarà tenuta a riconoscere all'Aggiudicatario, oltre al corrispettivo per i Servizi forniti fino al momento della risoluzione del Contratto, tutte le spese accessorie dimostrabili sostenute fino a tale data dall'Aggiudicatario, le spese documentabili nelle quali l'Aggiudicatario dovesse

incorrere per la risoluzione del Contratto di locazione eventualmente in essere, per l'Ufficio di Collocamento, nonché un importo forfetario del 10% (dieci per cento) dei Servizi non ancora eseguiti, a tacitazione di ogni pretesa dell'Aggiudicatario.

## **22 Recesso dal contratto**

L'ente committente può recedere dal contratto, in qualunque tempo e fino al termine della prestazione, secondo la procedura prevista dall'articolo 109 del D.lgs. n. 50/2016. Tale facoltà è esercitata per iscritto mediante comunicazione a mezzo raccomandata o mediante Posta Elettronica Certificata, che dovrà pervenire all'affidatario almeno venti giorni prima del recesso.

## **23 Deroghe-clausola risolutiva espressa**

Eventuali modifiche dell'oggetto del Contratto d'Appalto o deroghe alle disposizioni dei Capitolati, delle Specifiche Tecniche e dei tariffari, devono risultare da appendici contrattuali sottoscritte per accettazione dell'Aggiudicatario.

Fermi restando i poteri e le facoltà di natura pubblicistica riconosciuti dalla legge al Committente, rimane già ora stabilito, valendo come clausola risolutiva espressa ai sensi dell'art. 1456 C.C., che il Contratto si intende risolto nel caso in cui, in relazione anche ad un singolo Servizio, la prestazione non sia rispondente alle prescrizioni contrattuali e tale inadempienza si verifichi per 5 volte, anche non consecutive, sulla base della segnalazione esplicita del Responsabile del Procedimento.

## **24 Norme di sicurezza**

### **24.1 Generalità**

Per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori si applicano le misure stabilite nel D.Lgs. 81/2008 "Testo Unico della Sicurezza sul Lavoro" e s.m.i.

In particolare per l'esecuzione dei lavori di riqualificazione troverà applicazione l'art. 88 del decreto di cui al Titolo IV relativo ai "Cantieri temporanei o mobili".

Per le attività legate all'effettuazione di lavori al soggetto Aggiudicatario spetta il completo onere del Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione di cui all'art. 89 lett. e) del D.Lgs 81/08 e il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione di cui all'art. 89 lett. f) del D.Lgs suddetto relativo allo specifico cantiere.

Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione dovrà redigere i Piani di Sicurezza e di Coordinamento di ogni singolo cantiere secondo le disposizioni di cui all'art 91 del D.Lgs 81/08.

Gli oneri inerenti le attività di coordinamento in fase di progettazione ed esecuzione saranno a completo carico dell'Aggiudicatario.

La nomina del coordinatore spetterà invece alla Amministrazione committente.

L'Amministrazione committente vigilerà sull'operato della Ditta Aggiudicataria anche se opera in autonomia decisionale e di spesa.

La Ditta aggiudicataria dovrà tenere conto in particolare, oltre ai rischi propri delle lavorazioni da eseguire, delle condizioni di lavoro derivanti dalla necessità di intervenire senza interrompere l'utilizzo degli impianti su cui si opera.

Tutti gli interventi dovranno essere preventivamente portati a conoscenza del Responsabile del Procedimento o suo incaricato, in modo da coordinare gli interventi con le normali attività che si svolgono nell'edificio.

L'area interessata dagli interventi dovrà essere separata dall'area in cui si svolgono le attività dell'edificio, compatibilmente con il tipo di intervento, e in maniera da ridurre i rischi da interferenze.

Gli interventi rumorosi o provocanti polveri o odori molesti dovranno essere effettuati in orari comunicati dal Responsabile del Procedimento o suo Incaricato, ed in ogni caso si dovranno adottare accorgimenti per non far effluire dall'area di intervento sostanze inquinanti.

Al termine dei singoli interventi dovrà essere assicurata la pulizia delle aree interessate dall'intervento, la rimozione e l'allontanamento dei materiali residui e delle attrezzature di cantiere non appena si siano ultimati i singoli interventi per ciascuna parte a sé stante. Nel caso, si dovrà dare adeguata e tempestiva informazione agli utilizzatori delle variate condizioni di agibilità, in modo da evitare incidenti.

Nel caso di interventi sugli impianti le manovre di erogazione/interruzione dell'alimentazione dovranno essere concordate con il Responsabile del Procedimento o suo incaricato ed eseguite dopo aver avvertito gli utilizzatori interessati.

## **24.2 Norme di sicurezza**

L'Aggiudicatario, nell'esecuzione del Servizio, deve attenersi scrupolosamente alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, nonché eseguire le attività necessarie nei tempi e nei modi concordati con le figure preposte del Committente.

Tutte le operazioni previste 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.

L'Aggiudicatario deve pertanto osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché a terzi presenti sui luoghi nei quali si erogano i Servizi e sugli impianti, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti ritenuti opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro. Ogni irregolarità deve essere comunicata al Committente.

Tutti i lavoratori devono essere assicurati presso l'I.N.A.I.L. contro gli infortuni sul lavoro e presso l'I.N.P.S. per quanto riguarda le malattie e le assicurazioni sociali.

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

Qualora il Committente riscontrasse, o venissero denunciate da parte dell'Ispettorato del Lavoro, violazioni alle disposizioni sopra elencate, si riserva il diritto insindacabile di sospendere l'emissione dei mandati di pagamento sino a quando l'Ispettorato del Lavoro non abbia accertato che ai lavoratori dipendenti sia stato corrisposto il dovuto ovvero che la vertenza sia stata risolta.

La Ditta deve osservare le norme di prevenzione infortuni sul lavoro contenute nel D.Lgs. 81/08 e le altre norme specifiche di settore; inoltre l'Aggiudicatario è tenuto ad osservare tutte le disposizioni normative in materia che eventualmente dovessero essere emanate durante il periodo di vigenza del contratto.

In particolare dovrà essere prestata la massima attenzione quando si tratti di operare entro cunicoli, vespai, cavedi, sottotetti, cantine, ecc. o spazi esterni dove le condizioni igieniche possono essere tali da procurare contagio da sostanze o oggetti infettanti.

Inoltre l'Aggiudicatario è tenuto ad osservare le disposizioni normative in materia che eventualmente dovessero essere emanate durante il Contratto.

L'Aggiudicatario deve individuare ed eliminare l'eventuale presenza di amianto nei beni in gestione e custodia e dovrà predisporre il piano di smaltimento da sottoporre alle autorità competenti oltre a segnalarne la presenza alla Direzione Lavori e al Responsabile del Procedimento.

Prima della fase di smaltimento, avrà l'onere del controllo periodico, nell'ambito del programma di monitoraggio e verifica degli impianti, delle situazioni in cui si è ravvisata la presenza di materiali contenenti fibre di amianto per verificare le condizioni dei materiali e il rispetto delle procedure di "manutenzione e controllo", nonché la pulizia dello stabile, al fine di assicurare che le attività quotidiane siano condotte in modo da evitare il rilascio di fibre di amianto, come previsto dalla Legge 27 marzo 1992, n° 257.

### **24.3 Custodia dei Beni - Pubblica incolumità**

Viene affidata all'Aggiudicatario la custodia ai sensi dell'art. 2051 del Codice Civile dei Beni oggetto dell'appalto, con le responsabilità connesse, in relazione ai pericoli per la pubblica e privata incolumità, nonché per la sicurezza, degli utenti e degli addetti relativamente agli impianti oggetto dell'appalto.

Pertanto la responsabilità relativa ai danni alle persone o cose derivanti dai beni dati in custodia è a carico dell'Aggiudicatario.

A tale scopo l'Aggiudicatario è tenuto a compiere le operazioni periodiche-programmate di monitoraggio degli impianti tecnologici, dovranno essere effettuate verifiche ed ispezioni a vista e con apposita strumentazione tecnica, atte ad individuare possibili problemi di qualunque ordine che possano presumibilmente provocare danno o pericolo alla pubblica e privata incolumità.

Nel caso in cui si venisse a conoscenza di tale eventualità, l'Aggiudicatario è obbligato a provvedere immediatamente a porre riparo al pericolo e/o danno incombente e a darne immediata comunicazione al Responsabile del Procedimento, anche attraverso relazione descrittiva, indicando cause e possibili rimedi.

Qualora gli interventi urgenti per l'eliminazione di un possibile pericolo a breve fossero di modesta entità è data delega allo stesso di provvedere, in pendenza di decisioni del Responsabile del Procedimento. Gli importi corrispondenti saranno compensati a parte.

Nel caso si prevedesse una cifra superiore, è obbligo dell'Aggiudicatario avvertire tempestivamente il Responsabile del Procedimento o, fuori orario di lavoro, il tecnico reperibile, fermo restando che si deve comunque iniziare immediatamente l'attività per scongiurare il pericolo immediato.

Le verifiche ed il monitoraggio saranno effettuate con periodicità e modalità ritenute più opportune dall'Aggiudicatario e sufficienti a garantire la sicurezza in relazione alle condizioni dei Beni e al tipo di controllo da fare o comunque, dove non diversamente specificato, con cadenza non superiore all'anno

Tali verifiche verranno gestite con il normale flusso informativo secondo quanto previsto del progetto offerta dell'Aggiudicatario.

Per quanto riguarda le verifiche impiantistiche, da fare con periodicità non superiore a 6 mesi o a richiesta del Responsabile del Procedimento, e in ogni caso nel rispetto delle prescrizioni di legge, sempre in rapporto alla sicurezza, si rimanda a quanto previsto all'interno di gestioni speciali (ad esempio per gli impianti elettrici) per il dovuto approfondimento.

L'Aggiudicatario è inoltre pienamente e unicamente responsabile per quanto riguarda il pericolo imminente, che deve affrontare in piena autonomia decisionale e finanziaria.

Nei compiti dell'Aggiudicatario rientra l'individuazione di tutti gli interventi che necessitano per garantire la sicurezza, e che esulano dagli interventi necessari per l'eliminazione del pericolo imminente. Tale individuazione deve essere formulata sotto forma di piani di intervento, e non di singole segnalazioni che non permetterebbero al Responsabile del Procedimento di affrontare il problema della sicurezza nella sua globalità. Lo scopo dell'Appalto, infatti, è quello di gestire in maniera completa e unitaria tutte le esigenze manutentive.

Pertanto l'Aggiudicatario assolve al suo compito quando ha presentato un piano completo di interventi manutentivi, ciascuno con l'individuazione delle azioni da eseguire (interventi) dettagliata nelle individuazioni. Inoltre deve fare una classifica di rischio, in modo da mettere il livello superiore in grado di affrontare complessivamente il problema con una visione delle precedenze. Il tutto coordinato all'interno della gestione delle esigenze manutentive.

#### **24.4 Sicurezza sul posto di lavoro**

L'Amministrazione committente, ai sensi della vigente legislazione in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro, allega al presente CSA il "Documento unico preliminare di valutazione dei rischi da interferenza (D.U.V.R.I.)" (allegato n° D) contenente informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui sono destinati ad operare il personale tecnico della Ditta aggiudicataria o da essa delegato e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività. (Art. 26 del D. Lgs 81/2008)

L'Amministrazione committente si impegna, attraverso il proprio Servizio di Prevenzione e Protezione, competente per la specifica funzione, a:

- a) cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro messi in atto dall'appaltatore e incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- b) promuovere il coordinamento ai fini dell'attuazione delle misure e degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro che incidono sull'attività lavorativa oggetto dell'Appalto e che richiedono la tutela sia dei lavoratori che di tutti gli altri soggetti che operano o che comunque sono presenti nel medesimo ambiente di lavoro;
- c) informare tempestivamente e continuamente l'Appaltatore sulle proprie attività al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze.

L'Aggiudicatario si impegna, a sua volta, attraverso il proprio incaricato per la sicurezza, a:

- a) cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- b) promuovere il coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informando continuamente e tempestivamente la committente

sulle proprie attività al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese che possono essere coinvolte nell'esecuzione dell'opera;

- c) fornire dettagliate informazioni sui rischi specifici introdotti nell'ambiente dovuti all'attività lavorativa oggetto dell'Appalto e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate per la tutela dei propri lavoratori e per la tutela di tutti gli altri soggetti che operano o che comunque sono presenti nel medesimo ambiente di lavoro;
- d) partecipare alla cooperazione ed al coordinamento promossi dall'Amministrazione committente ai fini della sicurezza, dell'igiene del lavoro e della prevenzione degli infortuni.

L'Amministrazione committente, in ogni caso, si impegna a cooperare ai fini della sicurezza attuando tutti i comportamenti necessari affinché la fornitura del servizio oggetto del presente Appalto si possa svolgere in condizioni di piena sicurezza.

#### **24.5 Obblighi del Committente**

L'Amministrazione committente si impegna a garantire l'accesso libero e sicuro alle zone di intervento del personale dell'Aggiudicatario e di coloro che da quest'ultima saranno delegati ad intervenire sulla base del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Su richiesta dell'Aggiudicatario, l'Amministrazione committente si impegna a fornire alla medesima una copia di tutta la documentazione tecnica – se esistente - (schemi, progetti, descrizioni, istruzioni, avvertenze, dichiarazioni di conformità ecc.) che sia necessaria in relazione all'oggetto dell'Appalto. Tale documentazione tecnica resterà di proprietà dell'Amministrazione committente e sarà utilizzata dalla Ditta aggiudicataria esclusivamente ai fini del presente Appalto.

L'Amministrazione committente si impegna, inoltre, a fornire al personale tecnico della Ditta aggiudicataria o da essa delegato l'energia elettrica, l'acqua, e quant'altro (collegamenti ai propri impianti fissi) si riveli necessario ad effettuare le prestazioni oggetto del presente Appalto.

L'Amministrazione committente si impegna ad attuare tutti i comportamenti necessari affinché tutte le operazioni oggetto del presente Appalto si possano svolgere nel rispetto delle norme in materia di prevenzione degli infortuni e, comunque, in condizioni di piena sicurezza per la salute e per l'igiene del personale della Ditta aggiudicataria o da essa delegato.

#### **24.6 Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze**

In osservanza alle attuali disposizioni normative e, specificatamente, in relazione a quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs n. 81/2008, viene allegato al presente Capitolato il documento unico preliminare di valutazione dei rischi da interferenza.

Successivamente all'aggiudicazione del servizio, sarà cura dell'Azienda promuovere la cooperazione e il coordinamento di cui al comma 3 dell'art. 26 del D.Lgs. n. 81/2008, aggiornando, con le indicazioni fornite dall'Aggiudicatario, il documento unico di valutazione dei rischi da interferenza riportando le misure concordate per eliminare le interferenze.

#### **24.7 Normativa**

L'Aggiudicatario è tenuto al rispetto scrupoloso della normativa in materia antinfortunistica, e in particolare:

- D.Lgs. 81/2008 – Norme in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, norme correlate e s.m.i.
- D.M. 37/2008 - Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici

#### **24.8 Oneri per la sicurezza**

In ogni caso gli oneri relativi agli adempimenti per la sicurezza, diretta ed indiretta, per espresso patto contrattuale rimangono a carico dell'Aggiudicatario.

### **25 Osservanza delle leggi, dei regolamenti e dei capitoli**

L'Aggiudicatario è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia comprese quelle che potessero essere emanate in corso del contratto.

Per tutto quanto non sia stabilito o comunque non sia in contrasto con le norme del presente Capitolato Speciale d'Appalto, si fa riferimento alle vigenti disposizioni di legge, fatta salva l'applicabilità delle norme ordinarie in materia, nonché al regolamento per la direzione, contabilità e Collaudo dei lavori dello Stato.

L'esecuzione dell'appalto è soggetta all'osservanza delle norme del contratto e del presente Capitolato Speciale d'Appalto nonché dalle norme contenute nelle leggi, regolamenti, disposizioni e circolari governative, prefettizie, regionali, comunali e di ogni altra autorità legalmente riconosciuta, che comunque abbiano attinenza con l'appalto in oggetto, siano esse in vigore all'atto dell'offerta, siano esse emanate durante il corso dei lavori.

In particolare, senza che la elencazione sia assunta in modo esaustivo ma soltanto esplicativo, si indicano nel seguito le principali leggi e regolamenti che l'Aggiudicatario deve rispettare:

- Legge 01/03/86 N.186-Disposizioni per impianti elettrici
- CEI 64-8 Settima edizione

- CEI 64-12 Prima edizione
- CEI 64-2 e CEI 64-2/A Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione
- D.M. 16/02/2007 – Resistenza al fuoco delle strutture
- Legge 6.12.71, n. 1083 Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile.
- D.M. 12/4/96 - Centrali termiche funzionanti a gas di rete.
- DPR 151/2011 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi
- D.Lgs 152/2006 - Norme in materia ambientale
- Norme UNI-CTI 8065 Trattamenti acque impianti termici
- UNI 9165:2004 Reti di distribuzione del gas. Condotte con pressione massima di esercizio minore o uguale a 5 bar. Progettazione, costruzione, collaudo, conduzione, manutenzione e risanamento.
- Raccolta R ed.2009 - Specificazioni tecniche applicative del Titolo II del DM 1.12.75
- Legge 10/1991 - Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia
- DPR 412/93 - Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10
- D.Lgs 192/05 Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia
- D.Lgs 311/06 Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia
- Decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115 Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE
- D.P.R. 2/4/2009 N. 59 Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192
- DPR 43/2012 Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra.

- DPR 74/2013 - Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del d.lgs. 19 agosto 2005, n. 192
- DM 10 febbraio 2014 - Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica
- Circolare MISE del 18/12/2014 - Nuove modalità di nomina dei responsabili per la conservazione e l'uso razionale dell'energia
- Legge regionale 21.12.2004 n.39 Norme per il risparmio energetico degli edifici e la riduzione delle emissioni inquinanti climalteranti
- D.g.r. 31 luglio 2015 - n. X/3965 Disposizioni per l'esercizio, il controllo, la manutenzione e l'ispezione degli impianti termici
- LEGGE REGIONALE, 11 DICEMBRE 2006 – 24 Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente
- Decreto dirigente unità organizzativa 30 luglio 2015 - n. 6480 Disposizioni in merito alla disciplina per l'efficienza energetica degli edifici e per il relativo attestato di prestazione energetica a seguito della d.g.r. 3868 del 17 luglio 2015
- UNI EN 13384-1:2015 Camini - Metodi di calcolo termo e fluido dinamico - Parte 1: Camini asserviti ad un unico apparecchio di riscaldamento
- UNI EN 13384-2:2015 Camini - Metodi di calcolo termo e fluido dinamico - Parte 2: Camini asserviti a più apparecchi di riscaldamento
- UNI EN 13384-3:2006 Camini - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico - Parte 3: Metodi per l'elaborazione di diagrammi e tabelle per camini asserviti ad un solo apparecchio di riscaldamento
- UNI/TS 11300-1:2014 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale.
- UNI/TS 11300-2:2014 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale, per la produzione di acqua calda sanitaria, per la ventilazione e per l'illuminazione in edifici non residenziali.
- UNI/TS 11300-3:2010 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva

- UNI/TS 11300-4:2016 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria
- UNI/TS 11300-5:2016 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 5: Calcolo dell'energia primaria e della quota di energia da fonti rinnovabili
- UNI/TS 11300-6:2016 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 6: Determinazione del fabbisogno di energia per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili
- D.Lgs. 102/2014 Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica
- UNI 10200:2015 Criteri di ripartizione delle spese di climatizzazione invernale ed acqua calda sanitaria
- D.M. 26/6/2015 Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.
- D.M. 26/6/2015 Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici.
- Prescrizioni e norme emanate dall'U.N.I., I.N.A.I.L., C.T.I., U.N.E.L., C.E.I., V.V.F..
- Manuale Qualità e Catalogo Servizi dell'Aggiudicatario compilato conformemente alle Norme UNI-EN Serie ISO 9000.
- Nonché delle norme, regole e specifiche tecniche particolari di settore per impianti, macchinari o lavorazioni che le opere in oggetto necessitano, o di cui si presume l'utilizzo. La sottoscrizione del Contratto e del presente Capitolato Speciale d'Appalto da parte dell'Aggiudicatario equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza delle suddette norme e di loro incondizionata accettazione.

## **26 Stipulazione del contratto**

La stipulazione del Contratto deve avvenire entro 60 giorni dalla deliberazione di aggiudicazione.

## **27 Osservanza dei contratti collettivi**

L'Aggiudicatario si obbliga ad attuare, nei confronti dei lavoratori dipendenti occupati nei Servizi costituenti l'oggetto dell'Appalto, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro, applicabili alla data dell'offerta, alla categoria e nella località in cui si svolgono i lavori, nonché le condizioni risultanti dalle successive modifiche ed

integrazioni ed in genere da ogni altro Contratto collettivo, applicabile nelle località, successivamente stipulato per la categoria.

L'Aggiudicatario si obbliga, altresì, a continuare ad applicare i su indicati contratti collettivi anche dopo le scadenze e fino alla loro sostituzione (art. 36 legge 30.05.70, nr. 300).

I suddetti obblighi vincolano l'Aggiudicatario anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse.

Il Committente si riserva la facoltà di sospendere l'emissione dei mandati di pagamento per l'ammontare da corrispondere qualora risulti, da denuncia dell'Ispettorato del Lavoro o di organi sindacali, che la Ditta appaltatrice sia inadempiente per quanto riguarda l'osservanza:

- delle condizioni normative di cui sopra;
- delle norme, sia di legge che di contratti collettivi di lavoro, che disciplinano le assicurazioni sociali (quali quelle per inabilità e vecchiaia, disoccupazione, tubercolosi, malattie ed infortuni, ecc.);
- del versamento di qualsiasi contributo che le leggi ed i contratti collettivi di lavoro impongano di compiere al datore di lavoro al fine di assicurare al lavoratore il conseguimento di ogni suo diritto patrimoniale (quali assegni famigliari, contributi cassa edile, indennità per richiami alle armi, ecc.);

ciò fino a quando non sia accertato che sia corrisposto quanto dovuto e che la vertenza sia stata definita. Per tale sospensione o ritardo di pagamento l'Aggiudicatario non può opporre eccezione al Committente neanche a titolo di risarcimento danni.

## **28 Disposizioni antimafia**

L'Aggiudicatario è obbligato alla osservanza delle norme di legge in materia di misure contro la delinquenza mafiosa (CODICE DELLE LEGGI ANTIMAFIA - D.Lgs. 6 settembre 2011, n. 159 e ss.mm.ii.).

## **29 Controlli da parte del Committente**

Il Committente, nel corso dell'esercizio del Servizio può effettuare, tramite propri delegati rappresentanti, audit ed ispezioni senza obbligo di preavviso.

Eventuali irregolarità che venissero riscontrate da parte dei delegati del Committente, devono essere segnalate al Responsabile del Procedimento che provvederà a notificarle all'Aggiudicatario, previo ulteriori accertamenti.

### **30 Cauzione di garanzia e spese contrattuali**

L'Aggiudicatario è obbligato a costituire una garanzia di esecuzione del contratto ai sensi, per le entità e nelle forme di cui all'art.103 del "Nuovo Codice degli Appalti Pubblici" (Decreto Legislativo n° 50/2016) che si intende qui integralmente trascritto e recepito.

### **31 IVA**

L'IVA è a carico del Committente nella misura prevista dalla Legge.

### **32 Danni di forza maggiore**

Si considerano danni di forza maggiore quelli effettivamente provocati da cause imprevedibili per le quali l'Aggiudicatario non abbia ommesso le normali cautele atte ad evitarli.

I danni che dovessero derivare a causa della arbitraria esecuzione dei Servizi in regime di sospensione non potranno mai essere ascritti a causa di forza maggiore e dovranno essere riparati a cura e spese dell'Aggiudicatario, il quale altresì è obbligato a risarcire gli eventuali consequenziali danni derivati al Committente.

I danni che l'Aggiudicatario ritenesse ascrivibili a causa di forza maggiore dovranno essere denunciati al Committente entro cinque giorni dall'inizio del loro avverarsi, mediante raccomandata, escluso ogni altro mezzo, sotto pena di decadenza dal diritto di risarcimento.

### **33 Prezzi**

Per i Servizi oggetto dell'Appalto valgono i prezzi unitari stabiliti nell'Offerta economica.

### **34 Nuovi prezzi**

Ove si verifichi in corso d'opera la necessità di eseguire categorie di Servizi non previste nel presente Appalto, saranno determinati nuovi prezzi ragguagliandoli, se possibile, a quelli di Servizi analoghi compresi nel Contratto.

### **35 Riservatezza**

Tutti i documenti prodotti dall'Aggiudicatario saranno di proprietà del Comune.

L'Aggiudicatario dovrà mantenere riservata e non dovrà divulgare a terzi, ovvero impiegare in modo diverso da quello occorrente per realizzare l'oggetto del Contratto, qualsiasi informazione relativa al progetto che non fosse resa nota direttamente o indirettamente dal Committente o che derivasse dall'esecuzione dei Servizi per lo stesso.

Quanto sopra avrà validità fino a quando tali informazioni non siano divenute di dominio pubblico, salvo la preventiva approvazione alla divulgazione da parte del Committente.

L'Aggiudicatario potrà citare nelle proprie referenze il lavoro svolto per l'Azienda, eventualmente illustrando con disegni, purché tale citazione non violi l'obbligo di riservatezza del presente articolo.

Nel caso particolare di comunicati stampa, annunci pubblicitari, partecipazione a simposi, seminari e conferenze con propri elaborati, l'Aggiudicatario, sino a che la documentazione dei lavori non sia divenuta di dominio pubblico, dovrà ottenere il previo benestare del Committente sul materiale scritto e grafico inerente ai Servizi resi al Committente nell'ambito del Contratto, che intendesse esporre o produrre.

### **36 Comunicazione dell'aggiudicatario**

L'aggiudicatario deve indirizzare ogni sua comunicazione al Responsabile del Procedimento, per iscritto, anche a mezzo posta elettronica.

Esso è tenuto a richiedere tempestivamente eventuali elaborati progettuali e/o istruzioni, che siano di competenza del Committente, di cui abbia bisogno per l'esecuzione dei Servizi.

Qualora il Committente ritardi la consegna di documenti e/o istruzioni da lui dovute, malgrado la richiesta dell'Aggiudicatario sia fatta in tempo utile, e questo ritardo comporti in modo inevitabile la sospensione dell'attività, non si applicheranno le prescrizioni previste nel presente Capitolato.

Qualunque evento che possa avere influenza sull'esecuzione dei Servizi, dovrà essere segnalato al Responsabile del Procedimento nel più breve tempo possibile non oltre tre giorni dal suo verificarsi. L'Aggiudicatario dovrà presentare una relazione completa dei fatti corredata, ove necessario per la loro corretta comprensione, da adeguata documentazione.

### **37 Collaudi**

Per accertare il regolare adempimento da parte dell'Aggiudicatario delle obbligazioni contrattuali, il Committente potrà procedere, a spese dell'Aggiudicatario, alla nomina di un Collaudatore in corso d'opera, come previsto al precedente capitolo 20.

Per i lavori di riqualificazione il Collaudo sarà effettuato entro i sei mesi successivi dalla fine dei lavori.

Il collaudo finale sarà eseguito al termine dell'appalto entro i sei mesi successivi alla riconsegna degli impianti.

Qualora il Collaudo finale risulti favorevole e venga approvato dal Committente, verrà concessa l'autorizzazione allo svincolo della fidejussione rilasciata dall'Aggiudicatario a favore del Committente.

### **38 Deficienze dei servizi**

Qualora il Comune accertasse l'esistenza di inidoneità di una qualunque parte dei Servizi eseguiti dall'Aggiudicatario, oppure rilevasse inadempienze rispetto agli obblighi assunti, potrà richiedere all'Aggiudicatario di porre rimedio a tali inconvenienti fissandogli all'uopo un termine perentorio.

L'aggiudicatario non avrà diritto al riconoscimento di costi addizionali per le correzioni, qualora le deficienze riscontrate fossero addebitabili a sue specifiche responsabilità.

### **39 Ritardi e penali**

#### **39.1 Ritardi e penali nell'esecuzione degli interventi**

L'aggiudicatario ha l'obbligo di organizzare una struttura tale da garantire che ogni intervento richiesto dal Responsabile del Procedimento sui beni oggetto dell'appalto venga effettuato entro il periodo stabilito.

In relazione alle penali di cui ai punti seguenti, non si considera iniziato, ad insindacabile giudizio del Responsabile del Procedimento, un intervento se questo viene sospeso dopo un inizio proforma o comunque viene sospeso senza porre rimedio, anche provvisorio, all'inconveniente riscontrato.

Rimane comunque la facoltà del Responsabile del Procedimento di accettare ritardi, in casi particolari, senza applicare alcuna sanzione.

I tempi previsti, e sui quali si calcolano le penali, si intendono relativi all'orario di lavoro in giornate lavorative, compreso il Sabato mattina, al di fuori del quale interviene il servizio di "Reperibilità".

Per tutti gli edifici comunali la cui occupazione è prevista per ventiquattro ore al giorno e per 365 giorni all'anno, le penali riferite ai ritardi nell'esecuzione degli interventi, si ritengono sempre applicabili.

#### **39.2 Non conformità dei materiali**

L'Aggiudicatario ha l'obbligo, su richiesta del Responsabile del Procedimento dei servizi a prestarsi per sottoporre i materiali da impiegare o già impiegati a tutte le prove ed agli

esperimenti che potrà prescrivere il Responsabile del Procedimento stesso per l'accertamento delle loro qualità e caratteristiche.

Qualora i risultati accertati dai Laboratori evidenziassero una non rispondenza alle specifiche contenute nel presente Capitolato, o il Responsabile del Procedimento non accettasse la fornitura per evidente non conformità, l'aggiudicatario ha l'obbligo di rifare il lavoro o sostituire i materiali e sarà facoltà del Responsabile del Procedimento applicare una penale fino al 25% del valore degli interventi rifatti.

### **39.3 Ritardi e penali nella conduzione delle attività**

Le attività consistono in servizi prestazionali, in cui l'aggiudicatario, a fronte di un corrispettivo, si impegna a fornire un risultato globale. Qualora per una serie di azioni od omissioni tale obiettivo non sia raggiunto e dopo un richiamo all'ordine all'aggiudicatario perdurassero le disfunzioni, verrà applicata una penale che potrà raggiungere come massimo il 10% dell'importo dovuto se la prestazione fosse stata correttamente eseguita, oltre al recupero delle somme in buona fede corrisposte.

Comunque l'applicazione della penale non esonera l'aggiudicatario dalle sue responsabilità, anche penali.

### **39.4 Penali per inadempienze varie**

L'obiettivo primario dell'Appalto è di avere un servizio globale efficiente.

L'efficienza del servizio si misura anche dalla soddisfazione dell'utente pertanto qualsiasi lamentela da parte dell'utenza rappresenta un mancato raggiungimento dell'obiettivo, salvo che non sia evidentemente fuori luogo, e potrà dare adito a penale immediata.

Le penali previste per i ritardi nella esecuzione degli interventi o per le incomplete prestazioni, qualora, dopo un richiamo scritto del Responsabile del Procedimento all'osservanza di uno qualsiasi dei patti e degli obblighi contrattuali assunti, in particolare del presente Capitolato, delle migliorie proposte dall'Aggiudicatario, delle Leggi e dei Regolamenti da esso richiamati o vigenti e degli Ordini della Supervisione al servizio, l'Aggiudicatario non ottemperasse a tale richiamo, che può riguardare inadempienze singole o categorie di inadempienze, oltre a subire le conseguenze previste dal capitolato sarà passibile per ogni inadempienza di una ammenda il cui importo è riportato nella seguente tabella in relazione al tipo di inadempienza che ha dato luogo alla penale stessa.

TIPO DI INADEMPIENZA	IMPORTO DELLA PENALE
Inosservanza delle prescrizioni e/o dei tempi	500,00 Euro

TIPO DI INADEMPIENZA	IMPORTO DELLA PENALE
riportati negli ordini di servizio emessi dalla Committenza	
Per ogni ora di ritardo eccedente il tempo massimo d'intervento previsto per la chiamata di pronta reperibilità.	200,00 Euro
Per ogni ora di ritardo eccedente il tempo massimo d'intervento previsto per la chiamata di emergenza.	500,00 Euro
Per le prime quattro ore successive alle 24 ore di fermo impianto termico per riparazione guasto.	100,00 Euro/h
Dopo le prime quattro ore successive alle 24 ore di fermo impianto termico per riparazione guasto	200,00 Euro/h

La somma delle penali non potrà superare il 10% dell'importo contrattuale annuo, oltre il quale sarà attivata la procedura di rescissione del contratto.

Questo, fra l'altro, anche per inadempienze del tipo:

- mancata fornitura tempestiva di dati o risposte alle richieste del Responsabile del Procedimento;
- mancata formulazione di piani di intervento o ritardo nella fornitura,
- mancata o ritardata fornitura di relazioni di consistenza ed eventuale pericolo conseguenti a sopralluoghi per la pubblica incolumità;
- mancata esposizione di cartelli;
- rapporti non corretti con i cittadini, lavorazioni disturbanti gli utenti o terzi, o che comunque abbiano dato adito a reclami;
- fornitura di dati insufficienti od errati;
- gestioni speciali non adeguate o incomplete;
- operazioni periodiche effettuate al di fuori dei periodi di variazione concessi;
- vestiario indecoroso del personale operativo;
- mancato rispetto delle norme di sicurezza;
- ritardato allontanamento di subappaltatori non graditi al Responsabile del Procedimento;
- mancata o ritardata fornitura dei programmi di lavoro;

- insufficiente attività di organizzazione o di supporto del lavoro che danneggi il regolare andamento del servizio;
- mancata o ritardata risposta a richieste del Responsabile del Procedimento;
- mancata assistenza in fase di controllo dell'andamento del servizio e degli interventi ecc..

Per le inadempienze sopra elencate, l'ammenda è di 300,00 Euro, la quale può essere reiterata anche ogni giorno in caso di mancanza di adempimento: se ad esempio non venissero forniti i dati richiesti è possibile l'applicazione della penale ogni giorno finché i dati corretti non vengano forniti.

E' facoltà del Responsabile del Procedimento non considerare errori di lieve entità, purché non sistematici e in quantità modestissima.

Con riferimento a ciascun immobile, asservito all'impianto di telecontrollo e/o riscaldato in via provvisoria dall'Aggiudicatario su richiesta della Committenza, nel caso in cui si rilevi tramite i misuratori di temperatura, installati nelle posizioni e nei locali indicati dal Committente, la mancata erogazione del Servizio rispetto agli orari e/o alla Temperatura Richiesta, per la quale è consentita una tolleranza di -1°C, l'Aggiudicatario del Servizio è tenuto a corrispondere all'Amministrazione appaltante, al termine del relativo periodo di riscaldamento, una penale di importo così calcolato:

$$P = 2 \times C_u \times H \times GG \times V$$

P = Penale

C<sub>u</sub> = Corrispettivo Unitario, eventualmente revisionato, relativo al luogo di fornitura

H = Numero di ore per le quali è stata accertata la mancata erogazione del Servizio rispetto agli orari e/o alla Temperatura Richiesta

GG = Gradi Giorno reali relativi al Periodo di Riscaldamento

V = Volume dell'immobile espresso in migliaia di metri cubi.

### **39.5 Effetti delle penali**

L'applicazione di tutte le penali di cui al presente articolo avverrà mediante detrazione sulle somme dovute dal Committente per gli acconti periodici.

L'applicazione della penale non solleva l'Aggiudicatario dalle responsabilità civili e penali che si è assunto con la stipulazione della convenzione.

Inoltre la Stazione Appaltante si riserva il diritto di rivolgersi ad altra Ditta nel caso di reiterata inadempienza dell'Aggiudicatario, detraendo allo stesso le spese sostenute.

### **39.6 Esecuzione d'ufficio delle prestazioni servizi e lavori**

L'applicazione delle ammende di cui sopra non pregiudicherà per nulla il diritto che si riserva il Committente di pretendere il rispetto dei patti contrattuali, con tutte le conseguenze inerenti, o procedere all'esecuzione di tutto il servizio o di parte di esso, d'ufficio e a tutto carico dell'Aggiudicatario, quando questi, per negligenza o per mancanza di rispetto ai patti contrattuali e agli obblighi relativi, ritardasse l'esecuzione del servizio o lo conducesse in modo da non assicurarne la sua perfetta ultimazione nei termini previsti oppure ne compromettesse la buona riuscita.

## **40 Norme generali per l'esecuzione dei servizi**

### **40.1 Premessa**

Ferma restando la facoltà dell'Aggiudicatario di sviluppare i Servizi nel modo che riterrà opportuno, la loro esecuzione dovrà comunque avvenire con modalità e termini tali da arrecare il minimo ragionevole pregiudizio alla utilizzazione dei locali di proprietà del Comune di Cinisello Balsamo, in relazione al tipo ed entità degli interventi.

Nell'esecuzione dei Servizi l'Aggiudicatario dovrà osservare scrupolosamente le buone regole dell'arte ed impiegare attrezzatura di ottima qualità ed appropriata agli impieghi.

La presenza nei luoghi di lavoro del personale di direzione e sorveglianza del Committente - presenza che potrà essere anche saltuaria - non esonera minimamente l'Aggiudicatario dalla responsabilità circa la perfetta esecuzione dei Servizi ancorché i difetti che venissero poi riscontrati fossero stati riconoscibili durante l'esecuzione ed ancora nel caso in cui tale esecuzione fosse stata approvata. Si stabilisce infatti, che l'onere dell'Aggiudicatario è quello della perfetta esecuzione in relazione alle esigenze e nessuna circostanza potrà mai essere opposta ad esonero o ad attenuazione di tale responsabilità.

Il Committente si riserva quindi la più ampia facoltà di indagini e, ove occorra, di provvedere a sanzioni, in qualsiasi momento, anche posteriore all'esecuzione dei Servizi.

In casi particolari e di notevole importanza, per non arrecare grave intralcio alle attività del Committente, potrà essere richiesto di eseguire i Servizi anche di notte o nei giorni festivi, senza che l'Aggiudicatario possa accampare compensi suppletivi oltre a quelli espressamente previsti.

L'Aggiudicatario dovrà indicare le modalità e la struttura operativa a disposizione per il pronto intervento.

### **40.2 Orario di lavoro**

Durante il normale orario di lavoro, indicativamente nei giorni feriali dalle ore 8 alle ore 17, deve essere garantita la presenza nel comune di Cinisello Balsamo di personale sia dedicato che

condiviso in numero sufficiente ad assicurare i servizi previsti nel presente capitolato, nonché i livelli di servizio previsti dall'offerta tecnica dell'Aggiudicatario.

Altresì dovranno essere garantiti i tempi di intervento su chiamata previsti dal presente capitolato.

Al di fuori del predetto orario, festivi compresi, deve essere organizzato dall'Aggiudicatario un servizio di Call Center e reperibilità come meglio specificato nei successivi paragrafi

### **40.3 Reperibilità**

E' previsto che, al di fuori dell'orario normale di lavoro, festivi compresi, operi un servizio di pronta reperibilità.

Gli interventi potranno riguardare tutte le esigenze che sorgono al di fuori del normale orario di lavoro e non preventivamente programmabili, comprese le situazioni di possibile pericolo o i danni alle proprietà del Committente.

L'Aggiudicatario del servizio dovrà organizzare e sostenere gli oneri relativi a un sistema di comunicazione tale che sia in grado di recepire immediatamente le richieste di intervento e di intervenire entro un ora dal momento della chiamata come meglio precisato al successivo paragrafo 40.4.

Per l'organizzazione del servizio di reperibilità e la disponibilità del personale addetto, il compenso sarà compreso nei canoni relativi ai vari servizi.

L'aggiudicatario dovrà esporre in maniera ben visibile presso gli impianti e presso gli edifici gestiti, un cartello di segnalazione che indichi i propri estremi, i numeri di telefono ed e-mail per le segnalazioni ed i servizi di reperibilità.

### **40.4 Call Center – Sistema di gestione delle chiamate**

L'Aggiudicatario dovrà garantire alla Amministrazione committente, mediante un Call Center opportunamente dimensionato e progettato, la massima accessibilità alla gestione di tutte le chiamate di intervento della utenza.

L'attivazione del Call Center dovrà essere contestuale all'inizio della erogazione del servizio.

I servizi erogati tramite Call Center saranno supportati da un idoneo sistema informativo accessibile via WEB che dovrà consentire la completa gestione e tracciamento di ciascuna chiamata.

Gli utenti abilitati alle chiamate sulla base di livelli autorizzativi concordati con l'Amministrazione committente in sede di Verbale di Consegna, dovranno accedere al servizio mediante ciascuno dei canali di comunicazione predisposti dall'Aggiudicatario e di seguito elencati:

- numero verde dedicato
- sistema informativo
- e-mail.
- pec

La gestione delle chiamate dovrà comprendere al minimo i seguenti servizi:

- registrazione di tutte le chiamate nel Sistema Informativo;
- classificazione e distribuzione dinamica in relazione al tipo di chiamata ed al livello di urgenza;
- tracciamento delle chiamate gestite.

Il sistema di gestione e delle chiamate dovrà riguardare almeno le seguenti tipologie di chiamata opportunamente codificate:

- a) richieste di intervento;
- b) ricezione degli Ordini di Intervento approvati dalla Amministrazione committente ;
- c) solleciti e reclami.

Il Call Center dovrà essere presidiato da operatori dalle ore 8:00 alle ore 17:00 tutti i giorni dell'anno esclusi sabato, domenica e festivi. Al di fuori di tale orario, e quindi durante l'orario e nei giorni in cui il servizio non è presidiato da operatori telefonici, le chiamate potranno essere dirottate automaticamente verso il servizio di Reperibilità.

Nel caso di chiamata per richiesta di intervento (tipo a), l'operatore del Call Center definirà il livello di priorità dell'intervento stesso e, in relazione alla tipologia, l'Aggiudicatario sarà tenuto ad intervenire entro i tempi di seguito indicati:

<b>Livello di priorità</b>	<b>Tipologia intervento</b>	<b>Tempo di intervento</b>
Emergenza	Tipico di situazioni che possono mettere a rischio la incolumità delle persone e/o possono determinare l'interruzione delle normali attività lavorative	entro 30 minuti dalla chiamata
Urgenza	Tipico di situazioni che possono compromettere le condizioni ottimali per lo svolgimento delle normali attività lavorative	entro 1 ora dalla chiamata
Nessuna emergenza, nessuna urgenza	Tutti gli altri casi	entro 24 ore dalla chiamata

Tutte le richieste di intervento dovranno essere registrate nel Sistema Informativo con l'assegnazione di un numero progressivo e la classificazione a ciascuna di esse.

La registrazione di tutte le chiamate pervenute al di fuori dall'orario di servizio del Call Center verrà effettuata entro il giorno lavorativo successivo alla ricezione della chiamata.

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.

#### **40.5 Organizzazioni e dotazioni**

L'Aggiudicatario dovrà dotarsi di una struttura organizzativa, composta di personale qualificato, automezzi, attrezzature, locali ad uso uffici e magazzini e quant'altro necessario a garantire il funzionamento dei Beni con un ottimo livello di efficienza.

L'esecuzione del servizio dovrà essere effettuata con la massima cura ed attenzione e nel completo rispetto di tutte le disposizioni e prescrizioni che fanno parte del presente Capitolato. Ogni onere relativo alle dotazioni ed organizzazione per la sua esecuzione e i rapporti con il Responsabile del Procedimento descritti nei successivi paragrafi, sono a completo carico dell'aggiudicatario del servizio.

Il concorrente deve indicare le modalità con le quali intende svolgere le attività sopra citate con particolare riferimento a:

- risorse umane, con indicazione delle qualifiche;
- risorse tecniche;
- esecuzione delle opere;
- piano di sicurezza del cantiere.

Prima della sottoscrizione del contratto, l'Aggiudicatario del servizio dovrà dimostrare di avere la disponibilità delle sedi, aree, attrezzature e personale di cui ai paragrafi seguenti.

La mancanza anche di uno solo dei requisiti di cui trattasi, non permette la stipula del contratto stesso per colpa dell'Aggiudicatario, e potrà essere causa di rescissione di ogni obbligo da parte del Azienda con tutte le conseguenze previste dalle leggi in materia.

In caso di non adempimento anche solo di uno degli oneri ed obblighi previsti dopo l'aggiudicazione e prima della firma del contratto, l'aggiudicazione verrà ritenuta nulla, e l'appalto verrà automaticamente aggiudicato al concorrente classificatosi successivo con incameramento da parte del Committente della cauzione provvisoria.

#### **40.6 Uffici e sede**

L'Aggiudicatario del servizio dovrà disporre nel territorio comunale e comunque entro il raggio di 25 km dal Municipio, per tutta la durata dell'appalto, di una o più sedi con ambienti, destinati all'attività di manutenzione, comprendente locali per il ricovero delle attrezzature, attività lavorative, veicoli e materiali, così da poter effettuare in qualunque ora del giorno e della notte immediati interventi sui Beni.

Dovrà inoltre disporre di uffici con le normali dotazioni, quali telefoni, segreteria telefonica automatica, computers, ecc.. dove poter svolgere la funzione essenziale di programmazione e coordinamento.

In detti uffici gli incaricati dell'Aggiudicatario del servizio debbono essere sempre reperibili in orario di lavoro per ogni necessità.

Fuori dall'orario di lavoro opera il servizio di pronta reperibilità, che deve disporre delle attrezzature di comunicazione ed operative che permettano gli interventi nei tempi richiesti.

L'Aggiudicatario si impegna a mantenere continuamente la struttura organizzativa, anche da lui stesso proposta in sede di offerta e comunque atta ad adempiere agli obblighi di capitolato, durante tutto il periodo di durata del contratto.

#### **40.7 Magazzini**

L'Aggiudicatario del servizio dovrà gestire un sistema di magazzino ricambi e materiali, nella forma più opportuna, per poter rispondere alle esigenze di:

- pronto intervento;
- interventi manutentivi diversi;
- deposito e custodia per conto del Comune di materiali reimpiegabili.

#### **40.8 Attrezzatura minima**

L'Aggiudicatario dovrà garantire nel territorio, per tutta la durata dell'appalto, la disponibilità di attrezzature nel numero necessario a garantire il servizio.

Le attrezzature ed il materiale tutto dovrà essere riconosciuto, dal Responsabile del Procedimento, idoneo all'impiego, salve le regolari autorizzazioni degli organi competenti per legge (A.S.L. di competenza, Ispettorato del Lavoro, ecc.).

Si sottolinea che la mancata disponibilità di materiali, attrezzature e personale non verrà riconosciuta motivazione sufficiente per ritardare gli interventi oltre i tempi indicati nel presente capitolato, e del resto la mancanza di disponibilità di adeguate attrezzature non permette l'instaurazione e la continuazione dei rapporti contrattuali, con risoluzione del contratto.

#### **40.9 Struttura tecnica e operativa minima**

Per le prestazioni previste in capitolato, l'Aggiudicatario dovrà disporre, per tutta la durata dell'appalto, di una struttura tecnica dedicata esclusivamente all'appalto in grado di fornire le progettazioni e di organizzare e gestire il personale per gli interventi esecutivi.

L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare periodicamente o a richiesta al Responsabile del Procedimento l'elenco nominativo del personale e dei mezzi d'opera (identificati, in genere, con le targhe) e l'indicazione per ognuno di essi del lavoro cui sono addetti (rapporto della forza presente).

La struttura tecnica che sarà messa a disposizione dall'Aggiudicatario alla favore della Amministrazione committente dovrà obbligatoriamente coincidere con quella proposta in sede di offerta tecnica, nella quale sarà chiaramente indicato il personale dedicato all'appalto e quello eventualmente condiviso.

### **41 Servizio di gestione energia**

#### **41.1 Identificazione degli impianti oggetto del servizio**

Gli impianti oggetto del servizio sono identificati nell'Appendice I del presente C.S.A..

#### **41.2 Limiti di competenza delle prestazioni**

I limiti di competenza delle prestazioni da effettuarsi nell'ambito del servizio energia termica sono i seguenti:

- centrali termiche;
- sottocentrali termiche;
- gruppi frigoriferi per la produzione di acqua refrigerata, unità autonome di refrigerazione (Split), unità di trattamento aria;
- impianti per la produzione di acqua calda ad uso sanitario;
- impianti di distribuzione di acqua calda uso riscaldamento e unità terminali;
- impianti elettrici relativi ai gruppi impiantistici sopra indicati;
- eventuali impianti termici ad energia rinnovabile.
- Reti distributive acqua calda riscaldamento, acqua calda sanitaria, acqua refrigerata, canalizzazioni aerauliche impianti di climatizzazione
- Terminali riscaldamento e condizionamento estivo

Non sono comprese le tubazioni di distribuzione dell'impianto idrico acqua fredda, e gli impianti elettrici al di fuori delle centrali.

### **41.3 Fornitura di beni**

Per "fornitura di beni" si intende l'approvvigionamento, adeguato in termini qualitativi e quantitativi di componenti, prodotti e materiali occorrenti all'esercizio degli impianti per raggiungere le condizioni contrattuali descritte all'art. 1, comma 1, lettera p) del DPR 412/1993.

I componenti dovranno essere certificati ai sensi dell'art. 32 della legge 10/91 ovvero ai sensi della direttiva CEE 89/106 sui materiali da costruzione di cui al DPR 246/1993.

La finalità della fornitura di beni è l'affidabilità e continuità di esercizio e di manutenzione degli impianti nei termini previsti dall'art. 9 del DPR 412/1993.

La fornitura di beni è svolta attraverso le seguenti attività:

- approvvigionamento dei combustibili;
- approvvigionamento dei componenti di ricambio;
- approvvigionamento dei materiali di consumo;

L'Aggiudicatario deve garantire che tutti i materiali di risulta, conseguenti a lavorazioni o sostituzioni, vengano asportati, trasportati e smaltiti nel rispetto della legislazione e normativa vigente.

L'Aggiudicatario provvederà alla volturazione dell'intestazione, a proprio nome, dei contatori di gas metano provvedendo al pagamento delle relative bollette emesse dalla locale Azienda distributrice.

L'Ente Appaltante, a proprio insindacabile giudizio, potrà pervenire alla trasformazione dell'alimentazione con altro combustibile compreso l'eventuale alimentazione con teleriscaldamento, qualora disponibile. A trasformazione avvenuta, il prezzo di gestione dovrà essere adeguato (per la parte relativa ai combustibili) in funzione del diverso costo per caloria utile, rapportato a quello in uso.

### **41.4 Fornitura di servizi**

#### **41.4.1 Condizioni di comfort ambientale**

Al fine di assicurare condizioni di comfort l'Aggiudicatario, in quanto TERZO RESPONSABILE, durante il periodo in cui è in funzione l'impianto di climatizzazione invernale, deve garantire che le temperature dell'aria nei diversi ambienti di ogni stabile, misurate secondo le modalità prescritte dalla norma tecnica UNI5364, siano conformi ai valori riportati dalla seguente tabella con una tolleranza di +/- 1°C.

I valori termici per il riscaldamento ambientale dovranno essere rispettati per tutti i locali di ciascun stabile riscaldato e garantiti sulla base agli orari comunicati per iscritto dalla Amministrazione Committente, indipendentemente dalla loro effettiva occupazione nonché dall'effettiva accensione dei generatori di calore e, pertanto, è sottinteso che l'onere di messa a regime dell'impianto termico è a totale carico dell'Aggiudicatario.

<b>EDIFICIO</b>	<b>TEMPERATURA</b>
Asilo NIDO	22°C
Scuola MATERNA	22°C
Scuola ELEMENTARE	21°C
Scuola MEDIA	21°C
Palestra	18°C
Locale PISCINA	27°C
Acqua PISCINA	26°C
Uffici	21°C
Edifici Residenziali	21°C

Alcuni dei sopra elencati valori delle temperature, sono adottati in deroga ai valori massimi di temperatura ambiente, così come contemplato dal DPR 74/2013, tenuto conto dell'effettiva destinazione d'uso e/o della tipologia dell'utenza che frequenta le strutture.

L'Aggiudicatario dovrà garantire la fornitura di acqua calda anche nei periodi in cui non è richiesto il riscaldamento.

La temperatura dei locali riscaldati, qualunque sia l'ubicazione degli ambienti, dovrà comunque soddisfare le esigenze d'utilizzo dei locali stessi.

Qualora detta temperatura non possa essere raggiunta in determinati ambienti per cause non dipendenti dal modo di conduzione del servizio, l'Aggiudicatario è tenuto a segnalare la deficienza al Committente. Il Committente si riserva di eseguire il controllo giornaliero a mezzo dei suoi incaricati e di chiedere la visita di tecnici della ditta per l'accertamento in contraddittorio della conservazione degli impianti e della regolarità della combustione.

L'Aggiudicatario dovrà altresì rispondere di qualsiasi contravvenzione eventualmente elevata dalle competenti autorità per non regolare conduzione dell'impianto.

Il Committente si riserva inoltre di segnalare all'Aggiudicatario, ogni qualvolta si renda necessario, con opportuni ordini di servizio o regolare corrispondenza, ogni inadempienza o insufficienza esecutiva delle norme contenute nel presente Capitolato.

#### **41.4.2 Esercizio degli impianti termici**

Per "esercizio" si intende la conduzione dell'impianto termico nei termini previsti dalle vigenti leggi facendo riferimento ai relativi regolamenti sanitari, laddove previsti e conformemente al DPR 412/1993 ed al DPR 74/2013.

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

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

- avviamento dell'impianto;
- conduzione dell'impianto secondo le norme UNI-CTI vigenti;
- pronto intervento;
- spegnimento/attenuazione;
- azioni di controllo e di misura dell'esercizio previsti per legge;
- messa a riposo.

#### **41.4.3 Periodi e durata del riscaldamento e della climatizzazione**

L'Aggiudicatario, in quanto TERZO RESPONSABILE è tenuto:

- ad assoggettarsi alle necessità del Committente per il periodo di riscaldamento comunque secondo le disposizioni dettate dal DPR 74/2013
- ad esporre presso ogni impianto termico una tabella in cui dovrà essere indicato:
  - l'orario di attivazione giornaliera definito dal Committente;
  - le generalità ed il domicilio del soggetto responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico.

#### **41.4.4 Variazione della durata e dell'orario della gestione**

L'Aggiudicatario, armonizzerà il periodo di accensione degli impianti in base alle condizioni meteorologiche tenuto conto della classificazione generale degli edifici per categorie.

#### **41.4.5 Conservazione e compilazione del Libretto di impianto ed altre registrazioni**

Il Responsabile dell'esercizio e della manutenzione deve conservare i "libretti di impianto per la climatizzazione ", conformemente a quanto prescritto dal DM 10/2/2014, presso le singole centrali termiche.

Il nominativo del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici deve essere riportato in evidenza sui "libretti di impianti per la climatizzazione".

Relativamente agli impianti di climatizzazione estiva dovranno essere redatti i libretti di impianti per potenze uguali o superiori ai 12 kW.

La compilazione per le VERIFICHE PERIODICHE è effettuata a cura del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici.

Il responsabile dell'esercizio e manutenzione degli impianti termici deve apporre la propria firma sui "libretti di impianti per la climatizzazione" per accettazione della funzione.

Il responsabile dell'esercizio e manutenzione degli impianti termici è tenuto alla compilazione del registro di carico e scarico del combustibile impiegato, secondo le disposizioni in vigore.

#### **41.4.6 Preparazione e prove per l'avviamento degli impianti**

L'Aggiudicatario è tenuto a preparare gli impianti ciclicamente ogni anno per l'avviamento, provvedendo al rabbocco con acqua trattata, pressurizzando i vasi di espansione laddove esistenti, sfogando l'aria nei punti alti, ecc. e ad effettuare a proprie spese una PROVA A CALDO DELL'IMPIANTO i cui risultati devono essere trascritti nei "libretti di impianti per la climatizzazione".

La prova a caldo deve avere una durata minima di 4 ore, con la messa in funzione di tutte le apparecchiature installate nelle centrali termiche e delle sottostazioni e centraline ove presenti.

L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare al competente Ufficio Tecnico la data di effettuazione delle prove suddette.

Eventuali disfunzioni rilevate nel corso delle prove, che potrebbero pregiudicare il buon andamento della gestione o comunque ritardare l'inizio, devono essere immediatamente segnalate per iscritto al Committente e verbalizzate.

#### **41.4.7 Prestazioni di gestione**

La gestione degli impianti termici deve garantire nelle singole unità immobiliari di ogni edificio il mantenimento di una temperatura media nei limiti di cui al paragrafo "CONDIZIONI DI COMFORT AMBIENTALE" del presente capitolato, inoltre:

- il servizio deve essere effettuato con personale abilitato a norma di legge;
- il servizio deve essere svolto nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali.

In particolare:

- l'esercizio e la vigilanza degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- la manutenzione, la conduzione e controllo degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nelle norme UNI vigenti;
- durante l'esercizio, il rendimento di combustione non deve essere inferiore ai limiti di rendimento previsto dalle vigenti normative regionali; eventuali non conformità, non derivanti dall'esercizio, dovranno essere tempestivamente segnalate per iscritto al Committente;
- l'Aggiudicatario deve garantire in qualsiasi tempo una perfetta combustione nel rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalle leggi e normativa vigenti;
- prima e durante la gestione del servizio, a cadenza regolare, l'Aggiudicatario è tenuto ad effettuare le prove di funzionalità ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo di cui sono dotati gli apparecchi utilizzatori delle centrali termiche e dell'impianto in generale;
- per tale verifica è fatto divieto l'uso di fiamme libere e luci elettriche non schermate e del tipo non antideflagrante;
- eventuali provvedimenti adottati dalle Autorità per inadempienza a quanto descritto, saranno da ritenersi a carico del TERZO RESPONSABILE;
- eventuali guasti che comportino la fermata degli impianti per un tempo superiore a 2 ore devono essere immediatamente comunicati al competente Ufficio Tecnico.

#### **41.4.8 Controlli e misure**

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio, prima, durante e dopo ogni gestione stagionale invernale delle centrali termiche, devono essere effettuati tutti i controlli e le misure previste dalla normativa e legislazione vigente, che devono essere registrati sul Libretto di impianto.

Gli elementi da sottoporre a VERIFICA PERIODICA e le misure da effettuare sono quelli riportati nel LIBRETTO DI IMPIANTO.

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

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

L'Aggiudicatario deve periodicamente verificare il regolare funzionamento delle apparecchiature di misurazione eventualmente installate (contabilizzatori, contatori dell'acqua calda ecc...).

Durante il periodo di funzionamento degli impianti, in caso di dubbi circa l'esattezza delle misurazioni, il Committente può richiedere l'effettuazione di nuovi controlli delle apparecchiature. Qualsiasi disfunzione o mancato funzionamento dei contabilizzatori installati, devono essere sollecitamente segnalate al Committente.

L'Aggiudicatario deve inoltre tenere regolarmente sotto controllo:

- lo sfogo dell'aria e le regolazioni dell'impianto in genere (centrali termiche, reti, sottostazioni, fabbricati) onde consentire il regolare funzionamento dello stesso;
- la regolazione dell'impianto per la riequilibratura della temperatura ambiente nei diversi locali;
- il funzionamento delle apparecchiature di termoregolazione ove presenti.

Qualsiasi loro disfunzione deve essere tempestivamente segnalata al Committente per gli interventi del caso.

L'Aggiudicatario deve curare inoltre:

- il mantenimento in funzione delle apparecchiature di depurazione o di addolcimento dell'acqua da immettere nell'impianto, compresa la fornitura dei prodotti necessari per il funzionamento delle stesse apparecchiature;
- il fluido in circolazione deve essere in ogni tempo privo di calcare onde non provocare danni agli impianti;
- il mantenimento in funzione, dove presente, della strumentazione per l'analisi ed il controllo dei fumi.

Qualsiasi disfunzione di dette strumentazioni deve essere tempestivamente segnalato al Committente e l'Aggiudicatario deve prendere i provvedimenti volti a garantire l'effettuazione delle misure;

- la taratura annuale della strumentazione per l'analisi della combustione;

- tenuta in efficienza dei mezzi antincendio, in particolare per gli estintori per i quali si deve provvedere alla verifica periodica ed alla ricarica.

L'Aggiudicatario deve assicurarsi, per gli impianti con combustibile liquido, di avere sempre a disposizione almeno un quinto del combustibile necessario nel semestre.

#### **41.4.9 Norme di riferimento per alcuni controlli e misure**

I controlli dovranno essere conformi alla D.g.r. 31 luglio 2015 - n. X/3965 Disposizioni per l'esercizio, il controllo, la manutenzione e l'ispezione degli impianti termici, nonché a quanto indicato nelle norme UNI-CTI, UNI-CIG e CEI vigenti.

Le misure di temperatura dell'aria nei locali degli edifici deve essere effettuata secondo quanto indicato nelle norme UNI 5364.

Le misure del rendimento di combustione dei generatori di calore devono essere effettuate secondo le normative UNI10389-1:2009.

Il Committente ha il diritto di richiedere, in qualunque momento, che vengano effettuate, in contraddittorio con l'Aggiudicatario, misure per la verifica delle temperature erogate nei locali degli edifici, quelle delle caldaie e delle reti di distribuzione.

E' compito dell'Aggiudicatario mettere a disposizione le apparecchiature necessarie munite di certificato di taratura. Il controllo verrà effettuato in giorni ed ore concordate con il richiedente.

#### **41.4.10 Determinazione del rendimento di combustione**

La normativa regionale prevede che venga effettuato per ogni impianto un controllo di efficienza energetica con cadenza differente a seconda della diversa tipologia e potenza del generatore. Si tratta di una manutenzione al termine della quale viene redatta la dichiarazione di avvenuta manutenzione (cioè il rapporto tecnico di controllo rilasciato dall'Aggiudicatario e da quest'ultimo inserito nel catasto CURIT) che prevede la corresponsione di un contributo a carico dell'Aggiudicatario per l'Ente competente e per la Regione.

La tabella seguente, estratta dalla normativa regionale, stabilisce le cadenze dei controlli:

Tipologia impianto	Alimentazione	Potenza generatore (kW)	Cadenza controlli (anni)
Impianti con generatori di calore a fiamma	Generatori di calore alimentati a combustibili liquido o solido	$5 < P_f < 116,3$	1
		$P_f \geq 116,4$	1 + rilevamento rendimento a metà stagione di riscaldamento
	Generatori alimentati a gas, metano o GPL	$5 < P_f < 35$	2
		$35 \leq P_f < 350$	1
		$P_f \geq 350$	1 + rilevamento rendimento a metà stagione di riscaldamento
Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore	Macchine frigorifere e/o pompe di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico e macchine frigorifere e/o pompe di calore ad assorbimento a fiamma diretta	$12 < P_u < 100$	4
		$P_u \geq 100$	2
	Pompe di calore a compressione di vapore azionate da motore endotermico	$P_u \geq 12$	4
	Pompe di calore ad assorbimento alimentate con energia termica	$P_u \geq 12$	2
Impianti alimentati da teleriscaldamento	Sottostazione di scambio termico da rete ad utenza	$P_u > 5$	4

L'Aggiudicatario, in qualità di terzo responsabile avrà inoltre l'onere di adempiere a tutte le incombenze e comunicazioni riguardanti il CURIT Catasto Unico Regionale degli Impianti Termici della Regione Lombardia.

#### **41.4.11 Controlli agli impianti di climatizzazione estiva – Direttiva F-gas**

Ai sensi del DPR 43/2012 viene dato obbligo alle imprese operanti attività manutentive agli impianti contenenti gas fluorurati (F-gas) di applicazione delle disposizioni del Regolamento CE n° 842/2006 e successivi regolamenti di attuazione.

Il DPR 43/2012 pone a carico degli operatori l'obbligo di trasmissione della Dichiarazione F-gas annuale sul portale dell'ISPRA (SINANET) entro il 31/5, in particolare degli impianti di condizionamento e delle pompe di calore contenenti 3 kg o più di gas fluorurati a effetto serra, ovvero ai sensi del successivo regolamento CE 517/2014 in base al potere di riscaldamento globale (GWP, Global Warming Potential) del F-gas specifico.

L'Aggiudicatario dovrà inoltre essere in possesso dell'abilitazione F-gas sia come persona fisica che come azienda all'esercizio delle attività manutentive agli impianti di condizionamento.

L'Aggiudicatario in particolare dovrà fornire, gestire e aggiornare il registro di apparecchiatura che deve essere sempre a corredo dell'impianto e contenere le seguenti informazioni:

- la quantità e il tipo di gas fluorurato ad effetto serra;
- le quantità di gas fluorurati ad effetto serra aggiunti durante l'installazione, la manutenzione, l'assistenza o in caso di perdita;
- se le quantità di gas fluorurati ad effetto serra installati siano state riciclate o rigenerate, includendo il nome, l'indirizzo e l'eventuale numero di certificato dell'impianto di riciclaggio o di rigenerazione;
- le quantità di gas fluorurati ad effetto serra recuperati;
- l'identità dell'impresa con relativo numero di certificato che ha provveduto all'installazione, all'assistenza, alla manutenzione, alla riparazione o alla smantellamento delle apparecchiature;
- le date e i risultati dei controlli effettuati;
- qualora l'apparecchiatura sia stata smantellata, le misure adottate per recuperare e smaltire i gas fluorurati ad effetto serra.

#### **41.4.12 Manutenzione ordinaria**

La ditta aggiudicataria dovrà comprendere nei prezzi unitari anche tutti gli oneri derivanti dalla manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di climatizzazione, impianti solari termici, impianto di cremazione.

Per "manutenzione ordinaria" si intendono l'esecuzione delle operazioni specificatamente previste nei libretti d'uso e la manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in loco con strumenti ed attrezzature di corredo degli apparecchi e componenti stessi e che comportano l'impiego di attrezzature e materiali di consumo di uso corrente, così come definito all'art. 1, comma 1, lettera h) del DPR 412/1993.

Le finalità della manutenzione ordinaria è mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti, al fine di assicurare le condizioni contrattuali.

Le attività manutentive saranno espletate a cura dell'Aggiudicatario anche facendo ricorso, ove ritenuto necessario, alle prestazioni specialistiche da parte dei costruttori delle apparecchiature e degli impianti, con il fine di assicurare l'erogazione dei servizi e i tempi di intervento su chiamata secondo i livelli minimi previsti dal presente capitolato.

Le manutenzioni ordinarie di centrali termiche, sottocentrali termiche, unità di trattamento aria e terminali emissivi sono svolte attraverso le seguenti attività:

#### **PULIZIA**

Per "pulizia" si intende un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate fuoriuscite o prodotte dai componenti dell'impianto durante il loro funzionamento ed il loro smaltimento nei modi conformi a legge.

L'Aggiudicatario deve provvedere alla riconsegna degli impianti in perfetto stato, prevedendo a tutti i ripristini e le pulizie necessarie.

### **VERIFICA**

Per "verifica" si intende un'attività finalizzata alla corretta applicazione di tutte le indicazioni e con le modalità contenute nelle norme tecniche e/o nei manuali d'uso e con periodicità almeno annua, fatto salvo indicazioni più restrittive delle suddette normative di cui all'art. 11, comma 4, del DPR 412/1993.

### **SOSTITUZIONE**

In caso di non corretto funzionamento del componente, la sostituzione risulta comprensiva delle attività connesse allo smontaggio e rimontaggio del/dei componenti e sottocomponenti dell'impianto.

L'Aggiudicatario deve garantire in tutti gli impianti termici oggetto dell'appalto, l'effettuazione di tutte le attività ed interventi connessi alla manutenzione GENERALE ED ORDINARIA prescritta dalle norme UNI vigenti.

Le prestazioni connesse alle attività di manutenzione devono essere effettuate da soggetti abilitati in conformità a quanto previsto all'art. 6, comma 8, del DPR 74/2013.

Gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel pieno rispetto di quanto previsto dalle normative UNI vigenti.

### **MANUTENZIONI DA EFFETTUARSI**

Dovrà inoltre effettuare la manutenzione ordinaria di tutti gli organi della centrale termica durante tutto il periodo della gestione e delle centrali di produzione dell'acqua refrigerata.

Le apparecchiature delle quali bisogna effettuare la manutenzione ordinaria con revisione e controllo delle stesse sono:

#### **IMPIANTI TERMICI**

- caldaie e tutti i suoi componenti
- bruciatori e tutti i suoi componenti
- elettropompe
- apparecchiature di regolazione e sicurezza
- vasi di espansione
- tutte le saracinesche di intercettazione

- impianto di termoregolazione
- impianto e quadro elettrico
- cisterne loro accessori e impianto combustione
- tubazioni e isolamento delle stesse
- addolcitori negli impianti dove installati
- disconnettori idraulici
- impianto di distribuzione del calore e terminali riscaldanti
- impianti solari termici e solare termodinamico
- forniture di sale per addolcitori e prodotti chimici per pompe dosatrici

Alla fine di ogni anno di riscaldamento e quando si renderà necessario, dovranno essere effettuate le pulizie di tutti gli organi delle centrali termiche e delle sottostazioni e precisamente:

- pulizia accurata esterna e interna di tutte le caldaie,
- revisione e controllo dei bruciatori e di tutte le loro apparecchiature,
- revisione e controllo dei vasi di espansione,
- revisione delle elettropompe,
- revisione e controllo di tutte le apparecchiature di regolazione e sicurezza,
- revisione delle saracinesche di intercettazione,
- revisione e controllo di tutte le apparecchiature dell'impianto elettrico in centrale termica,
- pulizia di tutti i locali delle centrali termiche,
- revisione e ricarica degli estintori, installati nelle centrali termiche e sottocentrali,
- revisione e controllo dei bollitori,
- revisione e controllo delle apparecchiature di trattamento dell'acqua
- revisione impianto di distribuzione del calore
- revisione e pulizia terminali riscaldanti.

Gli impianti per la produzione di acqua calda sanitaria dovranno essere sottoposti a controlli periodici contro il rischio di proliferazione della Legionellosi. I protocolli da applicare al riguardo dovranno essere rispondenti alle linee guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi pubblicate dal Ministero della Salute anno 2000 e s.m.i. e al D.Lgs. 81/2008.

Al riguardo sarà onere all'Aggiudicatario di prestare particolare cura nella applicazione dei predetti protocolli presso il CPA Brodolini, in ragione della tipologia di utenza.

L'Allegato E al presente documento riporta le procedure e la documentazione da applicare al riguardo, basata sulle linee guida nazionali e regionali. La ditta offerente ha facoltà di integrarlo indicando eventuali prestazioni migliorative sempre nel rispetto della predetta normativa.

#### IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

In sintesi si ritengono senz'altro parti integranti delle prestazioni di servizio richieste :

- gli avviamenti di tutti gli impianti in argomento;
- l'esercizio di tutte le centrali frigorifere e di tutte le apparecchiature autonome di condizionamento, climatizzazione, deumidificazione, estrazione aria, termoventilazione;
- l'esercizio di tutte le torri evaporative;
- l'esercizio di tutte le unità di trattamento aria;
- la guardiania, cura e conservazione dei locali contenenti le centrali frigorifere, le torri evaporative e le unità di trattamento aria;
- la fornitura e posa dei pezzi di ricambio per le riparazioni e delle materie speciali necessarie al preventivo trattamento dell'acqua bruta di alimentazione dei circuiti acqua refrigerata;
- la fornitura del fluido frigorifero nelle quantità e qualità occorrenti con il riempimento dei circuiti di refrigerazione;
- l'esecuzione tempestiva di tutte le opere di manutenzione ordinaria degli impianti di produzione, di distribuzione ed utilizzazione dell'acqua refrigerata, nonché tutte le opere di natura elettrica, elettronica, idraulica, strumentale e quant'altro occorrenti per la perfetta ed efficiente funzionalità degli impianti di condizionamento.
- i ricambi per i ventilconvettori (batterie di scambio, motori, termostati, vaschette di raccolta condensa, valvole di intercettazione);
- i ricambi per ogni unità di trattamento aria (ventilatori, cuscinetti, cinghie, ammortizzatori, termometri, batterie di scambio, motore elettrico, serrande manichette antivibranti...);
- i ricambi per ogni unità di estrazione (ventilatori, cuscinetti, cinghie, motore elettrico, serrande di taratura, ammortizzatori e manichette antivibranti...);
- i ricambi per i gruppi autonomi condensati ad aria tipo split (compressori, regolazioni, gruppi ventilanti evaporatore e condensatore, valvola pressostatica, batteria di scambio termico e vaschetta di drenaggio condensa...);
- i ricambi per i gruppi autonomi condensati ad acqua (compressori, regolazioni, ventilatori, valvola pressostatica, batteria di scambio termico e vaschetta di raccolta acqua condensa...);

- ricambi per gruppi frigoriferi di produzione acqua fredda 7/12° (compressori, condensatori, evaporatori, organi di controllo, funzionamento e sicurezza, ventilatori e microprocessori) COMPRESI gli assorbitori;
- ricambi per torri evaporative (serie completa di ugelli, collettori di distribuzione, cuscinetti, ventilatore con albero e supporti, pacco di scambio, guarnizioni, oblo', gruppo galleggiante, termostato di funzionamento, motore elettrico e cinghie...);
- ricambi pompe di circolazione acqua calda e fredda;
- ricambi per gruppi di post-riscaldamento di zona (batterie di scambio termico e componenti di termoregolazione...);
- ricambi per sistemi di regolazione (servocomandi, corpi valvola, sonde di temperatura, sonde di umidità relativa, termostati, regolatori climatici, valvole di regolazione per fancoils, regolatori elettronici, unità di inserzione, unità di selezione, unità di regolazione della potenza, servocomandi per serranda, pressostati per segnalazione intasamento filtri...);

I lavori di manutenzione ordinaria che comportino la sospensione dell'esercizio, dovranno essere eseguiti dall'Aggiudicatario immediatamente anche con lavoro notturno e festivo.

#### **41.4.13 Manutenzione straordinaria**

Per "manutenzione straordinaria" si intendono gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico ai sensi dell'art. 1, comma 1, lettera i) del DPR 412/1993.

La ditta assuntrice nell'espletamento del servizio dovrà garantire gli interventi di manutenzione straordinaria, comprendenti la sostituzione e riparazione dei materiali e apparecchiature, componenti e sottocomponenti costituenti le centrali termiche, le sottocentrali termiche e le unità di trattamento aria, comprensive dei quadri e linee elettriche, strumenti di misura e sicurezza-regolazione delle apparecchiature, reti distributive idriche ed aeruliche, terminali emissivi radiatori e ventilconvettori, impianti solari.

Pertanto l'aggiudicatario dovrà effettuare, per gli impianti gli impianti oggetto di affidamento di cui all'appendice I e II, la manutenzione straordinaria "Full Risk" prevedendo l'esecuzione di tutte le forniture di materiali e apparecchiature, prestazioni ed eventuali assistenze edili eventualmente occorrenti, come ad esempio nel caso della manutenzione di reti distributive sottotraccia o interrate.

Si intendono altresì compresi a carico dell'Aggiudicatario gli oneri di manutenzione straordinaria dei forni crematori secondo le attività specificate nel manuale d'uso e manutenzione del costruttore.

Gli interventi di manutenzione straordinaria sono da considerarsi inclusi nel canone del servizio e quindi a carico dell'Aggiudicatario.

#### **41.4.14 Garanzia degli impianti**

La ditta assuntrice ha l'obbligo di garantire per il periodo della gestione tutti gli impianti che andrà eventualmente ad installare per quanto concerne la qualità dei materiali, al loro montaggio e per il regolare funzionamento per tutto il periodo della gestione e rispondere del buon funzionamento delle apparecchiature installate.

Tutti gli impianti dovranno essere realizzati in conformità alle norme vigenti in materia degli stessi al momento della realizzazione, dovranno essere installate apparecchiature conformi alle specifiche tecniche ISPESL, UNEL, UNI, o altri organi riconosciuti dallo Stato.

#### **41.4.15 Riparazioni, sostituzioni, revisioni, fornitura di parti di ricambio**

Eventuali sostituzioni, riparazioni, revisioni che si rendessero necessarie durante la durata del contratto a seguito di cause accidentali o per mantenere il rispetto di quanto previsto dal presente Capitolato e dalla normativa vigente, devono essere eseguite dall'Aggiudicatario in quanto TERZO RESPONSABILE con tempestività, dando comunicazione scritta al Committente.

Tali interventi devono essere effettuati, se necessario, possibilmente nelle ore concordate con l'Ufficio Tecnico, diverse da quelle del funzionamento dell'impianto ed in modo continuativo fino alla completa eliminazione.

In difetto, le opere stesse saranno eseguite direttamente dal Committente ed i relativi oneri, compresi quelli relativi al fermo di impianto, saranno trattenuti dalla rata di saldo.

### **41.5 Sistema Informativo**

E' intenzione del Committente valutare la capacità progettuale delle Aziende invitate, pertanto si lascia libero l'Offerente, di progettare e realizzare la struttura informativa di supporto alle operazioni oggetto di gestione, manutenzione e conduzione del complesso immobiliare.

Il sistema informativo resterà di proprietà dell'Impresa anche al termine dell'appalto

Il sistema informativo dovrà essere accessibile alla consultazione attraverso web ai funzionari del Committente autorizzati in funzione di diversi livelli autorizzativi.

Il Committente, quindi si limita a fornire una serie di linee guida che si ritengono indispensabili per garantire l'erogazione del servizio secondo le modalità individuate.

La corretta impostazione di un costante flusso d'informazioni, riguardante l'andamento delle varie attività tecnico-manutentive, consentirà al Committente e alle imprese manutentrici

un puntuale lavoro di progressivo perfezionamento della collaborazione e, quindi, un migliore risultato in termini di raggiungimento degli obiettivi fissati.

Nell'individuare e/o progettare il Sistema Informativo, l'Offerente dovrà tenere conto dei seguenti aspetti:

- consentire in breve tempo al personale preposto alla gestione dei contratti di conduzione e manutenzione di seguire puntualmente le fasi degli interventi, di gestire un archivio storico e di avere una immediata trasposizione gestionale ed economica degli interventi eseguiti, avendo come interfaccia strumenti informatici duttili e facilmente controllabili;
- permettere un confronto immediato e una collaborazione non ambigua tra le varie figure che si affacciano al sistema;
- prevedere un interfacciamento del sistema informativo per la consultazione dei dati trasmessi dal sistema di telecontrollo per la supervisione ed il controllo a distanza del funzionamento degli impianti termici.

L'obiettivo prefisso attraverso l'utilizzazione del Sistema Informativo è quello di arrivare ad avere una banca dati nella quale siano contenuti i seguenti elementi:

- anagrafica tecnica degli impianti, dei macchinari e delle attrezzature: descrizione formulata in maniera tale da rispettare i criteri di classificazione fissati dalla norma UNI 8290 e codifica degli edifici, dei sistemi tecnologici di ogni edificio, suddivisi gerarchicamente in unità tecnologiche, elementi tecnici, componenti;
- elaborati grafici: dimensioni, dislocazioni e tracciati degli impianti;
- verifica dello stato di efficienza, della funzionalità e del rispetto delle regole e norme vigenti;
- vita utile residua, per ogni componente, prevista statisticamente in funzione dell'età, della qualità e delle condizioni d'uso, anche in relazione al ciclo di vita utile inizialmente previsto;
- specifiche tecniche: in particolare dei componenti impiantistici, per individuarne le condizioni stabilite di funzionamento;
- costo di riparazione: necessario a ripristinare la funzionalità del componente;
- costo di sostituzione: associato ad ogni componente allo scopo di disporre di una base per la valorizzazione del piano di manutenzione;

- manuali d'uso e manutenzione: l'esperienza e le raccomandazioni da utilizzare ai fini di impostare la manutenzione del bene, redatte secondo la norma UNI 10874 "Criteri di stesura dei manuali d'uso e manutenzione" – marzo 2000;
- aggiornamento anagrafico della consistenza e dello stato funzionale e conservativo per i componenti sottoposti a manutenzione.

Il sistema informativo utilizzato dalle imprese dovrà essere in grado di:

- gestire il censimento ed il monitoraggio degli impianti termici per la determinazione dello stato d'uso e di conservazione e della presenza e permanenza dei requisiti normativi;
- gestire le attività di conduzione, manutenzione preventiva e correttiva degli impianti termici;
- gestire la contabilizzazione dei lavori eseguiti per centri di costo, in modo da consentire al Committente, la corretta e costante verifica di ogni singola esecuzione e la conoscenza analitica di tutte le attività eseguite per categoria e tipi di intervento, anche selezionate per sistemi, per classi di sistemi e per gestioni di servizio; a questo fine sarà onere dell'Impresa proporre la modulistica che dovrà essere compilata dalle imprese manutentrici affinché vengano raggiunti tali obiettivi;
- gestire un sistema di archiviazione storica di tutte le attività di conduzione, manutenzione preventiva e correttiva, capace di fornire tutte le indicazioni statistiche, elaborate per le esigenze di conoscenza e di gestione di tali contratti;
- consentire la consultazione attraverso la rete web;
- elaborare i dati acquisiti con output sia direttamente a video sia con una serie di stampe che permettano controlli, ricerche, report riassuntivi, che saranno proposti dall'impresa in fase di offerta.

Il Sistema Informativo utilizzato dall'Impresa dovrà possedere funzioni tali da permettere la:

- gestione dell'anagrafica, attraverso i dati anagrafici, di localizzazione, tecnici, funzionali e dimensionali dei componenti
- schedatura delle lavorazioni, fornendo informazioni sui metodi di lavorazione, mezzi e risorse necessari, frequenza dei lavori, costi e tempi di esecuzione
- gestione ed aggiornamento dinamico del piano di manutenzione, contenente informazioni sulla frequenza, modalità, operatori, tempi, specifica tecnica e costo dell'intervento di manutenzione, per ogni componente e per ogni tipologia di manutenzione (correttiva, preventiva, etc.)

- programmazione e gestione delle risorse, anche in funzione delle richieste di intervento (come ad esempio: chiamate non programmate, guasto ed obsolescenza, pronto intervento, etc.).
- gestione delle bolle/ordini di lavoro, dove saranno riportate almeno le autorizzazioni amministrative all'intervento e le istruzioni agli operatori
- controllare lo stato delle richieste, attraverso informazioni relative agli interventi già effettuati o da effettuare
- emettere i rapporti di spesa nei quali si dovranno riportare i dettagli necessari al controllo dei costi (tempi d'intervento, qualifica professionale del manutentore, etc.)
- formare un archivio storico contenente gli interventi effettuati
- fornire l'analisi di affidabilità e dei modi di guasto attraverso i dati di ritorno da elaborare per la costruzione di modelli di comportamento nel tempo dei singoli componenti. Un Database costruito su una piattaforma relazionale dovrà rendere possibile un accesso multiplo ai dati secondo le modalità che saranno proposte dall'offerente in sede di gara ed approvate dal Committente.

Le caratteristiche del software dovranno essere quelle tipiche degli ambienti grafici Windows e consentire un approccio immediato alla sostanza dell'applicazione senza lunghi processi di apprendimento del personale addetto. La totale integrazione con ambiente MS Office dovrà consentire l'importazione e la successiva rielaborazione dei dati acquisiti nel Database (fogli elettronici, word – processor, ecc.).

Il software utilizzato dall'Impresa per l'erogazione del servizio in argomento, durante il periodo di validità del Contratto potrà essere utilizzato sia dall'Impresa, sia dal Committente, secondo le modalità descritte in precedenza.

Il Sistema Informativo dovrà essere inoltre in grado di fornire gli elementi necessari ad una continua ritaratura dei programmi degli interventi periodici previsti, attraverso la gestione delle informazioni di ritorno che verranno acquisite dai singoli ordini di lavoro, dai rapporti di esecuzione e dai consuntivi economici.

Tutte le informazioni dovranno essere messe a disposizione del Committente periodicamente in formato cartaceo e in tempo reale in formato informatico.

L'Impresa si dovrà impegnare all'esecuzione di un corso di addestramento all'uso del software di gestione rivolto al personale tecnico del Committente e finalizzato all'acquisizione di tutte le operazioni di funzionamento del software ed alla esplicazione delle informazioni da esso ottenibili.

I contenuti del corso e la sua durata dovranno essere oggetto di descrizione in sede di offerta tecnica.

#### **41.6 Gestione degli impianti termici con sistemi telematici di controllo remoto**

La conduzione ed il controllo degli impianti termici dovrà essere possibile attraverso l'impiego di un idoneo sistema telematico di gestione remota da installarsi ad onere dell'Aggiudicatario.

Gli impianti inclusi nel presente CSA sono attualmente dotati di un sistema telematico della soc. TREND, con una postazione derivata di controllo, presso l'ufficio tecnico della Committenza. L'attuale sistema presenta alcune componenti obsolete e non funzionanti.

Nell'ambito dei sopralluoghi obbligatori i concorrenti potranno visionare la postazione di lavoro in dotazione alla Committente, al fine di rilevare i dati caratteristici del sistema in uso e le caratteristiche dei controllori di campo.

L'Impresa dovrà sostituire ed implementare a proprio onere l'attuale Sistema di Telecontrollo per la gestione del funzionamento e il controllo degli impianti di riscaldamento entro i termini previsti nel cronoprogramma predisposto in sede di offerta tecnica.

Il Sistema di telecontrollo dovrà garantire il conseguimento dei seguenti obiettivi minimi principali:

- controllare in tempo reale (cosiddetto "real time") la funzionalità degli impianti, rilevando quindi lo stato di funzionamento delle principali apparecchiature
- invio degli allarmi al sistema informativo gestionale, nonché al tecnico reperibile al di fuori degli orari di funzionamento del call center
- fornire i dati necessari al controllo dei servizi sia per gli aspetti di sicurezza che della qualità delle prestazioni
- porre il Committente nelle condizioni di avere a disposizione un Sistema modulare e flessibile in grado di estendere la logica di controllo anche a funzioni, apparecchiature e sistemi tecnologici non direttamente correlati con l'impianto termico
- rilevare stati di funzionamento ed eventuali allarmi che dovranno avere soglie di intervento temporali programmabili anche dalla Centrale Operativa;
- rilevare, misurare e registrare grandezze analogiche (temperature dell'acqua, temperatura esterna, temperatura interna, pressione, ecc.) che potranno avere soglie di intervento, in valore e tempo, programmabili anche dalla Centrale Operativa e visionabili dalle altre postazioni telematiche;

- permettere di configurare a distanza il funzionamento degli impianti in termini di modalità, temporizzazioni, cicli ed ottimizzazioni
- contabilizzare il tempo di erogazione di energia e più in generale il tempo di funzionamento degli organi di comando

Il sistema sarà predisposto per essere esteso, successivamente, e a discrezione del Committente, in modo da poter supervisionare varie tipologie di altri impianti tecnologici presenti negli edifici.

Sarà cura dell'Aggiudicatario realizzare gli archivi informatici sufficienti a conservare e gestire le informazioni inviate dalle apparecchiature in campo, per la durata di almeno un anno e provvedere all'archiviazione dei dati su supporto informatico alla scadenza di detto periodo.

L'Aggiudicatario gestirà in proprio i rapporti con la ditta manuttrice del software gestionale dell'apparato di telecontrollo e ne garantirà il continuo aggiornamento, senza che possa richiedere alcun onere aggiuntivo.

L'Aggiudicatario dovrà fornire ed installare una nuova postazione di telecontrollo, sostitutiva dell'esistente installata negli uffici del Settore tecnico.

Sarà inoltre fatto obbligo all'Aggiudicatario di installare delle sonde di temperatura negli ambienti in ragione di almeno una per ogni circuito ed integrandole nell'apparato di telecontrollo esistente.

L'Aggiudicatario si farà carico degli oneri derivanti dalla implementazione e gestione di tutte le linee telefoniche di collegamento con le periferiche in campo tramite modem gsm, prevedendo di abbandonare le esistenti connessioni ADSL, e prevedendo altresì la fornitura delle relative schede telefoniche per la trasmissione dati tramite gestore in grado di offrire una completa copertura del segnale.

Il TERZO RESPONSABILE dovrà in ogni caso garantire il servizio anche in caso di malfunzionamento del sistema di teleconduzione e telecontrollo.

#### **41.7 Gestione dei sistemi di ripartizione spese riscaldamento e acqua calda sanitaria**

L'aggiudicatario si assumerà l'onere della gestione e della manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi per la contabilizzazione e ripartizione delle spese del riscaldamento, ed eventualmente dell'acqua calda sanitaria dove presente, installati presso gli stabili ad uso residenziale e di seguito elencati.

Indirizzo	Unità Immobiliari
Via F.lli Cervi, 9	24
Via Fosse Ardeatine 5	24
Via Petrella 20	42
Via Mozart 23	71

Al termine di ciascuna stagione di riscaldamento, entro 30 gg dallo spegnimento degli impianti di riscaldamento, l'aggiudicatario dovrà fornire la rendicontazione stagionale delle letture contatori e della ripartizione spese redatti secondo la norma UNI10200

#### **41.8 Servizi di pianificazione e consulenza tecnico energetica**

L'Aggiudicatario dovrà considerare il complesso edificio-impianto sotto l'aspetto energetico ed impiantistico in generale, indicando, ove possibile, soluzioni di miglioria nell'ottica di:

- realizzazione di risparmi energetici ed economici in generale
- miglioramento della funzionalità degli impianti
- miglioramento della sicurezza
- adeguamento a leggi esistenti
- limitazione dei carichi ambientali utilizzando materiali a basso contenuto energetico intrinseco.

La pianificazione e la consulenza tecnico energetica si esplicherà attraverso le attività di seguito riportate.

##### **41.8.1 Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia**

L'impresa Aggiudicataria ai sensi dell'art. 31 commi 1 e 2 della legge 9 gennaio 1991 n. 10 assumerà il ruolo di terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici e di condizionamento ambientale

Il Committente nel rispetto della Legge 10/91 e suoi regolamenti d'attuazione dovrà nominare il "responsabile per la conservazione e uso razionale dell'energia", nonché conformemente alla circolare del MISE del 18/12/2014, con oneri carico dell'Aggiudicatario.

Il Committente provvederà a metterlo in contatto con i propri responsabili, al fine di promuovere nel corso della gestione attività di sorveglianza e individuare le azioni, gli interventi, le procedure e quant'altro necessario per promuovere l'uso razionale dell'energia.

Relativamente ad ogni impianto termico, l'Aggiudicatario dovrà presentare annualmente al Committente una relazione sullo stato degli impianti, sulla conduzione e sulle azioni, interventi, procedure da attuare per accrescere l'efficienza ed il rendimento dell'impianto termico e per ridurre le emissioni inquinanti.

Il responsabile per la conservazione e uso razionale dell'energia dovrà assumere l'incarico di Tecnico di Controparte previsto al precedente paragrafo 12 ai sensi dell'Allegato II, d.lgs. 30 maggio 2008 n. 115, punto 4, lettera p).

#### **41.8.2 Consulenza tecnico-impiantistica**

Nel corso della gestione l'Aggiudicatario svolgerà l'attività di consulenza tecnico impiantistica con predisposizione di valutazioni di fattibilità, progetti ed elaborati tecnici per nuovi lavori, non inclusi nel progetto offerta iniziale, per i quali nel periodo contrattuale si riscontrasse l'esigenza.

Dovrà inoltre essere effettuato un censimento aggiornato degli impianti termici, in formato editabile e con aggiornamento delle planimetrie CAD in possesso del Comune di Cinisello Balsamo.

#### **41.8.3 Diagnosi energetica**

Entro la prima stagione di riscaldamento l'Aggiudicatario dovrà elaborare, per tutti gli immobili oggetto del servizio, la diagnosi energetica del sistema edificio/impianto prevista dalla legge 10/91 e dal D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. .

Per DIAGNOSI ENERGETICA si intende un insieme sistematico di rilievo, raccolta ed analisi dei parametri relativi ai consumi specifici ed alle condizioni di esercizio del sistema edificio-impianto.

La finalità della DIAGNOSI ENERGETICA è la verifica del sistema edificio-impianto al fine di conseguire le prestazioni contrattuali e le condizioni di comfort ambientale, nel rispetto della vigente normativa in materia di uso razionale dell'energia.

Con riferimento al punto 7.2 "Estensione delle prestazioni" del presente Capitolato Speciale d'Appalto, lo strumento della DIAGNOSI ENERGETICA sarà adottato per individuare il prezzo unitario dei nuovi immobili o porzioni di immobili ai quali estendere le prestazioni, il nuovo prezzo unitario non potrà superare quello delle prestazioni similari già aggiudicate.

#### **41.8.4 Attestati di Prestazione Energetica**

Entro tre mesi dalla conclusione dei lavori di riqualificazione tecnologica l'Aggiudicatario dovrà produrre alla Amministrazione committente tutti gli Attestati di Prestazione Energetica degli oggetti del servizio, in ottemperanza alle vigenti norme regionali in materia di energia e dei Decreti Interministeriali del 26/6/2015 .

Gli attestati di prestazione dovranno dare evidenza del conseguimento degli obiettivi di risparmio dichiarati dall'Aggiudicatario in sede di offerta tecnica.

Contestualmente dovranno essere redatte le targhe energetiche conformi alla DGR X/3868 che dovranno essere esposte in un luogo facilmente visibile al pubblico.

Nel caso degli edifici costituiti da più unità immobiliari sarà consentito redigere un unico APE per più subalterni e quindi è esporre un'unica targa

#### **41.8.5 Analisi tecnico-economica (studi di fattibilità e progetto)**

Per "analisi tecnico-economica" si intende l'individuazione di interventi di modifica e/o ristrutturazione del sistema edificio-impianto.

Le finalità dell'analisi tecnico-economica è evidenziare gli interventi da realizzare sul sistema edificio-impianto per fornire migliori prestazioni rispetto alla situazione esistente, ovvero adeguare il medesimo alla normativa relativa al risparmio energetico, anche attraverso il ricorso alle fonti rinnovabili e assimilate di energia salvo impedimenti di natura tecnico economica.

In linea generale l'analisi tecnico-economica è conseguente al rapporto di diagnosi energetica.

L'analisi tecnico-economica è svolta attraverso le seguenti attività:

- rilevazione e elaborazione dei dati per la valutazione degli interventi;
- individuazione dei punti critici dell'impianto;
- valutazione tecnica ed economica degli interventi di ristrutturazione tecnologica proponibili;
- analisi di conformità alla normativa vigente dell'impianto termico;
- redazione del rapporto.

#### **41.9 Riqualificazione tecnologica degli impianti termici ed adeguamento alle normative vigenti.**

Per "riqualificazione tecnologica ed adeguamento alle normative" 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 e di salvaguardia dell'ambiente, provvedendo nel contempo al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia favorendo il ricorso alle fonti rinnovabili o assimilate, salvo impedimenti di natura tecnica od economica.

La finalità della riqualificazione tecnologica è migliorare, in termini tecnici ed economici convenienti, il sistema edificio-impianto per garantire le condizioni di comfort ambientale, di

sicurezza e di salvaguardia ambientale, a seguito di attività di diagnosi e analisi tecnico-economica.

Tutti gli interventi di riqualificazione tecnologica previsti nel presente Capitolato Speciale di Appalto, dovranno essere completati (garantendo la regolare erogazione del servizio all'utenza) entro e non oltre il primo anno dall'inizio del servizio, ovvero entro i termini indicati dall'Aggiudicatario in sede di offerta tecnica.

Le riqualificazioni tecnologiche saranno distinte tra:

- interventi minimali, ovvero gli interventi di riqualificazione ritenuti essenziali per la Amministrazione committente e resi obbligatori a carico dell'Aggiudicatario come meglio specificati nel successivo Appendice II;
- interventi migliorativi, ovvero gli interventi di riqualificazione selezionati a discrezione della impresa offerente al fine del conseguimento degli obiettivi di risparmio necessari a massimizzare i risparmi energetici e a qualificare il contratto servizio energia secondo il D.Lgs. 115/2008, nonché ulteriori migliorie dal punto di vista funzionale e quant'altro come suggeriti nel successivo Appendice IV.

#### **41.10 Titoli di Efficienza Energetica e Conto Termico**

La ditta Aggiudicataria avrà l'onere di provvedere, nell'ambito di questo contratto, alla attivazione delle procedure per l'ottenimento di Titoli di Efficienza Energetica, così come introdotti dai decreti ministeriali del 20/7/2004 e successivi regolamenti attuativi (Certificati Bianchi), nonché gli incentivi derivanti dal Conto Termico 2.0 introdotti dal DM 28/12/2012 e s.m.i..

Eventuali introiti derivanti dalla vendita di TEE e dal Conto Termico, ottenuti a seguito di interventi realizzati sul parco edifici dell'Amministrazione nell'ambito di questo contratto, verranno ripartiti fra la Amministrazione e l'Appaltatore a beneficio della parte che ha sostenuti i relativi costi, ovvero della Amministrazione per gli interventi minimali e a beneficio della ditta per gli interventi migliorativi.

L'accesso agli incentivi per la pubblica amministrazione potrà avvenire tramite la ditta appaltatrice in qualità di ESCO in possesso della certificazione secondo la norma UNI CEI 11352 da parte di un Organismo accreditato.

Qualora la ditta non provvedesse a quanto sopra sarà facoltà della Stazione Appaltante addebitare alla ditta medesima i mancati introiti dai predetti incentivi.

#### 41.11 Contabilizzazione

Verrà adottato il seguente tipo di contabilizzazione per ogni edificio oggetto del servizio energia termica:

$$PRU = \text{Euro} / (1 \text{ GG} \times 1 \text{ ora} \times 1000 \text{ mc})$$

(tutti i prezzi sono da considerarsi al netto dell'IVA).

Per ciascun Impianto Termico verrà applicato il corrispettivo unitario, offerto dal Fornitore (allegato 4), relativo alla tipologia di combustibile utilizzato per alimentare l'Impianto Termico stesso.

Di seguito vengono dettagliate le singole componenti della formula sopra espressa.

- PRU: prezzo del riscaldamento per grado giorno/volume/ora di occupazione, nel quale dovranno essere compresi i prezzi dei servizi di gestione, manutenzione ordinaria e straordinaria, terzo responsabile ecc.....

Nel prezzo del riscaldamento è compreso il prezzo della produzione di acqua calda sanitaria (ACS)

- 1.000 m<sup>3</sup> (mille metri cubi): l'unità di misura presa come base per l'offerta. I Metri Cubi dell'edificio oggetto del Servizio Energia sono stati calcolati dai tecnici della Amministrazione appaltante, in caso di contraddittorio, sarà cura dell'Aggiudicatario nominare e retribuire un tecnico che effettuerà le nuove misurazioni contestualmente ad un tecnico della Committenza.

Ai fini di tale calcolo si applicheranno i seguenti principi:

- per i muri perimetrali della zona riscaldata si farà riferimento alla facciata interna;
- i tramezzi, muri portanti ed i pilastri interni a tale perimetro saranno considerati come volumi riscaldati;
- i solai ed i sottotetti non saranno considerati come volumi riscaldati;
- nel caso di locali controsoffittati si considera per il calcolo del volume l'altezza netta dell'ambiente (distanza tra il pavimento e il controsoffitto).
- **ora**: si tratta dell'unità di tempo per la misurazione delle ore di effettiva occupazione dell'edificio alla temperatura indicata dalla tabella di cui al punto 41.5.2. La S.A. trasmetterà preventivamente all'Aggiudicatario gli orari di utilizzo degli edifici;
- **GG (Grado Giorno)**: si tratta di un Grado Giorno.

Come parametro di riferimento per la contabilizzazione del Servizio Energia Termica si adotterà quindi quello dei gradi giorno (GG), riferiti alla media delle stagioni termiche 2013/2014-2014/2015-2015/2016 e maggiorata del 10% ovvero pari a pari a 2147,46 GG,

nonché ad una temperatura ambiente di 20°C. Per la misurazione degli effettivi gradi giorno delle annate gestionali che si avvicenderanno, sarà fornito e installato, a cura e a spese della Ditta appaltatrice, apposito strumento in corrispondenza dell'area da gestire, in contraddittorio con l'Amministrazione. In ogni annata gestionale si effettuerà la lettura in contraddittorio alla attivazione degli impianti (inizio stagione) e allo spegnimento definitivo degli impianti (fine stagione). La differenza tra la lettura finale e la lettura iniziale costituirà il numero di GG del periodo considerato. Lo strumento di misurazione andrà controllato con regolarità a cura dell'Aggiudicatario.

In alternativa allo strumento di cui sopra sarà possibile reperire i GG con riferimento alla stazione meteorologica ARPA Lombardia più prossima al Comune di Cinisello B.mo o altra stazione meteorologica certificata da concordare con l'Amministrazione committente.

Il prezzo annuo convenzionale servirà di base per la presentazione dell'offerta.

Il prezzo annuo reale dell'appalto sarà dato, salvo modifiche negli impianti o nei volumi riscaldati/condizionati, nei quali casi ci si regolerà (come più avanti descritto), applicando alla precedente formula i valori di:

ore = ore comunicate per iscritto dalla Amministrazione committente

GG = Gradi/giorno realmente maturati nell'esercizio annuo

Nel caso di modifiche agli impianti o ai volumi riscaldati/condizionati la Ditta Appaltatrice dovrà svolgere i servizi previsti nel presente appalto: la Ditta, sarà pertanto tenuta, previo ricalcolo del canone annuo, ad assumere l'incarico modificato.

Se il committente procedesse a riduzioni e/o ad ampliamenti degli immobili, il procedimento che verrà adottato per la determinazione e calcolo delle variazioni di tariffa unitaria sarà di tipo proporzionale in analogia con quanto sopra indicato.

Durante il corso della gestione potranno essere aggiunti nuovi impianti o disdire il servizio per quelli che non faranno più parte del proprio patrimonio impiantistico o che non verranno più utilizzati.

Il riscaldamento invernale ha inizio il 15 ottobre di ogni anno e termina il 15 Aprile dell'anno successivo, fatti salvi eventuali anticipi o proroghe. L'aggiudicatario si impegna a garantire il servizio di riscaldamento invernale anche al di fuori del periodo di tempo sopraccitato a semplice richiesta dell'Ente Appaltante. In tale caso il corrispettivo si ritiene stabilito sulla base della formula precedentemente indicata, con la registrazione dei gradi giorno relativi al periodo stesso.

Resta inteso che tutte le opere realizzate dall'Aggiudicatario, secondo quanto proposto dal medesimo nel proprio progetto-offerta ed accertato dall'Ente appaltante, diventeranno di

proprietà dell'Ente stesso e che la Ditta non avrà altro a pretendere oltre ai corrispettivi contrattuali.

La tabella indicante la volumetria dei fabbricati, i gradi giorno e le ore medie stagionali di utilizzo, sono riportate per ogni edificio nel prospetto Allegato 4.

#### **41.12 Lavori di modifica e di potenziamento non facenti parte del Capitolato Speciale d'Appalto.**

I lavori di modifica e di potenziamento relativi agli impianti oggetto del presente appalto che si rendessero necessari nel corso dell'appalto e non compresi nel progetto offerta potranno essere eseguiti dall'Aggiudicatario, a spese dell'Amministrazione Committente, sotto la sorveglianza del Direttore dei Lavori che provvederà alla loro contabilizzazione.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere offerta per prestazioni non facenti parte del progetto-offerta o per necessità che potranno determinarsi nel corso della gestione nel rispetto della normativa regionale in vigore e a parità di condizioni con altre offerte potrà aggiudicare gli eventuali lavori all'Aggiudicatario.

L'ordinazione sarà fissata con lettera di aggiudicazione.

All'atto della consegna dell'ordinazione, un rappresentante dell'Aggiudicatario apporrà la firma sulla copia della lettera di aggiudicazione in segno di ricevuta.

L'Aggiudicatario avrà l'obbligo di presentare alla Stazione Appaltante, entro trenta giorni dalla data di ultimazione di ogni singolo lavoro, il relativo conto con l'esatta misurazione dei lavori eseguiti e delle somministrazioni effettuate in base alla preventiva offerta già approvata dalla Amministrazione.

L'Amministrazione ha facoltà di applicare una penale pari al 5% dell'importo netto dei conti presentati con ritardo qualora l'impresa si rendesse recidiva nel ritardo della esecuzione dei lavori dovendosi imputare tal fatto a trascuratezza della ditta.

Qualora la speciale natura delle opere e dei lavori non consentisse il completo controllo dell'opera finita, l'impresa avrà l'obbligo di chiederne tempestiva verifica in corso d'opera al Direttore dei Lavori.

Le eventuali prestazioni della mano d'opera, ivi compreso il compenso per i mezzi d'opera provvisori ordinari e straordinari e i materiali occorrenti che l'impresa è obbligata a fornire ad ogni richiesta dell'Amministrazione per i lavori in economia, saranno pagati in base al medesimo lo sconto offerto dall'Aggiudicatario sull'importo a base d'asta del Servizio Energia Termica e parimenti applicato ai prezzi unitari del Prezziario delle OO.PP. della CCIAA di Milano edizione corrente, a mezzo di apposite liste in economia viste dal Direttore dei Lavori nominato dalla Amministrazione committente.

#### 41.13 Prezzo annuo del servizio

In sede di gara la Ditta partecipante dovrà indicare il prezzo su base pluriennale e su base annua che sarà determinato dal prodotto tra le tariffe unitarie i volumi riscaldati ed i quantitativi presunti di ore e gradi giorno, al quale prodotto sarà sommato, per ogni immobile, l'ammortamento annuale dei lavori di riqualificazione e gli oneri per la sicurezza.

L'importo della tariffa unitaria potrà variare nel corso del contratto anche nella ipotesi di investimenti sostenuti in proprio dalla Amministrazione Committente per i seguenti motivi,:

- variazione del tipo di combustibile impiegato a seguito di riconversione dell'impianto esistente al momento del contratto;
- interventi di riqualificazione dell'impianto termico;
- interventi di riqualificazione tecnologica volti al risparmio energetico con l'utilizzo di fonti rinnovabili;
- interventi di riqualificazione tecnologica volti al miglioramento del comfort ambientale;
- interventi strutturali dell'edificio con miglioramento del suo isolamento termico.

In tale ipotesi attraverso lo strumento della Diagnosi Energetica sarà possibile riproporzionare il prezzo unitario riconosciuto all'Aggiudicatario dell'impianto oggetto di modifiche.

Oltre a quanto sopra l'Ente Appaltante, a proprio insindacabile giudizio, potrà pervenire alla eventuale alimentazione con teleriscaldamento. In tale specifico caso, a trasformazione avvenuta, il prezzo di gestione dovrà essere adeguato nel modo seguente:

Al prezzo PR del riscaldamento, relativo all'edificio trasformato, sarà detratto il costo medio del gas consumato. Il nuovo prezzo così ottenuto sarà sommato al costo del teleriscaldamento a carico della Stazione Appaltante e il risparmio ottenuto, parametrando tale valore ai Gradi Giorno e al numero delle ore di occupazione della gestione dell'anno precedente, al netto della revisione prezzi, sarà ripartito per il 65% alla S.A. e per il 35% all'Aggiudicatario.

Per riparametrazione del prezzo PR rispetto alla gestione precedente, si intende il valore PR così calcolato:

$$PR_{\text{Riparametrato}} = [PR / (GG \times N^{\circ} \text{ ore} \times Vr)] \times (GG \times N^{\circ} \text{ ore} \times Vr)_{\text{Gestione precedente}}$$

dove:

- N° ore = ore richieste dalla Amministrazione
- GG = Gradi/giorno realmente maturati nell'esercizio annuo
- Vr = Volume riscaldato

L'appalto si intende estensibile, nel rispetto delle norme e delle procedure di legge vigenti, su semplice richiesta dell'Ente Appaltante, a tutti gli edifici che lo stesso intendesse opportuno affidare in gestione nel periodo contrattuale previsto per il presente appalto secondo le procedure previste dal presente Capitolato.

#### **41.14 Adeguamento tariffe**

A partire dal secondo anno di gestione del servizio energia, è previsto l'adeguamento delle tariffe, rispetto agli importi assunti al momento della stipula del contratto, in ottemperanza alla legislazione vigente.

La seguente suddivisione della tariffa unitaria PRU per frazioni percentuali:

a) combustibile	85 %
b) mano d'opera	15 %

sarà tenuta come riferimento convenzionale ai fini degli eventuali adeguamenti dovuti per:

- variazione del prezzo combustibile
- variazione prezzo della mano d'opera

L'adeguamento delle tariffe non è applicabile alla quota di ammortamento dei lavori.

##### **41.14.1 Quota combustibile**

Ai fini dell'adeguamento della quota relativa al combustibile, è individuato annualmente un indice di riferimento  $I_n$ , calcolato come segue per gli impianti alimentati a gas metano o teleriscaldamento:

$$I_n = GAS_n / GAS_{rif}$$

dove

$I_n$  = indice riferimento per la quota combustibile riferito all'esercizio termico oggetto di revisione

$GAS_n$ : media pesata dei prezzi unitari del gas naturale (incluse le imposte al netto dell'IVA), definiti dall'AEEGSI per le utenze con consumi inferiori a 1.400 m<sup>3</sup>/anno (consumatore domestico tipo), vigenti nel periodo riguardanti l'esercizio termico oggetto di revisione. Tale media è pesata in funzione dei giorni di validità, all'interno del periodo di riferimento, di ognuno dei prezzi sopra indicati;

$GAS_{rif}$ : prezzo unitario del gas naturale (incluse le imposte al netto dell'IVA), definito dall'AEEGSI per le utenze con consumi inferiori a 1.400 m<sup>3</sup>/anno, vigente nel trimestre in cui è stata presentata l'offerta economica di gara.

I prezzi sono quelli risultanti dalle condizioni economiche di fornitura del gas naturale ai clienti finali (così detto "mercato tutelato") definite dalle delibere 124/13 e 196/13 dell'AEEGSI e s.m.i..

Resta inteso che, qualora nel periodo intercorrente tra la data della scadenza fissata per la ricezione delle offerte di cui al bando di gara e la data di attivazione del contratto, ovvero nel corso della durata del contratto di fornitura, dovessero variare la tipologia, l'articolazione o la denominazione delle caratteristiche contrattuali proposte da AEEGSI del "mercato tutelato" a seguito di eventuali evoluzioni della normativa vigente in materia (ad esempio: nuove componenti di tassazione, accise o di fiscalità in genere), tali revisioni potranno essere, previa valutazione della Amministrazione Appaltante, tenute in conto nel calcolo dell'indice revisionale.

L'aggiornamento della quota inerente i combustibili sarà applicata dal momento della variazione dei prezzi indicati dalla AEEGSI e contabilizzata in sede di conguaglio annuale.

Tale adeguamento è ammesso a decorrere dal secondo anno di svolgimento dell'appalto.

#### **41.14.2 Quota mano d'opera**

Ai fini dell'adeguamento per la quota relativa alla mano d'opera per la conduzione, gestione e manutenzione, si farà integrale riferimento alla normativa vigente.

I prezzi cognitivi ed effettivi da assumere per la determinazione della revisione prezzi degli importi relativi alla mano d'opera per la conduzione, gestione manutenzione dell'impianto termico saranno rilevati dal listino prezzi della CCIAA di Milano relativi all'installatore di IV categoria del capitolo impianti di riscaldamento.

Eventuali compensi revisionali verranno tutti liquidati in occasione del pagamento della rata di saldo.

#### **41.15 Pagamenti**

Il canone omnicomprendente, sarà fatturato a rate trimestrali. Nel caso di raggruppamenti di imprese la capogruppo mandataria presenterà, a propria cura e responsabilità e contestualmente, tutte le fatture proprie e delle mandanti associate, calcolate in ragione delle percentuali di effettuazione dei servizi stabilite dall'atto di costituzione del raggruppamento o dalle successive variazioni, ovvero dagli accertamenti delle reali quote dei servizi erogati avvenute da parte della Direzione dei Lavori e della Supervisione del Servizio in sede di verifica in contraddittorio e di determinazione del consuntivo annuale della gestione. Le fatture saranno presentate sulla base del canone pattuito e salvo conguaglio ( in funzione delle revisioni operabili ai sensi del precedente articolo del presente capitolato). Il conguaglio eventuale sarà determinato dal Responsabile del Procedimento (con la collaborazione dei tecnici e funzionari incaricati della Supervisione del Servizio) con la redazione di un Consuntivo annuale della

Gestione, prodotto in contraddittorio con l'Aggiudicatario e tenendo conto dei documenti contabili dal medesimo presentati.

Il pagamento dei canoni avrà luogo entro 90 giorni dalla data di ricevimento delle fatture, sempre che tutte le condizioni contrattuali siano state osservate (in caso contrario i termini di pagamento si intenderanno sospesi fino a trenta giorni dall'avvenuta regolarizzazione).

## 42 Appendice I – Identificazione degli Impianti oggetto del Servizio

### IMPIANTI TERMICI

N° C.T.	sottostazione n°	Indirizzo	centrale termica	
			Destinazione d'uso	Nome
CTE 1	SC 1/1 + V	VIA SAN CARLO 9	ASILO NIDO	ARCOBALENO
CTE 2	SC 1/2	VIALE ABRUZZI 21	ASILO NIDO	GIRASOLE
	SC 2/2	VIA ABRUZZI 11	EDIFICIO PUBBLICO	QUARTIERE 5- C. ICARO
CTE 4	SC 1/4	VIA GIOLITTI 1	EX SC. MATERNA	CIPELLETTI
	SC 2/4	VIA GIOLITTI 5	EDIFICIO PUBBLICO	NUOVA SEDE C.R.I.
	SC 3/4	VIA GIOLITTI 3	SCUOLA MATERNA	GIOLITTI
CTI 5		VIA ROBECCO 57	SCUOLA MATERNA	RINASCITA
CTE 6	SC 1/6	VIA PAPA GIOVANNI 5	SCUOLA MATERNA	GIOVANNI XXIII 1°
	SC 2/6	VIA PAPA GIOVANNI 9	SCUOLA MATERNA	GIOVANNI XXIII 2°
	SC 3/6	VIA GIOVANNI XXIII 2°	SCUOLA ELEMENT	PREF. VILLA
CTE 7	SC 1/7	VIA BUSCAGLIA 2	SCUOLA MATERNA	BUSCAGLIA
CTE 8	SC 1/8	VIA MARGHERITE CUS.M	SCUOLA MATERNA	PETRARCA
CTE 9	SC 1/9	VIA MARCONI 99	SCUOLA MATERNA	MARCONI
CTE 10	SC 1/10	VIA GUARDI 54	SCUOLA MATERNA	SEMPIONE
	SC 3/10	VIA GUARDI 55	PALESTRA	
	SC 2/10 + V	VIA L. DA VINCI 5	SEDE CRAL	SEDE CRAL
			ASILO NIDO	LA NAVI
CTE 11		VIA GRAN SASSO 34	SCUOLA MATERNA	GRAN SASSO
CTE 12	SC 1/12	VIA SAINT DENIS 6	SCUOLA MATERNA	COLLODI
	SC 2/12+V	VIA SAINT DENIS 6	EDIFICIO PUBBLICO	CIFAP
CTE 13	SC 1/13	VIA SARDEGNA 15	SCUOLA MATERNA	SARDEGNA
	SC 2/13	VIA SARDEGNA 17	SCUOLA ELEMENT PALESTRA ELEMENTARE	SARDEGNA
CTE 14	SC 1/14	VIA CADORNA 55	SCUOLA MATERNA	RODARI
CTE 15	SC 1/15	VIA M.ORTIGARA 2	SCUOLA ELEMENT	M.ORTIGARA
			PALESTRA ELEMENT	
CTE 18	SC 1/18	VIA ZANDONAI 17	SCUOLA ELEMENT	ZANDONAI
			PALESTRA ELEMENT	
CTI 19	NO	VIA PARTIGIANI 174	SCUOLA ELEMENT	BAUER
			PALESTRA ELEMENT	

PROVINCIA DI MILANO / COMUNE DI CINISELLO BALSAMO  
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO SERVIZIO ENERGIA TERMICA

N° C.T.	sottostazione n°	Indirizzo	centrale termica	
			Destinazione d'uso	Nome
CTE 20	SC 1/20	VIA PAISIELLO 6	SCUOLA ELEMENT PALESTRA ELEMENT	BUSCAGLIA
	SC 2/20	VIA PAISIELLO 2	SCUOLA MEDIA PALESTRA MEDIA	PAISIELLO
CTE 21	SC 1/21	VIA GOZZANO 6	EDIFICIO PUBBLICO	SEDE VV.UU.
	SC 2/21 + V	VIA DE SANTIS 6	EDIFICIO PUBBLICO	PALESTRA EX SC GORKY
CTE 22	SC 1/22	VIA VERGA 7	SCUOLA ELEMENT PALESTRA VILLA	VILLA
			SCUOLA I.P.C.	FALCK
		VIA DI VITTORIO 1	PALESTRA FALCK	
CTE 23		PIAZZA COSTA 23	SCUOLA ELEMENT	COSTA
		PIAZZA COSTA 23	PALESTRA ELEMENT	COSTA
CTI 24	SC 1/24	VIA S.ANTONIO 57	SCUOLA ELEMENT	LINCOLN
	SC 2/24	VIA S.ANTONIO 57	PALESTRA ELEMENT	
CTI 25		VIA PARINI 21	SCUOLA ELEMENT	PARINI
			PALESTRA ELEMENT	
CTI 26		VIA GUARDI 39	SCUOLA ELEMENT	PARCO DEI FIORI
CTI 27		VIA MANZONI 15	SCUOLA ELEMENT	MANZONI
		VIA MANZONI 15	PALESTRA ELEMENT	
CTE 28	SC 1/28	VIA VERGA 113	SCUOLA ELEMENT	GARIBALDI
			PALESTRA ELEMENT	
	SC 2/28	VIA MARCONI 45	SCUOLA MEDIA	MARCONI
			PALESTRA MEDIA	
CTE 29	SC 1/29	VIA DEL GALLO 10	EDIFICIO PUBBLICO	EX -ARNESANO
CTE 30	SC 1/30	VIA CADORNA 20	SCUOLA MEDIA	GIULIANI
			PALESTRA MEDIA	
	SC 2/30	VIA B. CARINO 4	EX SCUOLA MEDIA	MANZONI
	SC 3/30	VIA CADORNA	EX SC. CADORNA	UNIVERS.TERZA ETA
	SC 4/30	VIA CADORNA	PALESTRA UTE	
CTI 31		VIA RISORGIMENTO 174	SCUOLA MEDIA	GARCIA VILLAS
			PALESTRA MEDIA	
CTE 32	SC 1/32	VIA FRIULI 18	SCUOLA MEDIA	ANNA FRANK
			PALESTRA MEDIA	
CTI 33	SC 1/33	VIA XXV APRILE 4	EDIFICIO PUBBLICO	MUNICIPIO
	SC 2/33	PIAZZA CONFALON 5/6	EDIFICIO PUBBLICO	PALAZZO CONFALONIERI
CTI 34		VIA U.GIORDANO 3	EDIFICIO PUBBLICO	SETT.TEC - TRIBUTI
CTE 35	SC 1/35	VIA FROVA	EDIFICIO PUBBLICO	VILLA GHIRLANDA sud
NUOVO		VIA S.AMBROGIO	EDIFICIO PUBBLICO	VILLA GHIRLANDA MUSEO
CTI 36		VIA FROVA	EDIFICIO PUBBLICO	VILLA GHIRLANDA nord
CTE 38	SC 1/38+V	VIA ALBERTI 11	EDIFICIO PUBBLICO	EX QUARTIERE 4
CTI 39		PIAZZA CIPRESSI	EDIFICIO PUBBLICO	CIMITERO NUOVO

N° C.T.	sottostazione n°	Indirizzo	centrale termica	
			Destinazione d'uso	Nome
CTI 40		VIA F. CERVI 9	EDIFICIO PUBBLICO	CASE F. CERVI
CTI 41-42		VIA PECCHENINI 16	EDIFICIO PUBBLICO	CASERMA C.C. alloggi e camerate
CTE 43	SC 1/43+V	VIA CILEA 30	EDIFICIO PUBBLICO	CASERMA P.S.
CTE 45		VIA CILEA 50	CENTRO SPORTIVO	SCIREA SP.CAM.QUART.
CTE 46		VIA XXV APRILE 5/7	CENTRO SPORTIVO	PAL DELLO SPORT
CTE 49	SC 1/49+V	VIA CORNAGGIA 37	EDIFICIO PUBBLICO	ASSOCIAZIONE AMIS
CTI 50		VIA PARTIGIANI 174	EDIFICIO PUBBLICO	CDA BAUER
CTI 51		VIA BRODOLINI	EDIFICIO PUBBLICO	CPA BRODOLINI
CTI 52		VIA DE AMICIS	EDIFICIO PUBBLICO	NUOVO MAGAZ OPERAI
CTI 53		PIAZZA CIPRESSI	EDIFICIO PUBBLICO	FORNO CREMATORIO
CAL 1		VIA PARTIGIANI/TRIESTE	EDIFICIO PUBBLICO	CIMITERO BALSAMO
CAL 2		VIA VERGA 9	EDIFICIO PUBBLICO	CDH VILLA
CAL 4		VIA FRIULI 7	EDIFICIO PUBBLICO	CENTRO CIVICO
CAL 5		VIA FRIULI 7	EDIFICIO PUBBLICO	CENTRO CIVICO
CAL 6		VIA CILEA 50	CENTRO SPORTIVO	SCIREA_CUSTODE
CAL 8		PIAZZA COSTA 23	EDIFICIO PUBBLICO	CENTRO DIURNO ANZIANI
CAL 10		VIA RISORGIMENTO 174	EDIFICIO PUBBLICO	EX CIRCOSCRIZIONE 4
CAL 11		VIA ZANDONAI 17	EDIFICIO PUBBLICO	SERRA GARCIA V.
CAL 16		VIA PECCHENINI 16	EDIFICIO PUBBLICO	CASERM. C.C. Loc. sud
CAL 17		VIA PECCHENINI 16	EDIFICIO PUBBLICO	CASERM. C.C. Mensa

### IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

<b>Settore tecnico - Via Giordano 3</b>					
<b>Unità esterne</b>					
marca	modello	tipo	n°	pot. Frig. (kW)	Tipo di GAS
Hitachi	RAS 10 FSG		6	29,1	R407C
<b>Unità interne</b>					
marca	modello	tipo	n°	pot. Frig. (kW)	
Hitachi	RCI	cassetta a 4 vie	2	5,8	
Hitachi	RCI	cassetta a 4 vie	1	2,9	
Hitachi	RCI	cassetta a 4 vie	2	2,6	
Hitachi	RCI	cassetta a 4 vie	2	8,4	
Hitachi	RPF - FSGE	Fancoil	1	2,8	

Hitachi	RPK - FSGM	Split a parete	51	da 2.9 a 6.7	
Hitachi	RPC - P1H	Split a soffitto	7	da 5.6 a 14.2	
<b>Sede Polizia Locale - Via Gozzano 6</b>					
<b>Unità esterne</b>					
<b>marca</b>	<b>modello</b>	<b>tipo</b>	<b>n°</b>	<b>pot. Frig. (kW)</b>	<b>Tipo di GAS</b>
Hitachi	RAM 70 QH4	trial	3	7	R410A
Hitachi	RAC 50	dual	2	5	R410A
Hitachi	RAC 25	mono	9	2,5	R410A
<b>Unità interne</b>					
<b>marca</b>	<b>modello</b>	<b>tipo</b>	<b>n°</b>	<b>pot. Frig. (kW)</b>	
Hitachi			22		
<b>Sede Comunale - via XXV Aprile 4</b>					
<b>Unità interne</b>					
<b>marca</b>	<b>modello</b>	<b>tipo</b>	<b>n°</b>	<b>pot. Frig. (kW)</b>	
MONTAIR	RH4X40	refrigeratore d'acqua, condensato ad aria (torre evaporativa)	1	137,18	
<b>Unità esterne</b>					
BROAD	BCTHZ70D-K	Gruppo frigorifero ad assorbimento	1	70	Bromuro di Litio
<b>Palazzo Confalonieri - piazza Confalonieri 5/6</b>					
<b>Unità interne</b>					
<b>marca</b>	<b>modello</b>	<b>tipo</b>	<b>n°</b>	<b>pot. Frig. (kW)</b>	
Riello	VP 30	a parete	22		
Riello	VS 30	controsoffitto 4 vie	1		
Ecoflam	CVI 40 MF	fancoil da incasso	3		
Sabiana	FSC 14 MV	fancoil	3		
Sabiana	FSC 24 MV	fancoil	4		
Pompe scarico condensa	MINI ORANGE / MICRO SPLIT		28		
UNITA' DI TRATTAMENTO SALA GIUNTA			1		

### Uffici Ex Arnesano- vicolo del Gallo 10

<b>Unità esterne</b>					
marca	modello	tipo	n°	pot. Frig. (kW)	Tipo di GAS
Hitachi	RAS 24 FSG		2	70	R407C
Hitachi	RAS 30 FSG		1	85	R407C
Hitachi	RAS 10 FSN		1	85	R407C
<b>Unità interne</b>					
marca	modello	tipo	n°	pot. Frig. (kW)	
Hitachi	RPK - RPC - RCI	Split a parete e a soffitto	62	da 0.8 a 3	R407C - R410A
Sanio	CFR 55		7		
Sanio	CFR 110		4		
Sanio	CFR 220		1		

### URP - Via Frova 18

<b>Unità esterne</b>					
marca	modello	tipo	n°	pot. Frig. (kW)	Tipo di GAS
AERMEC	AN080AP	gruppo refrigeratore d'acqua, condensato ad aria	1	18,2	407C
<b>Unità interne</b>					
marca	modello	tipo	n°	pot. Frig. (kW)	
AERMEC	UTF37P	Unità di trattamento aria	1		

### Museo fotografia contemporanea Villa Ghirlanda

<b>Unità interne</b>					
marca	modello	tipo	n°	pot. Frig. (kW)	
CERINI	GRM	U.T.A.	1		
EMICON	UV120U	OVER	3	9,8	
EMICON	UV170U	OVER	1	14	
EMICON	UV240U	OVER	1	26	
SEVESO CLIMA		FANCOIL a due tubi	5	3,3	
SEVESO CLIMA		FANCOIL a due tubi	12	3,7	

SEVESO CLIMA		FANCOIL a due tubi	15	4,5	
ELECTRA SEVESO CLIMA	RWC 200	refrigeratore d'acqua, raffreddato ad acqua	1	186,5	
<b>Cabina proiezione cinema – Villa Ghirlanda</b>					
<b>Unità interne</b>					
<b>marca</b>	<b>modello</b>	<b>tipo</b>	<b>n°</b>	<b>pot. Frig. (kW)</b>	
OLIMPIA SPLENDID - UNICO	SMART12SF	Split a parete	1	2.7	
<b>Deumidificatori piano interrato – Villa Ghirlanda</b>					
<b>Unità interne</b>					
<b>marca</b>	<b>modello</b>	<b>tipo</b>	<b>n°</b>	<b>pot. el. (kW)</b>	<b>Tipo di GAS</b>
FRAL	FSW63	Monoblocco	3	0,84	R410A
<b>CENTRO CULTURALE PERTINI – Piazza Confalonieri 3</b>					
<b>marca</b>	<b>modello</b>	<b>tipo</b>	<b>n°</b>	<b>pot. Frig. (kW)</b>	<b>Tipo di GAS</b>
<b>Centrale frigorifera</b> CLIMAVENETA	FOCS-W/H-S 2022	PdC acqua/acqua	1	430 kWf 510 kWt	R134A
CLIMAVENETA	N.R	Chiller acqua/acqua	1	150 kW	
<b>Impianti ad attivazione termica dei solai</b>					
<b>Impianti a pannelli padiani</b>					
<b>Impianti a ventilconvettori</b>					
<b>Impianti di trattamento, distribuzione ed estrazione aria</b> UTA Sala Auditorium UTA Magazzino UTA Sala attrezzata e foyer UTA Sala Studio, aula didattica e disimpegno UTA uffici UTA biblioteca		7600 mc/h 3500 mc/h 7000 mc/h 2950 mc/h  2100 mc/h 5900 mc/h			
<b>Impianti a radiatori</b>					

## **43 Appendice II – Interventi Minimali per il mantenimento alle normative vigenti, Riquilificazione Tecnologica, Rifacimento Impianti di Riscaldamento.**

### **43.1 Interventi minimali di Mantenimento Normativo.**

Per lavori di " MANTENIMENTO NORMATIVO" si intendono tutti i lavori atti a porre in sicurezza e rendere conformi ai sensi della del DM 37/2008 gli impianti termici, le centrali termiche, le sottocentrali termiche e tutte le apparecchiature a servizio dei suddetti impianti.

In particolare i mantenimenti normativi sono riferiti ad interventi di:

- sostituzione apparecchiature di sicurezza INAIL;
- interventi ai fini del rispetto della vigente normativa in materia di prevenzione incendi;
- installazione di apparecchiature elettroniche per la regolazione climatica dell'impianto;
- interventi ai fini della riduzione delle dispersioni energetiche (coibentazioni);
- adeguamento impianti elettrici.

I lavori di mantenimento normativo si intendono estesi a tutti gli impianti termici oggetto di affidamento e sono compensati all'interno del canone del servizio energia.

### **43.2 Adeguamenti minimali di Riquilificazione Tecnologica.**

La finalità della riquilificazione tecnologica è migliorare, in termini tecnici ed economici convenienti, il sistema edificio-impianto per garantire le condizioni di comfort ambientale, di sicurezza e di salvaguardia ambientale.

Tramite le opere di adeguamento minimale, che dovranno essere obbligatoriamente realizzate dall'Aggiudicatario, la Committente intende conseguire alcuni importanti obiettivi in tema di riquilificazione tecnologica volta al risparmio energetico e miglioramenti funzionali a garanzia di erogazione del servizio.

Gli interventi minimali consisteranno genericamente nelle seguenti tipologie di interventi:

- sostituzione di tubazioni dorsali orizzontali per riscaldamento interrate o in cunicolo che risultino ammalorate
- sostituzione di generatori di calore
- sostituzione di gruppi refrigeratori/pompe di calore
- sostituzione di unità di trattamento aria o termoventilanti
- separazione di circuiti di climatizzazione dedicati a palestre o ambienti con gestione autonoma
- sostituzione di radiatori o ventilconvettori

- sostituzione di serramenti
- ripristino o installazione di sistemi per la ripartizione delle spese di riscaldamento centralizzato
- installazione contatermie

Negli allegati A, B e C al capitolato speciale d'appalto sono contenute rispettivamente le schede descrittive degli interventi, le tavole grafiche ed i computi con le indicazioni preliminari delle opere minimali da realizzarsi.

La stima dei costi delle opere si basa sulla applicazione del listino prezzi delle Opere Edili CCIAA di Milano edizione 2\_2016, del Comune di Milano edizione 2016, del DEI Tipografia del genio civile edizioni 2016 oppure con la formazione di nuovi prezzi.

Le opere minimali si intendono eseguite con risorse proprie dell'Amministrazione Committente e corrisposte all'Aggiudicatario attraverso un canone annuo soggetto a ribasso d'asta.

#### **44 Appendice III – Interventi minimali di manutenzione programmata**

Le operazioni di massima da eseguire sono le seguenti.

L'offerente potrà proporre in sede di offerta eventuali migliorie alle attività di seguito descritte.

### **IMPIANTI DI RISCALDAMENTO**

#### **1 - CALDAIE**

- Verifica dell'efficienza del rivestimento isolante degli sportelli di tutte le caldaie e del rivestimento refrattario delle camere di combustione;
- Accurata asportazione dei residui della combustione (scorie, ceneri, ecc.) giacenti all'interno dei focolari;
- Pulizia interna con raschiatura a vivo delle parti in lamiera e rimozione delle incrostazioni;
- Pulizia del mantello esterno.

#### **2 - BRUCIATORI**

- Stacco dei bruciatori e della relativa piastra delle caldaie.
- Sostituzione della guarnizioni sull'attacco al corpo caldaia per ciascuno dei bruciatori;
- Pulizia interna del bruciatore e degli elettrodi di accensione;

- Pulizia del motore, disincrostazione della ventola e pulizia del quadro elettrico di comando da depositi di fuliggine;
- Pulizia esterna del bruciatore e successivo avvolgimento in fogli di polietilene al fine di preservarlo, nel periodo di sosta, dalla polvere;
- Svuotamento e pulizia di tutti i filtri inseriti sulle tubazioni del combustibile.

#### **4) - VENTILCONVETTORI**

- Pulizia delle vaschette raccolta condensa.
- Pulizia dei filtri.
- Pulizia delle batterie di scambio termico.
- Controllo del commutatore di velocità del motore;
- Controllo del rumore dei ventilatori centrifughi coassiali.
- Controllo del termostato a bordo macchina.

#### **3 - POMPE - VENTOLE - COMPRESSORI - SARACINESCHE**

- Pulizia generale e verifica dell'efficienza;
- Lubrificazione;
- Rifacimento dei premistoppa delle pompe e saracinesche nel rispetto del decreto 277/91;
- Pulizia dei motori e disincrostazione delle ventole;
- Verniciatura delle parti metalliche.

#### **4 - IMPIANTO ELETTRICO - TERMOREGOLAZIONI - ANALIZZATORI**

- Pulizia e revisione generale del quadro elettrico e del pannello elettronico;
- Sostituzione di fusibili, lampade di illuminazione e segnalamento bruciati e mantenimento in efficienza dell'intero impianto elettrico;
- Trattamento con liquido antiossidante di tutti i contatti elettrici;
- Protezione con fogli di polietilene;
- Sistemazione definitiva delle opere provvisorie effettuate per non interrompere la gestione.

#### **5 - ELETTROPOMPE**

- G - Operazioni giornaliere

- Ispezione visiva.
- S - Operazioni settimanali
  - Controllo del livello dei prodotti chimici nel serbatoio (pompe dosatrici).
- M - Operazioni mensili
  - Controlli livello olio di lubrificazione dei cuscinetti (pompe AC).
  - Verifica trafilamento baderna.
  - Commutazione della pompa di marcia.
- T - Operazioni trimestrali
  - Ingrassaggio dei cuscinetti a sfera attraverso l'ingrassatore.
  - Pulizia del filtro olio di aspirazione delle pompe dosatrici e pompe gasolio.
  - Ingrassaggio dei cuscinetti e controllo dello stato di usura.
  - Controllo dello stato delle tenute ed eventuale sostituzione.
  - Controllo dell'assorbimento del motore elettrico.
  - Serraggio dei morsetti del motore elettrico.
  - Pulizia esterna del motore elettrico e del corpo pompa.
  - Avviamento in alternativa della pompa di riserva, ove necessario.
  - Controllo della prevalenza.
  - Sostituzione olio per le pompe acqua demineralizzata.
  - Pulizia ed ingrassaggio degli organi rotanti.
- SM - Operazioni semestrali
  - Serraggio delle connessioni elettriche alle morsettiere.
  - Verifica assorbimento elettrico motori.
  - Controllo dei led (pompe dosatrici).
  - Controllo delle concentrazioni degli additivi nell'impianto (pompe dosatrici).
  - Pulizia valvole e filtri (pompe dosatrici).
- A - Operazioni annuali
  - Pulizia cuscinetti a sfera.
  - Sostituzione dell'olio (pompe AC).

- TA - Operazioni triennali

- Revisione generale, smontando la pompa controllandone lo stato della girante, dei cuscinetti, ecc.

- SM - Operazioni semestrali

- Verifica assorbimento elettrico dei motori.

## **6 - VASI D'ESPANSIONE E APPARECCHIATURE DI SFOGO**

- M - Operazioni mensili

- Verifica della tenuta idraulica e dell'efficienza del dispositivo di ricarica automatica a galleggiante dei vasi aperti, con sostituzione dei componenti avariati.
- Verifica regolazione funzionamento ed eventuale sostituzione delle apparecchiature di sfogo aria.
- Controllo del corretto valore della pressione di esercizio dell'impianto ed eventuale reintegro della carica dei vasi chiusi, sostituire in caso di necessità.

## **7 - LINEE FLUIDI: ACQUA CALDA RISCALDAMENTO**

- M - Operazioni mensili

- Controllo a vista delle tubazioni delle centrali, sottocentrali nelle gallerie e nei cunicoli.
- Controllo della staffatura, dei sostegni e delle guide di scorrimento.
- Controllo dei barilotti ammortizzatori e verifica degli sfiati sia automatici che manuali.

- A - Operazioni annuali

- Mantenimento nel miglior stato d'uso con rifacimento e rappezzi e, ove necessario, sostituzione degli isolamenti e dei rivestimenti mantenendo colorazione di identificazione.
- Riverniciatura delle parti metalliche con vernice antiruggine e colori a smalto, nonché degli isolamenti a vista, ove necessario.
- Controllo dell'efficienza dei supporti e dei tiranti delle tubazioni, comprensivo delle pitturazioni.
- Controllo a vista ed eventuale ripristino delle targhette indicatrici e delle fasce di identificazione del fluido.
- Controllo a vista dei punti fissi e dei compensatori di dilatazione.

## **IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO**

**A) CENTRALI FRIGORIFERE :**

**- attività a cadenza settimanale**

- Controllo dei circuiti e del valvolame per accertare eventuali perdite o formazione di condensa e successivi ripristini di coibentazione;
- Controllo di funzionamento di scarichi, sfiati e spurghi;
- Verifica di funzionamento dei **gruppi frigoriferi** con riferimento a **tutti** i parametri, in particolare le temperature di entrata ed uscita dell'acqua refrigerata e dell'acqua di condensazione.
- Pulizia del locale adibito a centrale frigorifera;
- Controllo funzionamento dei compressori dei gruppi frigoriferi;
- Controllo, taratura e messa a punto della strumentazione di sicurezza e lavoro dei gruppi frigoriferi;
- Pulizia del filtro circuito idraulico di condensazione;
- Registrazione su apposite tabelle dei dati di funzionamento del refrigeratore;
- Controllo assorbimenti elettrici dei motori delle **torri evaporative**;
- Pulizia dei filtri delle torri evaporative;
- Controllo tessaggio cinghie ventilatori inerenti alle torri evaporative;
- Analisi acqua di torre ed eventuale iniezione di prodotti condizionanti specifici;

**- attività a cadenza mensile**

- Controllo dell'efficienza del vaso di espansione dell'acqua refrigerata;
- Lubrificazione ed ingrassaggio degli organi ruotanti delle pompe di circolazione;
- Pulizia delle apparecchiature in centrale frigorifera;
- Controllo e pulizia esterna dei fasci tubieri dei condensatori e degli evaporatori ;
- Controllo di funzionamento delle valvole di termoregolazione dei gruppi frigoriferi;
- Controllo degli assorbimenti elettrici dei compressori dei gruppi frigoriferi;
- Controllo della carica refrigerante attraverso le spie di liquido;
- Controllo di funzionamento dei riscaldatori carter;
- Controllo dei cuscinetti dei ventilatori delle torri evaporative ed eventuale ingrassaggio;
- Controllo dell'efficienza degli ugelli spruzzatori delle torri evaporative;
- Pulizia delle torri evaporative;

**- attività a cadenza trimestrale**

- Pulizia dei filtri suo circuito dell'acqua di torre in centrale frigorifera;
- Controllo dell'assorbimento di tutti i motori elettrici;
- Controllo dello stato di usura dei contatti dei contattori dei compressori dei gruppi frigoriferi;
- Controllo del grado di incrostazione dei condensatori dei gruppi frigoriferi, se necessario disincrostare chimicamente o meccanicamente;

- Controllo stato e fissaggio giranti ventilatori e pulegge relativamente alle torri evaporative;

- **attività a cadenza annuale (stagionale) :**

- Controllo ed eventuale riverniciatura della parti metalliche con speciale vernice protettiva anticorrosiva;
- Copertura invernale con teli in polietilene delle parti soggette ad ossidazione in caso di arresto;
- Avviamento impianti con verifiche, tarature e messe a punto, controllo dei circuiti del liquido frigorifero ed eventuale carica di gas freon;

**B) CENTRALI di trattamento aria:**

- **attività a cadenza mensile**

- Controllo dei sistemi di umidificazione dell'aria delle U.T.A.;
- Verifica del funzionamento delle termoregolazioni;
- Pulizia dei filtri piani con aspiratore in senso opposto al flusso dell'aria;
- Pulizia esterna delle batterie delle UTA mediante soffiatura ad aria compressa e spruzzatura di soluzione detergente;
- Controllo tesaggio delle cinghie di trasmissione dei ventilatori ed eventuale sostituzione;
- Controllo efficienza e pulizia recuperatori di calore;
- Controllo dello stato dei filtri assoluti ed eventuale sostituzione ( da effettuarsi **comunque** quando siano trascorsi max. 6-7 mesi dall'ultima sostituzione) ;

- **attività a cadenza trimestrale**

- Controllo e lubrificazione degli alberi delle giranti dei ventilatori;
- Pulizia e disincrostazione dei bacini di raccolta dell'acqua di umidificazione;
- Verifiche di funzionamento e controllo dei motori elettrici dei ventilatori delle U.T.A. con misura del loro assorbimento;
- Sostituzione dei filtri a tasche;

- **attività a cadenza semestrale :**

- Controllo e taratura delle termoregolazioni delle Unità di trattamento Aria;
- Ingrassaggio dei cuscinetti dei ventilatori;

**C) TERMINALI CONDIZIONAMENTO E RISCALDAMENTO:**

- **attività a cadenza mensile**

- Controllo dell'efficienza dei termostati dei fancoil ed eventuale sostituzione in caso di guasto;
- Controllo dell'efficienza delle valvole per lo sfogo dell'aria calda ed eventuale sostituzione in caso di guasto;

- Controllo dell'efficienza delle valvole e dei detentori dell'impianto termico (termoventilazione) ed eventuale sostituzione in gaso di guasto;
- **attività a cadenza trimestrale**
- Pulizia interna dei mobiletti dei ventilconvettori e dei relativi filtri. Eventuale sostituzione del filtro in caso di deterioramento;
- Controllo dello stato delle coibentazione degli impianti termici (termoventilazione) ed eventuali ripristini;
- **attività a cadenza semestrale**
  - Pulizia delle bocchette di mandata e ripresa;
  - Controllo dello stato di usura dei canali e delle relative coibentazioni;
- **attività a cadenza annuale (stagionale)**
- Controllo, taratura e messa ed avviamento degli impianti di condizionamento, climatizzazione e termoventilazione;

I materiali ed i pezzi di ricambio utilizzati e/o sostituiti saranno compresi senz'altro nel canone complessivo, così come tutti gli altri oneri relativi, compresi quelli inerenti alla manodopera, alle trasferte, alla fornitura dei filtri assoluti, a carbone attivo, ai filtri pieghettati, ai prefiltri e similari e quant'altro occorra per la conduzione a regola d'arte del servizio di manutenzione programmata e la perfetta e continua efficienza degli impianti.

### **FORNI CREMATORI P.ZZA DEI CIPRESSI**

Rientrano a carico dell'Aggiudicatario l'assistenza e la manutenzione programmata dei n° 2 forni crematori di produzione GEM modello CRM/5 con impegno ad intervenire su chiamata secondo le tempistiche regolate dal presente Capitolato.

L'Aggiudicatario avrà l'onere di effettuare i controlli periodici, le operazioni di pulizia, le operazioni di manutenzione ordinaria programmata con sostituzione dei materiali di consumo, così come descritto nel manuale d'uso e manutenzione del costruttore. Si precisa che la tempistica indicata nel manuale d'uso dovrà essere considerata indicativa essendo dipendente dall'effettivo tipo di ciclo praticato e che gli interventi di manutenzione eseguiti dovranno essere registrati su appositi libretti da conservare in loco.

A carico dell'Aggiudicatario sarà l'esecuzione di appositi corsi di formazione per i necrofori con rilascio di relativa attestazione, riferito alla corretta conduzione dell'impianto ed alle specifiche norme di prevenzione e sicurezza.

Tra gli oneri dell'Aggiudicatario rientrano anche le seguenti manutenzioni programmate di tipo straordinario:

- a) Sostituzione della suola di cremazione e ripristino dei giunti di dilatazione – dopo circa 1500

- cremazioni o 1,5 anni di funzionamento
- b) Sostituzione del rivestimento refrattario porta di carico feretri e portelli di ispezione e scarico – dopo circa 1500 cremazioni o 1,5 anni di funzionamento
  - c) Sostituzione catena di apertura portello di carico – dopo circa 2000 cremazioni o due anni di funzionamento
  - d) Revisione ventilatori, bruciatori e componentistica elettromeccanica – dopo circa 3000 cremazioni o tre anni di funzionamento
  - e) Verifica, revisione ed eventuale manutenzione refrattario forno – dopo circa 3500 cremazioni o 3,5 anni di funzionamento
  - f) Sostituzione set completo maniche filtranti depolveratore – dopo circa 4000 cremazioni o quattro anni di funzionamento
  - g) Rifacimento totale rivestimento refrattario forno – dopo circa 5000 cremazioni o cinque anni di funzionamento

#### **45 Appendice IV – Opere migliorative**

L'Appalto in argomento è finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di ottimizzazione energetica, ambientale e miglorie sul piano funzionale, direttamente sul patrimonio di proprietà del Comune di Cinisello Balsamo. Con ciò la Stazione Appaltante confida che gli operatori economici, presenti sul mercato, manifestino il loro interesse partecipando alla procedura dell'evidenza pubblica con le loro migliori proposte tecnologiche.

Tali proposte dovranno riguardare opere migliorative, oltre a quelle minimali di cui al precedente paragrafo 43.2, che rappresenteranno il risultato delle migliori competenze ed esperienze professionali dell'offerente ed essere inoltre correlate agli obiettivi protesi al pubblico interesse.

Stante le riqualificazioni tecnologiche già realizzate nel corso del precedente appalto si ritiene che le opere migliorative siano da dedicare ad esempio alla riqualificazione energetica degli involucri con riguardo alla riduzione dei fabbisogni di energia primaria.

Relativamente alle riqualificazioni di carattere tecnologico si suggerisce all'offerente di rivolgere l'attenzione alle opere di separazione dei circuiti riscaldamento ad esempio di mense/palestre e altri ambienti con esigenze di gestione del riscaldamento autonoma, riqualificazioni con utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, oppure altro secondo valutazioni dell'impresa offerente.

L'obiettivo minimo di risparmio non dovrà essere inferiore al 5% rispetto all'attuale fabbisogno complessivo dell'appalto considerando gli interventi di riqualificazione sia minimali che migliorativi.

Le opere migliorative si intendono eseguite con risorse proprie dell'Aggiudicatario, finanziate a proprio rischio e compensate economicamente attraverso i risparmi energetici maturati nell'arco della vigenza contrattuale.

#### **46 Allegati al Capitolato Speciale d'Appalto:**

- **Allegato A:** Schede descrittive interventi di riqualificazione minimali
- **Allegato B:** Elaborati grafici interventi di riqualificazione minimali
- **Allegato C:** Computo Metrico Estimativo interventi minimali
- **Allegato D:** Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (D.U.V.R.I.)
- **Allegato E:** Protocolli di controllo del rischio di proliferazione della Legionellosi