

## CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

Gara indetta dalla Città metropolitana, in qualità di soggetto aggregatore ex art. 9, c. 2, D.L. 66/2014, per l'appalto di servizi ricompresi nella categoria Facility Management Immobili: Servizio Energia, Servizio Manutenzione impianti termici (invernali ed estivi) degli edifici scolastici e sedi istituzionali delle amministrazioni e degli enti non sanitari del territorio dell'Emilia-Romagna, per un periodo di trentasei mesi, mediante convenzione ex art. 26 l. n. 488/1999 e art. 1, comma 499, l. n. 208/2015.

### INDICE

#### CAPO I -DISPOSIZIONI GENERALI-

##### 1. Definizioni generali e definizioni tecniche

##### 2. Oggetto dell'Appalto

###### 2.1 Servizio Energia "SE"

###### 2.1.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio Energia, "SE"

###### 2.2 Servizio manutenzione impianti termici invernali, "SMI"

###### 2.2.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio manutenzione impianti termici invernali, "SMI"

###### 2.3 Servizio manutenzione impianti termici estivi, "SME"

###### 2.3.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio manutenzione impianti termici estivi, "SME"

##### 3. Valore Stimato e Durata della Convenzione

##### 4. Figure necessarie allo svolgimento della Convenzione

###### 4.1 Figure del Fornitore

###### 4.2 Figure dell'Amministrazione

#### CAPO II -DISPOSIZIONI TECNICHE-

##### 5. Servizi, Prestazioni e Forniture a carico del Fornitore

##### 6. Condizioni del Servizio d'osservanza delle vigenti leggi e regolamenti

##### 7. Gestione e Manutenzione degli Impianti

###### 7.1 Gestione e Conduzione degli impianti per la climatizzazione invernale e la produzione di fluidi caldi

###### 7.2 Gestione e Conduzione degli impianti per la climatizzazione estiva

###### 7.3 Manutenzione Ordinaria

###### 7.4 Manutenzione Straordinaria

###### 7.5 Servizio di Reperibilità e Pronto intervento

###### 7.6 Amianto

###### 7.7 Piano della Qualità

##### 8. Terzo Responsabile

##### 9. Fornitura di Energia

###### 9.1 Fornitura di Energia per Pompa di calore

###### 9.2 Fornitura di Energia da Cogenerazione

## **10. Attività di Energy Management**

10.1 Certificazione Energetica

10.2 Diagnosi Energetica

10.3 Sistema Informativo

10.4 Anagrafica Tecnica

10.5 Telegestione e Telecontrollo

10.6 Contact Center

## **11. Controllo Certificazioni**

## **12. Progettazione**

## **13. Interventi di Riqualificazione Energetica**

## **14. Obiettivi di Risparmio Energetico**

## **CAPO III -DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE-**

## **15. Prestazioni e Forniture a Carico dell'Amministrazione**

## **16. Modalità di Remunerazione, Fatturazione e Pagamenti dei Servizi**

16.1 Canone Servizio Energia

16.2 Canone Servizio manutenzione impianti termici invernali, "SMI"

16.3 Canone Servizio manutenzione impianti termici estivi, "SME"

## **17. Componente Energia E**

17.1 Variazione del consumo energetico per ore di comfort  $\Delta E_{ORE,k}$

17.2 Variazione del consumo energetico per ore stagionalità  $\Delta E_{ST,k}$

17.3 Variazione del consumo energetico per variazione di Volumetria  $\Delta E_{V,k}$

17.4 Variazione del consumo energetico per condivisione del sovrarisparmio  $\Delta E_{A,k}$

17.5 Variazione del consumo energetico per cogenerazione  $\Delta E_{CUC,k}$

## **18. Componente non energetica "M"**

18.1 Variazione della Componente M per variazione di Volumetria

## **19 Modalità di Rendicontazione e Fatturazione del Canone**

## **20 Revisione Prezzi Unitari**

## **ALLEGATI:**

**1. Elenco prezzi**

**2. DUVRI standard**

**3. Quantità di energia**

## **CAPO I -DISPOSIZIONI GENERALI-**

### **1 Definizioni generali e definizioni tecniche**

I termini indicati nel presente capitolato specifico descrittivo e prestazionale (d'ora innanzi "Capitolato") e nella Convenzione hanno il significato di seguito specificato:

**SA:** il Soggetto aggregatore - in questo caso la CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA (di seguito per brevità SA) – che agisce in qualità di SA ex Delibere ANAC n. 58/2015 e n. 17/2018 e ai sensi e per gli effetti dell'art. 1, comma 499, L. 208/2015 e dell'art. 9, comma 2, D.L. n. 66/14 convertito in L. n. 89/2014 per conto di Amministrazioni/Enti non sanitari del territorio della Regione Emilia-Romagna, quali a titolo meramente esemplificativo: Camere di Commercio, Comuni, Unioni di Comuni, Province, Regione Emilia-Romagna, Società a totale partecipazione pubblica;

**Amministrazioni o Enti:** le Amministrazioni che – sulla base della normativa vigente – sono legittimate ad utilizzare la Convenzione, in particolare le Pubbliche Amministrazioni definite dall'art. 1 del D.Lgs. n. 165/2001, nonché i soggetti che ai sensi della normativa vigente (es.: i soggetti di cui all'art. 2, comma 573, Legge 244/07 e i movimenti politici, ex art. 24, comma 3, Legge n. 289/2002), sono legittimati ad utilizzare la Convenzione;

**PA/Amministrazione/i Contraente/i:** la/e Amministrazione/i abilitate ad effettuare le Richieste Preliminari di Fornitura, gli OF ed eventuali OAF, le quali utilizzano la Convenzione nel periodo della sua validità ed efficacia;

**Data di Attivazione:** la data a partire dalla quale le Amministrazioni o Enti possono utilizzare la Convenzione;

**Data di presa in consegna dei beni o Data di Avvio del Servizio:** data di sottoscrizione, in contraddittorio tra Amministrazione contraente e Fornitore, del Verbale di Presa in Consegna. A partire da tale data - che coincide con la data di Avvio del Servizio - il Fornitore prende in carico i beni (edifici e relativi impianti) per l'esecuzione del/i servizio/i e assume, per gli Impianti Termici, la qualifica di Terzo Responsabile;

**Convenzione:** la Convenzione stipulata tra la Città metropolitana di Bologna e il Fornitore, compresi tutti i suoi allegati, nonché i documenti ivi richiamati;

**Fornitore/Fornitore:** l'operatore economico risultato aggiudicatario che, conseguentemente, sottoscrive la Convenzione, obbligandosi a prestare i servizi ivi previsti;

**Energy Manager (EM)/Esperto in Gestione dell'Energia (EGE):** è la figura, individuata dall'Amministrazione, con idonee capacità tecniche e professionali che ha funzione di supporto al Direttore dell'Esecuzione del Contratto in merito al miglior utilizzo dell'energia.

**Richiesta Preliminare Fornitura (RPF):** di seguito definito all'art. 8;

**Sopralluogo:** di seguito definito all'art. 8.1;

**Il Piano Dettagliato del Servizio (PDS):** di seguito definito all'art. 8.2;

**Ordinativo Fornitura (OF):** di seguito definito all'art. 10;

**Ordine Aggiuntivo di Fornitura (OAF):** di seguito definito all'art. 11;

**Verbale di Consegna**: definito all'art. 10.2 dello schema di convenzione;

**Canone**: corrispettivo economico con cui è remunerata la prestazione dei Servizi oggetto del presente Capitolato e della Convenzione. L'importo del canone annuo è determinato in funzione di quanto definito al successivo paragrafo 16 del Capitolato, dei prezzi offerti in fase di gara e di quanto specificato nel PDS;

**Pronto Intervento**: intervento estemporaneo non programmabile, eseguito, su richiesta del Responsabile del procedimento, della direzione dell'esecuzione del contratto o degli utenti, con modalità e tempistiche proporzionate al livello di urgenza;

**Contratto di Fornitura e/o Contratto Attuativo**: insieme delle prescrizioni e delle condizioni disciplinate nella Convenzione e nei suoi allegati, in particolare nell'Ordinativo di Fornitura e negli eventuali Ordine Aggiuntivo di Fornitura che costituiscono i documenti contrattuali di riferimento che formalizzano l'accordo tra le Amministrazioni e il Fornitore.

**Luogo di Fornitura**: l'edificio, o porzione di esso presso il quale il Fornitore esegue la prestazione oggetto della Convenzione, indicatagli dalla Amministrazione. Per il Servizio Energia è equivalente al sistema edificio/impianto. Conseguentemente, ai fini della presente convenzione e degli atti successivi a essa connessi, sono da considerarsi sinonimi i termini "edificio", "sistema edificio/impianto" e "luogo di fornitura".

**Referente Locale**: la persona fisica, nominata dal Fornitore, responsabile nei confronti della singola Amministrazione della gestione di tutti gli aspetti del Contratto di Fornitura inerenti lo svolgimento delle attività previste nell'OF e negli eventuali OAF.

**Servizio Energia**: quanto definito dall'art. 1, comma 1, lettera p), del DPR 412/93 e dal D.lgs. 115/2008 Allegato II e s.m.i.. "l'atto contrattuale che disciplina l'erogazione dei beni e servizi necessari a mantenere le condizioni di comfort degli edifici 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".

**Climatizzazione invernale**: l'insieme di funzioni atte ad assicurare, durante il periodo di esercizio dell'impianto termico, il benessere degli occupanti mediante il controllo della temperatura all'interno degli ambienti e, ove presenti dispositivi idonei, il controllo dell'umidità e della portata di rinnovo e della purezza dell'aria.

**Stagione termica o di Riscaldamento**: periodo annuale di funzionamento degli impianti termici nel rispetto dei limiti previsti per l'esercizio degli Impianti Termici dall'art. 9 del DPR 412/93 e s.m.i. (art.4 del DPR 74 del 2013). Nella stagione termica l'Amministrazione richiede il Servizio Energia o la sola manutenzione per il sistema edificio/impianto.

**Stagione di Raffrescamento**: periodo in cui l'impianto di climatizzazione estiva e/o di raffrescamento è in funzione.

**Centrale termica**: la parte dell'Impianto Termico relativa al solo sistema di produzione.

**Libretto di Centrale**: il documento di cui all'art. 11, comma 9 e 10 del DPR 412/93 così come modificato dall'art.7 del DPR 74/2013 e s.m.i.

### **Manutenzione ordinaria:**

Come da norma UNI 11063:2017: tipologia di interventi manutentivi durante il ciclo di vita, atti a:

- Mantenere lo stato di integrità e le caratteristiche funzionali originarie/in essere del bene;
- mantenere o ripristinare l'efficienza dei beni;
- contrastare il normale degrado;
- assicurare la vita utile del bene;
- ripristinare la disponibilità del bene a seguito di guasti e/o anomalie

Generalmente gli interventi sono richiesti a seguito di:

- rilevazioni di guasti o avarie (manutenzione a guasto o correttiva);
- attuazione di politiche manutentive (manutenzione preventiva, ciclica, predittiva, secondo condizione);
- esigenza di ottimizzare la disponibilità del bene e migliorarne l'efficienza (interventi di miglioramento o di piccola modifica che non comportino incremento del valore patrimoniale del bene).

I suddetti interventi non modificano le caratteristiche originarie del bene stesso e non ne modificano la struttura essenziale o la loro destinazione d'uso.

**Manutenzione preventiva:** manutenzione eseguita a intervalli predeterminati o secondo criteri e prevista per ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento di un'entità

**Manutenzione ciclica:** manutenzione preventiva effettuata secondo intervalli di tempo stabiliti, ma senza una precedente indagine sulle condizioni dell'entità.

**Manutenzione predittiva:** Manutenzione su condizione effettuata in seguito a una previsione derivata dall'analisi ripetuta o da caratteristiche note e dalla valutazione dei parametri significativi afferenti il degrado dell'entità.

**Manutenzione secondo condizione:** manutenzione preventiva che include una combinazione di monitoraggio delle condizioni e/o ispezioni e/o prove, analisi e le azioni di manutenzione che ne conseguono.

**Manutenzione a guasto o correttiva:** manutenzione eseguita a seguito della rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità in uno stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta.

**Manutenzione migliorativa:** insieme delle azioni di miglioramento o di piccola modifica che non comportino incremento del valore patrimoniale del bene.

### **Manutenzione straordinaria:**

Come da norma UNI 11063:2017: tipologia di interventi non ricorrenti e d'elevato costo, in confronto alla stima del valore di rimpiazzo del bene e ai costi di manutenzione ordinaria dello stesso, che riprodurranno futuri benefici economici e il cui ritorno economico può essere attendibilmente determinato.

Gli interventi possono modificare le caratteristiche prestazionali del sistema.

**Manuale d'uso**: raccolta delle istruzioni e delle procedure di conduzione tecnica e manutenzione necessarie all'utente finale del bene immobile, limitate alle operazioni per le quali non sia richiesta alcuna specifica capacità tecnica.

**Piano di manutenzione**: serie strutturata di impegni che comprendono le attività, le procedure, le risorse e il tempo necessario per eseguire la manutenzione.

**Programma di manutenzione**: documento programmatico, redatto in base alle strategie di manutenzione adottate, nel quale sono indicati gli specifici periodi temporali durante i quali un determinato lavoro di manutenzione deve essere eseguito.

**Temperatura richiesta**: la temperatura comunicata dall'amministrazione contraente al Fornitore, conformemente ai limiti della normativa vigente (art. 4 del D.P.R. 412/93 e s.m.i. art. 3 D.P.R. 74 del 2013) e di cui al paragrafo X e identificato poi nel PDS.

**Ore di comfort o di riscaldamento**: è l'orario, indicato dall'amministrazione contraente all'inizio di ogni Stagione di Riscaldamento, in cui dovranno essere assicurate le temperature richieste nei limiti di quanto previsto dalla normativa vigente (art. 4 del D.P.R. 412/93 e s.m.i. e dall'art. 3 D.P.R. 74 del 2013). Tali ore giornaliere devono essere almeno tre consecutive e con non più di due interruzioni della richiesta al giorno.

**Gradi-giorno**: la somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, delle sole differenze positive giornaliere tra la temperatura dell'ambiente, convenzionalmente fissata a 20°C, e la temperatura media esterna giornaliera così come previsto all'art. 1 del DPR 412/93 del testo vigente.

**Gradi Giorno reali**: la somma, estesa a tutti i giorni di un periodo di riscaldamento, delle sole differenze positive giornaliere tra la temperatura richiesta dall'Amministrazione/Ente Contraente e la temperatura media esterna giornaliera.

**Sistema edificio/impianto (edificio)**: sistema costituito dalle strutture edilizie esterne che delimitano uno spazio di volume definito, dalle strutture interne che ripartiscono detto volume e da tutti gli impianti e dispositivi tecnologici che si trovano stabilmente al suo interno; la superficie esterna che delimita un edificio può confinare con tutti o alcuni di questi elementi: l'ambiente esterno, il terreno, altri edifici; il termine può riferirsi a un intero edificio ovvero a parti di edificio progettate o ristrutturate per essere utilizzate come unità immobiliari a sé stanti.

**Categoria di edificio**: la classificazione in base alla destinazione d'uso così come indicato all'art. 3 del Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 e s.m.i.

**Certificazione energetica dell'edificio**: è il complesso delle operazioni svolte dai soggetti accreditati per il rilascio dell'Attestato di Prestazione Energetica e delle raccomandazioni per il miglioramento delle prestazioni energetiche dell'edificio.

**Sistema impiantistico**: insieme dei sottosistemi impiantistici predisposti al soddisfacimento di uno dei seguenti servizi: riscaldamento ovvero climatizzazione invernale, raffrescamento ovvero climatizzazione estiva, produzione di acqua calda sanitaria, eventuale autoproduzione combinata di energia elettrica insieme con energia termica per il riscaldamento e/o raffrescamento (ovvero cli-

matizzazione invernale e/o estiva) dell'edificio, ventilazione meccanica con trattamento dell'aria, facenti capo ad un unico sistema di generazione di energia termica, anche se funzionalmente o materialmente suddiviso in più parti.

**A.R.E.R.A** L'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) ex Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico.

## 2. Oggetto dell'appalto

Il presente appalto, rientrando a pieno titolo nella tipologia di un contratto misto di servizi e lavori per la molteplicità delle prestazioni richieste, si configura tuttavia come appalto di servizi, in linea con le disposizioni normative nazionali e comunitarie (art. 28 D.Lgs. 50/2016 – artt. 2 e 3 e considerando 8 direttiva 2014/24/UE) e con le interpretazioni dell'ANAC (Det. 7/2015), in quanto l'oggetto principale è costituito, sia dal punto di vista funzionale sia economico, dal "Servizio Energia" come sotto definito ed ha ad oggetto l'affidamento dei Servizi di seguito specificati e descritti:

|   |   |
|---|---|
| 1 | <b>Servizio Energia, di seguito SE</b>                                  |
| 2 | <b>Servizio manutenzione impianti termici invernali, di seguito SMI</b> |
| 3 | <b>Servizio manutenzione impianti termici estivi, di seguito SME</b>    |

Il **Servizio Energia "SE"** prevede l'affidamento, di tutte le attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione invernale e termici integrati (impianti di riscaldamento e di climatizzazione invernale, impianti di produzione dell'acqua calda per usi igienici e sanitari), compresa l'assunzione del ruolo di Terzo Responsabile, la fornitura del vettore energetico termico, oltre all'implementazione degli interventi di riqualificazione e di efficientamento energetico ed alle attività di Energy Management, come specificato nel Capitolato (artt. da 5 a 14) e nella documentazione di gara (offerta del Fornitore).

Al Servizio Energia è possibile aggiungere, per una quota marginale di edifici, il **Servizio manutenzione impianti termici invernali "SMI"**, che prevede l'affidamento di tutte le attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione invernale e termici integrati (impianti di riscaldamento e di climatizzazione invernale, impianti di produzione dell'acqua calda per usi igienici e sanitari), compresa l'assunzione del ruolo di Terzo Responsabile e le attività di Energy Management, ma non la fornitura del vettore energetico termico; per gli interventi di riqualificazione energetica, considerato che la filosofia dell'appalto prevede che sia il risparmio energetico a finanziare la riqualificazione e vista l'esclusione della fornitura del combustibile, non sono considerati obbligatori interventi di riqualificazione.

Per tutti gli edifici affidati in Servizio Energia, "SE", e in Servizio manutenzione impianti termici invernali, "SMI", è possibile affidare il **Servizio manutenzione impianti termici estivi, "SME"**, che prevede l'affidamento di tutte le attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva, compresa l'assunzione del ruolo di Terzo Responsabile e le attività di

Energy Management, ma non la fornitura del vettore energetico; né interventi di riqualificazione energetica.

Per i servizi affidati il Fornitore deve altresì fornire il Servizio di Reperibilità e Pronto Intervento.

L'attivazione dei predetti servizi prevede la fornitura e l'esecuzione di attività ed interventi come specificati dettagliatamente nella documentazione di gara, compresa l'offerta tecnica.

Tutti i Servizi sono remunerati attraverso il pagamento di un corrispettivo a canone di cui al paragrafo 16 del presente Capitolato e possono essere ordinati dall'Amministrazione nel rispetto dell'Ordinativo Minimo (art. 10, u.c., della Convenzione).

I Servizi dovranno essere erogati dal Fornitore, nel rispetto della normativa vigente, in modo da contenere il più possibile i costi a carico delle Amministrazioni Contraenti, e garantire:

- i livelli prestazionali previsti (parametri di funzionamento e di comfort) richiesti dall'Amministrazione Contraente mediante la conduzione degli impianti e delle relative apparecchiature (di produzione, distribuzione, regolazione ed emissione dell'energia) che l'Amministrazione affida al Fornitore (e/o che il Fornitore installa durante la gestione contrattuale);
- gli obiettivi di risparmio energetico proposti nell'Offerta Tecnica, attraverso interventi di razionalizzazione e riqualificazione tecnologica del patrimonio impiantistico, del sistema edificio impianto e/o delle componenti edili, con la conseguente diminuzione delle emissioni inquinanti e riduzione dell'impatto ambientale;
- la migliore disponibilità ed efficienza degli impianti e relative apparecchiature garantendo al contempo la sicurezza per le persone e le cose;
- l'acquisizione di un quadro conoscitivo completo dei consumi energetici termici, della consistenza tecnica e delle funzionalità del sistema edificio/impianto;

il tutto ottemperando alla normativa tempo per tempo e luogo per luogo vigente, alla Convenzione, al presente Capitolato e relativi Allegati.

### 2.1 Servizio Energia "SE"

Il Servizio Energia "SE", così come definito dall'art. 1, comma 1, lettera p), del D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412 e dal D.Lgs. 115/2008, Allegato II, disciplina l'erogazione dei beni e servizi necessari a mantenere le condizioni di comfort negli edifici 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. Il servizio garantisce il raggiungimento di un livello di comfort ambientale stabilito dall'Amministrazione Contraente nel rispetto dei limiti di legge e attraverso l'integrazione con gli strumenti tipici dell'Energy Management.

Il Servizio Energia "SE" ha per oggetto i seguenti impianti:

- a) Impianti termici atti alla Climatizzazione invernale;
- b) Impianti termici integrati alla Climatizzazione Invernale (impianti di produzione Acqua Calda Sanitaria, Acqua Surriscaldata e Vapore, impianto idrico-sanitario).



Gli Impianti termici integrati alla Climatizzazione Invernale (impianti di produzione Acqua Calda Sanitaria, Acqua Surriscaldata e Vapore, impianto idrico-sanitario) che utilizzino il vettore elettrico nel periodo estivo (ovvero fuori dalla stagione di riscaldamento) e gli impianti termici durante la stagione di riscaldamento, hanno incluso il vettore energia solo durante la stagione di riscaldamento.

Gli impianti a pompa di calore, atti alla Climatizzazione invernale e/o integrati alla Climatizzazione Invernale, sono interamente inclusi nel "Servizio Energia", se alimentati da uno dei combustibili previsti dal servizio, mentre è escluso il vettore energetico per gli Impianti a pompa di calore elettrica.

Il Fornitore dovrà sempre garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria ed il pronto intervento, anche al di fuori della Stagione di Riscaldamento, e per tutta la durata del singolo Contratto di Fornitura.

Il Fornitore, dalla data di presa in consegna degli Impianti e fino alla scadenza dei singoli OF, deve svolgere tutte le attività necessarie al fine di garantire la regolare erogazione del Servizio, secondo gli obiettivi e i parametri di seguito indicati e deve essere svolto per tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti (sistemi di produzione, distribuzione, emissione e regolazione).

#### 2.1.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio Energia "SE"

Nello svolgimento delle attività previste dal Servizio Energia il Fornitore deve, per gli Impianti di Climatizzazione invernale e per gli Impianti termici integrati alla Climatizzazione invernale, garantire la continuità del servizio e la disponibilità degli impianti, migliorare la conoscenza delle caratteristiche degli impianti gestiti e dei fabbisogni energetici, oltre a garantire quanto previsto nei vari articoli del presente Capitolato in riferimento alle attività previste.

Il Fornitore dovrà osservare le prescrizioni di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative vigenti, dai regolamenti regionali e dalle disposizioni impartite dall'Amministrazione e indicare, nel PDS, temperatura, eventuale umidità relativa e ricambi d'aria coerentemente alla destinazione d'uso dell'edificio ed alla dotazione impiantistica presente (ad es. parametro temperatura pari a 20°C per un impianto a radiatori di una scuola ecc.)

Tali temperature ambiente dovranno essere obbligatoriamente mantenute con temperature esterne maggiori od uguali alla temperatura di progetto (picco) della località dell'edificio, così come definita ed individuata dalla UNI 5364. Per temperature esterne minori e solo in caso di limiti impiantistici dimostrati dal Fornitore, è ammessa una diminuzione di 1 °C interno per ogni ulteriore abbassamento della temperatura esterna di 3 °C.

Le temperature ambiente sopra definite dovranno essere rispettate in tutti i luoghi di fornitura, indipendentemente dall'orientamento e dalle caratteristiche strutturali degli stessi.

Nel caso in cui l'Amministrazione Contraente voglia verificare, all'interno dei locali riscaldati, la temperatura ambiente, tale misurazione deve avvenire secondo quanto prescritto dalla norma tecnica UNI 5364. E' consentita una tolleranza di 0,2°C rispetto alla Temperatura Richiesta. La prova deve essere effettuata in contraddittorio tra l'Amministrazione Contraente ed il Fornitore ed i

risultati di tale misurazione assumono valore ufficiale, anche in assenza di contraddittorio.

Gli obiettivi devono essere raggiunti nelle ore di comfort richieste per l'edificio, definiti nei PDs a partire dalla richiesta dell'amministrazione. Al di fuori delle ore di comfort richieste il Servizio svolto dal Fornitore non è monitorato attraverso i parametri individuati dal presente articolo.

Le ore di comfort o di riscaldamento sono definite nel Capitolato. Nella definizione delle ore di comfort giornaliere valgono le seguenti regole:

- devono essere almeno quattro consecutive;
- possono esserci non più di due interruzioni della richiesta al giorno.

Nel caso in cui l'Amministrazione richieda un numero di ore di comfort giornaliere minore di 4 consecutive vengono computate comunque 4 ore; è data facoltà al Fornitore di accettare una richiesta di fornitura di ore di comfort inferiore a tale limite, computando le effettive ore di comfort, su richiesta dell'Amministrazione. La computazione delle 4 ore di comfort obbliga, pena l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 della Convenzione, il Fornitore a garantire un servizio rispondente ai parametri di erogazioni previsti nel presente Capitolato.

Nel caso in cui l'Amministrazione richieda più di due interruzioni giornaliere, il Fornitore può chiedere di rientrare nei parametri imposti (due interruzioni al giorno); come per il caso precedente è data possibilità al Fornitore di accettare richieste di ulteriori interruzioni.

L'Amministrazione, almeno 5 (cinque) giorni lavorativi prima dell'inizio di ogni Stagione di Riscaldamento, deve indicare al Fornitore le eventuali variazioni, nei limiti previsti e consentiti dal DPR 412/93 e s.m.i., riguardanti:

- i parametri di erogazione e comfort del Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione invernale richiesti per ciascun Luogo di Fornitura;
- l'orario di comfort relativo alla Stagione di Riscaldamento;
- la data di prima accensione degli impianti per la Climatizzazione Invernale.

L'Amministrazione con un anticipo minimo di 24 ore deve comunicare la data di spegnimento stagionale degli Impianti per la Climatizzazione Invernale.

L'Amministrazione, nel corso della durata del contratto di fornitura, si riserva il diritto di richiedere al Fornitore variazioni secondo le modalità di seguito specificate:

- i parametri di erogazione e comfort del Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione invernale. Tali variazioni devono essere comunicate, per iscritto al Referente Locale o in mancanza al Responsabile del Servizio, con almeno 24 ore di preavviso;
- le ore di comfort diverse da quelle inizialmente concordate. Tali variazioni dovute ad esigenze contingenti dell'Unità Ordinante devono essere comunicate, per iscritto al Referente Locale o in mancanza al Responsabile del Servizio, almeno 24 ore prima del momento in cui si richiede il comfort.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 della Convenzione; per la verifica della temperatura ambiente e per l'applicazione di penali nei casi previsti al citato art. 20 della Convenzione, l'Amministrazione

Contraente può utilizzare le misure effettuate dal sistema di controllo.

Nello svolgimento delle attività previste dal Servizio Energia il Fornitore deve, per gli Impianti termici integrati alla Climatizzazione invernale, garantire la continuità del servizio e la disponibilità degli impianti, migliorare la conoscenza delle caratteristiche degli impianti gestiti e dei fabbisogni energetici, oltre a garantire quanto previsto nei vari articoli del presente Capitolato in riferimento alle attività previste.

Il fornitore deve, per gli impianti termici integrati, garantire la produzione di acqua calda sanitaria, alla temperatura prevista all'art. 5, comma 7, del D.P.R. 412/93 e, nei casi di particolari impianti così funzionanti, acqua surriscaldata e vapore per usi diversi da quelli di riscaldamento, ai valori di temperatura e pressione richiesti dall'Amministrazione indicando, nel PDS luoghi di fornitura e caratteristiche del fluido caldo con tolleranza ammessa di legge (nel caso non esista normativa cogente, la tolleranza è pari al 5% della misura, in miglioramento, della prestazione).

L'Amministrazione, almeno 5 (cinque) giorni lavorativi prima dell'inizio di ogni Stagione di Riscaldamento, deve indicare al Fornitore:

- i parametri richiesti per ciascun Luogo di Fornitura;
- le ore di erogazione dei parametri sopra indicati nella stagione.

L'Amministrazione, nel corso della durata del contratto, si riserva il diritto di richiedere al Fornitore variazioni secondo le modalità di seguito specificate:

- i parametri del servizio. Tali variazioni devono essere comunicate, per iscritto al Referente Locale o in mancanza al Responsabile del Servizio, con almeno 24 ore di preavviso;
- ore erogazione dei parametri. Tali variazioni dovute ad esigenze contingenti dell'Unità Ordinante devono essere comunicate, per iscritto al Referente Locale o in mancanza al Responsabile del Servizio, almeno 24 ore prima del momento in cui si richiede il servizio.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 della Convenzione; per la verifica della temperatura del fluido caldo e per l'applicazione di penali nei casi previsti all'art. 20 della Convenzione l'Amministrazione Contraente può utilizzare le misure effettuate dal sistema di controllo.

## 2.2 Servizio manutenzione impianti termici invernali, "SMI"

Il Servizio manutenzione impianti termici invernali, di seguito "SMI", ha per oggetto la gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di Climatizzazione Invernale a servizio degli immobili, come definiti dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e dal decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013 e s.m.i., compresi insieme strutturali, impiantistici e relativi componenti/sottocomponenti (sistemi di produzione, distribuzione, emissione e regolazione) ed eventuali impianti termici integrati alla climatizzazione invernale. Il servizio garantisce il raggiungimento di un livello di comfort ambientale stabilito dall'Amministrazione Contraente nel rispetto dei limiti di legge e attraverso l'integrazione con gli strumenti tipici dell'Energy Management.

Nello svolgimento di tale attività il Fornitore deve attenersi a quanto previsto dalla normativa tempo per tempo vigente; è inoltre compito del Fornitore verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

Il Fornitore, dalla data di presa in consegna degli Impianti e fino alla scadenza dei singoli OF, deve svolgere tutte le attività necessarie al fine di garantire la regolare erogazione del Servizio secondo gli obiettivi e i parametri di seguito indicati per tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti (sistemi di produzione, distribuzione, emissione e regolazione).

#### 2.2.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio manutenzione impianti termici invernali, "SMI"

Nello svolgimento delle attività previste dal Servizio Energia manutenzione impianti termici invernali, "SMI", il Fornitore deve, per gli impianti di Climatizzazione invernale, garantire le prescrizioni minime di comfort ambientale in termini di temperatura, umidità e ricambi d'aria degli ambienti interni, richiesti dall'Amministrazione in base alla normativa tempo per tempo vigente ed entro i limiti di prestazione per cui è stato progettato l'impianto.

Il Fornitore dovrà osservare le prescrizioni di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative vigenti, dai regolamenti regionali e dalle disposizioni impartite dall'Amministrazione e indicare, nel PDS, temperatura, eventuale umidità relativa e ricambi d'aria coerentemente alla destinazione d'uso dell'edificio ed alla dotazione impiantistica presente (ad es. parametro temperatura pari a 20°C per un impianto a radiatori in una scuola ecc.).

Si precisa che il dato attinente all'umidità relativa si riferisce ad ambienti serviti da impianti di Climatizzazione Invernale che consentano il controllo di tale grandezza fisica. Allo stesso modo, il numero di ricambi orari va inteso come di aria esterna immessa, qualora l'impianto sia realizzato in modo tale da consentirlo tecnicamente.

Gli obiettivi devono essere raggiunti nelle ore di comfort richieste per l'edificio, definiti nel PDS a partire dalla richiesta dell'amministrazione. Al di fuori delle ore di comfort richieste il Servizio svolto dal Fornitore non è monitorato attraverso i parametri individuati dal presente articolo.

L'Amministrazione, almeno 5 (cinque) giorni lavorativi prima dell'inizio di ogni Stagione di Raffrescamento, deve indicare al Fornitore le eventuali variazioni, nei limiti previsti e consentiti dalla norma, riguardanti:

- i parametri di erogazione e comfort del Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione invernale richiesti per ciascun Luogo di Fornitura;
- l'orario di comfort relative alla Stagione di Riscaldamento;
- la data di prima accensione degli impianti per la Climatizzazione invernale.

L'Amministrazione con un anticipo minimo di 24 ore deve comunicare la data di spegnimento stagionale degli Impianti per la Climatizzazione Invernale.

L'Amministrazione, nel corso della durata del contratto di fornitura, si riserva il diritto di richiedere al Fornitore variazioni secondo le modalità di seguito specificate:

- i parametri di erogazione e comfort del Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione

invernale. Tali variazioni devono essere comunicate, per iscritto al Referente Locale o in mancanza al Responsabile del Servizio, con almeno 24 ore di preavviso;

- le ore di comfort diverse da quelle inizialmente concordate. Tali variazioni dovute ad esigenze contingenti dell'Unità Ordinante devono essere comunicate, per iscritto al Referente Locale o in mancanza al Responsabile del Servizio, almeno 24 ore prima del momento in cui si richiede il comfort.

Nel caso di mancata specificazione da parte dell'Amministrazione contraente, le prescrizioni minime di comfort ambientale, in termini di temperatura, umidità e ricambi d'aria degli ambienti interni, sono definite dal decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013 e s.m.i. e dalla norma UNI/TS 11300.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 della Convenzione; per la verifica della temperatura ambiente e per l'applicazione di penali nei casi previsti all'art. 20 della Convenzione l'Amministrazione Contraente può utilizzare le misure effettuate dal sistema di controllo.

### 2.3 Servizio manutenzione impianti termici estivi, "SME"

Il Servizio manutenzione impianti termici estivi, di seguito SME", ha per oggetto la gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di Climatizzazione Estiva a servizio degli immobili, come definiti dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e dal decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013 e s.m.i., compresi insiemi strutturali, impiantistici e relativi componenti/sottocomponenti (sistemi di produzione, distribuzione, emissione e regolazione). Il servizio garantisce il raggiungimento di un livello di comfort ambientale stabilito dall'Amministrazione Contraente nel rispetto dei limiti di legge e attraverso l'integrazione con gli strumenti tipici dell'Energy Management.

Nello svolgimento di tale attività il Fornitore deve attenersi a quanto previsto dalla UNI/TS 11300 e s.m.i. e dalla normativa tempo per tempo vigente; è inoltre compito del Fornitore verificare e rispettare le eventuali norme regolamentari di emanazione locale inerenti la materia.

Il Fornitore, dalla data di presa in consegna degli Impianti e fino alla scadenza dei singoli OF, deve svolgere tutte le attività necessarie al fine di garantire la regolare erogazione del Servizio secondo gli obiettivi e i parametri di seguito indicati e deve essere svolto per tutti gli insiemi impiantistici e relativi componenti (sistemi di produzione, distribuzione, emissione e regolazione).

#### 2.3.1 Obiettivi e Parametri di Erogazione del Servizio manutenzione impianti termici estivi, "SME"

Nello svolgimento delle attività previste dal Servizio Energia manutenzione impianti termici estivi, "SME" il Fornitore deve, per gli impianti di Climatizzazione Estiva, garantire le prescrizioni minime di comfort ambientale in termini di temperatura, umidità e ricambi d'aria degli ambienti interni, richiesti dall'Amministrazione in base alla normativa tempo per tempo vigente ed entro i limiti di prestazione per cui è stato progettato l'impianto.

il Fornitore dovrà osservare le prescrizioni di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi

stabiliti dalle normative vigenti, dai regolamenti regionali e dalle disposizioni impartite dall'Amministrazione e indicare, nel PDS, temperatura, eventuale umidità relativa e ricambi d'aria coerentemente alla destinazione d'uso dell'edificio ed alla dotazione impiantistica presente (ad es. parametro temperatura pari a 28°C per un impianto a split ecc.)

Si precisa che il dato attinente all'umidità relativa si riferisce ad ambienti serviti da impianti di Climatizzazione Estiva che consentano il controllo di tale grandezza fisica. Allo stesso modo, il numero di ricambi orari va inteso come di aria esterna immessa, qualora l'impianto sia realizzato in modo tale da consentirlo tecnicamente.

Gli obiettivi devono essere raggiunti nelle ore di comfort richieste per l'edificio, definiti nel PDS a partire dalla richiesta dell'amministrazione. Al di fuori delle ore di comfort richieste il Servizio svolto dal Fornitore non è monitorato attraverso i parametri individuati dal presente articolo.

L'Amministrazione, almeno 5 (cinque) giorni lavorativi prima dell'inizio di ogni Stagione di Raffrescamento, deve indicare al Fornitore le eventuali variazioni, nei limiti previsti e consentiti dalla norma, riguardanti:

- i parametri di erogazione e comfort del Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione estiva richiesti per ciascun Luogo di Fornitura;
- l'orario di comfort relative alla Stagione di Raffrescamento;
- la data di prima accensione degli impianti per la Climatizzazione Estiva.

L'Amministrazione con un anticipo minimo di 24 ore deve comunicare la data di spegnimento stagionale degli Impianti per la Climatizzazione Estiva.

L'Amministrazione, nel corso della durata del contratto di fornitura, si riserva il diritto di richiedere al Fornitore variazioni secondo le modalità di seguito specificate:

- i parametri di erogazione e comfort del Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione Estiva. Tali variazioni devono essere comunicate, per iscritto al Referente Locale o in mancanza al Responsabile del Servizio, con almeno 24 ore di preavviso;
- le ore di comfort diverse da quelle inizialmente concordate. Tali variazioni dovute ad esigenze contingenti dell'Unità Ordinante devono essere comunicate, per iscritto al Referente Locale o in mancanza al Responsabile del Servizio, almeno 24 ore prima del momento in cui si richiede il comfort.

Nel caso di mancata specificazione da parte dell'Amministrazione contraente le prescrizioni minime di comfort ambientale, in termini di temperatura, umidità e ricambi d'aria degli ambienti interni, sono definite dal decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013 e s.m.i. e dalla norma UNI/TS 11300.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 della Convenzione; per la verifica della temperatura ambiente e per l'applicazione di penali nei casi previsti all'art. 20 della Convenzione l'Amministrazione Contraente può utilizzare le misure effettuate dal sistema di controllo.

### **3. Valore Stimato e Durata della Convenzione**

Il valore stimato della Convenzione, o “massimale”, per l'intera durata triennale (3 anni) del servizio, è pari a Euro 55.000.000,00=, al netto degli oneri per la sicurezza stimati in € 175.000,00, ed esclusa l'I.V.A.

La gara non è suddivisa in lotti prestazionali ed i servizi sopra definiti in appalto concorrono alla definizione dell'importo del OF.

Il Fornitore si obbliga ad accettare OF ed eventuali OAF emessi dalle Amministrazioni contraenti fino a concorrenza del predetto massimale, IVA esclusa.

Nel caso in cui prima della scadenza della Convenzione, anche prorogata, si esaurisca l'Importo Massimo, il SA si riserva, agli stessi patti e condizioni, di esercitare l'opzione di incremento dell'importo corrispondente a un quinto del valore a base di gara, per ciascun lotto, di cui all'art. 106, comma 12, del Codice.

Il ricorso alla Convenzione da parte delle singole Amministrazioni Contraenti deve avvenire in conformità a quanto illustrato all'art. 7 “Modalità di adesione” della Convenzione.

I servizi attivati dalle Amministrazioni Contraenti dovranno essere erogati dal Fornitore necessariamente con le modalità stabilite dai documenti dalla Convenzione, come integrata dal presente Capitolato e dall'Offerta tecnica presentata dal Fornitore.

La stipula della convenzione non vincola in alcun modo le Amministrazioni Contraenti né tantomeno il SA, all'acquisto di quantitativi minimi o predeterminati di servizi, bensì dà origine unicamente a un obbligo del fornitore di accettare, mediante esecuzione, fino a concorrenza dell'importo massimo contrattuale, gli Ordinativi di Fornitura emessi, salvo quanto stabilito per l'ordinativo “Minimo”.

Sarà, comunque, facoltà del Fornitore accettare richieste di ordinativi inferiori al suddetto minimo, nell'ambito della capienza della convenzione.

### **4. Figure necessarie allo svolgimento delle attività in Convenzione**

Per lo svolgimento dei Servizi oggetto della Convenzione -stipulata a seguito della procedura di gara- sono necessarie figure, e funzioni associate, delle quali l'Amministrazione e il Fornitore si devono dotare. Di seguito le figure vengono compiutamente descritte.

#### **4.1 Figure del Fornitore**

L'organico che il Fornitore deve destinare all'espletamento delle attività previste dalla convenzione, deve essere coerente a quanto proposto in sede di Offerta Tecnica mediante la relazione “Organizzazione del Servizio”.

Il personale dedicato deve possedere le competenze tecniche necessarie a realizzare correttamente i Servizi riducendone gli impatti ambientali.

Il Fornitore deve presentare, almeno 15 giorni prima della data di presa in consegna degli impianti, l'elenco del personale dedicato alla prestazione dei Servizi per l'Amministrazione.

Il personale dedicato deve essere dotato di apposita tessera di riconoscimento, da apporre sulla divisa, munita di fotografia, con indicazione del nome e cognome. Il Fornitore deve fornire, altresì, al personale impiegato idoneo vestiario di lavoro ed ogni dispositivo di protezione individuale necessario, nonché adottare ogni misura per garantire la sicurezza e la salute dei propri dipendenti e collaboratori che svolgono le attività.

Tutto il personale impiegato dal Fornitore dovrà svolgere le attività assegnate nei luoghi stabiliti, adottando metodologie prestazionali, atte a garantire idonei standard qualitativi e di igiene ambientale, senza esporre a indebiti rischi le persone presenti nei luoghi di lavoro. A tal fine, il Fornitore si impegna a istruire gli operatori dei singoli servizi in oggetto con specifici corsi professionali, oltre a quelli previsti obbligatoriamente dalle norme vigenti. I corsi di formazione dovranno essere pertanto mirati alle caratteristiche del servizio cui è allocato il personale e dovranno vertere su temi, procedure e protocolli propri del servizio. Relativamente ai Servizi oggetto della presente Convenzione, a titolo esemplificativo e non esaustivo, il Fornitore dovrà, inoltre, fornire ai propri dipendenti adeguata formazione e informazione su:

- Rischi professionali, sia connessi all'attività specificamente svolta sia dovuti ai luoghi di lavoro, così come richiesto dalla normativa vigente in materia;
- Disturbi e rischi che la propria attività può causare ai dipendenti e/o utenti dell'Amministrazione e sui modi per eliminare tali negative influenze;
- Normativa pertinente;
- Installazione, funzionamento e caratteristiche delle componenti dell'impianto;
- Corrette modalità di intervento sugli impianti;
- Gestione dei sistemi di regolazione degli impianti;
- Gestione eco-efficiente degli impianti;
- Elementi di pericolosità e rischio per la salute e l'ambiente dei prodotti utilizzati;
- Corrette modalità d'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI);
- Procedure e modalità operative per l'applicazione di efficaci misure di gestione ambientale in particolare sui temi della gestione dei rifiuti (ad esempio a seguito di attività manutentive) dell'utilizzo di sostanze pericolose e della prevenzione della contaminazione del suolo per la dispersione di inquinanti (ad esempio nel caso di presenza di serbatoi interrati);
- Modalità di conservazione dei documenti relativi agli impianti;
- Corretta gestione degli apparecchi di misura e dei sistemi di acquisizione dati;
- Metodi di acquisizione e gestione dati;
- Ricerca e soluzione guasti;
- Progettazione;
- Quanto altro ritenuto necessario.

L'Amministrazione potrà richiedere la sostituzione del personale impiegato nella gestione dell'appalto, con motivazione scritta relativa all'inadeguatezza dei medesimi, senza che ciò dia



diritto al Fornitore di chiedere alcun onere aggiuntivo.

#### 4.1 Figure dell'Amministrazione

L'Amministrazione dovrà garantire, al minimo per l'espletamento delle attività di propria competenza le seguenti figure per lo svolgimento delle funzioni:

- Il Supervisore (o Direttore dell'Esecuzione del contratto), nominato dall'Amministrazione, è il responsabile del contratto e dei rapporti con il Fornitore per i Servizi afferenti l'OF e, pertanto, interfaccia unica dell'Amministrazione nei confronti del Fornitore, cui compete anche la verifica del raggiungimento degli standard qualitativi ed energetici richiesti dal presente Capitolato. Il Supervisore può delegare una serie di attività tecniche all'EM/EGE, così come l'Amministrazione può delegare le attività a più figure rispondenti alla propria organizzazione interna.
- l'Energy Manager (EM) e/o Esperto in Gestione dell'Energia (EGE), nominato dall'Amministrazione e con idonee capacità tecniche e professionali, ha la funzione di supporto tecnico al Supervisore in merito al miglior utilizzo dell'energia. Tale figura valuta per quanto di propria competenza, a titolo esemplificativo e non esaustivo, il PDS, monitora e controlla la corretta e puntuale esecuzione dei servizi e degli interventi di riqualificazione energetica, approvandone i progetti e verificando il raggiungimento degli standard qualitativi richiesti; verifica poi i consumi energetici ed il raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico.

## **CAPO II - DISPOSIZIONI TECNICHE -**

### **5. Servizi, Prestazioni e Forniture a Carico del Fornitore**

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

- garantire le condizioni di comfort negli edifici/impianto affidati dall'Amministrazione contraente al presente appalto rispettando le temperature ambiente, stabilite dal successivo art. 7, con le modalità ivi definite e, ove gli impianti lo consentano, garantire valori di umidità relativa e ricambi d'aria nel rispetto della normativa vigente;
- garantire che l'acqua calda per usi igienico - sanitari venga erogata ad una temperatura massima di +48 °C e comunque ad una temperatura non superiore a quella fissata dalle vigenti disposizioni di legge. Tale erogazione deve aver luogo in modo continuativo o stagionale in relazione alle specifiche richieste dell'Amministrazione contraente. Ove gli impianti lo permettano, nell'ambito di ogni esercizio stagionale (come definito nel presente Capitolato) il servizio di produzione e di fornitura dell'acqua calda per usi igienico - sanitari dovrà essere prestato esclusivamente mediante i generatori di calore degli impianti termici. Al di fuori dei suddetti periodi e ove possibile, è consentita, previa autorizzazione da parte dell'Amministrazione contraente, la commutazione a funzionamento elettrico dei bollitori;
- anticipare o prorogare il periodo annuale di funzionamento degli impianti termici destinati alla

climatizzazione invernale, secondo quanto stabilito nell'art. 7.1 del presente Capitolato;

- fornire combustibile di qualità, tipo e caratteristiche chimico-fisiche richieste dalle normative vigenti in materia (la caratteristica assunta quale elemento di comparazione dei combustibili è il Potere Calorifico Superiore P.C.S. o altre caratteristiche eventualmente previste per combustibili non governati dall'A.R.E.R.A. Il Fornitore si farà perciò carico dell'acquisto e della gestione dei combustibili che alimentano il processo per la produzione del fluido termovettore, necessario per l'erogazione del calore-energia termica agli edifici/impianto affidati. Il Fornitore dovrà pertanto intestare a proprio nome (per le intere annualità di durata dell'appalto) tutti i contratti di fornitura del gas naturale e del teleriscaldamento, relativi agli edifici/impianto indicati nella OF (salvo diversa indicazione nell'OF stesso) e agli edifici/impianto eventualmente aggiunti mediante OAF;
- effettuare le attività di conduzione, gestione ed esercizio degli impianti termici ed assimilati (invernali ed estivi), secondo le prescrizioni del D.P.R. 26/08/93 n. 412 e s.m.i., del D. Lgs. 19/08/05 n. 192 e s.m.i., D. Lgs. n. 4 del 16/01/2008 e s.m.i., del D.P.R. 16/04/13 n. 74 e s.m.i., del D.G.R. 156/08 e s.m.i. e nei modi indicati dal presente Capitolato e relativi Allegati, garantendo la continuità e l'efficienza del servizio erogato. Nell'espletamento di tali attività il Fornitore dovrà provvedere ad effettuare la regolazione, il controllo e la sorveglianza di tutte le apparecchiature, i dispositivi ed i componenti degli impianti e quant'altro necessario per garantire il mantenimento del comfort nei locali e la produzione dell'acqua calda sanitaria nonché per garantire la sicurezza degli edifici/impianto e degli utenti;
- effettuare gli interventi di manutenzione ordinaria (inclusa sostitutiva) necessari a garantire la costante affidabilità degli impianti termici. Nell'espletamento di tali attività il Fornitore dovrà effettuare tutte le operazioni definite nell'art. 7 del presente Capitolato e le operazioni da questa dichiarate nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ (art. 7.7), tutte le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice dell'impianto, tutte le operazioni previste dalle case costruttrici dei vari componenti d'impianto, nonché quelle prescritte dalle specifiche norme UNI e CEI;
- effettuare gli interventi di manutenzione straordinaria atti a mantenere il regolare funzionamento degli impianti termici mediante riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi, di dispositivi e/o di componenti. Nell'espletamento di tali attività il Fornitore dovrà effettuare tutte le operazioni definite nell'art. 7 del presente Capitolato e le operazioni da questa dichiarate nel PIANO SPECIFICO DELLA QUALITÀ di cui all'art. 7.7;
- raccogliere e conferire correttamente a rifiuto (nel rigoroso e puntuale rispetto della normativa vigente in materia di smaltimento rifiuti, di tracciabilità dei rifiuti, di ritiro dei RAEE, di rifiuti di pile e di accumulatori, ecc.) tutti i rifiuti derivanti da pulizie e da manutenzioni, nonché tutto quanto rimosso e/o sostituito durante l'esecuzione di qualsiasi attività e/o prestazione necessaria per l'espletamento del presente appalto; il Fornitore dovrà inoltre conservare la documentazione

necessaria a provare il rispetto della normativa;

- sottoporre a preventiva approvazione dell'Amministrazione contraente alla convenzione di tutte le progettazioni eseguite;
- effettuare tutte le operazioni, comprese la preventiva progettazione e l'acquisizione di eventuali autorizzazioni e licenze, necessarie per la gestione, manutenzione e l'utilizzo del sistema di Telegestione e Telecontrollo già presente e di proprietà dell'Amministrazione contraente, ovvero estendere il sistema stesso agli edifici/impianti non dotati, ovvero progettare ed implementare il sistema di Telegestione e Telecontrollo per l'Amministrazione contraente sprovvista del medesimo. Il sistema di Telegestione e Telecontrollo deve essere coerente con quanto definito all'art. 10.5 e il Fornitore dovrà intestare a proprio nome tutti i contratti telefonici necessari per il funzionamento del sistema stesso, ivi inclusi quelli relativi agli edifici/impianti eventualmente aggiunti mediante OAF (salvo diversa indicazione da parte dell'Amministrazione);
- effettuare tutte le operazioni, comprese la preventiva progettazione e l'acquisizione di eventuali autorizzazioni e licenze, necessarie per la gestione, manutenzione e l'utilizzo del Sistema Informativo già presente e di proprietà dell'Amministrazione contraente, ovvero estendere il sistema stesso agli edifici/impianti non dotati, ovvero progettare ed implementare il Sistema Informativo per l'Amministrazione contraente sprovvista del medesimo. Il Sistema Informativo deve essere coerente con quanto definito all'art. 10.3;
- effettuare tutte le operazioni, comprese la preventiva progettazione e l'acquisizione di eventuali autorizzazioni e licenze, necessarie per la gestione dell'Anagrafica Tecnica già presente e di proprietà dell'Amministrazione contraente, ovvero estendere l'Anagrafica agli edifici/impianti non dotati, ovvero progettare ed implementare l'Anagrafica Tecnica per l'Amministrazione contraente sprovvista del medesimo. L'Anagrafica Tecnica deve essere coerente con quanto definito all'art. 10.4;
- effettuare tutte le operazioni per la programmazione ed il controllo operativo delle attività di gestione, manutentive, di riqualificazione ed ogni altra attività prevista e/o offerta.
- effettuare tutte le operazioni, comprese la preventiva progettazione e l'acquisizione delle necessarie autorizzazioni, atte a rendere a norma gli impianti ed i relativi locali di pertinenza e/o volte all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie dichiarazioni di conformità (ad esempio: certificato prevenzione incendi rilasciato dai Vigili del Fuoco, Libretti di impianto centrale per gli apparecchi di sicurezza ed a pressione ex ISPESL, ecc.);
- effettuare la progettazione relativa agli interventi di riqualificazione energetica secondo i modi, i tempi e le priorità indicati in offerta dal Fornitore e applicati nella definizione del PDS od eventualmente stabiliti nel presente Capitolato e relativi Allegati. Tali interventi potranno insistere sul sistema edificio-impianto termico;
- effettuare la fornitura di materiali, di beni e di manodopera per l'esecuzione degli interventi di riqualificazione suddetti. Tali interventi sono finalizzati a ridurre ed ottimizzare i consumi

energetici nonché a perseguire gli obiettivi di comfort negli edifici;

- espletare la funzione di TERZO RESPONSABILE per gli impianti termici di climatizzazione invernale, ai sensi del D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i. e del D.P.R. 16/04/2013 n. 74 e secondo quanto definito dal presente Capitolato;
- espletare la funzione di TERZO RESPONSABILE per gli impianti termici di climatizzazione estiva, ai sensi del D.P.R. 26/08/93 n. 412 e s.m.i. e del D.P.R. 16/04/2013 n. 74 e secondo quanto definito dal presente Capitolato;
- espletare la funzione di OPERATORE per gli impianti termici di climatizzazione estiva, ai sensi del Regolamento CE n. 842/2006 e del D.P.R. 27/01/12 n. 43 e secondo quanto definito dal presente Capitolato;
- mantenere i rapporti con gli Enti di controllo (quali I.S.P.E.S.L., A.S.L., VV.F., Enti locali, U.T.I.F., ecc.) per l'espletamento degli adempimenti di legge, per le verifiche periodiche e per il collaudo;
- approntare ed affiggere all'esterno delle centrali termiche i cartelli e/o le tabelle prescritte dalla normativa tempo per tempo vigente;
- eseguire interventi per l'ottimizzazione dei consumi energetici degli impianti (energy management);
- eseguire interventi in reperibilità (24 ore su 24) occorrenti per garantire la piena operatività e sicurezza degli impianti. Tali interventi, da effettuare su qualunque sistema edificio/impianto in appalto, dovranno essere eseguiti nel rispetto delle prescrizioni contenute nel successivo art. 7.5, 10.6, nell'Allegato 6 al disciplinare "ORGANIZZAZIONE MINIMA DEL SERVIZIO" e secondo le modalità offerte dal Fornitore nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" che è parte integrante dell'OFFERTA TECNICA;
- verificare e collaborare, quando richiesto, nella definizione di linee guida tecnico-costruttive relative a progettazioni (elaborate da terzi e/o dall'Amministrazione), al fine di omogeneizzare gli impianti e comunque di rendere gli stessi integrabili nel sistema di Telegestione e Telecontrollo individuato. Ove richiesto, il Fornitore dovrà inoltre esprimere il proprio parere in merito ai suddetti progetti. Successivamente alla realizzazione dei progetti, il Fornitore dovrà integrare i nuovi impianti nel sistema generale di Telegestione e Telecontrollo;
- fornire all'Amministrazione contraente ogni informazione richiesta in merito alla gestione dei servizi che sono oggetto del presente appalto. In particolare l'Amministrazione contraente potrà richiedere report semestrali sullo stato di avanzamento degli interventi di riqualificazione, sulla manutenzione e sui dati gestionali e di consumo degli impianti. Tutti i consumi di combustibile/energia primaria registrati presso ogni edificio/impianto dovranno essere forniti all'Amministrazione contraente e documentati con copia dei relativi documenti fiscali; i dati dovranno essere prodotti nei modi e con le cadenze che verranno richiesti dall'Amministrazione contraente;
- redigere e gestire banche dati, su richiesta dell'Amministrazione contraente;

- trasmettere all'Amministrazione contraente, contestualmente all'invio delle fatture, un report corrispondente al periodo fatturato, in formato xls o equivalente, contenente tutti i dati economici e di consumo;
- informare l'Amministrazione contraente di fatti e circostanze impreviste che possano incidere sulla regolarità del servizio;
- adempiere, ove necessario, all'obbligo di certificazione energetica degli edifici oggetto del presente appalto con riferimento a quanto previsto dal D.Lgs 192/05 s.m.i., secondo la procedura definita dalla Regione Emilia Romagna ed avvalendosi di certificatori energetici iscritti all'elenco regionale, come definito al successivo art. 10.1;
- adempiere, ove necessario, all'obbligo di diagnosi energetica degli edifici oggetto del presente appalto, art. 10.2, con riferimento a quanto previsto dal D.Lgs 192/05 s.m.i., secondo la procedura definita dalla norma UNI ed avvalendosi di adeguati professionisti;
- relativamente agli edifici per i quali è prescritta la fornitura di combustibile, misurare e contabilizzare l'energia termica utilizzata mediante registrazione periodica del combustibile (o dell'energia) immesso al contatore fiscale presente sull'impianto, opportunamente riconvertita nelle unità del sistema internazionale (Joule o Wattora e loro multipli) con le modalità definite nel presente Capitolato;
- per ogni sistema edificio/impianto per il quale è prescritta la fornitura di combustibile e per ogni esercizio contrattuale, rilevare il coefficiente di consumo specifico espresso in kWh/m<sup>3</sup>GG ove:  
kWh = consumo energetico della stagione, in condizioni reali, "CE<sub>P</sub>", di cui all'art. 17 del presente Capitolato;  
m<sup>3</sup> = volume lordo riscaldato;  
GG = Gradi Giorno effettivi (GGr) rilevati (con le modalità di cui al successivo art. 17.2) nel periodo stagionale di attivazione degli impianti destinati alla climatizzazione invernale, eventualmente comprensivo di anticipazioni e/o proroghe.

## **6. Condizioni del Servizio e osservanza delle vigenti leggi e regolamenti**

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

Il Fornitore si obbliga ad eseguire tutte le prestazioni a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel Capitolato e nei suoi allegati, pena la risoluzione di diritto del contratto. I servizi prestati dovranno necessariamente essere conformi, salva espressa deroga, alle caratteristiche tecniche ed alle specifiche indicate nel presente Capitolato e relativi Allegati e nell'Offerta Tecnica.

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

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

Il Fornitore si impegna espressamente a manlevare e tenere indenne le Amministrazioni contraenti da tutte le conseguenze derivanti dalla eventuale inosservanza delle norme e prescrizioni tecniche, di sicurezza, di igiene e sanitarie vigenti.

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

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

Il Fornitore si obbliga inoltre a rispettare tutte le prescrizioni relative all'esecuzione contrattuale che dovessero essere impartite dalle Amministrazioni contraenti.

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

In particolare il Fornitore si impegna:

- a destinare all'espletamento del presente appalto personale adeguato, per numero e professionalità, secondo le modalità offerte nella relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO", comunicando alle Amministrazioni contraenti i nominativi e la qualifica del personale che verrà dedicato all'appalto;
- a mantenere i rapporti con gli Enti di controllo (quali I.S.P.E.S.L., A.S.L., V.V.F., Enti locali, U.T.I.F., ecc.) per l'espletamento degli adempimenti di legge, per le verifiche periodiche e per il collaudo, assumendo a proprio carico i relativi oneri;
- a istruire e gestire tutte le pratiche relative a concessioni, autorizzazioni, collaudi, ecc.

(comprese quelle già in essere) necessarie per la gestione del servizio, per la manutenzione e la realizzazione degli impianti;

- a rispettare le disposizioni legislative, normative e regolamentari vigenti in materia di tutela ambientale e di smaltimento dei rifiuti, garantendo il conferimento a rifiuto di tutto quanto rimosso e/o sostituito durante l'esecuzione di qualsiasi attività e/o prestazione necessaria per l'espletamento del presente appalto;
- a rispettare le vigenti norme C.N.R., U.N.I., C.E.I., C.E.I.-UNEL, U.N.I.-C.I.G., anche se non espressamente richiamate, e tutte le altre norme modificative e/o sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso del presente appalto.

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

## **7. Gestione e Manutenzione degli Impianti**

La gestione, intesa come conduzione ed esercizio, e la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti termici (invernali ed estivi) sono a totale carico del Fornitore e si intendono pertanto compresi nel canone annuo.

La gestione, l'esercizio e la conduzione degli impianti riguarda tutte le attività da svolgersi nel rispetto delle normative vigenti e delle norme di buona tecnica e consiste nella messa e tenuta in esercizio degli impianti tecnologici oggetto dei Servizi attivati nel mantenimento in efficienza nonché nel sovrintendere al normale funzionamento al fine di garantire i livelli prestazionali previsti e le condizioni di comfort nei periodi e negli orari stabiliti dalla Direzione dell'appalto mantenendo in efficienza gli stessi, compilando e conservando la documentazione necessaria a riprova delle attività svolte.

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

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

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

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

- tutte le apparecchiature, tutti i componenti e tutti i dispositivi degli impianti di climatizzazione invernale e di produzione a.c.s. (inclusi scambiatori del teleriscaldamento e sistemi per la produzione dell'acqua calda per usi igienico-sanitari) e/o che sono comunque ad essi funzionali (inclusi apparecchiature e sistemi di termoregolazione e di telegestione-telecontrollo, sistemi e/o impianti di addolcimento acque, sistemi di ventilazione e/o di termoventilazione e/o di estrazione);
- tutte le apparecchiature, tutti i componenti e tutti i dispositivi degli impianti solari integrati alla climatizzazione e/o alla produzione di a.c.s. eventualmente già presenti nei sistemi edificio-impianti affidati;
- tutte le apparecchiature, tutti i componenti e tutti i dispositivi degli impianti di climatizzazione estiva e/o che sono comunque ad essi funzionali;
- tutte le apparecchiature e tutti i dispositivi situati negli ambienti adibiti a centrale termica, a sottocentrale, a sala pompe, a locale bollitore/i;
- tutti i sistemi di distribuzione (compresi quelli dell'acqua calda per usi igienico-sanitari) e di utilizzazione del calore, tutti i sistemi di ventilazione e/o termoventilazione e tutti gli apparecchi sanitari (inclusi raccordi e le rubinetterie);
- tutte le apparecchiature, tutti i componenti e tutti i dispositivi degli impianti elettrici che sono asserviti agli impianti termici invernali ed estivi e/o che sono comunque ad essi funzionali, inclusi sezionatori collocati in quadri elettrici generali o comunque esterni alla centrale termica;
- le reti idriche e del gas naturale per l'alimentazione degli impianti termici ed assimilati;
- i serbatoi del gpl/gasolio e le relative reti per l'alimentazione degli impianti;
- le pompe di calore e l'impianto ad esse connesse;

comprese le opere murarie e similari, gli apprestamenti per la sicurezza ed i D.P.I. (dispositivi di protezione individuale) che si dovessero rendere eventualmente necessari per l'esercizio degli impianti e per l'esecuzione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli stessi.

### 7.1 Gestione e Conduzione degli impianti per la climatizzazione invernale e la produzione di fluidi caldi

Il Fornitore deve mantenere in esercizio gli impianti attraverso la gestione e conduzione di tutte le centrali, sottocentrali, reti di distribuzione dei fluidi e apparecchiature di scambio, di spina e di regolazione, nonché gli elementi terminali, ed effettuare un continuo controllo delle conformità di tutti i parametri funzionali degli stessi, affinché essi forniscano le prestazioni previste dal presente Capitolato.

L'esercizio, la conduzione e la vigilanza delle Centrali Termiche per la climatizzazione invernale deve avvenire conformemente agli artt. 3 e 4 del D.P.R. n. 412/1993 e al D.lgs. n. 192/2005 e



s.m.i. e dal D.lgs. n.4 del 16 gennaio 2008 e dal D.P.R. 74/13 e s.m.i., oltre che a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di impianti alimentati con combustibili gassosi, liquidi e solidi in modo da garantire il mantenimento delle condizioni di comfort, l'efficienza e la continuità di funzionamento degli impianti, nei periodi e negli orari stabiliti e richiesti dall'Amministrazione contraente.

Durante l'esercizio, la combustione delle caldaie deve tendere al migliore rendimento e comunque nel pieno rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalla normativa vigente in materia, emanata ed emananda, per i vari tipi di combustibili impiegati.

Il Fornitore ha inoltre l'onere, compreso nel canone, di provvedere eventualmente all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie dichiarazioni di conformità (ad esempio: Certificato Prevenzione Incendi rilasciato dai Vigili del Fuoco, Libretto di impianto centrale rilasciato dall'ISPESL per gli apparecchi di sicurezza ed a pressione, ecc.). La relativa documentazione di conformità costituirà parte integrante del nuovo Libretto di impianto per la Climatizzazione nel rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, uso razionale dell'energia e salvaguardia dell'ambiente.

Le attività che il Fornitore deve eseguire, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono le seguenti:

- assunzione del ruolo di "Terzo Responsabile" così come disciplinato all'art. 8;
- procedere all'affissione di apposito cartello con gli orari di funzionamento dell'Impianto per la Climatizzazione Invernale e con l'indicazione del "Terzo Responsabile";
- avviare gli impianti: il Fornitore sarà tenuto a predisporre gli impianti ogni anno per l'avviamento e l'accensione delle apparecchiature e della Centrale Termica, provvedendo pertanto allo svolgimento di tutte le opere necessarie. Medesima attività, comprendente le attività necessarie, dovrà essere svolta per gli impianti termici autonomi (come definiti nel D.P.R. 412/93 e s.m.i); eventuali disfunzioni rilevate che potrebbero pregiudicare il buon andamento della gestione o comunque ritardare l'inizio, dovranno essere immediatamente segnalate per iscritto all'Amministrazione;
- predisporre l'ottimale funzionamento (comprese le attività di spegnimento/attenuazione) e la migliore gestione della centrale termica, e degli impianti autonomi effettuando, al contempo, la sorveglianza tecnica, le azioni di controllo, di pronto intervento e di misura dell'esercizio eventualmente previsti per legge o necessari per lo svolgimento dell'appalto;
- adozione di ogni accorgimento atto a preservare gli impianti dai pericoli di gelo. Eventuali inconvenienti causati dal gelo devono essere prontamente rimossi e riparati dal Fornitore, fatto salvo il risarcimento di tutti i danni che ne fossero derivati;
- predisposizione, per tutte le apparecchiature che dispongono di una riserva (ad esempio le pompe di circolazione) o per le quali è prevista una sequenza di accensione, dell'alternanza dell'apparecchiatura in servizio o della sequenza di accensione;
- messa a riposo: il Fornitore sarà tenuto a predisporre la messa a riposo delle apparecchiature da effettuarsi alla fine della Stagione di Riscaldamento e lo spegnimento od arresto della Centrale Termica e degli impianti termici autonomi;

Sono altresì comprese le attività di:

- pulizia stagionale dei locali della centrale termica (compresi sottotetti) nelle adiacenze delle apparecchiature inerenti l'impianto e del deposito per i combustibili, inclusi eventuali pozzi perdenti, nonché la pulizia interna ed esterna, l'ispezione ed il controllo dei serbatoi, e il mantenimento e/o il ripristino delle condizioni di illuminazione e di sicurezza di scale, passerelle e percorsi di accesso ai sopraccitati locali;
- lo sgombero ed il trasporto alle pubbliche discariche dei rifiuti provenienti dalle pulizie (comprese fuliggini e depositi) e dalle riparazioni effettuate alle apparecchiature installate con particolare attenzione alla possibile presenza di amianto da trattare secondo la cogente normativa;
- mantenimento della funzionalità dei depuratori d'acqua, con fornitura e ripristino di sali e resine. La durezza dell'acqua trattata non deve superare i 5 gradi francesi e comunque deve essere mantenuta entro i limiti prescritti dal costruttore delle caldaie e scambiatori e/o dal progettista dell'impianto;

Al termine del contratto, il Fornitore deve riportare sul Libretto di Centrale il valore volumetrico e/o il peso di giacenza serbatoi/depositi dei combustibili;

In riferimento alle attività da svolgersi, a titolo non esaustivo, si richiamano le seguenti prescrizioni:

- l'esercizio degli impianti di climatizzazione invernale deve garantire, in tutti i singoli locali di ogni edificio/impianto, il mantenimento di una temperatura ambiente nei limiti richiesti;
- l'esercizio degli impianti termici deve essere svolto con personale professionalmente abilitato;
- il servizio deve essere svolto nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali ed in particolare:
  1. l'esercizio e la vigilanza degli impianti termici devono risultare conformi a quanto prescritto dal D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 e s.m.i.;
  2. la conduzione, il controllo e la manutenzione degli impianti termici devono essere svolte in conformità a quanto indicato nelle vigenti norme UNI;
  3. le attività debbono comunque essere conformi a quanto definito dal Decreto del Presidente della Repubblica 16/04/2013 n. 74;
- prima dell'inizio di ogni stagione termica il Fornitore deve eseguire un check-up di tutti gli impianti (controllo livello fluidi ed eventuale rabbocco degli stessi, controllo pressurizzazione dei vasi d'espansione chiusi, sfogo aria, ecc.) e deve effettuare la prova a caldo degli impianti stessi, con messa in funzione di tutte le apparecchiature; i risultati delle medesime dovranno essere trascritti nei Libretti di Centrale. Il Fornitore deve quindi provvedere alla regolazione della combustione mediante verifica delle condizioni di funzionamento (con idonee strumentazioni di analisi) e conseguente taratura delle apparecchiature al fine di garantire l'efficienza ed il buon rendimento degli impianti;

- i camini, le camere di combustione delle caldaie, ecc., devono essere verificati ed attivati almeno 24 ore prima dell'inizio dell'accensione dei generatori al fine di evitare scoppi all'atto dell'accensione;
- durante l'esercizio, il rendimento di combustione dei generatori di calore non deve essere inferiore ai limiti di rendimento previsti dal D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i. (D.Lgs. 192/2005 e s.m.i., D.P.R. 74/2013 e s.m.i.).

Il Fornitore deve garantire in qualsiasi tempo una perfetta combustione nel rispetto dei valori limite di emissione stabiliti da leggi e da normative vigenti.

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

- per i generatori di calore con potenza nominale inferiore a 35 kW il rendimento di combustione deve essere determinato con periodicità biennale, normalmente all'inizio del periodo di riscaldamento;
- per i generatori di calore con potenza nominale superiore o uguale a 35 kW il rendimento di combustione deve essere determinato almeno una volta l'anno, normalmente all'inizio del periodo di riscaldamento;
- per le centrali termiche dotate di generatore di calore o di generatori di calore con potenza termica nominale complessiva maggiore o uguale a 350 kW, è prescritta una seconda determinazione del rendimento di combustione da effettuare normalmente alla metà del periodo di riscaldamento.

Le anomalie eventualmente rilevate, dovranno essere tempestivamente segnalate all'Amministrazione in forma scritta. Il Fornitore sarà comunque tenuto ad adempiere alle prescrizioni dell'art. 11, comma 15, del D.P.R. 412/1993, come modificato dal D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. e dal D.Lgs. 311/2006 e s.m.i..

Prima e durante la gestione del servizio, a cadenza regolare, il Fornitore è tenuto ad effettuare le prove di funzionalità e di efficienza di tutti i dispositivi di controllo e di sicurezza di cui sono dotati gli apparecchi delle Centrali Termiche e degli impianti in genere, e a verificare tutte le condizioni di sicurezza necessarie al buon funzionamento dell'impianto.

Il Fornitore deve inoltre provvedere alla verifica della tenuta delle tubazioni di adduzione del gas metano che alimentano gli impianti, secondo le modalità e la frequenza indicate dall'Azienda distributrice ed in osservanza della vigente normativa.

L'esecuzione di eventuali interventi di riparazione che comportino la fermata degli impianti per un tempo superiore ad un'ora deve essere preventivamente comunicata e concordata con la Direzione dell'appalto.

Il Fornitore deve assicurare la perfetta efficienza e funzionalità dei locali e di tutti i dispositivi di sicurezza che devono essere pertanto tenuti sotto assiduo controllo e sorveglianza (valvole di

sicurezza delle caldaie, termostati, fotocellule, dispositivi elettrici in genere, estintori, bocche antincendio, aerazione, organi per sgancio e intercettazione di sicurezza, apparecchiature di protezione ed ogni altro dispositivo ancorché non espressamente richiamato);

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

Il Fornitore deve provvedere all'attuazione del protocollo antilegionella per impianti di acqua calda e sanitaria secondo le linee guida regionali di D.G.R. 1115 del 21 luglio del 2008 e s.m.i.. Ulteriori interventi di sanificazione anti-legionella potranno essere chiesti dall'Amministrazione senza che possano essere pretesi ulteriori oneri.

### 7.2 Gestione e Conduzione degli impianti per la climatizzazione estiva

Il Fornitore deve mantenere in esercizio gli impianti attraverso la gestione e conduzione di tutte le centrali, le sottocentrali, le reti di distribuzione dei fluidi e le apparecchiature di scambio, di spina e di regolazione, nonché degli elementi terminali ed effettuare un continuo controllo delle conformità di tutti i parametri funzionali degli stessi, affinché essi forniscano le prestazioni previste dal presente Capitolato mantenendo le condizioni di comfort, l'efficienza e la continuità di funzionamento degli impianti, nei periodi e negli orari stabiliti.

L'esercizio, la conduzione e la vigilanza delle Centrali Frigorifere e degli impianti per la climatizzazione estiva devono avvenire conformemente al D.P.R. 74/13 e s.m.i. ed alla normativa tempo per tempo vigente (ad es. decreto 10 febbraio 2014 sui Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica). Si richiama inoltre l'osservanza del D.A.L. 156/2008 della Regione Emilia Romagna e s.m.i..

Durante l'esercizio degli impianti termici per la climatizzazione estiva gli stessi devono tendere al migliore rendimento e comunque al pieno rispetto dei valori stabiliti dalla normativa vigente in materia, emanata ed emananda.

Il Fornitore ha inoltre l'onere, compreso nel canone, di provvedere all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie dichiarazioni di conformità che costituiranno parte integrante del nuovo Libretto di Impianto per Impianti di Climatizzazione.

Le attività che il Fornitore deve eseguire, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono le seguenti:

- assunzione del ruolo di "Terzo Responsabile" così come disciplinato all'art. 8;
- assunzione della funzione di "Operatore", ai sensi del Regolamento CE n. 842/2006 e del D.P.R. 27/01/12 n. 43, essendo in possesso, oppure avvalendosi, di pertinente certificazione ed essere regolarmente iscritto al Registro telematico nazionale delle persone e delle imprese certificate predisponendo e tenendo il Registro dell'impianto, ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 27/01/12 n. 43 e s.m.i. e presentando annualmente la Dichiarazione di cui all'art. 16 del D.P.R.

43/2012 e s.m.i., in qualità di "operatore".

- predisporre, ogni anno, gli impianti e le eventuali Centrali Frigorifere per l'avviamento, provvedendo pertanto allo svolgimento di tutte le opere necessarie;
- predisporre l'ottimale funzionamento (comprese le attività di spegnimento/attenuazione) e la miglior gestione della centrale frigorifera e dell'impianto di Climatizzazione estiva, effettuando, al contempo la sorveglianza tecnica, le azioni di controllo e di misura dell'esercizio eventualmente previsti per legge e di pronto intervento;
- adozione di ogni accorgimento atto a preservare gli impianti dai pericoli di gelo. Eventuali inconvenienti causati dal gelo devono essere prontamente rimossi e riparati dall'aria, fatto salvo il risarcimento di tutti i danni che ne fossero derivati;
- predisposizione, per tutte le apparecchiature che dispongono di una riserva (ad esempio le pompe di circolazione) o per le quali è prevista una sequenza di accensione, dell'alternanza dell'apparecchiatura in servizio o della sequenza di accensione;
- messa a riposo: il Fornitore sarà tenuto a predisporre la messa a riposo delle apparecchiature da effettuarsi alla fine della Stagione di Raffrescamento e lo spegnimento od arresto della Centrale Frigorifera e degli impianti termici autonomi;
- pulizia stagionale dei locali della centrale frigorifera, dei locali (compresi sottotetti) nelle adiacenze delle apparecchiature inerenti l'impianto nonché la pulizia interna ed esterna, l'ispezione ed il controllo dei serbatoi, e il mantenimento e/o il ripristino delle condizioni di illuminazione e di sicurezza di scale, passerelle e percorsi di accesso ai sopraccitati locali ed il trasporto alle pubbliche discariche di rifiuti provenienti dalle pulizie.

### 7.3 Manutenzione Ordinaria

Per tutta la durata del contratto e compresa nel canone del servizio, il Fornitore è tenuto ad effettuare una corretta manutenzione ordinaria degli impianti oggetto del servizio ordinato ed è composta dalla Manutenzione preventiva, che include la manutenzione programmata e predittiva, la manutenzione ciclica, la manutenzione di opportunità e secondo condizione e la Manutenzione correttiva o a guasto.

La manutenzione ordinaria degli impianti deve essere effettuata con personale qualificato o con personale professionalmente abilitato, secondo quanto richiesto dalla normativa tempo per tempo e attività per attività vigente.

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

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

Sono inclusi nella manutenzione anche tutti gli impianti realizzati nell'ambito della presente convenzione.

Tutte le attività/interventi di Manutenzione Ordinaria, svolte durante la durata contrattuale, che prevedono la sostituzione di componenti e/o sottocomponenti/apparecchiature necessitano che queste ultime abbiano caratteristiche tecniche uguali o migliori di quelle esistenti; il materiale o nuovo componente installato dovrà essere originale e di prima scelta, essere facilmente reperibile presso i fornitori di zona, essere marcato CE ed avere caratteristiche tecniche idonee ed adeguate all'impianto. La sostituzione deve essere concordata con l'EM/EGE e/o col Responsabile del Contratto. Il Fornitore può effettuare una sostituzione con uguale materiale a quello esistente (marca e modello) ed in questo caso l'accordo con l'EM/EGE e/o Supervisore è automaticamente assolto.

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

- caldaie, bruciatori, bollitori, scambiatori, impianti di neutralizzazione e/o scarico della condensa;
- altri componenti dell'impianto di riscaldamento e di produzione di acqua sanitaria, ed in particolare:
- pompe di circolazione primaria, secondaria, anticondensa e di ricircolo;
- rivestimenti refrattari e guarnizioni della camera di combustione delle caldaie;
- organi di sicurezza e controllo;
- organi di intercettazione;
- filtri e valvole;
- componenti del sistema di regolazione;
- tubazioni e corpi scaldanti dell'impianto termico, ed in particolare:
- interventi per esecuzione e/o ripristino delle coibentazioni delle tubazioni di mandata e di ritorno di acqua calda per riscaldamento, di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria e ricircolo;
- riparazione di perdite nelle reti dell'impianto di riscaldamento;
- macchine trattamento e/o rinnovo aria o parti di esse;
- edifici adibiti a centrale termica.

Il Fornitore deve garantire all'Amministrazione Contraente l'accesso al proprio Sistema Informativo per consentire la verifica dello stato delle attività/interventi.

Le operazioni di manutenzione degli impianti devono essere eseguite conformemente ai manuali d'uso e manutenzione del costruttore/installatore. In particolare le operazioni di manutenzione dell'Impianto per la Climatizzazione Invernale devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore dell'impianto stesso, in ottemperanza a quanto previsto dal D.P.R. 412/93 e s.m.i. e dal D.lgs. 192 del 19 Agosto 2005, così come modificato ed integrato dal D.lgs. 311 del 29 Dicembre 2006 e del D.A.L.156/2008 della Regione Emilia Romagna. Qualora non siano disponibili i manuali d'uso e manutenzione dell'installatore e/o le istruzioni tecniche del costruttore dei componenti

dell'impianto, le operazioni di manutenzione devono essere eseguite ai sensi vigenti normative UNI - CEI – CTI - CIG – CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo.

La manutenzione e l'ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici devono comunque essere realizzati in ottemperanza al decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74 e s.m.i. ed alla normativa tempo per tempo vigente (ad es. decreto 10 febbraio 2014 sui Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica).

Qualsiasi attività di manutenzione preventiva necessaria per il corretto funzionamento degli impianti in oggetto sarà compresa nel canone e dovrà essere indicata nel Piano di Manutenzione coniugato, per l'Amministrazione nel Programma di Manutenzione, parte integrante del Piano della qualità di cui al successivo art. 7.7.

Il Fornitore, nei termini previsti per il Piano della Qualità deve consegnare all'Amministrazione il Programma di Manutenzione realizzato mediante applicazione del Piano di manutenzione generale proposto in fase di PDS. Il Fornitore deve infatti per ciascun tipo di impianto e componente redigere delle schede attività in cui, oltre alla frequenza di esecuzione in parte già offerta in sede di gara mediante le schede proposte nell'Allegato "Organizzazione minima del Servizio", individuerà le attività manutentive nel rispetto delle norme tecniche di riferimento e/o delle istruzioni tecniche del costruttore/installatore dell'impianto, nonché in base a quanto migliorato in Offerta Tecnica.

Nel caso in cui la normativa vigente tempo per tempo, le istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore/installatore dell'impianto prevedano attività e/o frequenze maggiori, rispetto a quanto previsto nell'Allegato "Organizzazione minima del Servizio", il Fornitore deve utilizzare le frequenze e le attività previste dalle normative stesse e/o dalle istruzioni tecniche elaborate dal costruttore/installatore, senza che questo vari il canone annuo del servizio.

Il Fornitore deve redigere un Programma di Manutenzione come definito all'art. 7.7.

Entro il 15 settembre di ogni anno il Fornitore dovrà presentare all'amministrazione il Programma di manutenzione per la stagione termica successiva (che inizia con le attività preventive all'accensione degli impianti). L'amministrazione si riserva il diritto di verificare la puntuale esecuzione del Programma di manutenzione e di erogare le sanzioni previste per le inadempienze eventualmente rilevate.

L'Amministrazione deve verificare, durante l'esecuzione dei Servizi, l'efficacia del Programma di Manutenzione proposto e conseguentemente potrà richiedere eventuali motivate variazioni relative ad attività e frequenze, senza oneri aggiuntivi per la stessa, in relazione al rispetto delle obbligazioni contrattuali, alle prescrizioni normative e all'ottimizzazione dei risultati dei servizi.

Le frequenze degli interventi, delle attività e delle verifiche presenti nel Programma di Manutenzione devono essere aggiornate periodicamente dal Fornitore in relazione alle informazioni rilevate durante le attività manutentive programmate, senza oneri aggiuntivi per

l'Amministrazione e dovranno essere aumentate, rispetto a quanto eventualmente previsto in offerta, qualora necessario per garantire il regolare esercizio degli impianti e si dovranno comunque eseguire tutte le operazioni di manutenzione ordinaria necessarie per perseguire le finalità del presente appalto e per garantire la perfetta osservanza delle vigenti normative.

Il mancato rispetto dei tempi di consegna del Programma di Manutenzione comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 della Convenzione.

Il mancato rispetto dei tempi e delle modalità di esecuzione delle attività previste nel Programma di Manutenzione comporterà l'applicazione delle penali di cui all'art. 20 della Convenzione.

La manutenzione correttiva a guasto viene eseguita a seguito di un'avaria, di un malfunzionamento e/o di una interruzione anche parziale del servizio, ed è volta a riportare l'impianto, la relativa componente e sub componente, l'apparecchiatura, nello stato in cui essa possa eseguire la funzione richiesta. La manutenzione correttiva a guasto è compresa nel canone e la stessa comprende anche la fornitura di tutti i prodotti e materiali necessari.

Il Fornitore sarà tenuto ad effettuare tutti gli interventi correttivi, rilevati durante le attività, attraverso allarme, controllo a distanza o su chiamata dell'Amministrazione, da espletarsi con uno o più operatori qualificati, dotati di mezzi, attrezzature e apparecchiature adeguate.

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

Ai sensi del D.A.L. 156/2008 della Regione Emilia Romagna e s.m.i., il Fornitore deve effettuare le operazioni di Registrazione di avvenuta manutenzione delle caldaie (come da All.ti G e F) presso il Portale Informatico di Regione Emilia Romagna.

#### 7.4 Manutenzione Straordinaria

La manutenzione straordinaria è inclusa nelle attività previste dal contratto e dal canone ad esso associato.

Sono incluse nella manutenzione straordinaria:

- la Manutenzione di adeguamento, cioè attività ed interventi realizzati per adeguamento a modifiche normative e legislative (vedasi interventi di adeguamento normativo);
- la Manutenzione sostitutiva, cioè attività ed interventi di sostituzione parziale o totale di Unità tecnologiche o elementi tecnici per fine ciclo di vita o per obsolescenza;

Sono escluse dalla manutenzione straordinaria:

- le attività causate da eventi socio politici ed eventuali calamità naturali;
- la Manutenzione a richiesta, cioè attività ed interventi richiesti dalle Amministrazioni aventi ad oggetto modifiche ed integrazioni degli impianti esistenti.



Il Fornitore sarà tenuto ad effettuare tutti gli interventi correttivi, rilevati durante le attività, attraverso allarme, controllo a distanza o su chiamata dell'Amministrazione, da espletarsi con uno o più operatori qualificati, dotati di mezzi, attrezzature e apparecchiature adeguate.

Gli interventi di manutenzione straordinaria non devono diminuire i parametri di comfort e il livello del servizio e la funzionalità degli impianti, né creare alcun tipo di disagio all'Amministrazione (se non espressamente e dettagliatamente proposto all'Amministrazione ed accettato dalla stessa).

Il Fornitore utilizzerà, per la realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria, materiali e strumenti di sua proprietà e tutti gli oneri derivanti dalla predisposizione e dall'attuazione del progetto per la realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria sono ricompresi nel canone dei servizi attivati.

Il Fornitore, ove previsto dalla normativa vigente, dovrà a sua cura e spese ottenere le certificazioni di legge o rilasciare, a seconda del caso, le idonee autocertificazioni di avvenuta esecuzione a regola d'arte e provvedere al collaudo, con la formula del c.d. sistema "chiavi in mano". Se l'intervento necessita di autorizzazioni alla realizzazione da parte di Enti Pubblici (Comuni, Province, Regioni, Enti Statali, VV.F, ISPESL, ASL, ecc.), il Fornitore deve farsi carico dell'espletamento delle relative pratiche autorizzative sostenendone i costi e sollevando l'Amministrazione contraente da ogni responsabilità in merito, anche se la stessa Amministrazione risulti titolare delle suddette autorizzazioni. L'inizio delle opere di realizzazione dell'intervento è subordinato al rilascio di tutte le autorizzazioni necessarie.

Analogamente a quanto già indicato per la manutenzione ordinaria, tutte le attività/interventi di Manutenzione Straordinaria, svolti nel corso del contratto, che prevedono la sostituzione di componenti e/o sottocomponenti/apparecchiature necessitano che queste ultime abbiano caratteristiche tecniche uguali o migliori di quelle esistenti. La sostituzione, in tal caso, deve essere concordata con l'EM/EGE e/o col Responsabile del Contratto.

Se l'intervento di manutenzione straordinaria produce efficienza energetica, il Fornitore ha l'obbligo a sue cure e spese di fare richiesta ed ottenere i titoli di efficienza energetica, di cui ai decreti ministeriali del 20/07/2004, così come modificati ed integrati dai decreti ministeriali del 21/12/2007, per gli interventi dallo stesso realizzati nel corso di validità dei Contratti di Fornitura.

I proventi derivanti dalla vendita dei titoli di cui sopra sono nella titolarità dell'Amministrazione per una quota pari al 20% del valore.

I proventi derivanti dall'accesso al "Conto Termico" associato ad interventi di manutenzione straordinaria che siano interventi incentivati sono a disposizione del Fornitore che realizza l'intervento stesso. Eventuali complessità relativa alla gestione amministrativa di tali fondi saranno risolti mediante accordi puntuali tra le parti.

#### 7.5 Servizio di Reperibilità e Pronto intervento

Il Fornitore, per tutta la durata dell'appalto, dovrà garantire il Servizio di Reperibilità e Pronto Intervento. Tale servizio, necessario per garantire il rispetto dei parametri di erogazione dei Servizi

e per ovviare ad eventuali guasti e/o interruzioni del funzionamento degli impianti di cui è stata affidata la gestione, la conduzione, l'esercizio e la manutenzione, dovrà essere attivo 24 ore su 24 per tutti i giorni dell'anno compresi i festivi.

Tutti gli interventi del servizio di Reperibilità e Pronto Intervento sono compresi nei prezzi offerti, ovvero si intendono compensati dal canone, così come definito all'art. 16 e successivi del presente Capitolato.

Per lo svolgimento del servizio di reperibilità e pronto intervento il Fornitore utilizzerà il Contact Center come definito al successivo art. 10.6.

#### 7.6. Amianto

Nel momento in cui, durante l'esecuzione delle attività di gestione, conduzione e manutenzione, venga rilevata la presenza di materiali contenenti amianto, il Fornitore si impegna a segnalare per iscritto all'Amministrazione la presenza di amianto, indicandone: applicazione, ubicazione, tipo di manufatto e suo stato. La valutazione della necessità di rimozione delle parti in amianto è rimessa alla ASL competente per territorio secondo quanto previsto dal D.lgs. 81/2008 e s.m.i..

#### 7.7 Piano della Qualità

Le attività di Gestione e Manutenzione, così come qualsiasi altra attività oggetto del presente appalto, dovranno essere eseguite (per tutta la durata dell'appalto stesso) in conformità ad uno specifico PIANO per l'assicurazione della qualità delle prestazioni, predisposto dal Fornitore. Il Fornitore ha già presentato, per giungere all'OF, un PDS in cui descrive servizi ed attività e, successivamente all'emissione dell'OF e alla presa in carico dei sistemi edificio/impianto, è nelle condizioni di coniugare il PDS integrando le attività, le frequenze, quanto richiesto nell'appalto e quanto già definito.

Nel PIANO DELLA QUALITÀ il Fornitore deve indicare le modalità operative con le quali intende svolgere l'esercizio e le manutenzioni degli impianti, con particolare riferimento a risorse umane, tecniche, attrezzature e strumentazioni, modalità di esecuzione delle attività, tempistiche ed eventuali attività aggiuntive (intese come ogni ulteriore attività ritenuta utile ai fini dell'esercizio degli impianti), nel rispetto delle prescrizioni di seguito riportate e di quanto offerto nella Relazione "ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO" di cui all'OFFERTA TECNICA.

Il PIANO, redatto secondo i principi della qualità totale ed in conformità alle norme della serie UNI EN ISO 9000:2005 "Sistemi di gestione per la qualità" e/o successivi aggiornamenti o integrazioni, deve essere presentato dal Fornitore entro il termine di 3 (tre) mesi dalla presa in carico degli impianti. La mancata presentazione del PIANO nei termini indicati comporterà l'applicazione della penale prevista dall'art.20 della Convenzione.

In riferimento al suddetto PIANO DELLA QUALITÀ, l'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere al Fornitore eventuali chiarimenti ed integrazioni entro il termine dei successivi 3 (tre

mesi) dalla presentazione.

## 8. Terzo Responsabile

Il Fornitore alla Data di Presa in Consegna degli Impianti assume la funzione di:

- "TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLE MANUTENZIONI DEGLI IMPIANTI TERMICI" (art. 31, commi 1 e 2, della Legge 09/01/1991 n. 10 e s.m.i., art. 1, comma 1, lettera o), del D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i., D.P.R. 16/04/2013 n. 74 e s.m.i.): pertanto, ai sensi del D.P.R. 26/08/1993 n. 412 e s.m.i., assume le responsabilità dell'esercizio, delle manutenzioni e dell'adozione delle misure utili al contenimento dei consumi energetici, secondo quanto precisato nel presente Capitolato ed in attuazione di quanto proposto in sede di offerta, per tutti gli impianti termici per la climatizzazione invernale ed assimilati affidati mediante il presente appalto.
- "TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLE MANUTENZIONI DEGLI IMPIANTI" (D.P.R. 16/04/2013 n. 74 e s.m.i.): pertanto, ai sensi del D.P.R. 16/04/2013 n. 74, sulla base di apposita delega, assume le responsabilità dell'esercizio, delle manutenzioni e dell'adozione delle misure utili al contenimento dei consumi energetici, per tutti gli impianti termici per la climatizzazione estiva ed assimilati affidati mediante il presente appalto.

Come definito dal D.P.R. 16/04/2013 n. 74, le due figure di TERZO RESPONSABILE possono coincidere. Nel caso in cui le due figure siano distinte, l'atto di Delega di "TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLE MANUTENZIONI DEGLI IMPIANTI", per gli impianti termici per la climatizzazione estiva ed assimilati deve essere sottoscritto dall'Amministrazione contraente, dal Fornitore e dal Terzo responsabile. La medesima norma (D.P.R. 16/04/2013 n. 74) all'art. 6, comma 6, stabilisce poi che *"Il terzo responsabile non può delegare ad altri le responsabilità assunte e può ricorrere solo occasionalmente al subappalto o all'affidamento di alcune attività di sua competenza, fermo restando il rispetto del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008 n. 37, per le sole attività di manutenzione, e la propria diretta responsabilità ai sensi e per gli effetti dell'art. 1667 e seguenti del codice civile"*.

Il Terzo Responsabile ha la responsabilità di esercire, condurre, controllare gli impianti e di disporre tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni riportate nei manuali d'uso e manutenzione redatti dal costruttore delle apparecchiature degli impianti di climatizzazione ovvero secondo la normativa UNI e CEI per quanto di competenza e garantire il rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica in materia di sicurezza e di tutela dell'ambiente.

Il Fornitore, nello svolgimento del ruolo di Terzo Responsabile, inoltre, deve, a titolo non esaustivo:

- informare la Regione competente per territorio, o l'organismo eventualmente delegato, della delega ricevuta quale terzo responsabile, nella tempistica definita dal D.P.R. 74/13, della eventuale revoca o rinuncia dell'incarico e della decadenza nonché le eventuali variazioni sia della consistenza che della titolarità dell'impianto;

- accertare, al momento della presa in consegna dell'Impianto per la Climatizzazione, la sussistenza o meno del Libretto di Centrale e del Libretto di Impianto per la Climatizzazione Estiva; in ogni caso deve provvedere al suo reperimento e completamento in ogni sua parte;
- trascrivere sul Libretto di Centrale e sul Libretto di Impianto per la Climatizzazione Estiva nel corso della gestione, i dati relativi al funzionamento dinamico dell'Impianto per la Climatizzazione, relativamente ai parametri di combustione, al consumo di combustibile e di energia termica, nonché gli interventi manutentivi effettuati; e a tutto quanto previsto dal libretto che deve rispondere a quanto prescritto dal D.P.R. 74/13, dal decreto 10 febbraio 2014 e s.m.i.;
- gestire la reportistica relativa alle attività di controllo e manutenzione svolte su tutti gli impianti presi in consegna, con l'indicazione dettagliata di tutti gli interventi effettuati, sia pianificati, sia su guasto, e degli eventuali componenti sostituiti.

Il Libretto di Centrale e il Libretto di Impianto per la climatizzazione estiva devono essere conformi a quanto previsto dalla normativa tempo per tempo vigente.

Il Terzo Responsabile deve rapportarsi con l'Amministrazione fornendo costante informazione sull'andamento del Servizio e su tutti i suoi aspetti gestionali ed impiantistici, con le modalità di monitoraggio previste dal presente Capitolato Tecnico nonché con le eventuali altre modalità da concordare.

Si evidenzia inoltre che:

- eventuali provvedimenti adottati dalle autorità competenti saranno da ritenersi a carico del Terzo Responsabile, siano essi di carattere amministrativo, penale o civile;
- come previsto dall'art. 34, comma 5, della legge 10/91 il Terzo Responsabile è soggetto sanzionabile se, nel corso di una verifica dell'Ente locale prevista dall'Art. 31, comma 3, della stessa, non mantiene il rendimento di combustione entro i limiti previsti dalla normativa vigente e non effettua la manutenzione ordinaria e straordinaria secondo le prescrizioni della vigente normativa UNI e CEI.

## **9. Fornitura di Energia**

Il Fornitore deve provvedere alla fornitura dei vettori energetici, combustibile di qualità, tipo e caratteristiche chimico-fisiche richieste dalle normative vigenti in materia (la caratteristica assunta quale elemento di comparazione dei combustibili il Potere Calorifico Superiore P.C.S.) necessari ad alimentare gli impianti asserviti al Servizio Energia "SE". Tale fornitura è compresa nel canone del servizio.

In particolare, il Fornitore deve provvedere alla fornitura dei combustibili e/o dei vettori energetici (compreso il teleriscaldamento), in tipologia, specificità, qualità e quantità, destinati all'alimentazione degli impianti per la produzione ed erogazione dell'energia termica destinata alla climatizzazione invernale e alla produzione di acqua calda sanitaria, acqua surriscaldata e vapore; Il Fornitore non deve fornire, dopo la prima stagione termica, combustibili fossili solidi o liquidi da

utilizzare nell'espletamento del servizio, nei luoghi raggiunti da gasdotti bensì, mediante intervento di riqualificazione, e nei casi in cui il luogo è raggiunto da gasdotto, il Fornitore, entro la seconda stagione di riscaldamento, deve provvedere al cambio di combustibile ed al passaggio al combustibile gassoso. L'onere dell'energia, componente "E" per l'edificio rimarrà, per tutta la durata dell'appalto, calcolato nelle condizioni di presa in consegna dell'edificio stesso (prezzo unitario dell'energia per combustibile liquido o solido e quantità da consumo storico come specificato nell'art.17 e nell'allegato n. 3 "Quantità di energia").

Il Fornitore deve provvedere alla voltura a proprio nome del/i contratto/i di fornitura di gas naturale (metano), teleriscaldamento o altro vettore energetico di rete asservito agli impianti di cui al Servizio Energia "SE" e alla tenuta dei registri di carico e scarico dei combustibili previsti dalla normativa fiscale e/o dal sistema contabile senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

Le volture devono essere effettuate prima della data di avvio dell'erogazione del Servizio da parte del Fornitore; inoltre il Fornitore è tenuto a provvedere, congiuntamente all'Amministrazione, alla lettura dei relativi contatori all'atto della voltura.

In caso di voltura successiva alla data di avvio dell'erogazione del Servizio il Fornitore è tenuto a scontare dalla prima fattura emessa (ed eventualmente dalle successive) un importo corrispondente a quanto pagato dall'Amministrazione nel periodo intercorrente la mancata voltura, ovvero effettuare una nota di credito, secondo la modalità richiesta dall'Amministrazione stessa.

La fornitura di combustibile deve essere garantita anche agli edifici aggiunti nel corso dell'appalto, con le modalità definite nell'OAF.

### 9.1 Fornitura di Energia per Pompa di calore

La cosiddetta pompa di calore a gas naturale/metano (utilizzante gas come vettore in ingresso) è considerata come un normale generatore di calore ad alto rendimento e perciò rientra negli impianti termici invernali.

La pompa di calore elettrica (PdC) è una macchina termodinamica inversa che utilizza lavoro (energia elettrica) per rendere disponibile calore per la climatizzazione invernale (operazione non compiuta utilizzando l'effetto Joule).

Nel caso di Pompa di calore esistente, cioè il sistema edificio/impianto dell'Amministrazione utilizza una PdC come generatore nell'impianto di climatizzazione invernale, il sistema edificio impianto viene preso in affidamento dal Fornitore che però non viene retribuito e non fornisce il vettore energia per l'impianto stesso. Il sistema non viene perciò inserito nel Servizio Energia "SE", bensì nel Servizio manutenzione impianti termici invernali "SMI" e retribuito di conseguenza.

Nel caso di Pompa di calore installata come intervento di riqualificazione, cioè quando il sistema edificio/impianto dell'Amministrazione ha già al momento della presa in carico dell'edificio un normale generatore, che il Fornitore intende sostituire con una PdC, si genera una situazione particolare che viene di seguito trattata.

La determinazione del canone del Servizio Energia "SE" avviene alle condizioni di presa in carico

dell'edificio (per la componente "E" prezzo unitario dell'energia per combustibile esistente e quantità da consumo storico, come specificato nell'art.17 e nell'allegato n. 3 "Quantità di energia", per la componente "M" in funzione dell'impianto esistente, come specificato nell'art. 18) che verrà assicurata al Fornitore, al netto delle variazioni prezzi, per tutta la durata del contratto. Il Fornitore deve provvedere alla fornitura del vettore energetico per la PdC e, perciò, deve intestarsi un contratto di fornitura elettrico dedicato o, previo accordo con l'Amministrazione, posare un contatore elettrico dedicato, misurare i consumi della PdC e retribuirli all'Amministrazione se la medesima rimane intestataria della Bolletta elettrica. Il consumo della PdC NON può essere stimato, ma deve essere puntualmente misurato. L'amministrazione può richiedere ed imporre la posa di un contatore dedicato e di un contratto, per il medesimo contatore, intestato al Fornitore.

### 9.2 Fornitura di Energia da Cogenerazione

L'impianto di cogenerazione è una macchina termodinamica diretta che viene alimentata mediante un vettore energetico (combustibile) producendo durante il suo funzionamento energia elettrica ed energia termica sotto forma di calore.

Il calore prodotto dall'impianto cogenerativo può essere utilizzato per la Climatizzazione Invernale, e per gli usi previsti dagli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale o può non essere utilizzato né per la Climatizzazione Invernale, né per gli impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale atti alla produzione di fluidi caldi. Denominiamo le grandezze sopra definite come calore utilizzato da cogenerazione e calore non utilizzato da cogenerazione.

I vettori energetici entranti ("combustibili per cogenerazione") ed uscenti dall'impianto ("energia elettrica da cogenerazione", "calore utilizzato da cogenerazione" e "calore non utilizzato da cogenerazione") debbono essere contabilizzati mediante adeguati contatori, già presenti sull'impianto o da installare, a spesa e cura del Fornitore, in contraddittorio con l'Amministrazione nel rispetto della normativa tempo per tempo vigente (tecnica, fiscale, ecc.); tali contabilizzatori devono essere integrati nel Sistema di Controllo e Monitoraggio (rif. art. 10.5) ed essere in idonea posizione per la contabilizzazione dell'energia.

Nel caso in cui a servizio di uno o più edifici, al momento della stipula dell'OF, è presente un impianto cogenerativo di proprietà dell'Amministrazione, che ne può perciò disporre completamente, se l'impianto è funzionante ed ha già funzionato, lo stesso può essere affidato in gestione al Fornitore.

La presenza di un impianto cogenerativo consente al Fornitore, sulla base dei dati resi disponibili dall'Amministrazione, di individuare una "storia dell'impianto stesso", definita dalle tre stagioni termiche complete antecedenti, dalla quale è possibile ricavare i dati di consumo energetico oltre che alcune delle grandezze caratteristiche dell'impianto stesso, quali il rendimento di produzione dell'energia elettrica ed il rendimento di produzione del calore relativo alla produzione di tutte le tipologie di calore precedentemente descritte e/o le quantità di calore utilizzato/non utilizzato e

l'eventuale loro rapporto.

Durante la stagione termica vengono contabilizzati, mediante i contabilizzatori sopra previsti e/o i contatori fiscali associati all'impianto, il calore utilizzato da cogenerazione, denominato  $E_{CUC}$ , il calore non utilizzato da cogenerazione, l'energia elettrica prodotta ed il combustibile utilizzato.

Il Fornitore effettua tutte le altre attività previste sull'impianto di cogenerazione (gestione, conduzione e manutenzione, ecc.), ma non fornisce il vettore energetico (combustibile) utilizzato dal cogeneratore, che viene reso disponibile dall'Amministrazione che rimane intestataria del contratto di fornitura del vettore energetico (gas naturale).

Il calore utilizzato da cogenerazione, denominato  $E_{CUC}$ , viene detratto dalla quantità di energia retribuita relativa all'edificio, generando la Variazione per Cogenerazione di cui al paragrafo 17.5 denominata  $\Delta E_{CUC,k}$ .

L'energia elettrica prodotta nel cogeneratore è completamente di proprietà ed a disposizione dell'Amministrazione.

Eventuali interventi di "revamping" sull'impianto sono a carico e spese dell'Amministrazione.

La cogenerazione non è considerata tecnologia utilizzabile/proponibile per gli interventi di riqualificazione.

## **10. Attività di Energy Management**

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

Per tutta la durata del contratto il Fornitore si impegna ad organizzare ed eseguire tutte le azioni di Energy Management che ritiene utili per la gestione dei sistemi edifici/impianti.

Entro il 1° ottobre di ogni stagione termica il Fornitore produrrà un documento in cui elenca ed organizza le attività di Energy Management. Tale documento viene consegnato all'Amministrazione che può richiedere integrazioni e spiegazioni: l'Amministrazione può altresì richiedere, anche per un solo sistema edificio/impianto tra quelli affidati modalità e spiegazioni delle attività di Energy Management ed esprimere per esse parere. Il Fornitore deve giustificare attività diverse da quelle indicate dall'Amministrazione.

### **10.1 CERTIFICAZIONE ENERGETICA**

Le Amministrazioni contraenti possono essere già in possesso di attestato di certificazione/prestazione energetica (ACE/APE); il Fornitore dovrà obbligatoriamente produrre, a propria cura e spese, un'A.P.E., per ogni sistema edificio/impianto sprovvisto, oltre che nei casi di necessità di rinnovo o di variazione.

Le attività di certificazione dovranno essere portate a termine entro l'inizio della terza stagione di

riscaldamento permettendo, per edifici per i quali è previsto un intervento di riqualificazione energetica, di produrre l'A.P.E. successivamente all'esecuzione del/degli intervento/i di riqualificazione energetica.

L'ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA deve essere prodotto secondo quanto stabilito dalla Deliberazione della Giunta della Regione Emilia Romagna 156/08 e s.m.i.. che definisce tempi e modi di redazione.

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

### 10.2 Diagnosi Energetica

Per i sistemi edificio/impianto in cui, in fase di PDS, si è previsto almeno un intervento di riqualificazione energetica, il Fornitore deve eseguire una diagnosi energetica del sistema edificio/impianto, conforme a quanto previsto dalla norma UNI CEI 16247:2012 "Diagnosi energetiche". Come indicato dal D.Lgs. 115/2008 e s.m.i., la Diagnosi Energetica consiste in una procedura sistematica volta a fornire un'adeguata conoscenza del profilo di consumo energetico (termico-elettrico) al fine di fornire un quadro sui consumi energetici interni ed individuare interventi di riqualificazione energetica efficienti dal profilo dell'analisi costi-benefici. Mediante questa attività il Fornitore verifica l'efficienza degli interventi di riqualificazione individuati in sede di PDS. In questa fase può altresì individuare e proporre, sempre sulla base della diagnosi, ulteriori interventi integrativi, ma non sostitutivi, rispetto a quelli riportati nel PDS. Nel caso in cui il Fornitore gestisca solo una porzione dell'edificio, la Diagnosi potrà essere effettuata sulla sola porzione di edificio gestita dallo stesso. L'esecutore della Diagnosi deve essere un professionista abilitato a tale attività.

### 10.3 Sistema Informativo

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

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

Il sistema informativo deve essere coerente a quanto proposto in Offerta tecnica, nel paragrafo "SISTEMA INFORMATIVO" della Relazione "SERVIZI DI ENERGY MANAGEMENT".

Il Sistema Informativo dovrà essere basato su una architettura hardware/software tale da adeguarsi, con la massima flessibilità, alle necessità delle varie tipologie di utilizzatori; le modalità d'uso e di accesso alle funzionalità disponibili dovranno rispettare gli standard più diffusi e conosciuti in modo da consentire un immediato utilizzo ed uno sfruttamento ottimale. La



strutturazione del sistema dovrà esplicitare oltre che la struttura dati, anche i livelli e le modalità di accesso degli utenti al database. Il Sistema Informativo deve essere strutturato per consentire la gestione informatizzata e, a titolo indicativo e non esaustivo, le attività di:

- Collegamento telematico tra Amministrazione Contraente e Fornitore al fine di rendere possibile un costante interfacciamento per la gestione operativa delle attività attraverso un supporto on-line;
- Formazione e costante aggiornamento dell'anagrafica impianti (componenti, sub-sistemi e sistemi) come indicata al successivo art. 10.4;
- Archivio documentazione edifici ed impianti;
- Navigazione all'interno degli elaborati grafici CAD e/o GIS; e possibilità di scaricamento in formato modificabile;
- Archiviazione nel Sistema Informativo e possibilità di estrazione in formato editabile delle misure dei consumi energetici come forniti dal Distributore al Fornitore in qualità di Cliente Finale (mensili se rilevabili telematicamente, annuali in altri casi);
- Archiviazione e possibilità di estrazione in formato editabile dei valori di rilevazione strumentale dei parametri di comfort termico (temperatura e umidità degli ambienti climatizzati);
- Orari accensione riscaldamento e raffrescamento ed archiviazione dati storici;
- Orari occupazione locali dell'edificio ed archiviazione dati storici;
- Archiviazione annuale per ogni zona degli orari di fornitura del servizio di riscaldamento e raffrescamento (identificazione zona, volume, ore giornaliere di servizio);
- Calendarizzazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria (ove possibile) secondo il Piano di manutenzione ed archiviazione dati storici, schede manutentive periodiche, registro di edificio/impianto ecc.. Tutte le informazioni debbono essere disponibili in formato elettronico, on-line, compilate e firmate dal manutentore, ove necessario;
- Integrazione del sistema con il servizio di pronto intervento e contact center e gestione del flusso informativo;
- Valutazione della soddisfazione del Responsabile dell'Appalto sulla conclusione degli interventi eseguiti.

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

Tutte le attività di raccolta, inserimento, aggiornamento e gestione dei dati richiesti nei punti sopra elencati sono comprese nel servizio richiesto al Fornitore e retribuite dal canone.

Il Fornitore dovrà indicare l'esito delle prove, delle verifiche e di tutte le attività manutentive, evidenziando eventuali anomalie riscontrate.

Tale sistema dovrà essere, a cura del Fornitore:

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

Al termine del rapporto contrattuale, il Sistema/strumentazioni di campo, perfettamente funzionanti, sarà/nno lasciati nella disponibilità dell'Amministrazione Contraente.

Il Sistema dovrà essere reso operativo entro la data di partenza del primo OF; tutte le registrazioni corrispondenti alle attività svolte dall'avvio del servizio oggetto dell'appalto dovranno essere contenute nel Sistema Informativo alla data in cui sarà reso operativo. Il Sistema deve essere aggiornato nel momento di esecuzione dell'attività.

L'eventuale mancato rispetto di tempi e prestazioni determinerà l'applicazione da parte dell'Amministrazione delle penali previste all'art. 20 della Convenzione.

#### 10.4 Anagrafica Tecnica

Le Amministrazioni contraenti possono essere già in possesso di Anagrafica Tecnica e, in tal caso, la rendono disponibile al Fornitore. Il Fornitore dovrà, con personale e mezzi propri, provvedere alla creazione e gestione dell'Anagrafica Tecnica degli impianti, integrando o sostituendo l'esistente.

Deve perciò:

- verificare la presenza, la validità e la completezza della documentazione fornita dall'Amministrazione;
- acquisire una conoscenza puntuale degli elementi, dei componenti e del contesto impiantistico nel quale sono inseriti i singoli elementi che permetta, successivamente, un'immediata

individuazione e valutazione di ogni elemento e componente;

- verificare la corrispondenza tra documentazione e stato di fatto;
- inserire i dati, le informazioni e la documentazione associata in una Anagrafe Informatica che permetta un veloce accesso e controllo delle informazioni stesse. L'Anagrafe Informatica può essere parte del Sistema Informativo di cui al precedente art. 10.3.

Le attività previste sono:

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

Tutte le attività relative al servizio di costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica dovranno essere svolte per garantire la correttezza dei dati acquisiti, censiti, restituiti ed aggiornati, rispettare i criteri di classificazione della norma UNI, prevedere l'individuazione dell'esatta ubicazione dei componenti tecnici più critici ai fini del funzionamento dei singoli impianti.

L'Anagrafica Tecnica deve essere consegnata entro l'inizio della seconda stagione termica (di riscaldamento) e deve essere aggiornata, per tutta la durata del contratto, nei casi di variazione impiantistica, entro 30 giorni dalla variazione.

L'anagrafe tecnica deve essere coerente a quanto proposto in Offerta tecnica, nel paragrafo "ANAGRAFE TECNICA" della Relazione "SERVIZI DI ENERGY MANAGEMENT".

L'eventuale mancato rispetto di tempi e prestazioni determinerà l'applicazione da parte dell'Amministrazione delle penali previste all'art. 20 della Convenzione.

#### 10.5 Sistema di Telegestione e Telecontrollo

Il Fornitore deve provvedere entro l'inizio della seconda stagione termica (di riscaldamento) alla fornitura, installazione e conduzione di un sistema di controllo dei vettori energetici e di quantificazione dei risparmi conseguiti ai fini del raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico di cui all'art. 14.

Il sistema deve essere composto dalla strumentazione di campo e da un applicativo software che

deve permettere all'Amministrazione contraente di misurare prestazioni e parametri di erogazione e livelli di servizio atti a verificare il rispetto delle prescrizioni ed a monitorare ed analizzare i principali vettori energetici per la determinazione dei risparmi effettivamente ottenuti e deve essere coerente a quanto proposto in Offerta tecnica, nel paragrafo "SISTEMA DI TELEGESTIONE E TELECONTROLLO" della Relazione "SERVIZI DI ENERGY MANAGEMENT".

Tale sistema dovrà essere, a cura del Fornitore:

- progettato o selezionato tra i prodotti disponibili sul mercato;
- realizzato o acquisito;
- configurato e personalizzato in funzione del Servizio di Energy Management;
- reso accessibile all'Amministrazione Contraente per tutto il periodo di vigenza del contratto di fornitura, unitamente alla cessione delle licenze software minime necessarie alla gestione ed all'analisi dei dati al termine dello stesso, a seguito di esplicita richiesta della stessa;
- gestito e costantemente implementato per tutta la durata della Convenzione e dei singoli contratti di fornitura;
- reso accessibile via web.

L'eventuale mancato rispetto di tempi e prestazioni determinerà l'applicazione da parte dell'Amministrazione delle penali previste all'art. 20 della Convenzione.

Nel caso in cui siano già presenti strumentazioni di campo (a qualunque scopo destinate), il Fornitore valuterà la loro funzionalità e la loro corrispondenza alle caratteristiche minime previste dal Capitolato e/o offerte e, secondo soluzione manterrà o adeguerà i sistemi presenti o li sostituirà completamente, installandone di nuovi, informando e richiedendo autorizzazione all'Amministrazione. Nel caso non siano già presenti strumentazioni di campo il Fornitore dovrà provvedere all'installazione di nuova strumentazione con caratteristiche adeguate. L'intera operazione è completamente a carico del Fornitore stesso.

Il Fornitore dovrà controllare costantemente, la funzionalità, nonché l'integrità durante tutta la durata del contratto. La posizione verrà individuata su proposta del Fornitore in contraddittorio con l'Amministrazione.

Se, nel periodo di vigenza del contratto, viene riscontrato danneggiamento, manomissione, rottura di sigilli o qualunque altro inconveniente che provochi un malfunzionamento della strumentazione di misura oppure una non certezza del dato misurato, il Fornitore dovrà procedere a ripristinare il corretto funzionamento della strumentazione ed a stabilire in contraddittorio il dato per il periodo mancante.

Si suggerisce, ai fini del calcolo del consumo energetico, di attribuire al periodo di indisponibilità del sistema una contabilizzazione della grandezza misurata pari al prodotto del numero dei giorni del periodo di indisponibilità per la media giornaliera ricavata dall'ultima misura attendibile e la prima disponibile successiva al ripristino del sistema, mentre per la verifica delle prestazioni e del comfort i dati rilevati non vengono considerati attendibili; vengono invece considerati attendibili i dati rilevati in loco dall'Amministrazione eventualmente in contraddittorio con il Fornitore; tali

informazioni possono essere utilizzate per l'applicazione delle penali sul mancato rispetto dei parametri di erogazione del servizio.

E' obbligo del Fornitore installare almeno un misuratore/registratore della temperatura e dell'umidità relativa all'interno del Luogo di Fornitura. I misuratori/registratori devono essere installati come previsto dall'Offerta tecnica e in ogni caso almeno uno per circuito termico del luogo di fornitura, nei locali e nella posizione scelti dall'Amministrazione. Il misuratore/registratore deve essere istallato in ambienti con almeno un elemento terminale escludendo gli ambienti di solo transito.

I parametri di temperatura ed umidità devono essere rilevati e acquisiti, ai fini del monitoraggio, almeno ogni 30 minuti.

Il misuratore/registratore deve avere al minimo le seguenti caratteristiche:

- essere costituito da una sezione di rilevamento e da una sezione di acquisizione e di memorizzazione dei valori di temperatura e umidità relativa in cui sia programmabile l'intervallo di tempo tra le varie acquisizioni ed il numero delle stesse ;
- avere un errore di misurazione per la temperatura contenuto entro +/- 0,25°C;
- essere forniti di un certificato di calibrazione;
- essere idonei alla memorizzazione di un numero di acquisizioni necessarie alla copertura completa di almeno un Trimestre di Riferimento (le acquisizioni devono avvenire almeno ogni 30 minuti);
- essere in grado di trasferire i dati memorizzati ad un PC remoto per consentirne l'elaborazione per mezzo di un programma dedicato.

Dovrà essere altresì implementato e utilizzato un efficace strumento informatico a supporto delle attività di controllo sia da parte dell'Amministrazione Contraente che da parte del Fornitore.

Le caratteristiche minime e comunque migliorabili in offerta tecnica che il Fornitore dovrà garantire con l'applicativo software fornito possono essere così riassunte:

- Visualizzazione dell'andamento quotidiano in intervalli orari di ogni grandezza monitorata;
- Monitoraggio per ogni edificio dell'andamento giornaliero, mensile ed annuale dei consumi dei vettori energetici;
- Realizzazione di report personalizzati in versione grafica e tabellare.

Il Fornitore dovrà organizzare un corso di formazione all'uso del sistema per l'EM/EGE, nominato dall'Amministrazione Contraente.

Il Fornitore, qualora non fosse presente, è tenuto a realizzare ed installare, a propria cura e spese, un sistema, o un sistema per tipo di impianto, di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti termici. Il sistema deve essere in grado di gestire e controllare gli stessi mediante:

- una o più unità centrale operativa, presso il Fornitore, dotata di personal computer;
- una o più unità centrale (in sola lettura), presso l'Amministrazione, dotata di personal computer;
- una o più unità di processo remote dislocate nei vari impianti;
- più sonde di rilevazione della temperatura interna e dell'umidità relativa del Luogo di Fornitura.

Il monitoraggio dovrà essere costante e relativo a tutto ciò che avviene nell’Impianto Termico ed in grado di controllare e modificare tutti i parametri e le funzioni caratteristiche delle componenti dell’Impianto Termico stesso, quali, in funzione della tipologia d’impianto, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- temperatura di mandata e di ritorno impianto;
- stato del bruciatore;
- stato delle pompe;
- posizione della valvola miscelatrice;
- curva di funzionamento del regolatore climatico;
- orari di accensione e spegnimento;
- accensione dei bruciatori e delle pompe di circolazione;
- orari di funzionamento;
- inserzione dell’impianto in cascata (se presente);
- temperature ambiente della Centrale Termica;
- segnalazione di livello minimo e di “riserva” del combustibile liquido nel serbatoio di stoccaggio;
- invio segnalazioni di allarme;
- acquisizione dati relativi ai contatori divisionali delle utenze;
- quant’altro ritenuto necessario.

Se il sistema di telecontrollo già presente presso gli edifici non rispetta le caratteristiche minime il Fornitore è obbligato all’adeguamento tecnologico dello stesso ai fini del rispetto di quanto descritto, fatta salva la facoltà dell’Amministrazione di poter mantenere il sistema esistente. Il sistema deve essere realizzato entro la seconda Stagione termica (di Riscaldamento).

I dati rilevati dal sistema di gestione e monitoraggio a distanza devono essere accessibili, in sola lettura, direttamente dall’Amministrazione al fine di consentirle di verificare il corretto svolgimento dell’attività da parte del Fornitore, di verificare lo stato generale del sistema, lo stato di funzionamento degli impianti, le temperature e l’umidità relativa all’interno dei Luoghi di Fornitura. L’Amministrazione deve avere la possibilità di interrogare il database per gli orari di funzionamento e di stampare i dati storici delle grandezze caratteristiche degli impianti o di gruppi di essi. Lo stato degli allarmi e la loro gestione deve essere controllabile dall’Amministrazione in tempo reale mentre i dati del sistema devono essere trasmessi all’Amministrazione telefonicamente almeno con cadenza settimanale.

Il Fornitore è inoltre tenuto a consegnare all’Amministrazione il back up dei dati del sistema di monitoraggio a distanza registrati su supporto informatico e in formato e tempistica concordati con l’Amministrazione. I suddetti dati devono altresì essere conservati in versione elettronica per tutta la durata dei singoli Contratti di Fornitura.

Tutti i costi relativi all’installazione, posa e gestione, compresi i costi telefonici necessari al funzionamento del sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti sono a carico del Fornitore.

Il sistema di Telegestione e Telecontrollo deve essere coerente a quanto proposto in Offerta tecnica, nel paragrafo “SISTEMA DI TELEGESTIONE E TELECONTROLLO” della Relazione “SERVIZI DI ENERGY MANAGEMENT”.

L'eventuale mancato rispetto di tempi e prestazioni determinerà l'applicazione da parte dell'Amministrazione delle penali previste all'art. 20 della Convenzione.

#### 10.6 Contact Center

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

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

Si potrà accedere al servizio mediante numero telefonico “verde” dedicato e posta elettronica (e-mail dedicata) e dovrà essere possibile il ricorso al sistema di browser-web.

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

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

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

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

L'attività del Contact center dovrà essere comunicata all'Amministrazione, con sistematica reportistica almeno una volta ogni mese, al fine di effettuare un controllo sulle caratteristiche del rapporto con gli utenti e sulla qualità del servizio.

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

L'eventuale mancato rispetto di tempi e prestazioni determinerà l'applicazione da parte dell'Amministrazione delle penali previste all'art. 20 della Convenzione.

Il Contact center deve essere coerente a quanto proposto in Offerta tecnica, nell'articolo “INTERVENTI IN ORARIO DI SERVIZIO E REPERIBILITÀ” della Relazione “ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO”.

## **11. Controllo Certificazioni**

Il Fornitore dovrà procedere, per ogni centrale termica, previo controllo della documentazione già in possesso del Committente e/o inoltrata alle Autorità competenti, alla verifica delle pratiche/certificazioni relative:

- alla denuncia degli impianti di riscaldamento all'INAIL
- ai Certificati di Prevenzione Incendi
- alle verifiche periodiche A.U.S.L. su apparecchi in pressione
- alle verifiche periodiche impianti elettrici di cui al DPR 462/01
- alla presentazione della SCIA Antincendio e dei rinnovi di conformità antincendio

Il Fornitore dovrà produrre l'asseverazione, ai sensi degli artt. 4 e 5 del DM 7 agosto 2012, a firma di un professionista antincendio

Nei casi in cui occorre procedere al rinnovo o alla presentazione ex novo di una pratica (Inail, VVF.), il Fornitore dovrà procedere all'istruzione ed al successivo inoltro a firma di tecnico abilitato nei modi previsti dalla vigente normativa (sono esclusi gli oneri dovuti alle Autorità competenti).

Qualora si renda necessario eseguire modifiche per l'adeguamento dell'impianto esistente (di qualunque tipologia), il Fornitore dovrà fornire una relazione dettagliata degli interventi necessari.

Nei casi in cui il Fornitore e l'Amministrazione contraente riscontrassero, in maniera congiunta, che gli impianti della centrale termica (elettrico, gas e antincendio) siano già realizzati a norma, ma mancanti di dichiarazioni e/o certificazioni, il Fornitore dovrà produrre le DIRI (dichiarazioni di rispondenza) a firma di tecnico abilitato, nei modi previsti dalla vigente normativa, che attestino la rispondenza alle norme tecniche.

Il compenso per l'esecuzione di tali attività è compreso all'interno del prezzo del servizio.

L'eventuale mancato rispetto di tempi e prestazioni determinerà l'applicazione da parte dell'Amministrazione delle penali previste all'art. 20 della Convenzione.

## **12. Progettazione**

Il Fornitore nello svolgimento del contratto deve svolgere una serie di attività di progettazione fino alla progettazione esecutiva e deve sottoporre a preventiva approvazione dell'Amministrazione tutte le progettazioni eseguite.

A titolo esemplificativo, debbono essere svolte:

- la progettazione relativa agli interventi di riqualificazione energetica sul sistema edificio-impianto termico;
- la progettazione relativa al sistema di Telegestione e Telecontrollo;
- la progettazione relativa al Sistema Informativo;
- la progettazione relativa all'Anagrafica Tecnica;
- la progettazione relativa a rendere e mantenere a norma gli impianti ed i relativi locali di pertinenza;



- la progettazione relativa all'ottenimento ed al rinnovo delle necessarie autorizzazioni e certificazioni (ad esempio : certificato prevenzione incendi rilasciato dai Vigili del Fuoco, omologazioni INAIL ex ISPESL,, ecc.).

L'Amministrazione si impegna ad esprimere parere vincolante in merito alla progettazione consegnata, entro e non oltre 15 giorni dalla data di ricezione del progetto stesso. La richiesta di integrazioni alla documentazione presentata sospende i termini per l'espressione del parere; i termini cominciano a decorrere nuovamente dalla ricezione delle integrazioni e possono essere prorogati, per i 15 giorni successivi, nel caso in cui l'integrazione obblighi ad una completa rilettura del progetto e non costituisca integrazione puntuale.

La richiesta di integrazione dell'Amministrazione contraente non necessita di giustificazioni, mentre il parere negativo in merito alla progettazione presentata deve essere adeguatamente motivato.

Il Fornitore può presentare integrazioni successive ad un parere negativo, allo scopo di ottenerne il riesame, ma non può opporsi ad un parere negativo dell'Amministrazione Contraente correttamente motivato.

L'eventuale mancato rispetto di tempi e prestazioni determinerà l'applicazione da parte dell'Amministrazione delle penali previste all'art. 20 della Convenzione.

### **13. Interventi di Riqualficazione Energetica**

Il Fornitore deve eseguire l'insieme delle attività e/o interventi di riqualficazione energetica del sistema edificio/impianto oggetto del Servizio Energia "SE".

Tali interventi, proposti dal Fornitore in seguito alle esigenze e/o opportunità energetiche individuate nel corso dei sopralluoghi o eventualmente durante il contratto di fornitura, sono finalizzati a realizzare un miglioramento dell'efficienza energetica del sistema edificio-impianto, al fine di rispettare gli obiettivi di risparmio energetico dichiarati dal Fornitore nell'Offerta Tecnica (rif. art. 14), e potranno riguardare l'impiantistica termica e/o l'edificio.

Il miglioramento viene misurato mediante la riduzione del dato di consumo, così come descritto al successivo art. 14. Il Fornitore può individuare e proporre degli interventi di riqualficazione energetica, in ottemperanza a quanto proposto in Offerta Tecnica, e l'intervento proposto deve produrre una riduzione dei consumi energetici misurabile, non deve diminuire il servizio e la funzionalità degli impianti, né creare alcun tipo di disagio all'Amministrazione, nel rispetto di tutte le normative vigenti. Se l'intervento necessita di autorizzazioni alla realizzazione da parte di qualunque Ente (Comuni, Province, Regioni, Enti Statali, VV.F, ISPESL, ASL, ecc.), il Fornitore deve farsi carico dell'espletamento delle relative pratiche autorizzative, sostenendone i costi e sollevando l'Amministrazione contraente da ogni responsabilità in merito, anche se la stessa Amministrazione risulti competente al rilascio delle suddette autorizzazioni. L'inizio delle opere di realizzazione dell'intervento è subordinato al rilascio di tutte le autorizzazioni necessarie.

Gli interventi di riqualficazione energetica proposti nel PDS sono approvati dall'Amministrazione

Contraente all'emissione dell'OF e devono essere eseguiti dal Fornitore nei tempi e modi proposti. Eventuali ulteriori interventi, proposti durante il contratto, andranno anch'essi autorizzati dall'Amministrazione.

Gli interventi debbono essere coerenti a quanto proposto in Offerta tecnica per tipologia ed essere una coniugazione del relativo "progetto tipo" proposto in sede di Offerta tecnica medesima, mantenendone caratteristiche, materiali ecc.

Il Fornitore utilizzerà, per la realizzazione degli interventi di risparmio energetico, materiali e strumenti di sua proprietà.

Tutte le misure necessarie alla quantificazione dei risparmi, secondo le modalità descritte al successivo art. 14, dovranno essere effettuate in contraddittorio con l'EM/EGE.

Tutti gli oneri derivanti dalla predisposizione e dall'attuazione del progetto per la realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica sono ricompresi nel canone.

Analogamente a quanto già indicato per la manutenzione, tutte le attività/interventi di Riqualificazione Energetica, svolti durante la durata contrattuale, che prevedono la sostituzione di componenti e/o sottocomponenti/apparecchiature necessitano che queste ultime abbiano caratteristiche tecniche uguali o migliori di quelle esistenti. La sostituzione, in tal caso, deve essere concordata con l'EM/EGE e/o col Supervisore.

Il Fornitore ha l'obbligo a propria cura e spese di fare richiesta ed ottenere i titoli di efficienza energetica, di cui ai decreti ministeriali del 20/07/2004 così come modificati ed integrati dai decreti ministeriali del 21/12/2007, per gli interventi dallo stesso realizzati nel corso di validità dei Contratti di Fornitura. I proventi derivanti dalla vendita dei titoli di cui sopra sono nella titolarità dell'Amministrazione per una quota pari al 20% del valore.

I proventi derivanti dall'accesso al "Conto Termico" associato ad interventi di manutenzione straordinaria che siano interventi incentivati è a disposizione del Fornitore che realizza l'intervento stesso. Eventuali complessità relativa alla gestione amministrativa di tali fondi saranno risolti mediante accordi puntuali tra le parti.

L'eventuale mancato rispetto di tempi e prestazioni determinerà l'applicazione da parte dell'Amministrazione delle penali previste all'art. 20 della Convenzione.

#### **14. Obiettivi di Risparmio Energetico**

Il Fornitore deve eseguire gli interventi di riqualificazione energetica per conseguire gli obiettivi di risparmio energetico proposti in Offerta Tecnica. Gli obiettivi contrattuali vengono valutati a partire dalla seconda stagione termica (di riscaldamento) e devono essere raggiunti nella terza stagione termica (di riscaldamento), pena l'applicazione da parte dell'Amministrazione delle penali previste all'art. 20 della Convenzione.

Il Fornitore, esclusivamente per gli edifici affidati in Servizio Energia "SE", è tenuto a perseguire un determinato risparmio energetico minimo attraverso la buona gestione dei sistemi edificio/impianto, oltre a interventi di riqualificazione energetica e di manutenzione straordinaria (qualora comportino

un'ottimizzazione dei consumi energetici).

L'obiettivo di risparmio energetico da raggiungere per il singolo OF risulta dalla somma dell'obiettivo di risparmio energetico valutato per ciascuno degli edifici affidati in Servizio Energia "SE" mediante la seguente metodologia:

- per ogni i-esimo edificio viene calcolato il consumo storico specifico **CDE<sub>i</sub>** espresso in kWh/m<sup>3</sup> per l'i-esimo edificio, secondo le modalità definite nell'allegato n. 3 "Quantità di energia".
- In sede di offerta tecnica il Fornitore propone due elementi di valutazione (-1.a) valore percentuale dell'obiettivo di risparmio energetico per edifici con elevati consumi specifici storici, **OB<sub>M</sub>** -1.b) indice dell'equazione obiettivo) che permettono la completa definizione della funzione obiettivo di risparmio energetico come di seguito rappresentato:

$$RE_i = 3\% \quad \text{se } CDE_i \leq 10 \text{ kWh/m}^3$$

$$RE_i = 3 + a * (CDE_i - 10)^n$$

$$\text{dove } a = (OB_M - 3) / (50 - 10)^n \quad \text{se } 10 \text{ kWh/m}^3 < CDE_i < 50 \text{ kWh/m}^3$$

$$RE_i = OB_M\% \quad \text{se } CDE_i \geq 50 \text{ kWh/m}^3$$

Dove:

$RE_i$  = obiettivo % di risparmio energetico per l'i-esimo edificio;

$CDE_i$  = consumo storico specifico dell'i-esimo edificio;

$OB_M$  = valore dell'obiettivo di risparmio energetico per edifici con elevati consumi,  $\geq 50 \text{ kWh/m}^3$ , offerto dal concorrente come da successivo criterio 1.a)

$n$  = coefficiente dell'equazione definito sulla base di quanto offerto dal concorrente come da successivo criterio 1.b) ed utile alla definizione dell'esponente della funzione

- Mediante applicazione della precedente equazione di risparmio energetico all'i-esimo edificio (sulla base del consumo storico specifico **CDE<sub>i</sub>** per ogni i-esimo edificio viene scelta l'equazione relativa e mediante inserimento del valore di consumo storico specifico l'equazione stessa viene risolta) si calcola l'obiettivo % di risparmio energetico per l'i-esimo edificio  $RE_i$ .
- Mediante applicazione al consumo storico dell'i-esimo edificio, **CS<sub>i</sub>**, espresso in kWh, dell'obiettivo  $RE_i$  di risparmio energetico per l'i-esimo edificio, espresso in %, si calcola il risparmio energetico reale,  $RER_i$ , per l'i-esimo edificio, espresso in kWh.
- La somma, estesa a tutti gli edifici affidati in Servizio Energia "SE", determina l'obiettivo di risparmio energetico reale per l'OF,  $RER$ , espresso in kWh.

L'obiettivo contrattuale di risparmio energetico, calcolato come sopra indicato, vincola il Fornitore relativamente al singolo OF e, conseguentemente, può essere raggiunto mediante interventi su un

numero di edifici, afferenti all'OF stesso, secondo la proposta del Fornitore nel PDS, pur non essendo necessario intervenire su tutti gli edifici dell'OF.

Il Fornitore identifica gli (m) edifici su cui svolgere gli interventi di riqualificazione energetica, tra tutti gli (n) edifici presenti nell'OF relativamente al Servizio Energia "SE" e  $m \geq n/3$ , cioè devono essere svolti interventi su almeno un terzo degli edifici affidati in servizio energia; ma viene arrotondato al numero intero superiore se  $n/3$  non è intero.

Le modalità di calcolo del consumo storico  $CS_i$  sono anch'esse specificate nell'allegato n. 3 "Quantità di energia".

Le grandezze utilizzate per la valutazione ed il monitoraggio degli obiettivi, di seguito dettagliate, sono:

- Risparmio Energetico atteso **RER**;
- Risparmio Energetico realmente perseguito **REP**;
- Consumo Energetico Obiettivo **CE<sub>OB</sub>**;
- Consumo Energetico Reale **CE<sub>R</sub>** (questa grandezza varia in ogni stagione e conseguentemente deve essere valutato in ogni n-esima stagione);
- Risparmio energetico ulteriore agli obiettivi di risparmio energetico **ΔE<sub>u</sub>** (questa grandezza varia in ogni stagione e conseguentemente deve essere valutato in ogni n-esima stagione).

#### Risparmio Energetico atteso **RER**

Il Risparmio Energetico atteso RER, come precedentemente definito, è la somma del risparmio energetico reale,  $RER_i$ , dell'i-esimo edificio, e conseguentemente è espresso in kWh.

Il Risparmio Energetico atteso, unitamente al consumo energetico, in condizioni standard,  $CE_{PST}$ , definisce il Consumo Energetico Obiettivo,  $CE_{OB}$ , risultante dalla differenza tra le due grandezze secondo la seguente equazione:

$$CE_{OB} = CE_{PST} - RER$$

Le grandezze sopra citate vengono calcolate secondo le seguenti fasi operative:

- Valutazione, per ogni edificio, del consumo energetico della stagione, in condizioni standard, denominato ( $CE_{PKST}$ ) nelle condizioni climatiche standard (GG di legge) e nelle modalità di funzionamento richieste; tale attività si esplica mediante l'applicazione della procedura di calcolo definita all'Allegato n. 3 "Quantità di energia"; il  $CE_{PST}$  è la somma, estesa a tutti gli edifici, del  $CE_{PKST}$

$PKST$

- Valutazione del Risparmio Energetico atteso RER. Il RER è la somma dei risparmi dei singoli edifici  $RER_i$ ;
- Valutazione del Consumo Energetico Obiettivo,  $CE_{OB}$  mediante l'applicazione dell'equazione sopra definita.

#### Risparmio Energetico realmente perseguito **REP**

Il Risparmio Energetico realmente perseguito REP, espresso in kWh, viene valutato su base stagionale così come il Consumo Energetico reale  $CE_R$ . Il Consumo Energetico reale  $CE_R$  è il prodot-

to del dato di consumo rilevato mediante contatori fiscali per il potere calorifico del combustibile utilizzato, rilevato dal documento fiscale e reso disponibile dal fornitore di combustibile. La rilevazione del dato di consumo (lettura del contatore) avviene, in contraddittorio tra Amministrazione e Fornitore, la prima volta alla consegna degli impianti e successivamente nel periodo di interruzione della stagione termica di Riscaldamento (periodo tra maggio e agosto previo accordo tra Fornitore ed Amministrazione); l'ultima lettura avviene contestualmente alla riconsegna degli impianti. Tale dato deve essere riportato nella reportistica del sistema di controllo e monitoraggio.

Il Risparmio Energetico realmente perseguito REP viene calcolato come differenza tra il consumo energetico, in condizioni standard,  $CE_{PST}$  e il Consumo Energetico reale  $CE_R$ . Entrambe le grandezze vengono valutate come somma della grandezza del singolo sistema edificio-impianto affidato in servizio Energia "SE" e sono espresse in kWh; il Risparmio Energetico realmente perseguito REP è anch'esso conseguentemente espresso in kWh.

#### Raggiungimento degli Obiettivi di Risparmio Energetico

Mediante la valutazione delle grandezze sopra definite è possibile valutare il raggiungimento, da parte del Fornitore, degli obiettivi di risparmio energetico per l'OF.

Se il Risparmio Energetico realmente perseguito REP è maggiore o uguale al Risparmio Energetico atteso RER, in equazione:

$$REP \geq RER$$

l'obiettivo di risparmio energetico è considerato raggiunto.

In questo caso si determina il Risparmio energetico ulteriore agli obiettivi di risparmio energetico  $\Delta E_U$ , detto anche sovrarisparmio, come differenza tra le due grandezze; in equazione:

$$\Delta E_U = REP - RER$$

Nel caso in cui il risparmio realmente prodotto dagli interventi di riqualificazione, misurato e denominato Risparmio Energetico realmente perseguito REP sia, per la stagione termica in esame, inferiore al Risparmio Energetico atteso RER, l'obiettivo di risparmio energetico è considerato non raggiunto.

Si definisce "Risparmio non conseguito" RNC, espresso in kWh, la differenza tra il Risparmio Energetico atteso RER e il Risparmio Energetico realmente perseguito REP; in equazione:

$$RNC = RER - REP$$

Al Fornitore, in tal caso, verrà applicata la penale definita all'art. 20 della Convenzione. Nel caso in cui il risparmio atteso non venga realizzato per due stagioni consecutive la predetta penale verrà moltiplicata per due.

### **CAPO III - DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE -**

#### **15. Prestazioni e Forniture a Carico dell'Amministrazione**

La fornitura relativa ai consumi di acqua (potabile e non) e di energia elettrica (ad uso esclusivo della centrale termica; ad esempio EE per pompa) non è da ritenersi a carico del Fornitore, e resta di competenza dell'Amministrazione. Nel caso delle PdC e relativamente all'energia elettrica vale quanto definito nel precedente art. 9.1.

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

L'Amministrazione è tenuta ad informare il Fornitore di eventuali interventi di ristrutturazione e/o di manutenzione straordinaria che intende realizzare, a propria cura e spese, sull'involucro degli edifici in appalto (sostituzione infissi, rifacimento tetti ed intonaci esterni, ecc.) ovvero di altre prestazioni, a carico dell'amministrazione stessa, che possono avere effetti sul presente servizio.

## **16. Modalità di Remunerazione, Fatturazione e Pagamenti dei Servizi**

I Servizi ordinati sono remunerati attraverso il pagamento di un canone forfetario annuo totale "C<sub>TOT</sub>" definito dalla seguente formula:

$$C_{TOT} = C_E + C_{MI} + C_{ME}$$

dove:

**C<sub>TOT</sub>** = Canone annuo totale dei Servizi ordinati;

**C<sub>E</sub>** = Canone annuo del Servizio Energia "SE";

**C<sub>MI</sub>** = Canone annuo del Servizio manutenzione impianti termici invernali, "SMI";

**C<sub>ME</sub>** = Canone annuo del Servizio manutenzione impianti termici estivi, "SME";

Il Canone annuo del singolo Servizio, qualora lo stesso non venga attivato, è pari a zero.

Il valore complessivo dell'OF è ottenuto moltiplicando gli anni di durata dell'OF, pari a 6 (sei), per la somma di tutti i canoni annui.

Come di seguito indicato il canone complessivo, relativo ad un servizio, risulta essere la somma dei canoni relativi ad ogni singolo sistema edificio/impianto per il relativo servizio.

È comunque possibile per l'Amministrazione individuare nel PDS il canone annuo totale dei Servizi ordinati relativo ad un singolo edificio/impianto (ad esempio per individuare gli oneri relativi ad uno specifico centro di costo) sommando i vari canoni dei servizi attivati sullo stesso sistema edificio/impianto (ad es. se per l'-iesimo edificio si ordinano sia il Servizio Energia che il Servizio manutenzione impianti termici estivi, il Canone totale sarà pari alla somma dei due canoni per l'edificio; in formula  $C_{TOT,i} = C_{E,i} + C_{ME,i}$ )

### **16.1 Canone Servizio Energia "SE"**

Il Canone annuo del Servizio Energia "SE" è determinato dalla somma di due componenti:

$$C_E = E + M$$

dove:

**E** = componente energia;

**M** = componente non energetica

La componente energia comprende, come di seguito specificato all'art. 17, la quota relativa alla fornitura del vettore energetico degli impianti affidati che, nel caso del servizio energia sono gli Impianti di Climatizzazione Invernale e gli eventuali impianti termici integrati alla climatizzazione invernale (ad es. ACS) presenti negli edifici affidati in Servizio Energia.

La componente non energetica comprende, come di seguito specificato all'art. 18, la quota relativa agli impianti affidati che, nel caso del servizio energia sono gli Impianti di Climatizzazione Invernale e gli eventuali impianti termici integrati alla climatizzazione invernale (ad es. ACS) presenti negli edifici affidati in Servizio Energia.

### 16.2 Canone Servizio manutenzione impianti termici invernali, "SMI"

Il Canone annuo del Servizio manutenzione impianti termici invernali, "SMI" è determinato da un solo componente:

$$C_{MI} = M$$

dove:

**M** = componente non energetica;

La componente non energetica comprende, come di seguito specificato all'art.18, la quota relativa agli impianti affidati che, nel caso del servizio manutenzione impianti termici invernali, "SMI" possono essere gli Impianti di Climatizzazione Invernale e gli eventuali impianti termici integrati alla climatizzazione invernale (ad es. ACS) presenti negli edifici affidati in Servizio manutenzione impianti termici invernali. Per questo tipo di servizio non è prevista la fornitura di energia e conseguentemente non è prevista una componente energia. Nel caso in cui tutti i sistemi edificio impianto dell'Amministrazione siano affidati in Servizio Energia "SE" il Canone annuo del Servizio manutenzione impianti termici invernali, "SMI", è automaticamente pari a 0.

### 16.3 Canone Servizio manutenzione impianti termici estivi, "SME"

Il Canone annuo del Servizio manutenzione impianti termici estivi "SME" è determinato da un solo componente:

$$C_{ME} = M$$

dove:

**M** = componente non energetica;

La componente non energetica comprende, come di seguito specificato all'art. 18, la quota relativa agli impianti affidati che, nel caso del servizio manutenzione impianti termici estivi, "SME" sono gli Impianti di Climatizzazione Estivi presenti negli edifici affidati in Servizio manutenzione impianti termici estivi. Per questo tipo di servizio non è prevista la fornitura di energia e conseguentemente

non è prevista una componente energia. Si ricorda che possono essere affidati in Servizio manutenzione impianti termici estivi, "SME", sia gli edifici già affidati in Servizio Energia che gli edifici già affidati in Servizio manutenzione impianti termici invernali. Il Canone annuo del Servizio manutenzione impianti termici estivi, "SME", è pari a 0 se il servizio non viene affidato.

## 17. Componente Energia E

Il valore della componente energia "E", necessaria per la determinazione del canone "C<sub>E</sub>" dell'OF, è dato dalla sommatoria dei valori "E<sub>k</sub>" definiti per ciascun k-esimo sistema edificio/impianto all'atto della presentazione del PDS.

Il valore della Componente Energia "E<sub>k</sub>" del k-esimo sistema edificio/impianto è definito dal prodotto del consumo energetico della stagione, in condizioni reali, "CE<sub>P</sub>" (espresso in kWh) per il prezzo unitario "PU<sub>i</sub>" (espresso in €/kWh):

$$E_k = CE_P \times PU_i$$

dove:

PU<sub>i</sub> = Prezzo Unitario del singolo kWh definito in funzione della i-esima tipologia di combustibile utilizzato dall'impianto per la Climatizzazione Invernale ed espresso in €/kWh, troncato alla quinta cifra decimale;

i = tipologia di combustibile pari a "L" (gasolio, altro combustibile liquido o solido), "G" (metano, GPL o altro combustibile gassoso), "T" (teleriscaldamento);

CE<sub>P</sub> = consumo energetico della stagione, in condizioni reali come di seguito calcolato.

Il consumo energetico della stagione, in condizioni reali CE<sub>P</sub>, è determinato applicando al consumo energetico della stagione, in condizioni standard, denominato "CE<sub>PKST</sub>", calcolato secondo la procedura di calcolo definita all'Allegato 3 "Quantità di Energia", le variazioni che si determinano a causa di situazioni contingenti alla gestione dei sistemi edificio/impianto e che possono essere valutate ed applicate senza la necessità di emissione di un Ordine Aggiuntivo all'Ordinativo di Fornitura (OAF).

Il consumo energetico della stagione, in condizioni reali relativo ad ogni stagione di riscaldamento "CE<sub>PK</sub>", relativo al k-esimo sistema edificio impianto, viene determinato facendo ricorso alla seguente equazione:

$$CE_{PK} = CE_{PKST} + \Delta E_{ORE,k} + \Delta E_{ST,k} + \Delta E_{V,k} - \Delta E_{A,k} - \Delta E_{CUC,k}$$

dove:

ΔE<sub>ORE,k</sub> = Variazione del consumo energetico per ore di comfort così come definita al successivo articolo 17.1;

ΔE<sub>ST,k</sub> = Variazione del consumo energetico per stagionalità così come definita al successivo articolo 17.2;

ΔE<sub>V,k</sub> = Variazione del consumo energetico per variazione di volumetria così come definita al



successivo articolo 17.3;

$\Delta E_{A,k}$  = Variazione del consumo energetico per condivisione del sovrarisparmio così come definita al successivo articolo 17.4.

$\Delta E_{CUC,k}$  = Variazione del consumo energetico per cogenerazione così come definita al successivo articolo 17.5.

Il periodo in cui si procederà al calcolo di ciascuna variazione del consumo energetico “ $\Delta E$ ” di ogni sistema edificio/impianto è tra la fine della stagione termica ed il 31 agosto. L’entità della variazione applicata sulla singola rata non può superare il 50% dell’importo della singola rata, nel caso in cui il valore delle variazioni fosse superiore il medesimo viene distribuito su più rate, mantenendo il limite sopra indicato, fino alla completa remunerazione della variazione stessa.

Il Prezzo Unitario del singolo kWh, per gli impianti alimentati a metano, gpl o altro combustibile gassoso è calcolato con le modalità definite nel Disciplinare a partire dal prezzo, e definito  $PE_G$ , prezzo specifico della componente energia per gli impianti alimentati a metano, gpl o altro combustibile gassoso (corrispettivo pari al prezzo predefinito (rif. Allegato n. 1 “Elenco Prezzi”) ribassato in sede di Offerta Economica (rif. Allegato 3 al Disciplinare) espresso in Euro/kWh.

Il Prezzo Unitario del singolo kWh, per gli impianti alimentati a gasolio o altro combustibile liquido o solido è calcolato con le modalità definite nel Disciplinare a partire dal prezzo, e definito  $PE_L$ , prezzo specifico della componente energia per gli impianti alimentati a gasolio o altro combustibile liquido o solido (corrispettivo pari al prezzo predefinito (rif. Allegato n. 1) ribassato in sede di Offerta Economica (rif. Allegato 3 al Disciplinare) espresso in Euro/kWh.

Il Prezzo Unitario del singolo kWh, per gli impianti alimentati a teleriscaldamento è calcolato con le modalità definite nel Disciplinare, e definito  $PE_T$ , a partire dal prezzo specifico della componente energia per gli impianti alimentati a teleriscaldamento concordato tra Amministrazione e distributore  $PE_{TA}$ , aumentato dello Spread ribassato in sede di gara.

L’Amministrazione che possiede ed intende affidare sistemi edificio/impianto alimentati a teleriscaldamento ha, sul proprio territorio, una rete di Teleriscaldamento ed un Distributore del vettore energetico di Teleriscaldamento (acqua calda o surriscaldata ecc). Il prezzo del vettore teleriscaldamento, espresso in unità coerenti a questo contratto e cioè in Euro/kWh, deve essere oggetto di definizione, negoziazione ed accordo scritto in cui viene definito e specificato. Il prezzo così costituito e definito diviene il  $PE_{TA}$  prezzo base per la definizione del  $PE_T$ .

### 17.1 Variazione del consumo energetico per ore di comfort $\Delta E_{ORE,k}$

Relativamente a ciascun sistema edificio-impianto e per ogni Stagione di Riscaldamento si deve procedere alla verifica delle ORE DI RISCALDAMENTO EQUIVALENTI REALI “ $ORE_R$ ” secondo le modalità di seguito definite:

- nei casi di funzionamento totale dell’impianto termico per richiesta di erogazione del Servizio Energia (comfort) all’intero sistema edificio/impianto o per richiesta del Servizio Energia (com-

fort) in un impianto dotato di un solo circuito (o di più circuiti non gestibili separatamente), l'Ora di Riscaldamento richiesta " $H_R$ " viene interamente conteggiata;

- nei casi di funzionamento parziale dell'impianto termico:
  - a) per richiesta di erogazione del Servizio Energia (comfort) ad una sola parte dell'edificio/impianto (servita da apposito circuito), l'Ora di Riscaldamento Parziale " $H_{RP}$ " viene moltiplicata per il parametro correttivo di equivalenza per ore aggiunte " $P_{RA}$ ", pari al rapporto tra il volume riscaldato ed il volume totale moltiplicato per 1,1;
  - b) per mancata richiesta di erogazione del Servizio Energia ad una sola parte dell'edificio/impianto (servita da apposito circuito), l'Ora di non Funzionamento Parziale " $H_{NFP}$ " viene moltiplicata per il parametro correttivo di equivalenza per ore tolte " $P_{RT}$ ", pari al rapporto tra il volume non riscaldato ed il volume totale moltiplicato per 1,1.

Vale il principio del riscaldamento del volume prevalente ovvero, se il volume lordo per il quale si richiede l'erogazione del Servizio Energia (comfort) è minore della metà del volume lordo dell'immobile, si considera l'immobile non riscaldato e si valutano i contributi relativi alle parti effettivamente riscaldate attraverso l'uso del parametro correttivo " $P_{RA}$ " sulle ore di riscaldamento parziali " $H_{RP}$ "; se, al contrario, il volume lordo per il quale si richiede l'erogazione del Servizio Energia (comfort) è maggiore o uguale della metà del volume lordo dell'immobile, si considera l'immobile come riscaldato e si valutano i contributi relativi alle parti non riscaldate attraverso l'uso del parametro correttivo " $P_{RT}$ " sulle ore di non funzionamento parziale " $H_{NFP}$ ".

Le ore di Riscaldamento Equivalenti Reali " $ORE_R$ ", relative ad un sistema edificio impianto e relative ad una singola stagione termica, vengono pertanto calcolate con la seguente equazione:

$$ORE_R = H_R + \sum (H_{RP} \times P_{RA}) + \sum (H_{NFP} \times P_{RT})$$

Il calcolo delle " $ORE_R$ " individua, per ogni luogo di fornitura, l'appartenenza dello stesso ad una categoria del range di possibile fornitura.

Se la categoria del range delle " $ORE_R$ " calcolato per la stagione termica è il medesimo di quello individuato nel PDS al fine della valutazione del " $CE_{PKST}$ ", consumo energetico della stagione in condizioni standard, e denominato " $ORE$ " si pone la Variazione del consumo energetico per ore di comfort  $\Delta E_{ORE,k}$  pari a zero (anche se le ore sono diverse).

Se la categoria del range delle " $ORE_R$ " calcolato per la stagione termica è diverso da quello individuato nel PDS al fine della valutazione del " $CE_{PKST}$ ", consumo energetico della stagione, in condizioni standard, e denominato " $ORE$ ", la Variazione del consumo energetico per ore di comfort  $\Delta E_{ORE,k}$  è calcolabile con la seguente equazione:

$$\Delta E_{ORE,k} = CE_{PKST} \times (BORE_R / BORE - 1)$$

dove:

$BORE_R$  = è il valore della tabella, relativa alla categoria di range di " $ORE_R$ " calcolato per la stagione termica, di cui all'allegato "Quantità di Energia";

$BORE$  = è il valore della tabella, relativa alla categoria di range di " $ORE$ " individuato per l'edificio come condizione standard ed utilizzato nel calcolo del " $CE_{PKST}$ ", di cui all'allegato "Quantità di Energia".

Si osservi che la variazione può essere, correttamente, dotata di segno positivo (aumento) o negativo (diminuzione), in funzione del valore delle ore di comfort realmente erogate.

### 17.2 Variazione del consumo energetico stagionalità $\Delta E_{ST,k}$

Relativamente a ciascun sistema edificio-impianto e per ogni Stagione di Riscaldamento si deve procedere alla verifica della stagionalità, intesa come confronto tra l'Andamento climatico dell'esercizio stagionale, valutato in Gradi Giorno GG) e le condizioni standard utilizzate per il calcolo del " $CE_{PKST}$ ".

Per ogni j-esima stagione di riscaldamento, la data di prima accensione e di ultimo spegnimento degli Impianti per la Climatizzazione Invernale deve rispettare i limiti prescritti dalla normativa in materia (D.P.R. 26/08/93 n. 412 e s.m.i.). Tale durata potrà essere variata in aumento, mediante accensione anticipata e/o spegnimento posticipato, secondo le modalità previste dalla normativa cogente, previa indicazione dell'Amministrazione o previa proposta del Fornitore accettata dall'Amministrazione stessa. La variazione di durata è facoltà applicabile ad ogni singolo sistema edificio/impianto, anche per periodi non consecutivi, in relazione alle esigenze climatiche e/o alle modalità di utilizzo degli edifici o di parte di essi.

Durante la Stagione di Riscaldamento degli impianti destinati alla Climatizzazione Invernale (comprensiva delle eventuali variazioni sopra previste, verranno contabilizzati i Gradi Giorno reali " $GG_R$ " delle località dove hanno sede i sistemi edificio/impianto a partire dai dati di temperatura rilevati e registrati dall'ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente) competente per territorio.

Al termine della stagione di riscaldamento viene valutato il coefficiente di stagionalità " $C_{ST}$ " come rapporto tra i Gradi Giorno reali " $GG_R$ " relativi alla stagione ed i Gradi Giorno standard " $GG_{ST}$ " pari ai gradi giorno stabiliti, per il comune dell'edificio in esame, dall'Art. 2 comma 1 del D.P.R. 412/93 e relativo allegato A (e successive modificazioni ed integrazioni).

Se il " $C_{ST}$ " è compreso tra 0,95 e 1,05 la Variazione del consumo energetico per ore stagionalità  $\Delta E_{ST,k}$  è posta pari a 0.

Se il " $C_{ST}$ " è inferiore a 0,95 la Variazione del consumo energetico per ore stagionalità  $\Delta E_{ST,k}$  è valutata secondo la seguente equazione:

$$\Delta E_{ST,k} = CE_{PKST} * (C_{ST} - 0,95)$$

Si osservi che la variazione è, correttamente, dotata di segno negativo (è una riduzione);  
Se il “C<sub>ST</sub>” è superiore a 1,05 la Variazione del consumo energetico per ore stagionalità  $\Delta E_{ST,k}$  è valutata secondo la seguente equazione:

$$\Delta E_{ST,k} = CE_{PKST} * (C_{ST} - 1,05)$$

Si osservi che la variazione è, correttamente, dotata di segno positivo (è un aumento);

#### 17.2.1 Gradi Giorno reali “GG<sub>R</sub>”

I Gradi Giorno reali “GG<sub>R</sub>” vengono calcolati come sommatoria, estesa alla stagione di riscaldamento, delle differenze positive tra 20°C (temperatura interna di riferimento) e la temperatura esterna media giornaliera; per stagione di riscaldamento si intende il periodo come sopra definito (periodo di legge più eventuali variazioni) e la temperatura esterna media giornaliera viene calcolata per ogni giorno della stagione di riscaldamento stessa.

La temperatura esterna media giornaliera è determinata come media dei quattro valori di temperatura esterna (massima, minima, alle ore 08:00, alle ore 19:00) come risultanti dai dati rilevati e registrati, su base oraria dall’ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente) competente per territorio.

Qualora nei dati acquisiti presso le Amministrazioni risultino mancanti dei valori di temperatura, il Fornitore procederà all’integrazione dei medesimi inserendo, in corrispondenza dei dati mancanti, valori di temperatura definiti con le seguenti metodologie:

- mancanza di una singola temperatura oraria = l’integrazione si effettua inserendo, in corrispondenza del singolo dato mancante, la media aritmetica tra il dato di temperatura dell’ora immediatamente precedente (dato noto) ed il dato di temperatura dell’ora immediatamente successiva (dato noto);
- mancanza di più temperature orarie consecutive= l’integrazione si effettua inserendo, in corrispondenza di ciascun dato orario mancante, il valore risultante da interpolazione lineare dei più prossimi dati noti corrispondenti al medesimo orario in giorni diversi.

Nel caso in cui l’Amministrazione non richieda il comfort in un edificio per un periodo interno alla stagione termica superiore ai 15 giorni consecutivi, il calcolo dei “GG<sub>R</sub>” sarà effettuato solo per il periodo in cui l’Amministrazione richiede il comfort stesso.

#### 17.3 Variazione del consumo energetico per variazione di Volumetria $\Delta E_{V,k}$

Nel corso dell’esecuzione dei Contratti di Fornitura l’Amministrazione ha la facoltà di variare in diminuzione (escludere parte della volumetria riscaldata di un sistema edificio/impianto precedentemente già oggetto del Servizio Energia) e/o in aumento (aggiungere una nuova volumetria riscaldata alla volumetria di un sistema edificio/impianto già oggetto del Servizio Energia) le volumetrie riscaldate dei sistemi edificio-impianto compresi nei Contratti di Fornitura. Le variazioni, ad esclusione di accordi tra le parti, possono avvenire solo nel periodo compreso tra il termine di una stagione termica e l’inizio della successiva.

Al momento della variazione di Volume viene valutato il coefficiente di variazione di volume “CVV” come rapporto tra il volume lordo del k-esimo sistema edificio-impianto dopo la variazione ed il volume lordo del k-esimo sistema edificio-impianto indicato nel PDS.

La Variazione del consumo energetico per variazione di Volumetria  $\Delta E_{V,k}$  è valutata secondo la seguente equazione:

$$\Delta E_{V,k} = CE_{PKST} * (C_{VV} - 1)$$

Si osservi che la variazione può essere correttamente dotata di segno positivo (aumento) nel caso in cui l'edificio è soggetto ad un aumento di Volume, mentre di segno negativo (diminuzione) nel caso in cui l'edificio è soggetto ad una diminuzione di Volume.

#### 17.4 Variazione del consumo energetico per condivisione del sovrarisparmio $\Delta E_{A,k}$

Sulla base di quanto definito al precedente articolo e specificatamente in riferimento al Raggiungimento degli Obiettivi di Risparmio Energetico è possibile che al termine della stagione sia individuato un sovrarisparmio o Risparmio energetico ulteriore agli obiettivi di risparmio energetico,  $\Delta E_U$ . Il Fornitore, in offerta economica, offre un coefficiente di condivisione del sovrarisparmio “A” (criterio 3).

La Variazione del Consumo Energetico per condivisione del risparmio energetico ulteriore agli obiettivi di risparmio energetico, che è sempre una Riduzione, viene definita come il prodotto del sovrarisparmio  $\Delta E_U$  per il coefficiente di condivisione del sovrarisparmio “A”; in equazione:

$$\Delta E_{A,k} = \Delta E_U \times A$$

In caso di mancato raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico per l'OF questo parametro NON viene calcolato.

#### 17.5 Variazione del consumo energetico per cogenerazione $\Delta E_{CUC,k}$

Come precedentemente definito all'articolo 9.2 per ogni k-esimo sistema edificio impianto dell'OF, in cui è presente un impianto cogenerativo di proprietà dell'Amministrazione, viene calcolata tramite contabilizzazione l'energia, sotto forma di calore utilizzato da cogenerazione, denominato  $E_{CUC,k}$  pari alla somma del calore utilizzato per la Climatizzazione Invernale, e del calore utilizzato per gli usi previsti dagli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale proveniente da contabilizzazione; la Variazione del consumo energetico per cogenerazione  $\Delta E_{CUC,k}$  è pari a questa quantità; in equazione:

$$\Delta E_{CUC,k} = E_{CUC,k}$$

### **18. Componente non energetica “M”**

La componente non energetica “M” relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione è presente sia nel Canone del Servizio Energia “SE” che nel Canone del Servizio manutenzione

impianti termici invernali, “SMI” che nel Canone del Servizio manutenzione impianti termici estivi, “SME” ed è determinata in funzione della consistenza degli impianti (in termini di sottoimpianti/elementi/ componenti e superficie presenti nel sistema edificio/impianto) riportati nel PDs, mentre i relativi prezzi unitari (Elenco prezzi allegato n. 1) sono ribassati in sede di Offerta Economica (Allegato 3 al Disciplinare di gara).

La componente “ $M_k$ ”, relativa al k-esimo sistema edificio/impianto, sarà calcolata come sommatoria, estesa al numero degli impianti (in termini di sottoimpianti/elementi/componenti e superficie presenti nel sistema edificio/impianto) oggetto del Servizio del k-esimo sistema edificio/impianto dei prezzi unitari annui dell’i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie al netto del ribasso offerto, troncato alla seconda cifra decimale per le rispettive quantità di riferimento relativa all’unità di misura dell’i-esimo sottoimpianto/elemento /componente; in equazione:

$$M_k = \sum_{i=1}^n P M_i \times q_i$$

dove:

$M_k$  = componente non energetica relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione del k-esimo sistema edificio/impianto (Impianto di Climatizzazione Invernale, Termico Integrato alla Climatizzazione Invernale e Impianto di Climatizzazione Estiva);

n = numero degli impianti (in termini di sottoimpianti/elementi/componenti e superficie presenti nel sistema edificio/impianto) oggetto del Servizio del k-esimo sistema edificio/impianto;

$PM_i$  = prezzo unitario (annuo) dell’i-esimo sottoimpianto/elemento/componente o superficie al netto del ribasso offerto, troncato alla seconda cifra decimale;

$q_i$  = quantità di riferimento relativa all’unità di misura dell’i-esimo sottoimpianto/elemento /componente o superficie rilevate in fase di PDS.

La componente M può variare, nei casi di variazione di volume dei sistemi edifici impianto, con le modalità di seguito definite. Non sono previste altre variazioni della componente.

### 18.1 Variazione della Componente M per variazione di Volumetria

Il valore della componente non energetica “ $M$ ” relativa alla gestione, conduzione e Manutenzione del canone non è soggetta a variazione ma a ricalcolo, nelle variazioni di volume ove la variazione stessa genera una variazione della consistenza degli impianti.

Il valore della componente non energetica “ $M$ ” relativa alla gestione, conduzione e manutenzione del canone, relativa al k-esimo sistema edificio/impianto, successiva alla variazione della volumetria presenta la medesima equazione del punto precedente, che perciò non viene riportata, ove la consistenza degli impianti, e perciò dei termini nella sommatoria, sarà variata.

Il nuovo valore della componente non energetica “M” sostituisce il precedente a partire dalla fatturazione successiva cui avviene la variazione.

## **19. Modalità di Rendicontazione e Fatturazione del Canone**

A titolo di remunerazione per l'erogazione dei Servizi oggetto del presente Capitolato, viene riconosciuto al Fornitore un corrispettivo bimestrale, nei termini e alle condizioni indicate nella Convenzione, comprensivo di tutte le prestazioni stabilite dal presente Capitolato e migliorate in sede di Offerta Tecnica.

Il Fornitore almeno 10 giorni solari dopo il termine di ogni Bimestre in cui viene erogato il Servizio, emette la fattura allegando alla medesima un documento riassuntivo delle attività bimestrali e relativo importo del canone dovuto, con puntuale riferimento all'OF e agli eventuali OAF.

Nel documento riassuntivo dovranno essere esplicitati:

- l'importo complessivo da fatturare;
- l'importo complessivo da fatturare differenziato per ogni sistema edificio/impianto e/o per il servizio attivato;
- l'importo complessivo per l'OF e per il singolo Bimestre, dato dal canone annuo diviso in sei parti uguali (esplicitato anch'esso in fattura);
- gli eventuali conguagli derivanti da compensazione di crediti dell'Amministrazione dovuti all'applicazione di penali;
- l'aliquota IVA;
- l'importo della quota delle accise eventualmente da detrarre per gli enti che beneficiano del pagamento delle accise ridotte sui combustibili;
- eventuali altri conguagli (ad es. l'importo dovuto all'Amministrazione nel caso che quest'ultima abbia effettuato pagamenti nel periodo intercorrente la mancata voltura del/i contratto/i di fornitura di gas naturale (metano) e teleriscaldamento).

L'Amministrazione può richiedere chiarimenti e/o documentazione integrativa e/o revisione del documento stesso e, conseguentemente, della fattura.

L'Amministrazione Contraente si riserva la facoltà di richiedere, in ogni momento, la modifica della documentazione richiesta e delle modalità di presentazione della stessa ai fini di agevolare i processi amministrativi e di controllo. Il Fornitore ha l'obbligo di adeguarsi a partire dal successivo Bimestre, pena la sospensione dei pagamenti delle fatture non accompagnate dai giustificativi adeguati.

L'Amministrazione Contraente ha facoltà di richiedere al Fornitore fatture separate relative all'erogazione del Servizio ai singoli edifici, al fine di beneficiare di particolari agevolazioni fiscali che sono o che saranno previste dalla normativa vigente o per scopi di Bilancio dell'amministrazione medesima.

Il pagamento delle fatture avverrà secondo le modalità previste dall'Amministrazione contraente.

L'Amministrazione Contraente si riserva la facoltà di richiedere un documento amministrativo, an-

che non fiscale, con la suddivisione degli oneri secondo le modalità ritenute più idonee dalla stessa, al fine di svolgere le proprie valutazioni ed attività amministrative.

La prima fatturazione avverrà al termine del bimestre in cui viene attivato il servizio ed è una fatturazione parziale per il periodo in oggetto mediante parametrizzazione su base giornaliera dell'importo bimestrale.

L'ultima fattura verrà emessa al termine del bimestre in cui termina il servizio ed è una fattura di saldo comprendente il parziale per il periodo in oggetto mediante parametrizzazione su base giornaliera e gli eventuali ulteriori conguagli.

La fattura successiva al calcolo delle variazioni dell'importo a canone viene utilizzata come fattura di saldo per tutte le variazioni stesse.

Le eventuali penali saranno applicate nella prima fattura disponibile.

## **20. Revisione Prezzi Unitari**

La revisione dei Prezzi Unitari, al netto del ribasso offerto, verrà effettuata separatamente per i Prezzi Unitari della Componente E ed i Prezzi Unitari della Componente M con le modalità di seguito riportate.

### 20.1 Revisione componente non energetica "M"

La componente non energetica "M" relativa alle attività di gestione, conduzione e manutenzione effettua una revisione su base annuale mediante l'applicazione dell'indice armonizzato ISTAT dei prezzi al consumo (IPCA) in misura pari al 100% dei medesimi Prezzi Unitari.

Il primo aggiornamento verrà effettuato, previa formale comunicazione del Fornitore all'Amministrazione Contraente, dopo 12 mesi dalla data di attivazione della Convenzione e varrà per l'anno successivo; non sono ammesse variazioni retroattive.

### 20.2 Revisione componente energia "E"

La revisione dei Prezzi Unitari per i vettori energetici, ( $PE_G$ ,  $PE_L$ ), è calcolata in misura pari al 80% del Prezzo Unitario medesimo essendo funzione della quota relativa al vettore energetico ed è annuale.

Il primo aggiornamento verrà effettuato, previa formale comunicazione del Fornitore all'Amministrazione Contraente, dopo 12 mesi dalla data di attivazione della Convenzione e varrà per l'anno successivo; non sono ammesse variazioni retroattive.

La revisione dei Prezzi Unitari viene effettuata attraverso l'indice di riferimento ( $I_r$ ), da applicare alla seguente equazione:

$$PE_{i,n} = PE_{i,1} \times (0,2 + 0,8 \times I_r)$$

Dove:



**Pe<sub>i,n</sub>** = Prezzo Unitario, per l'i-esimo vettore energetico, riconosciuto al Fornitore per il Servizio erogato nell'anno n, arrotondato alla quinta cifra decimale;

**Pe<sub>i,1</sub>** = Prezzo Unitario, per l'i-esimo vettore energetico, riconosciuto al Fornitore per il Servizio erogato nel primo anno, arrotondato alla quinta cifra decimale e pari al prezzo risultante dalla procedura di gara;

**I<sub>r</sub>** = indice di riferimento arrotondato alla quinta cifra decimale.

Gli anni si intendono numerati progressivamente, a partire dalla data di attivazione della Convenzione fino al termine di validità dell'OF.

Per gli Impianti del Servizio Energia "E" alimentati a GPL, metano o altro combustibile gassoso, l'indice di riferimento **I<sub>r</sub>** è pari a:

$$I_r = \frac{G_N}{G_1}$$

Dove:

**G<sub>N</sub>** : media pesata dei prezzi unitari del gas naturale (incluse le imposte), definiti dall'A.R.E.R.A. per le utenze con consumi inferiori a 1.400 m<sup>3</sup>/anno, vigenti nell'anno N. Tale media è pesata in funzione dei giorni di validità, all'interno dell'anno N, di ognuno dei prezzi sopra indicati;

**G<sub>1</sub>** : prezzo unitario del gas naturale (incluse le imposte), definito dall'A.R.E.R.A. per le utenze con consumi inferiori a 1.400 m<sup>3</sup>/anno, alla data di termine della presentazione delle Offerte.

Per gli Impianti del Servizio Energia "E" alimentati a gasolio o altro combustibile liquido o solido, l'indice di riferimento **I<sub>r</sub>** è pari a:

$$I_r = \frac{L_N}{L_1}$$

Dove:

**L<sub>N</sub>** : media dei valori settimanali, delle rilevazioni disponibili tra il primo e l'ultimo giorno del Periodo di Riferimento N, del Gasolio uso riscaldamento (0,1) pagamento contanti e consegna tra 5.001 e 15.000 litri, riportati sui listini della Camera di Commercio di Milano al lordo delle accise e al netto dell'IVA;

**L<sub>1</sub>** : prezzo unitario del Gasolio uso riscaldamento (0,1) pagamento contanti e consegna tra 5.001 e 15.000 litri, riportati sui listini della Camera di Commercio di Milano al lordo delle accise e al netto dell'IVA, alla data di termine della presentazione delle Offerte.

In riferimento al Prezzo Unitario del singolo kWh per gli impianti alimentati a teleriscaldamento PE<sub>T</sub>, considerando che il Prezzo specifico della componente energia per gli impianti alimentati a teleriscaldamento concordato tra Amministrazione e distributore PE<sub>TA</sub> è esso stesso soggetto a variazioni, NON viene valutata una variazione dello spread e NON viene valutata una variazione del prezzo in quanto lo stesso si aggiorna automaticamente sulla base delle variazioni del PE<sub>TA</sub>.

Conseguentemente lo spread da applicare (come previsto dal Disciplinare  $SE_{TBA} X (1-\%_{SET})$ ) rimane fisso ed invariato per tutta la durata contrattuale.

Nel caso in cui una delle grandezze presenti nella definizione degli indici di riferimento sopracitati non sia più disponibile, il SA, in contraddittorio con il fornitore, ne individuerà di nuovi.

Il RUP

Dirigente del Servizio edilizia  
scolastica ed istituzionale

ing. Massimo Biagetti

*(documento firmato digitalmente)*

## ALLEGATO 1 AL CAPITOLATO "ELENCO PREZZI"

GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DI SERVIZI RIENTRANTI NELLA CATEGORIA DEL FACILITY MANAGEMENT IMMOBILI: SERVIZIO ENERGIA, SERVIZIO GESTIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI TERMICI (INVERNALI ED ESTIVI) DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E SEDI ISTITUZIONALI APPARTENENTI AD AMMINISTRAZIONE/ENTI NON SANITARI SITI NEL TERRITORIO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA, FINALIZZATO ALLA CONVENZIONE DI CUI ALL'ART. 26, COMMA 1, L. 488/1999, PER LA DURATA DI 36 MESI.

### PREZZI UNITARI DEI SERVIZI A CANONE

Relativamente alle attività che dovranno essere erogate, come meglio specificato nel Capitolato eventualmente migliorate in Offerta dal Fornitore, i prezzi unitari annuale " $P_{xBA}$ " base d'asta, ove x è il generico pedice di prezzo, su cui dovranno essere effettuati ribassi mediante compilazione dell'Allegato 3 "Offerta Economica", sono quelli riportati nelle successive Tabelle 1 e 2.

**TABELLA 1: PREZZO DELLA COMPONENTE ENERGIA "E"**

| Codice voce       | Voce  | Valore  | Unità di misura |
|-------------------|---|---------|-----------------|
| PE <sub>GBA</sub> | Prezzo specifico della componente energia "E" del servizio energia per gli impianti alimentati a metano, gpl o altro combustibile gassoso a Base d'asta;                    | 0,07500 | Euro/kWh        |
| PE <sub>LBA</sub> | Prezzo specifico della componente energia "E" del servizio energia per gli impianti alimentati a gasolio o altro combustibile liquido o solido a Base d'asta;               | 0,10000 | Euro/kWh        |
| SE <sub>TBA</sub> | Spread specifico a Base d'asta per la determinazione del Prezzo specifico della componente energia "E" del servizio energia per gli impianti alimentati a Teleriscaldamento | 0,01000 | Euro/kWh        |

**TABELLA 2: PREZZO DELLA COMPONENTE NON ENERGETICA "M"**

| Codice voce       | Voce   | Valore | Unità di misura                |
|-------------------|--|--------|--------------------------------|
| PM <sub>GBA</sub> | Prezzo specifico della componente non energia "M" per gli impianti termici a Base d'asta |        | Euro/ elemento rappresentativo |

**TABELLA 2: PREZZO DELLA COMPONENTE NON ENERGETICA "M"**

| Codice voce | Voce   | Valore | Unità di misura                     |
|-------------|--|--------|-------------------------------------|
|             | Centrale/Sottocentrale Termica                           | 40,00  | Euro/centrale/anno                  |
|             | Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW | 205,00 | Euro/generatore/anno                |
|             | Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW    | 160,00 | Euro/generatore/anno                |
|             | Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW  | 68,00  | Euro/generatore/anno                |
|             | Serbatoi per combustibile liquido                        | 130,00 | Euro/serbatoio/anno                 |
|             | Rete di distribuzione del gas                            | 30,00  | Euro/centrale/anno                  |
|             | Brucciatori  | 250,00 | Euro/bruciatore/anno                |
|             | Condotti di fumo   | 125,00 | Euro/condotto di fumo/anno          |
|             | Vaso di espansione                                       | 95,00  | Euro/vaso/anno                      |
|             | Gruppo Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori  | 75,00  | Euro/organo di sicurezza/anno       |
|             | Pompe, circolatori ed acceleratori                       | 130,00 | Euro/elemento/anno                  |
|             | Ventilatori  | 50,00  | Euro/ventilatore/anno               |
|             | Motori elettrici   | 40,00  | Euro/motore/anno                    |
|             | Apparecchiature elettriche                               | 30,00  | Euro/apparecchiatura elettrica/anno |
|             | Apparecchiature di regolazione automatica                | 125,00 | Euro/apparecchiatura/anno           |
|             | Scambiatori di calore e riscaldatori                     | 60,00  | Euro/scambiatore/anno               |
|             | Sottocentrale di Teleriscaldamento                       | 140,00 | Euro/sottocentrale/anno             |
|             | Impianto di trattamento dell'acqua                       | 130,00 | Euro/impianto di trattamento/anno   |
|             | Cogeneratore   | 1,00   | Euro/ora/anno                       |

**TABELLA 2: PREZZO DELLA COMPONENTE NON ENERGETICA "M"**

| Codice voce | Voce   | Valore | Unità di misura                             |
|-------------|--|--------|---|
|             | Impianto di adduzione acqua                  | 65,00  | Euro/impianto/anno                          |
|             | Impianto di addolcimento                     | 42,00  | Euro/impianto/anno                          |
|             | Tubazioni                                    | 0,05   | Euro/m <sup>2</sup> sup. calpestabile/anno  |
|             | Terminali impianto di riscaldamento          | 1,00   | Euro/apparecchio/anno                       |
|             | Terminali impianto idrico-sanitario          | 0,75   | Euro/m <sup>2</sup> sup. netta servita/anno |
|             | Rete fognaria acque bianche e nere           | 30,00  | Euro/pozzetto/anno                          |
|             | Centrale Frigorifera                         | 40,00  | Euro/centrale/anno                          |
|             | Gruppo frigorifero                           | 300,00 | Euro/gruppo frigo/anno                      |
|             | Torri evaporative e condensatori evaporativi | 250,00 | Euro/torre evaporativa/anno                 |
|             | Centrali di trattamento aria                 | 50,00  | Euro/centrale trattamento/anno              |
|             | Unità di Trattamento Aria                    | 500,00 | Euro/U.T.A./anno                            |
|             | Circuiti aeraulici o idronici                | 0,50   | Euro/m <sup>2</sup> sup. netta servita/anno |
|             | Unità autonome (Split)                       | 50,00  | Euro/unità autonoma/anno                    |

Di seguito specificazioni su alcune voci presenti nella precedente tabella:

**Brucciatori:** si intendono i soli bruciatori non incorporati nella caldaia;

**Vaso di espansione:** si intendono sia i vasi d'espansione chiusi che quelli aperti;

**Gruppo Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori:** si intende l'Insieme degli elementi di sicurezza, protezione ed indicatori posizionati tra l'arrivo del combustibile ed il bruciatore e/o elementi di sicurezza, protezione ed indicatori posizionati in ogni singola centrale e/o sottocentrale;

**Motori elettrici:** sono esclusi e non da computare, in quanto già compresi in altro prezzo, i motori che fanno corpo unico con le giranti;

**Apparecchiature elettriche:** sono da intendere escluse e non da computare qualunque apparecchiatura elettrica già conteggiata in una qualunque delle altre voci di prezzo;

**Apparecchiature di regolazione automatica:** si intendono sia quella a due posizioni che quelle con valvole servocomandate a movimento rotativo/rettilineo che quelle a riaccensione proporzionale. Sono da intendersi escluse qualunque apparecchiatura di regolazione non automatiche, ad esempio valvola ad azionamento manuale;

**Impianto di trattamento dell'acqua:** si intendono gli impianti dedicati alla demineralizzazione e all'addolcimento dell'acqua dedicata alla climatizzazione invernale;

**Impianto di addolcimento:** si intendono gli impianti dedicati all'addolcimento dell'acqua dedicata all'impianto idrico sanitario. Sono da escludere impianto di addolcimento condivisi con quelli dedicati alla climatizzazione invernale;

**Tubazioni:** si intendono le tubazioni del sistema di climatizzazione invernale (riscaldamento) e dell'impianto idrico-sanitario. La dicitura superficie netta calpestabile intende di conteggiare la superficie calpestabile netta riscaldata o climatizzata;

**Terminali impianto di riscaldamento:** si intendono i terminali del sistema di climatizzazione invernale (riscaldamento);

**Terminali impianto idrico-sanitario:** si intendono i terminali dell'impianto idrico-sanitario. Per superficie calpestabile si intende la superficie netta calpestabile riscaldata o climatizzata. La dicitura superficie netta servita intende di conteggiare esclusivamente la superficie netta del locale che contiene le utenze terminali (bagni, cucina,...);

**Gruppo frigorifero:** si intendono sia la tecnologia con compressore a vite che quella centrifuga che, eventualmente, quella ad assorbimento.

**Circuiti aeraulici o idronici:** si intendono i condotti dei circuiti aeraulici e/o le tubazioni dei sistemi idronici dei sistemi di climatizzazione estiva (raffrescamento). La dicitura superficie netta servita intende di conteggiare la superficie calpestabile netta dei locali serviti dall'impianto di climatizzazione. Se i medesimi circuiti sono utilizzati sia dall'impianto di climatizzazione invernale che estiva l'onere delle manutenzioni delle tubazioni viene conteggiato una sola volta (la più onerosa per l'Amministrazione);

**Unità autonome (Split):** per unità autonoma si intende l'unità autonoma che sarà al minimo composta da una unità interna ed una esterna o da più unità interne e da una unità esterna;

**n.b. Le apparecchiature non possono essere contabilizzate due volte;**

**n.b. Le apparecchiature eventualmente non contemplate nella sopracitata Tabella 2, ma presenti nel sistema edificio/impianto, sono comunque affidate in manutenzione e il relativo onere è già compreso negli importi della tabella stessa.**

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI STANDARD DA INTERFERENZE EX  
ART. 26, COMMA 3-TER, D. LGS. 81/2008 NEL TESTO VIGENTE (DUVRI)**

***GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI RIENTRANTI NELLA CATEGORIA DEL FACILITY MANAGEMENT IMMOBILI: SERVIZIO ENERGIA, SERVIZIO GESTIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI TERMICI (INVERNALI ED ESTIVI) DEGLI EDIFICI SCOLASTICI E SEDI ISTITUZIONALI APPARTENENTI AD AMMINISTRAZIONE/ENTI NON SANITARI SITI NEL TERRITORIO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA, FINALIZZATO ALLA CONVENZIONE DI CUI ALL’ART. 26, COMMA 1, L. 488/1999, PER LA DURATA DI 36 MESI. - CIG 7447541142***

1. PREMESSA

L’art. 26 del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla sicurezza sul lavoro) obbliga il Datore di Lavoro, in caso di affidamento di lavori, servizi o forniture all’impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all’interno della propria azienda, o di una singola Unità produttiva della stessa, nonché nell’ambito dell’intero ciclo produttivo dell’azienda medesima, sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l’appalto o la prestazione di lavoro autonomo, a promuovere la cooperazione nell’attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull’attività lavorativa oggetto dell’appalto ed il coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenza. Nella Determinazione 5 marzo 2008, n. 3 l’Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici individua l’“interferenza” nella circostanza in cui si verifichi “un contatto rischioso tra il personale del committente e quello dell’appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nello stesso luogo di lavoro/ ambiente/territorio con contratti differenti”.

A titolo esemplificativo si possono considerare interferenti i seguenti rischi:

- derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;
- immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell’appaltatore;
- esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l’appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell’attività propria dell’appaltatore;
- derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell’attività appaltata).

Il Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (DUVRI) deve essere allegato al contratto di appalto o di opera e va adeguato in funzione dell’evoluzione dei lavori, servizi e forniture.

Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell’articolo 1418 del codice civile i costi relativi alla sicurezza del lavoro, con particolare riferimento ai costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni. Tali costi non sono soggetti a ribasso.

Il D.Lgs. 106/2009 (Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 81/2008) ha modificato il suddetto articolo 26 del D.Lgs. 81/2008 introducendo al comma 3-ter la previsione per cui, nei casi in cui il contratto sia affidato dai soggetti di cui, ora, all'articolo 3, comma 2, lett. I, del decreto legislativo n. 50/2016 nel testo vigente o in tutti i casi in cui il datore di lavoro non coincide con il committente, il soggetto che affida il contratto redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto. Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.

Viene inoltre specificato al comma 3-bis che l'obbligo della redazione del DUVRI non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature, nonché ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI del D.Lgs. 81/2008.

Considerato che la gara in oggetto è finalizzata alla stipula di una Convenzione ex art. 26 L. 488/1999, e che la Città metropolitana di Bologna agisce quale Soggetto Aggregatore ai sensi dell'art. 9, comma 2 del D.L. 66/2014, la stessa è tenuta alla redazione del presente documento ricognitivo dei rischi standard (Allegato 2 al Capitolato).

Si precisa che, i singoli contratti per l'attivazione del Servizio vengono stipulati a tutti gli effetti tra le Amministrazioni Contraenti ed il Fornitore attraverso l'emissione degli Ordinativi di Fornitura, (OF). Pertanto sarà cura delle medesime Amministrazioni Contraenti integrare il predetto documento, prima dell'emissione dell'OF, riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.

In particolare, il presente documento, come previsto dall'art. 26, comma 3-ter del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., reca una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia delle prestazioni oggetto della gara in oggetto che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione dei singoli contratti.

Resta comunque onere di ciascun Fornitore elaborare, relativamente ai costi della sicurezza afferenti all'esercizio della propria attività, il documento di valutazione dei rischi e di provvedere all'attuazione delle misure di sicurezza necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi specifici connessi all'attività svolta dallo stesso.

## 2. DEFINIZIONI

La seguente tabella riporta i termini maggiormente utilizzati nel presente documento e le relative definizioni.



| TERMINI                              | DEFINIZIONI  |
|--------------------------------------|--|
| Amministrazioni o Enti:              | Le Amministrazioni che – sulla base della normativa vigente – sono legittimate ad utilizzare la Convenzione, in particolare le Pubbliche Amministrazioni definite dall'articolo 1 del D.Lgs. n. 165/2001, come richiamato dall'articolo 58, Legge 23 dicembre 2000, n. 388, nonché i soggetti che ai sensi della normativa vigente (es.: i soggetti di cui all'articolo 2, comma 573, Legge 244/07 e i movimenti politici, ex articolo 24, comma 3, Legge n. 289/2002), sono legittimati ad utilizzare la Convenzione;   |
| PA/Amministrazione/i<br>Contraente/i | La/e Amministrazione/i abilitate ad effettuare le Richieste Preliminari di Fornitura, gli Ordinativi di Fornitura, anche aggiuntivi, che utilizzano la Convenzione nel periodo della sua validità ed efficacia;  |
| Fornitore                            | L'operatore economico risultato aggiudicatario e che conseguentemente sottoscrive la Convenzione, obbligandosi a prestare i servizi ivi previsti;  |
| Datore di Lavoro                     | <p>Soggetto titolare del rapporto di lavoro con il Lavoratore o, comunque, soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il Lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità' produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.</p> <p>Secondo la definizione di cui all'art. 2 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. nelle Pubbliche Amministrazioni per Datore di Lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole Amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa.</p> |
| DUVRI standard                       | Il presente documento.   |
| DUVRI                                | Il documento unico di valutazione dei rischi da interferenze di cui all'art. 26 d.lgs. 81/2008 e s.m.i. che la singola Amministrazione/Ente Contraente è tenuta a redigere, integrando il DUVRI standard predisposto dalla Città metropolitana di Bologna.   |
| Lavoratore                           | Persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un Datore di Lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine   |

|  |  |
|--|--|
|  | di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari, secondo quanto stabilito dall'art. 2 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. |
|--|--|

### 3. VALUTAZIONE RICOGNITIVA DEI RISCHI STANDARD

Il Servizio Integrato Energia prevede l'affidamento ad un Fornitore del Servizio Energia, ovvero tutte le attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti termici, compresa l'assunzione del ruolo di Terzo Responsabile, e di tutti gli impianti ad essi connessi. Al Servizio Energia è possibile aggiungere la gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva.

Il Servizio prevede, inoltre, la fornitura del vettore energetico termico, oltre all'implementazione degli interventi di riqualificazione e di efficientamento energetico del sistema edificio/impianto.

Sono di seguito indicate le principali interferenze che possono ragionevolmente prevedersi nell'esecuzione delle attività oggetto del presente appalto. Tali interferenze potrebbero generare dei rischi e quindi richiedere misure di sicurezza atte ad eliminarli o quantomeno a ridurli.

Oltre ai rischi immessi dalle lavorazioni stesse del Fornitore, potrebbero verificarsi rischi derivanti da:

- esecuzione del servizio oggetto d'appalto durante l'orario di lavoro del personale delle Amministrazioni contraenti e/o durante la presenza di utenti;
- compresenza di utenti delle Amministrazioni contraenti;
- compresenza di lavoratori di altre ditte;
- movimento/transito di mezzi;
- rischio scivolamenti (pavimenti, scale, rampe, ecc...);
- interruzioni di fornitura di energia elettrica, acqua, gas, linea telefonica, rete dati;
- temporanea disattivazione di sistemi antincendio;
- temporanea interruzione servizi di riscaldamento/raffrescamento;
- probabili interventi sugli impianti;
- probabili interventi di opere murarie;
- probabile utilizzo di attrezzature e macchinari propri delle Amministrazioni contraenti;
- probabile movimentazione manuale di carichi;
- probabile movimentazione di carichi con ausilio di macchinari.

Si precisa che il presente documento dovrà essere integrato dalla singola Amministrazione Contraente, prima dell'emissione dell'OF, con i rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto, individuando le misure atte ad eliminare, o quantomeno ridurre, tali rischi ed indicando i relativi costi; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dal Fornitore, integra gli atti contrattuali.