



**SERVIZI INTEGRATI E MANUTENTIVI  
PER LA GESTIONE  
DEL PATRIMONIO PROVINCIALE**

**CAPITOLATO TECNICO**

**DESCRIZIONE DEI SERVIZI**

**Progettisti:** Ing. Stefania Berni, Geom. Marco Zoboli

**Contenuti ambientali ed energetici:** Ing. Stefano Anzillotti

**Il Responsabile Unico del Procedimento:**  
(Ing. Azzio Gatti)

**Il Dirigente del Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile,  
Patrimonio ed Edilizia**  
(Dott. Ing. Valerio Bussei)



# Sommario

---

## DESCRIZIONE DEI SERVIZI

<b>1.</b>	<b>PROCESSO MANUTENTIVO</b>	<b>1</b>
1.1	Prestazioni richieste - generalità	1
1.2	Funzioni	2
1.3	Schema procedura	3
1.4	Referente	5
1.5	Segnalazione del disservizio (richiesta)	5
1.6	Esame tecnico (assegnazione)	5
1.7	Ordine di intervento o di lavoro (ordinativo)	6
1.8	Verifiche, sopralluoghi, divisione in ordinativi diversi	6
1.9	Programmazione ed esecuzione degli interventi	6
1.10	Operazioni periodiche programmate e/o previste all'interno di canoni	7
1.11	Rapporto di intervento	8
1.12	Registrazione dell'intervento	8
1.13	Risposta all'utente	9
1.14	Contabilità	9
1.14.1	<i>Canoni</i>	9
1.14.2	<i>Lavori a misura o in economia</i>	10
1.15	Gestione in corso d'opera	10
1.16	Controlli incrociati	11
1.17	Sintesi	11
<b>2.</b>	<b>GESTIONE TECNICA</b>	<b>14</b>
2.1	Generalità	14
2.2	Aggiornamento e integrazione anagrafe	14
2.3	Integrazione e aggiornamento dell'archivio fotografico	15
2.4	Rilievi e disegni in AUTOCAD	16
2.5	Gestione delle esigenze manutentive	17
2.5.1	<i>Sopralluoghi</i>	17
2.5.2	<i>Preventivi e progetti</i>	17
2.5.3	<i>Tempi di consegna degli elaborati e di esecuzione degli interventi</i>	18
2.5.4	<i>Piani di manutenzione</i>	19
2.5.5	<i>Programmazione degli interventi</i>	20
2.5.6	<i>Programmazione a medio - lungo termine</i>	21
2.5.7	<i>Programmazione operativa</i>	21
2.5.8	<i>Strumenti di controllo</i>	22

2.6	Custodia dei Beni - Pubblica incolumità	22
2.6.1	Verifiche edili e monitoraggi strutturali	24
2.6.2	Verifiche impiantistiche	26
2.6.3	Individuazione dei componenti amiantiferi e/o tossici	26
2.6.4	Piano degli interventi per la sicurezza degli immobili	27
2.7	Sicurezza sul posto di lavoro	28
2.8	Consegna e gestione del Registro dell'edificio	29
2.9	Assistenza alle problematiche di sicurezza e igiene del lavoro	31
2.10	Personale ausiliario	32
2.11	Canoni	32
<b>3.</b>	<b>SERVIZIO DI CENTRALINO</b>	<b>33</b>
3.1	Funzioni	33
3.2	Canone	34
3.3	Penali per mancata copertura del servizio di centralino	34
<b>4.</b>	<b>GESTIONE INFORMATICA DEL PROCESSO MANUTENTIVO</b>	<b>35</b>
4.1	Implementazione, manutenzione e utilizzo del software di gestione	35
4.1.1	Premessa	35
4.1.2	Fase di passaggio fra le procedure	36
4.1.3	Descrizione del sistema informativo in uso dalla Provincia	37
4.1.4	Implementazione, adeguamento e nuove funzionalità richieste	41
4.1.5	Istruzione del personale	43
4.1.6	Assistenza e aggiornamento software	43
4.2	Fornitura e manutenzione dell'hardware	43
4.3	Proprietà del Prodotto	44
4.4	Norme per il collaudo della procedura.	44
4.5	Disservizi nel Sistema informativo	44
4.6	Trasmissione dati	45
<b>5.</b>	<b>INTERVENTI DI MANUTENZIONE</b>	<b>45</b>
5.1	Tipologie	45
5.1.1	Pronto intervento	45
5.1.2	Interventi programmabili	46
5.1.3	Interventi a canone	47
5.1.4	interventi manutentivi su richiesta	47
5.2	Modalità di esecuzione e compensi	48
5.2.1	Interventi in economia	48
5.2.2	Interventi a misura	48
5.2.3	Interventi di emergenza	48
5.2.4	Sintesi	49
5.3	Oneri dell'appaltatore per tutti i servizi manutentivi	49
5.3.1	Accertamenti preliminari e oneri vari	49
5.3.2	Preventivazione, progettazione, sopralluoghi, documentazione	50
5.3.3	Esecuzione degli interventi	52
5.3.4	Accorgimenti per la sospensione degli interventi	53
5.3.5	Campionatura materiali, rilievi e analisi	53
5.3.6	Smaltimento rifiuti	54
5.3.7	Verifiche statiche e di collaudo	54
5.3.8	Prestazione delle garanzie	54

<b>6.</b>	<b>GESTIONI SPECIALI</b>	<b>55</b>
6.1	Prescrizioni generali valide per tutti i servizi e le gestioni	55
6.1.1	<i>Generalità</i>	55
6.1.2	<i>Oneri e prescrizioni particolari per l'Assuntore</i>	57
6.1.3	<i>Consegna dei Beni</i>	57
6.1.4	<i>Prescrizioni sulle modalità di esecuzione dei lavori</i>	57
6.1.5	<i>Reperibilità all'interno delle gestioni speciali</i>	58
6.1.6	<i>Programmazione e registrazione delle operazioni</i>	58
6.1.7	<i>Modalità di gestione, pagamenti, adeguamento canoni</i>	58
6.2	Gestione ascensori, montacarichi, piattaforme elevatrici, servoscala	59
6.2.1	<i>Oggetto</i>	59
6.2.2	<i>Gestione a canone</i>	59
6.2.3	<i>Oneri e prescrizioni particolari per l'Assuntore</i>	60
6.2.4	<i>Obblighi particolari a carico dell'Assuntore</i>	62
6.2.5	<i>Assicurazione responsabilità civile</i>	62
6.2.6	<i>Importo del servizio</i>	63
6.2.7	<i>Sospensione dell'esercizio</i>	63
6.2.8	<i>Orario di lavoro</i>	63
6.2.9	<i>Causa di forza maggiore e delimitazione delle responsabilità</i>	64
6.2.10	<i>Varie</i>	64
6.2.11	<i>Ritardi e penali nella conduzione della gestione</i>	64
6.3	Gestione impianti di sicurezza	64
6.3.1	<i>Obiettivo</i>	64
6.3.2	<i>Sintesi delle operazioni previste nel canone</i>	65
6.3.3	<i>Riparazioni o interventi straordinari</i>	66
6.3.4	<i>Disposizioni particolari</i>	66
6.3.5	<i>Importo del servizio</i>	67
6.3.6	<i>Ritardi e penali nella conduzione della gestione</i>	67
6.4	Gestione attrezzature antincendio	67
6.4.1	<i>Obiettivo</i>	67
6.4.2	<i>Operazioni previste nel canone</i>	67
6.4.3	<i>Operazioni previste - Estintori</i>	69
6.4.4	<i>Operazioni previste - Idranti e naspì</i>	71
6.4.5	<i>Operazioni previste - Impianto idrico e meccanico:</i>	72
6.4.6	<i>Operazioni previste – E.F.C. e serrande tagliafuoco</i>	75
6.4.7	<i>Operazioni previste – porte, maniglioni antipánico, magneti</i>	76
6.4.8	<i>Consistenza dei Beni e condizioni del servizio</i>	77
6.4.9	<i>Canone</i>	77
6.4.10	<i>Ritardi e penali nella conduzione delle gestioni</i>	77
6.5	Gestione pompe di sollevamento	78
6.5.1	<i>Obiettivo</i>	78
6.5.2	<i>Operazioni comprese nel canone</i>	78
6.5.3	<i>Conduzione del servizio</i>	79
6.5.4	<i>Disposizioni particolari</i>	79
6.5.5	<i>Responsabilità per danni</i>	80
6.5.6	<i>Canone</i>	80
6.5.7	<i>Ritardi e penali nella conduzione della gestione</i>	80
6.6	Gestione impianti fotovoltaici e impianti solari termici	80

6.6.1	Impianti fotovoltaici	81
6.6.2	Impianti solari termici	82
6.6.3	Conduzione del servizio	82
6.6.4	Disposizioni particolari	83
6.6.5	Canone	83
6.6.6	Ritardi e penali nella conduzione della gestione	83
6.7	Gestione dei corpi illuminanti	83
6.7.1	Ritardi e penali nella conduzione della gestione	84
6.8	Sgombero neve	84
6.8.1	Descrizione del servizio	84
6.8.2	Canone del servizio	85
6.8.3	Oneri dell'appaltatore - responsabilità	85
6.8.4	penali	85
6.9	Manutenzione del verde	86
6.9.1	Descrizione del servizio	86
6.9.2	Tempi frequenze degli interventi	87
6.9.3	Ammontare dell'appalto	87
6.9.4	Coordinamento con le Istituzioni scolastiche e la Provincia	88
6.9.5	Modalità di esecuzione del servizio	88
6.9.6	Condotta delle prestazioni	88
6.9.7	Attrezzature e materiali	90
6.9.8	Ordini di servizio, prescrizioni tecniche e generali, penali	90
6.9.9	Esecuzioni del servizio ed eventuali modifiche	90
6.9.10	Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore	92
<b>7.</b>	<b>GESTIONE IMPIANTI DI RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO E CLIMATIZZAZIONE</b>	<b>92</b>
7.1	Servizio di Riscaldamento/raffrescamento negli edifici	92
7.1.1	Requisiti del Contratto Servizio Energia	92
7.1.2	Oggetto e modalità di gestione	97
7.1.3	Normative di riferimento	98
7.1.4	Ruolo dell'Assuntore	99
7.1.5	Presa in carico, riconsegna degli impianti e condizioni generali	101
7.1.6	Prestazioni e forniture a carico del Committente	102
7.1.7	Prestazioni e forniture a carico dell'Assuntore	102
7.1.8	Realizzazione di interventi di adeguamento normativo	117
7.1.9	Realizzazione interventi di riqualificazione energetico-ambientale	117
7.1.10	Rapporti periodici sul servizio	119
7.1.11	Sensibilizzazione del personale dell'utente	119
7.1.12	Pubblicità	119
7.1.13	Variazioni nelle prestazioni previste dal contratto	120
7.1.14	Revisione dei prezzi orari del riscaldamento	124
7.1.15	Aggiornamento del costo orario per stagionalità	125
7.1.16	Variazione combustibile o trasformazione a teleriscaldamento	129
7.1.17	Estensione del servizio di riscaldamento – interruzione orari	129
7.1.18	Durata base degli esercizi stagionali	130
7.1.19	Computo per il servizio energia degli edifici di cui all'allegato A	130
7.1.20	Recesso dal contratto	132
7.1.21	Penali per il servizio energia	132

7.2	Servizio di conduzione generatori di calore, radiatori a gas, impianti serviti dal teleriscaldamento _____	136
7.2.1	<i>Presa in carico, riconsegna degli impianti e condizioni generali</i> _____	137
7.2.2	<i>Prestazioni</i> _____	137
7.2.3	<i>Importi corrispettivi - variazioni</i> _____	139
7.2.4	<i>Personale dell'appaltatore - reperibilità e pronto intervento</i> _____	140
7.2.5	<i>Manutenzioni per attivazione impianti termici</i> _____	141
7.2.6	<i>Temperature contrattuali e verifiche</i> _____	141
7.2.7	<i>Penali</i> _____	142
7.3	Conduzione impianti di condizionamento e altri servizi _____	144
7.3.1	<i>Presa in carico, riconsegna degli impianti e condizioni generali</i> _____	144
7.3.2	<i>Prestazioni</i> _____	145
7.3.3	<i>Prestazioni e forniture di carattere generale</i> _____	148
7.3.4	<i>Personale dell'appaltatore - reperibilità e pronto intervento</i> _____	150
7.3.5	<i>Temperature contrattuali e verifiche</i> _____	150
7.3.6	<i>Penali</i> _____	150
<b>8.</b>	<b>REPERIBILITÀ</b> _____	<b>151</b>
<b>9.</b>	<b>SERVIZIO ENERGETICO ELETTRICO</b> _____	<b>153</b>
9.1	Servizio di illuminazione e FM negli edifici _____	153
9.1.1	<i>Obiettivi e parametri di erogazione relativi agli impianti elettrici</i> _____	153
9.1.2	<i>Requisiti del Contratto Servizio Energia</i> _____	154
9.1.3	<i>Identificazione degli immobili oggetto del servizio</i> _____	155
9.1.4	<i>Prestazioni e forniture a carico dell'Assuntore</i> _____	156
9.1.5	<i>Fornitura di energia elettrica</i> _____	157
9.1.6	<i>Gestione e Conduzione degli impianti Elettrici</i> _____	158
9.1.7	<i>Manutenzione ordinaria degli impianti</i> _____	159
9.1.8	<i>Manutenzione preventiva</i> _____	160
9.1.9	<i>Programma di manutenzione</i> _____	161
9.1.10	<i>Manutenzione correttiva a guasto</i> _____	162
9.1.11	<i>Manutenzione straordinaria e adeguamento normativo</i> _____	163
9.1.12	<i>Realizzazione di interventi di adeguamento normativo</i> _____	163
9.1.13	<i>Realizzazione sistemi di gestione e monitoraggio impianti</i> _____	164
9.1.14	<i>Realizzazione interventi di riqualificazione energetico-ambientale</i> _____	165
9.1.15	<i>Rapporti periodici sul servizio</i> _____	165
9.1.16	<i>Sensibilizzazione del personale dell'utente</i> _____	166
9.1.17	<i>Pubblicità</i> _____	166
9.1.18	<i>Ritardi e penali nella conduzione della gestione</i> _____	167
9.2	Illuminazione pubblica _____	167
9.2.1	<i>Prestazioni comprese nel servizio</i> _____	168
9.2.2	<i>Osservanza di leggi e regolamenti</i> _____	169
9.2.3	<i>Inizio del servizio e durata</i> _____	170
9.2.4	<i>Condizioni per l'erogazione del servizio</i> _____	171
9.2.5	<i>Modalità di gestione</i> _____	171
9.2.6	<i>Manutenzione Ordinaria e Programmata - Preventiva</i> _____	172
9.2.7	<i>Manutenzione Straordinaria</i> _____	174
9.2.8	<i>Manutenzione dei punti luce segnalatori di ghiaccio fotovoltaici</i> _____	175
9.2.9	<i>Accensione e spegnimento delle lampade</i> _____	175

9.2.10	Oneri a carico dell'Affidatario _____	175
9.2.11	Obblighi del concedente _____	179
9.2.12	Anagrafe impiantistica _____	180
9.2.13	Sistema informativo _____	180
9.2.14	Servizio di pronto intervento _____	182
9.2.15	Interventi di adeguamento normativo _____	182
9.2.16	Interventi di risparmio energetico e riqualificazione tecnologica_	183
9.2.17	Responsabilità dell'affidatario _____	184
9.2.18	Opere di adeguamento e riqualificazione _____	185
9.2.19	Oneri ed obblighi dell'Affidatario riguardo ai lavori _____	185
9.2.20	Qualità dei materiali e prescrizioni _____	186
9.2.21	Documentazione tecnica _____	187
9.2.22	Lavori e servizi previsti nel presente capitolato _____	187
9.2.23	Prescrizioni tecniche generali riguardanti i materiali _____	188
9.2.24	Verifica di conformità degli interventi di riqualificazione _____	189
9.2.25	Direttore dell'esecuzione _____	189
9.2.26	Danni da forza maggiore _____	190
9.2.27	Consegna degli impianti _____	190
9.2.28	Disposizioni di servizio _____	191
9.2.29	Penali per inadempienze _____	191
9.2.30	Riconsegna degli impianti _____	193
9.2.31	Incremento/diminuzione dei punti luce _____	194
9.3	Revisione prezzi _____	194
9.3.1	Variazione di consistenza e utilizzo degli impianti elettrici _____	196
9.4	Sicurezza dei lavori _____	197
9.5	Definizioni _____	198

# DESCRIZIONE DEI SERVIZI

---

## 1. Processo Manutentivo

### 1.1 Prestazioni richieste - generalità

Le descrizioni che seguono rappresentano le procedure da usare, le funzioni da svolgere, le prestazioni e le forniture obbligatorie che competono all'Assuntore del servizio, e che si intendono tutte compensate negli importi di appalto, nessuna esclusa.

Tutte le procedure, e in particolare il flusso informativo su supporti informatici e non, descritte nel Capitolato rappresentano un minimo inderogabile che l'Assuntore del servizio deve fornire; il Responsabile del procedimento si riserva di ordinare modifiche alla forma, quantità, qualità, modalità di presentazione, gestione, trasmissione e trattamento dei dati, supporto informatico hardware e software che non stravolga la natura del servizio, e l'Assuntore è tenuto a riceverle e realizzarle con la massima tempestività.

Tutte le prestazioni e servizi sono sottoposti ad approvazione del Responsabile del procedimento ed accettati solo previa approvazione.

L'Assuntore non potrà accampare diritti o presentare pretesti per ritardare la consegna dei lavori stessi o delle prestazioni richieste per cause inerenti agli obblighi di cui sopra.

Tutte le prestazioni previste e le eventuali modifiche richieste faranno parte dei prodotti da fornire e pertanto risultano comprese negli importi previsti per la gestione tecnica o nelle varie gestioni speciali o negli oneri a carico dell'Assuntore.

In particolare la carenza di informazioni, o di documenti giustificativi, o di tabulati di sintesi, analitici e di controllo di gestione o dell'avanzamento degli interventi, potrà comportare la sospensione dei pagamenti fino alla regolarizzazione della documentazione.

## 1.2 Funzioni

Per quanto riguarda gli interventi manutentivi e il relativo flusso informativo, nella trattazione seguente si identificano di seguito le due figure-funzioni che identificano le attività dell'Assuntore del servizio:

a) **il Gestore del servizio**, ovvero la persona o la struttura che svolge il lavoro di:

**a.1) interfaccia unico con il Responsabile del procedimento**, che si esplica principalmente in 2 funzioni:

- FUNZIONI DI INPUT (a recepimento degli ordini)

- il recepimento degli ordini di servizio per l'esecuzione di interventi di ogni tipo;
- il recepimento degli ordini di sopralluoghi, progetti o preventivi;
- il recepimento degli ordini di fornitura di informazioni;
- il recepimento delle variazioni al programma dei lavori;
  - FUNZIONI DI OUTPUT (emissione ordini, documenti, informazioni,...);
- la fatturazione periodica degli interventi eseguiti accompagnata da tutti gli allegati prescritti;
- la fornitura di tutte le informazioni atte a dare al Committente:
  - la conoscenza dello stato manutentivo;
  - la conoscenza del procedere della spesa per manutenzione;
  - la conoscenza delle esigenze manutentive e la loro stima di larga massima;
  - la consistenza anagrafica del patrimonio sotto forma di:
    - dati;
    - disegni;
    - foto;
  - la conoscenza dei dati di sintesi di spesa per:
    - "struttura"/ attività;
    - tipo di intervento;
    - commessa;
    - tipo di risorsa impiegata;
- la proposta di interventi atti a risolvere problemi manutentivi accompagnata da progetti e preventivi;
- la fornitura di tutte le informazioni che il Committente riterrà opportuno avere per la migliore gestione della manutenzione delle "strutture" di cui trattasi;

**a.2) coordinatore per la realizzazione** delle prestazioni a forfait, a misura o in economia, il che comporta il coordinamento degli esecutori (operativi o tecnici).

b) **gli Esecutori** (funzione operativa), che si dividono in:

- tecnici, che si occupano di integrare l'anagrafe dei Beni, fare sopralluoghi, preventivi, progetti ed imputare ed elaborare le informazioni;

- operativi, che eseguono gli interventi e compilano i rapporti di lavoro secondo le specifiche previste.

### **1.3 Schema procedura**

Per “processo manutentivo” si intende il percorso operativo che viene effettuato dalle parti dal momento del sorgere dell’esigenza manutentiva, fino al suo completo soddisfacimento e registrazione/archiviazione dell’avvenuto intervento.

Il processo manutentivo si sviluppa nelle seguenti fasi:



## **1.4 Referente**

E' identificato un referente sul posto cui fare riferimento per qualsiasi problema manutentivo e che è autorizzato a richiedere interventi manutentivi e a cui si forniscono le risposte.

## **1.5 Segnalazione del disservizio (richiesta)**

La segnalazione può essere formulata telefonicamente, per iscritto o in qualunque altro modo; può essere effettuata oltre che dal referente sul posto o gestore dell'attività o cittadino/utente anche dallo stesso Assuntore, nel caso verifichi durante il monitoraggio dei Beni carenze manutentive.

Il Responsabile del procedimento può naturalmente essere origine di esigenze di intervento di tutti i tipi previsti.

La segnalazione/richiesta viene trasformata dal centralinista in richiesta registrata all'interno del sistema informativo e successivamente in ordine di lavoro (previo assenso del Responsabile del procedimento).

E' previsto che qualora il cittadino/utente segnali all'Assuntore direttamente inconvenienti o problemi manutentivi, in special modo per quanto riguarda le gestioni a canone (eccetto gestione calore), questi deve indirizzare il richiedente al centralino del Committente, evitando di dare risposte o, peggio, di prendere iniziative, salvo nel caso di possibile pericolo imminente per l'incolumità delle persone, o danneggiamento alle cose, nel qual caso deve attivarsi autonomamente, salvo sempre avvertire prima possibile e rendicontare gli interventi.

Per quanto riguarda invece la gestione calore, potrà attivarsi direttamente nel caso di malfunzionamento, dandone immediata comunicazione al Responsabile del procedimento, mentre per quanto riguarda richieste di aumenti di orario di riscaldamento, dovrà prima essere autorizzato dal Responsabile del procedimento.

## **1.6 Esame tecnico (assegnazione)**

Il centralino che recepisce la richiesta può:

- a) essere dotato di autonomia decisionale fino ad un certo livello (conferitogli dal Responsabile del Procedimento), per cui emana direttamente un ordine di lavoro (esempio: mancata accensione dei generatori in tempo utile);
- b) passare la richiesta ad uno o più tecnici interessati perché la esaminino, prendano decisioni e:
  - b.1) decidano di non procedere: nel qual caso il centralino comunicherà al richiedente che alla sua richiesta non verrà dato corso e spiegherà il perché;
  - b.2) decidano di dare corso alla richiesta emanando un ordine di intervento che potrebbe essere:
    - di sopralluogo;
    - di preventivo;

- di esecuzione;
- ecc...

## **1.7 Ordine di intervento o di lavoro (ordinativo)**

Il Responsabile del procedimento, o un tecnico incaricato, valuta le segnalazioni alla luce di diverse variabili come: urgenza, pericolosità, rischio di interruzione di pubblico servizio, perdita del Bene, rispetto dell'elenco delle priorità già in essere, ecc. e decide sia sulla esecuzione, sia sulla priorità dell'intervento.

Le priorità possono essere: EMERGENZA - URGENZA - NORMALE - PROGRAMMATA. Ognuna di queste ha tempi di risposta definiti, nonché forme di preparazione e studio diverse (sopralluogo, preventivazione, progettazione).

Il Responsabile del procedimento inoltra ORDINE DI LAVORO O DI INTERVENTO (es. sopralluoghi) (ORDINATIVO), specificando se l'intervento debba essere eseguito in ECONOMIA oppure a MISURA o se si richiedono sopralluoghi e/o preventivi e/o relazioni preliminari.

Qualora l'intervento fosse compreso nella manutenzione riparativa a canone ove prevista, o comunque in gestioni a canone, quale il riscaldamento, e l'intervento rientri nella sua discrezionalità o nell'autonomia concessagli, l'Assuntore provvede ad emettere un ordinativo in proprio.

Il tutto ha lo scopo di permettere al Responsabile del procedimento di avere il controllo di tutte le operazioni che si vanno a fare, indipendentemente dalle modalità di pagamento delle stesse.

Il che significa che anche le gestioni a canone vanno rendicontate minuziosamente, anche se questo non serve ai fini di una contabilità a misura.

## **1.8 Verifiche, sopralluoghi, divisione in ordinativi diversi**

In genere, sia che l'esigenza di intervento provenga dal Responsabile del procedimento, sia che parta da una segnalazione dell'utente/cittadino, sia che sia originata autonomamente del Gestore all'interno di gestioni a canone o speciali o altro, prima di mettere in programma ed eseguire l'intervento si dovrà svolgere una attività propedeutica, che potrà comportare:

- la esatta identificazione di cosa occorre fare, con verifiche, richieste di chiarimenti, raccolta di informazioni, preventivi, sopralluoghi ecc...;
- la eventuale (in genere non necessaria) divisione del lavoro in ordinativi diversi, corrispondenti a parti dell'esecuzione che devono essere svolte in località diverse; fanno eccezione lavori standard da eseguirsi in località diverse, che vengono trattati con uno stesso ordine.

## **1.9 Programmazione ed esecuzione degli interventi**

Ricevuto l'ordinativo, l'Assuntore provvede a dare corso a quanto richiesto.

L'Assuntore è tenuto inoltre, a medio e breve termine, a formulare una proposta di programmazione dei lavori da sottoporre al Responsabile del procedimento e più in particolare:

- L'informazione giornaliera dei lavori assolve a due scopi:
  - permettere al Gestore di organizzare operativamente il lavoro della giornata;
  - permettere al Responsabile del procedimento di avere la visione di quello che si sta facendo e il controllo della situazione.
- La programmazione a breve e medio termine, che assolve ai seguenti scopi:
  - permettere al Gestore di organizzare operativamente il lavoro a breve termine;
  - permettere al Responsabile del procedimento di scalettare gli interventi in funzione del coordinamento con altre esigenze del Committente a breve;
  - permettere al Responsabile del procedimento di avere il controllo che tutte le operazioni periodiche e programmabili che si eseguono all'interno di canoni (e non) vengano effettivamente effettuate attorno alla data di scadenza.

I programmi degli interventi vanno approvati e potranno essere variati a tutti i livelli dal Responsabile del procedimento, e l'Assuntore è tenuto a operare in conseguenza senza per questo nulla pretendere.

## **1.10 Operazioni periodiche programmate e/o previste all'interno di canoni**

Sono previste, in specie all'interno delle gestioni a canone, operazioni che devono essere eseguite con periodicità prefissata o comunque in numero prefissato durante un periodo.

Anche queste sono operazioni da scalettare e mettere in programma lavori.

Il sistema informativo deve essere in grado di generare automaticamente, se richiesto dal Responsabile del procedimento, un programma lavori una volta individuate:

- il tipo di operazioni;
- la periodicità;
- la data del primo intervento previsto e di conseguenza tutti quelli previsti con periodicità.

Sono anche previste operazioni non programmabili (es.: riparazioni o interventi a guasto).

Di tutte queste tipologie di operazioni deve essere reso conto nel flusso informativo in modo da verificare:

- che vengano eseguite attorno alle date periodiche previste; è ammessa una variazione massima attorno alla data programmata del 10% dell'intervallo fra 2 operazioni successive;
- il numero di interventi effettuato al di fuori delle operazioni periodiche (guasti e disfunzioni), in modo da verificare la qualità del servizio;
- il numero di ore passate sul posto dagli operatori.

## **1.11 Rapporto di intervento**

L'esecutore al termine dell'intervento, e comunque ogni giorno, compila un rapporto di lavoro sul "campo", indispensabile per poter rilevare, oltre il luogo e la data, le ore impiegate e le FASI di lavoro effettuate.

A seconda se si tratta di interventi rientranti in canoni, ovvero di interventi a misura/economia, verranno rilevate o solo la presenza del personale sul posto e il tipo di intervento eseguito, o anche le quantità dei materiali utilizzati e le ore, ovvero le misure, secondo le voci di elenco prezzi.

Il Rapporto rappresenta l'elemento indispensabile sia per la redazione della contabilità, come documento giustificativo della stessa, sia come relazione giustificativa del servizio svolto, nel caso di canoni, e per la formazione delle statistiche sugli interventi che parimenti devono essere fornite dall'Assuntore.

Il rapporto di lavoro deve essere compilato anche nel caso di gestioni a canone o speciali; in questo caso non è importante la contabilità dei lavori ai fini del pagamento (che non necessita di ciò), ma conterrà i dati necessari alla individuazione delle responsabilità, ovvero di chi ha svolto l'attività di cui si tratta, alle elaborazioni statistiche, alla individuazione dei tipi di interventi eseguiti, delle fasi di lavoro, alle ore lavorate, da che ora a che ora, ecc... secondo le esigenze che verranno indicate dal Responsabile del procedimento. TRATTANDOSI DI UN DOCUMENTO GIORNALIERO per ogni intervento realizzato su più giorni, si avranno tanti rapporti per quanti sono i giorni lavorativi effettuati.

In tal caso i rapporti successivi al primo dovranno riportare una numerazione progressiva e un riferimento di legame inequivocabile a quello precedente.

L'Assuntore ha l'onere di organizzare un ARCHIVIO di rapporti che dovrà essere preventivamente approvato dal Responsabile del procedimento; tale archivio dovrà prevedere la facile ricerca per - BENE - ATTIVITÀ - INTERVENTO - FASE DI LAVORAZIONE - NUMERO RAPPORTO.

Il rapporto di lavoro va firmato dal caposquadra esecutore e dal referente dell'edificio o dal tecnico dell'Assuntore incaricato delle verifiche.

## **1.12 Registrazione dell'intervento**

L'Assuntore controlla l'esattezza dei dati contenuti nel rapporto di lavoro, e imputa i dati nella procedura informatica che dovrà gestire tutto il flusso informativo, inoltre, se del caso, devono essere adeguatamente modificati gli elaborati grafici dei Beni, e i dati dell'anagrafe manutentiva collegati, in dipendenza degli interventi effettuati, con la massima tempestività. Anche questo servizio è compreso e compensato all'interno della Gestione tecnica e prestazioni varie.

E' compito dell'Assuntore imputare nella procedura informatica i rapporti di lavoro, con l'indicazione dei codici delle voci di Elenco Prezzi, per i lavori a misura, e quindi il corrispondente importo dell'intervento, gestendo il tutto in maniera unitaria, per poter compilare, sempre in via informatica, la contabilità periodica.

Per gli interventi codificati all'interno di gestioni, basterà rilevare le presenze e le fasi di lavoro effettuate, senza quantità o prezzi, visto che l'importo è forfetario.

L'Assuntore deve pertanto imputare nella procedura informatica anche tutti i rapportino di lavoro, gestendo il tutto in maniera unitaria per quanto riguarda il flusso informativo.

In pratica dall'imputazione dei rapporti di lavoro devono scaturire due gestioni:

- la prima è quella che permette di gestire gli interventi e di averne il controllo, e deve essere fatta nel corso degli interventi;
- la seconda è la contabilità, che può essere fatta anche una volta terminati gli interventi, ma che deve essere riferita ai rapporti durante i quali la prestazione è stata effettuata.

Entrambe queste gestioni devono essere predisposte dall'Assuntore e fornite al Responsabile del procedimento, essendo parte essenziale della gestione informatica, che è uno dei servizi richiesti all'Assuntore e compensati all'interno della Gestione Tecnica.

### **1.13 Risposta all'utente**

E' previsto che si debba sempre rispondere alle richieste dell'utente/cittadino, fornendo fra l'altro risposta:

- se la sua richiesta sia stata accolta o meno e perché;
- con la previsione di tempi di realizzo;
- fornendo lo stato di avanzamento della istruzione della pratica e dell'intervento;
- deve inoltre essere possibile fornire la cronistoria degli interventi eseguiti nell'edificio, in forma sintetica e quantificata, intervento per intervento.

### **1.14 Contabilità**

La contabilità redatta secondo le modalità richieste dalla legge sui lavori pubblici dovrà essere predisposta dall'Assuntore entro 45 giorni dalla data di ultimazione dell'intervento, e verificata e fatta propria dal Responsabile del procedimento in un secondo tempo; tale servizio è compreso e compensato nella gestione tecnica.

Oltre a questa, è obbligo dell'Assuntore predisporre tutta una serie di documenti giustificativi del servizio e di rendicontazione e/o statistici, come sotto specificato.

#### **1.14.1 Canoni**

I canoni vengono pagati a fronte della prestazione di un servizio; non hanno bisogno di una contabilità in senso tradizionale, ma il Responsabile del Procedimento deve disporre all'interno della procedura informatica il rendiconto delle operazioni fatte, che deve permettere al Committente di conoscere:

- chi ha effettuato l'intervento/prestazione;
- quando è stato effettuato l'intervento/prestazione;
- i tipi di interventi fatti (che sono codificati);
- le criticità riscontrate;

- lo scostamento fra la data programmata e quella effettiva dell'operazione;
- i tempi di risposta al sorgere dell'esigenza manutentiva;
- confronto fra le date di segnalazione/richiesta, inizio lavoro, fine lavoro, sospensioni, in modo da poter ricostruire l'iter e giudicare la qualità del servizio;
- la memoria storica degli interventi effettuati;
- le statistiche di intervento, singolo o per tipo (fasi), con le ore di intervento;

**ed ogni altro dato utile per conoscere la qualità del servizio e capire il trend**, ovvero l'andamento nel tempo, ovvero se si migliora o peggiora il servizio nei vari periodi considerati alla luce dei parametri per la valutazione dello stesso, quali: numero interventi, ore lavorate per intervento ed in totale, tempi di risposta, numero di solleciti, numero di lamentele da parte dei cittadini, ecc....

Il Responsabile del procedimento indicherà i dati da rilevare, riservandosi variazioni anche durante il periodo dell'appalto.

#### **1.14.2 Lavori a misura o in economia**

La CONTABILITÀ è costituita da tabulati nei quali dovranno essere indicati i dati già inseriti sui singoli RAPPORTI GIORNALIERI e le misure registrate, prese in contraddittorio oppure verificate dal Responsabile del procedimento.

Nel caso di misure che non si possano verificare a posteriori è obbligo dell'Assuntore avvertire in tempo il Responsabile del procedimento, in modo che questo possa rilevarle; in caso contrario il lavoro potrà non essere pagato.

Il Responsabile del procedimento ha facoltà di chiedere documentazione fotografica esauriente degli interventi eseguiti.

I rapporti giornalieri di lavoro e/o altra documentazione valida ai fini contabili, dovranno contenere la codifica della manodopera, dei materiali o delle misure congruente con quella dell'elenco prezzi che fa parte del contratto.

I tabulati di contabilità allegati alla fattura dovranno essere forniti al Responsabile del procedimento prima della presentazione della stessa, insieme a tutta la documentazione giustificativa.

Si ricorda che il pagamento delle fatture potrà avvenire solamente su presentazione di allegati giustificati della fatturazione chiari, semplici e redatti secondo le modalità previste dal Responsabile del procedimento.

Tutta la documentazione fornita dovrà essere ordinata in modo che si possa risalire in ogni momento al singolo ORDINATIVO, COMMESSA e FASE LAVORAZIONE, nonché al singolo Bene e trovare tutta la documentazione.

### **1.15 Gestione in corso d'opera**

E' previsto che il Responsabile del procedimento abbia in tempo reale la conoscenza di tutti i dati utili per la gestione, e l'Assuntore è tenuto a fornirli, sia con il sistema informativo, sia rispondendo tempestivamente alle richieste particolari con relazioni o quant'altro necessario.

Si intende per tempestivamente l'inquiry diretto sul data base da parte del Responsabile del procedimento e i tempi minimi necessari per la redazione delle relazioni negli altri casi.

Particolarmente importante la lista degli interventi e lo stato di avanzamento degli stessi.

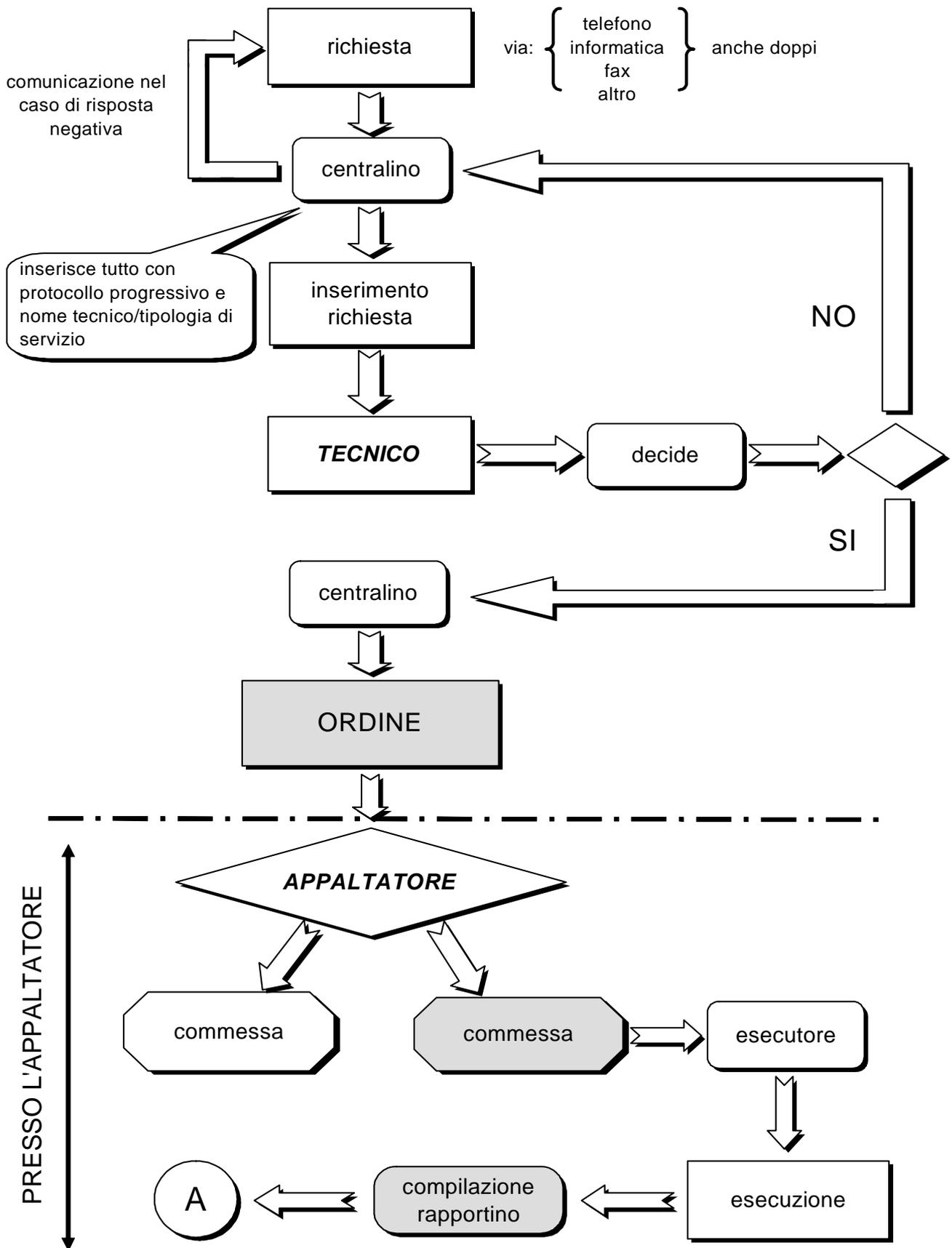
### **1.16 Controlli incrociati**

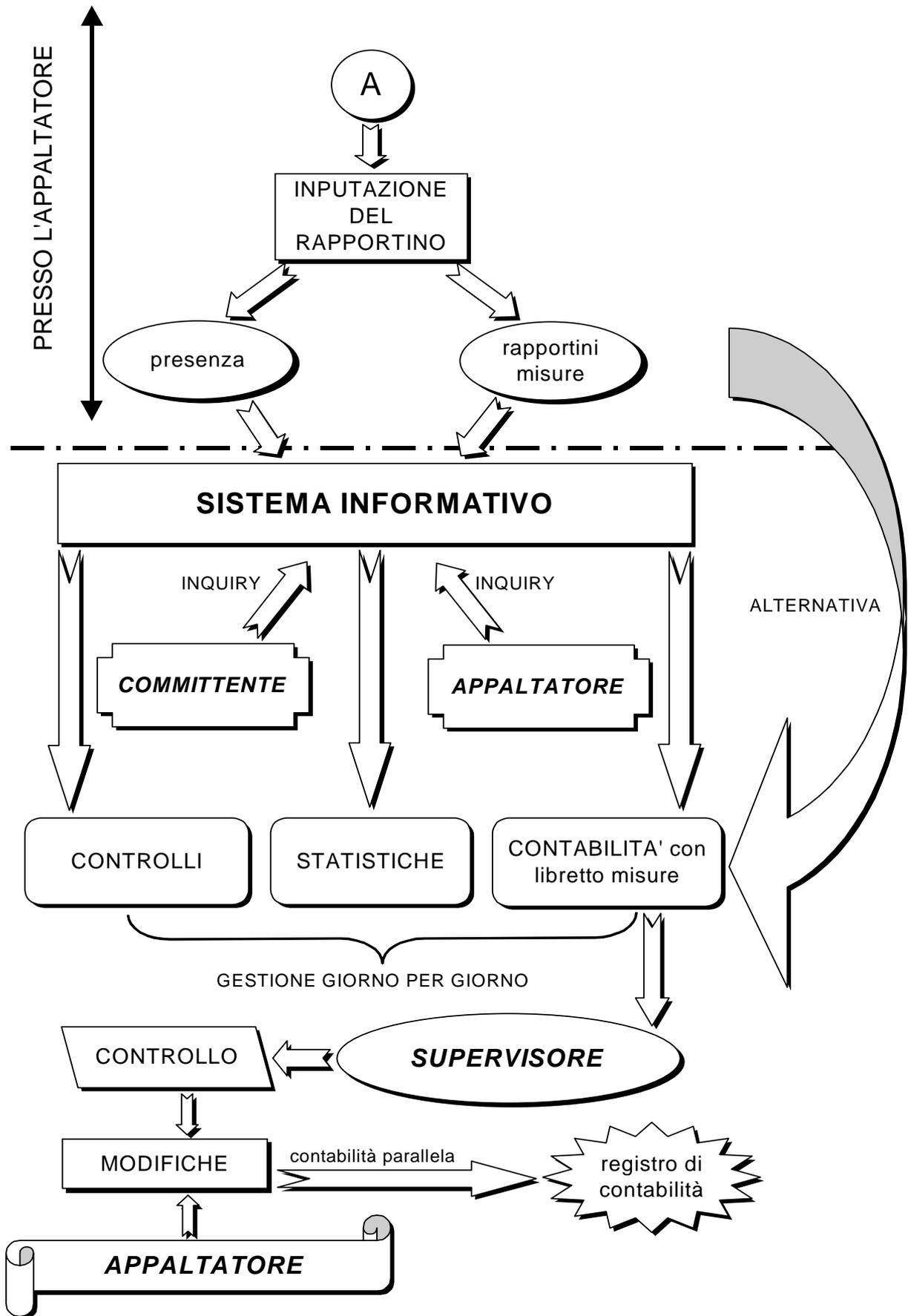
E' previsto che il sistema informativo esegua i controlli di gestione che il Responsabile del procedimento riterrà utile per verificare la contabilità.

### **1.17 Sintesi**

Nello schema seguente viene sintetizzato il processo manutentivo nei suoi vari passaggi.

# DIAGRAMMA DI FLUSSO DEL PROCESSO MANUTENTIVO





## **2. Gestione tecnica**

### **2.1 Generalità**

Si intende per Gestione Tecnica l'insieme dei servizi necessari alla corretta gestione della manutenzione del patrimonio oggetto dell'appalto e rappresenta per il Committente la parte prevalente e qualificante dell'appalto; essa comprende le prestazioni eccedenti l'organizzazione operativa ed esecuzione degli interventi, ed ogni altra prestazione tecnica richiesta dal Capitolato e non compensata in altre voci specifiche di elenco prezzi o all'interno delle gestioni speciali o a canone.

Tale prestazione, per sua natura, non può essere subappaltata completamente in nessuna delle sue articolazioni, se non su autorizzazione dal Committente; articolazioni che vengono tutte compensate negli importi indicati nel Capitolato, o ricompresi negli oneri a carico dell'Assuntore.

La "Gestione tecnica" comprende inoltre, nello specifico, l'insieme di tutte le operazioni necessarie ad assicurare il pieno svolgimento del servizio.

Per la descrizione disaggregata delle componenti della Gestione Tecnica si richiama l'art. 2.1 del capitolato speciale.

Sono comprese nella Gestione Tecnica le prestazioni di seguito descritte.

### **2.2 Aggiornamento e integrazione anagrafe**

Propedeutica alla conduzione del servizio è l'integrazione e l'aggiornamento dell'anagrafe manutentiva, che rientra nei compiti dell'Assuntore, secondo quanto indicato nel capitolato e da parte del Responsabile del procedimento.

L'anagrafe manutentiva dovrà essere completata, con le prestazioni sotto descritte, e tenuta aggiornata, per tutta la durata dell'appalto, per tutti i Beni interessati all'appalto in funzione degli interventi da chiunque eseguiti.

Per tali interventi, ad esempio quelli affidati direttamente dal Committente a terzi, l'Assuntore dovrà reperire, anche presso gli uffici del Committente, tutti gli elementi necessari per tenere regolarmente aggiornata l'anagrafe manutentiva e quella dello stato di fatto dei Beni.

Il Committente fornisce l'inventario orientativo dei Beni; l'Assuntore del servizio dovrà verificarlo e completarlo, inserendo l'inventario dei componenti costitutivi dei Beni eventualmente mancanti.

I dati saranno il risultato di sopralluoghi e rilievi specifici, a verifica degli elementi eventualmente forniti dal Responsabile del procedimento.

Il Committente si riserva comunque di richiedere tutti gli adeguamenti, modifiche, aggiornamenti ritenuti necessari per una miglior comprensione del flusso informativo ed un migliore controllo dell'andamento del servizio.

All'interno dell'anagrafe l'Assuntore dovrà inserire anche gli eventuali nuovi fabbricati che diventeranno di proprietà della Provincia nel corso della durata del contratto di appalto.

L'anagrafe manutentiva dovrà essere gestita dal software, la cui manutenzione e/o fornitura è compresa nell'importo previsto per questo servizio.

L'intera anagrafe è, e sarà, di esclusiva proprietà del Committente, che ne permette l'uso da parte dell'Assuntore durante il periodo di appalto per consentirgli la gestione delle attività previste.

Il reperimento dei dati, il loro inserimento su supporto informatico, la fornitura delle informazioni, disegni e foto, nella quantità, forma, supporto richiesti, è compresa negli importi contrattuali.

Particolare attenzione sarà posta nel controllo della esatta corrispondenza dei dati alla situazione reale.

L'Amministrazione procederà a controlli a campione ed eventuali inadempienze daranno luogo a penali, ferme restando le conseguenze tutte per inadempienze agli obblighi contrattuali.

L'anagrafe dovrà essere gestita per tutta la durata dell'appalto con l'introduzione di tutte le variazioni conseguenti ad interventi di manutenzione programmata e non, ed implementi di qualsiasi natura e provenienza che verranno rilevati, segnalati o posti da chiunque in opera durante il periodo di validità del contratto.

Per gli interventi eseguiti da terzi l'aggiornamento avverrà su segnalazione del Responsabile del procedimento o persona da lui delegata; l'Assuntore provvederà al rilievo e alla introduzione dei dati, che da quel momento verranno gestiti come gli altri.

L'aggiornamento dell'anagrafe dovrà avvenire entro trenta giorni dalla data di avvenuta variazione o dalla segnalazione da parte del Committente se l'intervento è stato effettuato da terzi.

La riconsegna al Committente dei Beni potrà essere effettuata solo dopo che tutti i dati suddetti saranno stati immessi, verificati aggiornati e forniti sui supporti specificati.

Nel caso l'anagrafe non fosse completata, integrata e aggiornata nei tempi previsti, il Responsabile del procedimento potrà applicare una penale di € 100,00 per ogni giorno di ritardo.

### **2.3 Integrazione e aggiornamento dell'archivio fotografico**

Dovrà essere aggiornato e integrato dall'Assuntore, entro 180 (centottanta) giorni dalla stipula del contratto, un archivio fotografico dei Beni oggetto dell'appalto, nel numero e formato che il Responsabile del procedimento riterrà necessarie per identificarne le particolarità costruttive.

L'archivio fotografico dovrà essere fornito sotto forma informatica al Responsabile del procedimento e diverrà subito di esclusiva proprietà del Committente, che ne permetterà l'uso all'Assuntore durante il periodo in cui sarà titolare del contratto di appalto di servizio.

Le foto saranno quindi gestite attraverso un software di archiviazione che dovrà permettere:

- un organizzazione del materiale fotografico per tipologia di edificio e quindi per singolo edificio;
- una rapida ed univoca individuazione di ciascuna foto contenuta in esso, attraverso un codice preciso;
- la possibilità di associare a ciascuna foto un testo a commento della stessa;
- la possibilità di gestire anteprime e miniature;
- la possibilità di una stampa ad alta qualità.

L'archivio fotografico, integrato per tutta la durata dell'appalto con le foto di cantiere ed aggiornamenti, dovrà essere correlato all'anagrafe manutentiva via software, e gestito unitariamente.

L'integrazione e l'aggiornamento dell'archivio fotografico è compensato all'interno della gestione tecnica.

Nel caso l'archivio fotografico non fosse integrato e aggiornato nei tempi previsti, il Responsabile del procedimento potrà applicare una penale di € 100,00 ad edificio per ogni settimana di ritardo.

## **2.4 Rilievi e disegni in AUTOCAD**

All'Assuntore del servizio viene richiesto l'integrazione della raccolta di informazioni e la loro restituzione grafica in formato AUTOCAD dei Beni in gestione al Committente.

L'Assuntore dovrà effettuare entro i primi 180 giorni il rilievo esatto e la restituzione grafica in formato autocad delle reti impiantistiche e dei presidi di sicurezza per i quali risulta incompleta o mancante la documentazione grafica dello stato di fatto ed effettuare il suo aggiornamento.

Tutti i dati dovranno essere inseriti nel sistema informativo all'interno dell'anagrafe, nelle forme da concordare con il Responsabile del procedimento.

L'importo previsto per le prestazioni complessive di cui ai precedenti articoli si ritengono compensate nella gestione tecnica.

Forniture incomplete nei dati o di qualità non accettabile non verranno considerate accettate e dovranno essere rifatte e ripresentate.

Qualora i dati richiesti non venissero forniti nei tempi previsti, la gestione tecnica non si riterrà completa, pertanto non si procederà al pagamento della stessa fino all'effettuazione completa degli elaborati previsti.

Nel caso in cui i rilievi e disegni in autocad non fossero completati, integrati e aggiornati nei tempi previsti, il Responsabile del procedimento potrà applicare una penale di € 100,00 per ogni giorno di ritardo.

## 2.5 Gestione delle esigenze manutentive

La gestione delle Esigenze Manutentive consiste nella gestione del processo manutentivo dal sorgere dell'esigenza fino alla sua memoria storica, per ogni Bene oggetto del Servizio, e deve estrinsecarsi con le seguenti prestazioni principali:

### 2.5.1 Sopralluoghi

Saranno richiesti dal Responsabile del procedimento sopralluoghi che comportano:

- l'individuazione degli interventi da eseguire;
- l'individuazione delle soluzioni tecniche da adottare, comprensive di quantificazione economica, che dovranno essere congruenti con il problema, ottimizzando il rapporto costi – benefici; potranno essere richieste soluzioni alternative o la riproposizione di soluzioni (e costi conseguenti) che il Responsabile del procedimento ritenesse inadeguate o spropositate;
- una relazione tecnica accompagnata dalla necessaria documentazione, fotografie comprese, necessaria per permettere al Responsabile del procedimento di rendersi conto del problema e prendere le relative decisioni.

Le relazioni, preventivi se richiesti, foto e documentazione devono essere consegnati entro il periodo indicato nell'ordinativo.

### 2.5.2 Preventivi e progetti

La gestione della manutenzione prevede che l'Assuntore svolga una attività di preventivazione/progettazione relativa alle esigenze di intervento manutentivo.

Tale attività si svolge in più fasi.

Nella **prima fase** l'Assuntore ha l'obiettivo e l'obbligo di:

- individuare le possibili soluzioni tecniche per risolvere i problemi manutentivi;
- individuare gli interventi da eseguire;
- preventivare le soluzioni proposte, utilizzando i prezzi di Elenco;
- fornire la documentazione tecnico-economica al Responsabile del procedimento perché questo possa decidere se effettuare l'intervento o no.

- 1) Il Responsabile del procedimento ha la possibilità di chiedere preventivi e progetti per interventi di manutenzione e l'Assuntore del servizio è tenuto a fornirli, nelle forme e con il dettaglio richiesto, anche se poi non dovesse seguire sempre l'esecuzione degli interventi stessi, e questa attività è compensata nella gestione tecnica. Qualora i preventivi risultassero di importo superiore ai prezzi di mercato ricavabili con l'utilizzo dei prezzi prescritti nel capitolato, si applicherà una penale che può ammontare fino al doppio dell'aumento ingiustificato del preventivo. Qualora negli stessi preventivi figurassero voci di prezzo computate con importi diversi da quelli dei prezzi si applicheranno le penali previste nel capitolato speciale d'appalto.

In genere gli interventi a misura dovranno essere sempre preventivati.

Nella **seconda fase**, dopo che il Responsabile del procedimento ha deciso di eseguire l'intervento, l'Assuntore del servizio dovrà procedere, se richiesto dal Responsabile del procedimento a:

- **stesura di un progetto definitivo e/o esecutivo**, se necessario, firmato da tecnico abilitato che possa ottenere l'approvazione di tutte le autorità competenti, in modo che sia eseguibile, nonché la preventivazione dettagliata;
- **espletamento di tutte le procedure connesse alla progettazione**, compreso l'ottenimento di tutte le autorizzazioni da parte delle autorità competenti (es. calcoli c.a., impianti speciali, ecc.).

I progetti esecutivi, se richiesti dal Responsabile del procedimento, accettati e poi eseguiti dall'Assuntore, sono compensati all'interno del canone della gestione tecnica, mentre i progetti esecutivi richiesti ed accettati che poi non avessero esecuzione nell'ambito dell'appalto in quanto affidati al ditta esterna, saranno compensati in misura pari al 5% dell'importo dei lavori.

Potranno essere richiesti preventivi esecutivi non eseguiti poi dall'appaltatore per un importo massimo del 30% dell'importo in appalto e questa attività si intende compensata nei canoni di gestione tecnica, senza compenso particolare.

In ogni caso, anche se non servisse un progetto vero e proprio, la previsione di spesa e l'individuazione degli interventi da fare deve essere accurata ed attendibile.

Dopo l'esecuzione dell'intervento, l'Assuntore dovrà fare:

l'espletamento delle operazioni a chiusura delle preventivazioni e dell'esecuzione, quali notifiche di fine lavoro, collaudi strutturali, certificati di conformità, ecc., escluso solo operazioni catastali, nonché l'aggiornamento della documentazione progettuale secondo l'eseguito e deposito della stessa presso i competenti uffici. Anche queste operazioni sono compensate nella gestione tecnica.

### **2.5.3 Tempi di consegna degli elaborati e di esecuzione degli interventi**

L'Assuntore del servizio è obbligato a fornire le progettazioni o preventivazioni richieste entro i termini che saranno stabiliti dal Responsabile del procedimento, o secondo quanto stabilito di seguito, e ad eseguire i relativi interventi una volta che il progetto sia stato approvato dal Responsabile del procedimento ed abbia ottenuto le autorizzazioni di legge.

Per i preventivi/progetti fino a 25.000,00 (venticinquemila) euro è stabilito un tempo massimo di presentazione di 10 (dieci) giorni consecutivi dall'ordinativo.

Per i preventivi/progetti di importo superiore a 25.000,00 (venticinquemila) euro, si definisce un tempo massimo complessivo per la progettazione, al netto dei tempi impiegati per autorizzare il progetto e/o impiegati dagli Enti preposti per dare il parere favorevole, in 15 (quindici) giorni naturali consecutivi + 1 (uno) giorno per ogni 5.000,00 (cinquemila) euro di importo di progetto.

L'Assuntore dovrà tenere conto, di tutti gli aspetti, anche quelli relativi agli oneri connessi, che si intendono compresi negli importi di elenco prezzi, e che gli interventi dovranno essere eseguiti senza precludere l'uso dei Beni (es.: attività didattica, viabilità...).

Le preventivazioni/progettazioni esecutive eventualmente necessarie nelle manutenzioni periodiche programmate dovranno essere fatte nei tempi compatibili con il procedere dell'iter di individuazione – definizione precedenze - esecutivo – scalettatura e programmazione lavori – esecuzione, in modo che questo si possa svolgere nell'arco dell'anno in tempi congruenti con le procedure del Committente, anche in funzione dell'approvazione dei bilanci, e con la necessità di esecuzione dei lavori in determinate stagioni dell'anno, indipendentemente dai tempi di cui sopra.

Il mancato rispetto dei tempi anzidetti darà luogo a penale, per ogni giorno di ritardo, equiparata a quella prevista per l'esecuzione di interventi urgenti, ferme restando le eventuali altre conseguenze derivanti dalla mancata, o ritardata, esecuzione degli interventi previsti.

#### **2.5.4 Piani di manutenzione**

Uno dei principali obiettivi da raggiungere con questo appalto è di gestire tutto il processo manutentivo che nasce con il sorgere dell'esigenza manutentiva e arriva fino alla memoria storica degli interventi/servizi eseguiti.

Per ottenere questo obiettivo, l'Assuntore del servizio dovrà formare la lista degli interventi richiesti dal Responsabile del procedimento, dagli utenti o necessari dal punto di vista tecnico e normativo, e aggiornarla durante l'appalto con nuove richieste e/o esigenze che di volta in volta si manifestano.

Viene richiesto all'Assuntore di fare il punto sulle esigenze manutentive fotografando la situazione reale che via via si presenta.

Dovrà essere fornita, per ogni Bene, e mantenuta aggiornata, la prestazione seguente:

- relazione tecnico-descrittiva sullo stato del fabbricato con l'individuazione di tutti gli interventi da eseguire, sia edili che impiantistici, secondo i seguenti criteri di priorità:
  - pubblica incolumità;
  - inusabilità o perdita del bene;
  - rispondenza normativa;
  - miglioramento funzionale;
  - mantenimento del bene;
  
- redazione di uno studio di fattibilità, tecnico-economico, relativo alle esigenze di intervento necessarie per un corretto e funzionale utilizzo dei Beni nel rispetto delle normative vigenti, con suddivisione nelle varie tipologie di lavoro e priorità sopra indicate e composto dai seguenti elaborati:
  - relazione tecnico-descrittiva sugli interventi da eseguire; una relazione descrittiva che evidenzia analiticamente per ciascun stabile la rispondenza e la conformità alle specifiche prescrizioni normative, le eventuali difformità e carenze (con descrizione puntuale delle anomalie rilevate e delle norme violate) e i conseguenti fabbisogni in termini di adeguamento;

- l'indicazione delle priorità di intervento in merito agli adeguamenti;
  - stima sommaria del costo degli interventi suddiviso per tipologia d'intervento e priorità; gli importi stimati non potranno essere errati, alla data della stima, di più del 30% in più o in meno rispetto a quanto risulterà da un progetto esecutivo eventuale, da chiunque fatto;
  - individuazione, sulla base delle planimetrie disponibili, degli interventi di carattere edilizio, proposti;
- segnalazione dei componenti amiantiferi o tossici, che risultino evidenti nel corso dei sopralluoghi al fabbricato (coperture in eternit, pavimentazioni viniliche, coibentazione canali e tubazioni, porte ecc.).

Oltre alla individuazione degli interventi dovranno essere fornite, per i lavori di messa a norma, la normativa di riferimento relativa.

Uno degli obiettivi da raggiungere è di fornire la documentazione atta a permettere ai dirigenti o funzionari preposti del Committente di ottemperare il dettato di legge che si riporta di seguito:

§ D.Lgs 81/2008 art. 18 punto 3:

*“Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto legislativo, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli obblighi previsti dal presente decreto legislativo, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico”.*

Queste attività vengono compensate all'interno del canone per la gestione tecnica, come pure tutte le altre attività, non operative, richieste dal capitolato.

### **2.5.5 Programmazione degli interventi**

Uno dei compiti principali dell'Assuntore è quello di formulare proposte di programmazione degli interventi.

In base alle esigenze d'uso, alle richieste dell'utenza, alle esigenze manutentive, ai rilevamenti eseguiti ed ai riscontri effettuati sulla pubblica incolumità, dovranno essere redatti dei piani di manutenzione programmata per ogni edificio, che, sotto forma di diagramma di GANTT, diano una visione globale degli interventi da effettuarsi in un determinato periodo nei Beni interessati.

La priorità, tipologia e consistenza degli interventi, le modalità grafiche di presentazione, i dati salienti da inserire dovranno essere di gradimento o su indicazione del Responsabile del procedimento.

E' compito dell'Assuntore predisporre i programmi degli interventi, fornirli nei tempi e con le modalità previste o su specifiche richieste del Responsabile del procedimento, aggiornarli e variarli su esigenze insindacabili del Responsabile del procedimento, e dare luogo agli interventi secondo i tempi previsti.

Questa programmazione si articola su diversi livelli che devono rispondere ad esigenze diverse.

### **2.5.6 Programmazione a medio - lungo termine**

Si svilupperà sull'arco temporale di anni o mesi.

Questa programmazione comprende in genere gli interventi delle tipologie seguenti:

**- interventi periodici (manutenzione preventiva):**

devono essere individuate le operazioni periodiche e le scadenze di queste periodicità.

Alcune di queste operazioni si ritrova all'interno delle gestioni a canone o speciali, ma non tutte, essendo la periodicità e gli interventi dipendente dal livello qualitativo possibile, ovvero dagli importi che si è disposti a spendere.

Un esempio possono essere i rifacimenti dei manti d'usura, le tinteggiature, interne ed esterne, in cui la periodicità dipende dal budget disponibile, ovvero dallo standard qualitativo che si prevede.

**- Interventi programmabili (compresa la manutenzione migliorativa):**

a seguito della gestione delle esigenze manutentive, di adeguamento normativo, gli interventi che si decidono di eseguire vanno inseriti in un programma dei lavori.

L'inserimento di queste due tipologie di lavori in un programma ha lo scopo di scalettare gli interventi:

- ai fini organizzativi;
- per poter predisporre gli adempimenti relativi alla sicurezza sul posto di lavoro e nei cantieri mobili con il necessario anticipo;
- coordinare gli interventi con le attività che si svolgono sulle strade o negli edifici o con altri interventi o attività non comprese in questo appalto.

Per quanto riguarda l'impegno di forza lavoro e mezzi, è richiesto che si programmi l'attività in maniera da concentrare la stessa sul periodo estivo, da maggio ad ottobre, per le infrastrutture e su tre picchi (periodo natalizio, pasquale e luglio - agosto) per gli edifici, durante i quali dovrà svolgersi una produzione di interventi almeno doppia rispetto al resto dell'anno.

### **2.5.7 Programmazione operativa**

In base agli ordinativi di lavoro dovrà parimenti essere gestita anche l'attività corrente, con lo stesso strumento.

Tale programmazione complessiva comprende tutti gli interventi che esulano dall'emergenza e dal pronto intervento minuto (manutenzione a guasto e correttiva).

L'Assuntore dovrà produrre un programma operativo degli interventi, sotto forma di diagramma a barre (GANTT), dettagliato e nominativo.

Il Responsabile del procedimento si riserva in ogni modo l'approvazione e l'eventuale variazione del programma dei lavori, a tutti i livelli, e il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato intervento in qualunque Bene entro congruo termine perentorio e di disporre l'ordine di esecuzione degli interventi nel modo che riterrà più conveniente, senza che l'Assuntore possa farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Ciò riveste particolare importanza in quanto tutti gli interventi potranno essere programmati e coordinati dal Responsabile del procedimento anche in concomitanza con altri lavori svolti da altre Imprese.

Nel caso riscontrasse ripetute e/o sistematiche discrepanze fra quanto previsto e quanto effettivamente fatto senza adeguata giustificazione, il Responsabile del procedimento si riserva il diritto di chiedere un documento da consegnare, che identifichi i lavori non fatti e/o giustifichi la mancata esecuzione degli stessi.

### **2.5.8 Strumenti di controllo**

L'attività di sopralluogo preventivo a richiesta e di progettazione/preventivazione verrà gestita all'interno del flusso informativo come se le richieste del Responsabile del procedimento fossero ordini di lavoro, in modo che sia sempre possibile fornire lo stato di avanzamento delle richieste, con le date di richiesta, di risposta, di sopralluogo, di progettazione e consegna dei prodotti richiesti dal Responsabile del procedimento.

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

**Viene affidata all'Assuntore la custodia ai sensi dell'art. 2051 del Codice Civile di tutti i Beni oggetto dell'appalto, con le responsabilità connesse, in specie in relazione ai pericoli per la pubblica e privata incolumità, nonché per la sicurezza, degli utenti e degli addetti.**

**Pertanto la responsabilità relativa ai danni alle persone o cose derivanti dai Beni dati in custodia (Allegato 1) è dell'Assuntore.**

L'Assuntore dovrà fare delle ispezioni periodiche dei Beni, allo scopo di evitare possibili cause di pericolo per la pubblica incolumità in tutti i beni inclusi nell'Allegato 1.

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

Nel caso in cui si venisse a conoscenza di tale eventualità, l'Assuntore è obbligato a provvedere immediatamente a porre riparo al pericolo e danno incombente e a darne immediata comunicazione, anche attraverso relazione descrittiva, indicando cause e possibili rimedi, al Responsabile del procedimento. Qualora gli interventi urgenti per l'eliminazione di un possibile pericolo fossero di modesta entità (transennature, barriere, interventi manutentivi o di rimozione), è data delega allo stesso di provvedere, anche in pendenza di decisioni del

Responsabile del procedimento, che dovrà comunque essere avvisato tempestivamente, per un importo massimo di € 3.000,00=.

Nel caso si prevedesse una cifra superiore, è obbligo dell'Assuntore avvertire tempestivamente il Responsabile del procedimento, fermo restando che si devono comunque sempre mettere in atto tutti i provvedimenti e gli interventi necessari per scongiurare il pericolo immediato.

Le verifiche ed il monitoraggio dovranno essere effettuate con periodicità almeno annuale. Per le infrastrutture (plafoni dei solai, lesioni murarie, stabilità di serramenti e parti accessorie, controsoffitti, canalizzazioni, etc) e per le parti strutturali, le modalità di esecuzione saranno quelle ritenute più opportune dall'Assuntore, che dovranno comunque essere accettate dal Committente, e sufficienti a garantire la sicurezza in relazione alle condizioni dei beni e al tipo di controllo da fare.

Tali verifiche, effettuate per ogni edificio, verranno riportate su apposite schede, che dovranno contenere almeno i seguenti dati:

- verifiche effettuate, date delle verifiche e mezzi utilizzati;
- provvedimenti di urgenza attuati e lavori effettuati per garantire la pubblica incolumità e date di intervento. Non dovranno essere riportati interventi inerenti la pubblica incolumità che richiedono un intervento immediato e che ricadono nelle somme a disposizione dell'Assuntore quali, ad esempio: cavi elettrici a vista, plafoniere e controsoffitti non correttamente fissati, tombini sfondati, cornicioni, intonaci e cementi armati localizzati in fase di distacco etc..Di questi interventi dovrà essere data comunicazione al Responsabile del Procedimento.
- segnalazioni ricevute e pericoli rilevati;
- andamento delle patologie;
- rilievo fotografico delle zone di intervento.

Qualora si riscontrino inconvenienti tali da richiedere interventi radicali, si dovrà intervenire per eliminare comunque il pericolo od il danno incombente (con transennature, limitazioni di transito, ecc.) e presentare, con estrema urgenza, una dettagliata relazione al Responsabile del procedimento in cui vengano rilevate le situazioni di pericolo e le proposte operative dettagliate per rimediarvi, compresa la quantificazione economica necessaria.

L'Assuntore inoltre dovrà eseguire sopralluoghi specifici, su richiesta del Responsabile del procedimento, e presentare tempestivamente una relazione tecnica sufficientemente dettagliata e documentata, firmata da tecnico abilitato, che fornisca risposte ai problemi sollevati o alle richieste in genere, accompagnata da un preventivo; dovrà inoltre aggiornare il Responsabile del procedimento sull'andamento, nel tempo, delle lesioni, con frequenza correlata all'importanza dell'evento, o delle altre patologie riscontrate (gli oneri di tale "servizio" rientrano nella Gestione Tecnica).

Oltre a queste visite periodiche, il Responsabile del procedimento potrà richiedere specifiche verifiche e a tale scopo l'Assuntore dovrà fare delle ispezioni di cui rilascerà verbale, firmato da tecnico abilitato, i cui oneri rientrano nella gestione tecnica.

I modelli dei verbali, delle relazioni e di tutta la documentazione necessaria, per le varie tipologie di Beni dovranno essere proposti dall'Assuntore e sottoposti ad approvazione del Responsabile del procedimento; essi dovranno contenere le notizie e attestazioni richieste complete ed esaurienti, anche in funzione delle esigenze proprie del Committente; tale documentazione potrà essere accompagnata da proposte dettagliate per interventi migliorativi, compresa la quantificazione economica.

La presentazione di ripetute segnalazioni inesatte, esagerate, non sufficientemente documentate, come pure, l'inserimento nelle schede di lavori non eseguiti, che rientrano nella fattispecie degli interventi urgenti, che l'Assuntore può e deve eseguire autonomamente per garantire la pubblica incolumità, sarà considerata negligenza grave da parte dell'Assuntore stesso, con tutte le conseguenze relative, che potranno andare dall'applicazione delle penali previste nel capitolato d'oneri, fino alla possibile rescissione del contratto.

### 2.6.1 Verifiche edili e monitoraggi strutturali

Per quanto riguarda le verifiche ai componenti edilizi degli edifici oggetto dell'appalto, assumono importanza particolare tutte quelle relative alla stabilità dei solai per **evitare lo sfondellamento dei laterizi**, quelle relative ai componenti edili di facciata e coperture, e di qualunque altro componente edilizio e/o impiantistico per **evitare qualsiasi tipo di caduta di materiali dall'alto**. Parimenti importante è la **rilevazione di fessurazioni** o dissesti.

Importante è anche l'individuazione e la verifica del livello di **degrado di eventuali elementi contenenti amianto**, qualora lo stesso sia tale da provocare dispersione di fibre nell'atmosfera.

A tale scopo l'Assuntore dovrà fare delle ispezioni periodiche agli edifici oggetto dell'appalto con la periodicità minima indicata nel precedente paragrafo, e dovrà, anche a richiesta del Responsabile del procedimento, porre in opera strumentazioni tecniche specifiche per tenere sotto costante controllo le anomalie riscontrate, aventi lo scopo di prevenire danni alla pubblica incolumità.

Di tutto ciò l'Assuntore rilascerà verbale, firmato da tecnico abilitato, redatto secondo le modalità prescritte dal Committente, e l'idoneità statica delle strutture e/o dei beni oggetto dell'appalto.

In particolare l'Assuntore dovrà eseguire le verifiche e i controlli sotto elencati, e tutti quelli ritenuti necessari per assicurare la pubblica incolumità senza considerare esaustiva l'elencazione.

Il corrispettivo si intende compensato a canone all'interno della gestione tecnica.

#### STRUTTURA DI FONDAZIONE

- Verifiche a vista dove ispezionabili dei vespai aerati: infiltrazioni, sconnessioni... 1 anno

#### STRUTTURA DI ELEVAZIONE

- Esecuzione da parte di professionista abilitato, del controllo di tutte le strutture portanti, in particolare verticali (in muratura ed in cemento armato) ed orizzontali allo scopo di verificare la perfetta integrità delle stesse. 1 anno

- Verifiche statiche. In caso di presenza di lesioni, di disgregazioni o di ammaloramenti (in particolare per le strutture in cemento armato a faccia vista) o di qualunque altra manifestazione che possa rappresentare sintomo di situazioni anomale, l'Assuntore dovrà prontamente segnalare la situazione al Committente fornendo tutti i ragguagli che la situazione richiede per una corretta valutazione, compresa una rappresentazione grafica dell'eventuale quadro fessurativo. 1 anno

- Controllo di tutte le parti strutturali in vista, al fine di verificare la continuità della superficie. 1 anno

#### OPERAZIONI DI CARATTERE GENERALE

- Verifiche statiche anche strumentali e impiantistiche per la pubblica e privata incolumità. 1 anno

#### TAMPONAMENTI E TRAMEZZATURE

- Controllo della continuità delle superfici di tamponamento, l'ammorsamento delle tramezzature al fine di evidenziare eventuali criticità, cavillature, crepe o danneggiamenti. 1 anno

- Controllo della continuità della superficie di intonaci interni ed esterni. 1 anno

#### PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

- Controllo della continuità della superficie di pavimento. 1 anno

- Controllo della stabilità della superficie di pavimento. 1 anno

- Controllo della continuità della superficie di rivestimento. 1 anno

- Controllo della stabilità della superficie di rivestimento. 1 anno

- Controllo della continuità e della stabilità delle superfici di rivestimento esterno di facciata, ove presente. 1 anno

#### SCALE INTERNE

- Verifica della continuità, stabilità e consistenza della ringhiera, anche attraverso saggi a campione. 1 anno

- Verifica dello stato dei singoli pilastri e della balaustra se trattasi di ringhiera non continua. 1 anno

#### SERRAMENTI, CORPI ILLUMINANTI, ELEMENTI APPESI E/O SOSPESI

- Controllo dello stato e dei fissaggi dei serramenti, dei cassonetti e di tutti i corpi illuminanti, ed elementi appesi (canale, controsoffitti .....). 1 anno

#### VERDE

- Verifica della presenza di alberature, rami, siepi, etc, o parti di su richiesta

essi che possano in qualsiasi modo creare pericolo per la pubblica e privata incolumità, e loro immediata sistemazione tramite provvedimenti quali transennature, recinzioni, taglio rami pericolanti, etc..(sono incluse tutte le aree verdi, e i parchi della Provincia oggetto di frequentazione di pubblico).

### ATTREZZATURE SPORTIVE

-Controllo del fissaggio delle attrezzature sportive e loro idoneità in sicurezza all'uso

#### **2.6.2 Verifiche impiantistiche**

Per quanto riguarda le **verifiche impiantistiche**, da fare con periodicità non superiore a 1 anno o a richiesta del Responsabile del procedimento, e in ogni caso nel rispetto delle prescrizioni di legge, sempre in rapporto alla sicurezza, assumono importanza particolare quelle relative a:

##### **impianto elettrico:**

- verifica del funzionamento degli interruttori differenziali, da attuarsi con la prova di funzionamento manuale degli stessi;
- verifiche di funzionamento delle lampade di emergenza autoalimentate, da attuarsi in concomitanza con la prova dei differenziali;
- verifica della funzionalità degli impianti di diffusione sonora/interfoni

##### **impianti a gas (cucine e laboratori)**

- verifica di tenuta delle tubazioni del gas e relativi rubinetti, da attuarsi mediante la lettura dei contatori ad utilizzatori spenti;
- verifica di efficienza delle elettrovalvole;
- verifica della data di scadenza dei tubi flessibili di collegamento degli apparecchi utilizzatori;
- controllo delle aperture di aerazione nei locali in modo che non siano ostruite e siano conformi a quelle previste dalla normativa vigente;
- controllo della efficienza degli aspiratori.

Più dettagliati controlli sono previsti all'interno di gestioni speciali (ad esempio per gli impianti elettrici), ai quali si rinvia per approfondimento.

Le verifiche impiantistiche di cui al presente punto dovranno anche essere riportate sul registro del fabbricato.

#### **2.6.3 Individuazione dei componenti amiantiferi e/o tossici**

L'Assuntore dovrà essere in grado di individuare, valutare, o far valutare ad opportune Imprese specializzate, la presenza e il rischio nell'ipotesi di presenza, di materiali contenenti fibre di amianto così come prescritto dal D.M. 06/09/1994 - Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6 *comma* 3, e dell'art.12, *comma* 2, della Legge 27/03/1992, n.257.

Il Responsabile del procedimento potrà richiedere all'Assuntore:

- Sopralluoghi, relazioni tecniche esplicative, fotografie, analisi chimiche dei materiali, proposte progettuali per la risoluzione del problema;

- Elaborazione, studio, realizzazione e presentazione del piano di bonifica da presentare all'U.S.L. di competenza prima dell'inizio degli interventi.

I costi per tali prestazioni sono compresi nella gestione tecnica.

Ogni eventuale operazione di bonifica o riparazione di strutture contenenti fibre di amianto dovrà essere eseguita da Ditte specializzate e verrà compensata a parte.

L'Assuntore avrà anche l'onere del controllo periodico, nell'ambito del programma di monitoraggio e verifica delle strutture ed impianti, delle situazioni in cui si è ravvisata la presenza di materiali contenenti fibre di amianto.

Si evidenzia che l'amianto è ancora presente nei seguenti immobili di Reggio Emilia:

- E0615 Istituto Superiore 'L. Nobili' Via Makallè, 10/A (pavimento biblioteca e aula magna (pavimentazione confinata))

Si richiamano le principali norme che regolamentano la materia:

- D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- Legge 27.03.1992 n. 257 "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto";
- Circolare n. 45 del 10.07.86 del Ministero della Sanità "Piano di interventi e misure tecniche per l'introduzione ed eliminazione del rischio connesso all'impiego di materiali contenenti amianto in edifici scolastici e ospedalieri pubblici e privati";
- D. L.vo 15.08.91 n.277 attuazione direttive CEE contro i rischi di esposizione;
- Circolare del 25.02.92 dell'ANCE riguardante il D.L. 277/91;
- D.M. Sanità del 06.09.1994 "Normative e metodologie tecniche di applicazione relative alle cessazioni dell'impiego dell'amianto";
- Circolare n. 35/san/93 "Linee guida per l'applicazione del D.L. 277/91";
- DPR 8.08.94 piani di protezione e smaltimento e bonifica da amianto (individuazione dei siti);
- Circ. esplicativa M.Sanità 12.04.95 del DM 6.09.94;

#### **2.6.4 Piano degli interventi per la sicurezza degli immobili**

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

L'Assuntore ha anche il compito di mettere in condizione il Responsabile del procedimento, di poter prendere delle decisioni in funzione della sua autonomia finanziaria e dei suoi compiti, ovvero degli interventi che complessivamente deve garantire col budget a disposizione, che non sono solo quelli relativi alla sicurezza.

Nei compiti dell'Assuntore rientra l'individuazione di tutti gli interventi che o vengono richiesti o lui pensa che si debbano fare per garantire la sicurezza, e che esulano dagli interventi necessari per l'eliminazione del pericolo imminente; tale individuazione deve essere formulata e fornita sotto forma di piani di

intervento, e non di singole segnalazioni, che non permetterebbero al Responsabile del procedimento di affrontare il problema della sicurezza nella sua globalità, essendo lo scopo del Global Service quello di gestire in maniera completa e unitaria tutte le esigenze manutentive, e non singoli interventi.

Pertanto l'Assuntore assolve al suo compito quando ha presentato un piano completo di intervento, con l'individuazione dettagliata degli interventi manutentivi da eseguire, la stima di massima dei costi e una classifica di rischio, in modo da consentire una individuazione delle priorità degli interventi da effettuare. Il tutto dovrà essere coordinato all'interno della gestione delle esigenze manutentive.

E' evidente che piani non correttamente tarati, ad esempio con stime di costo esagerate, o stime di rischio non correttamente classificate, o incompleta identificazione degli interventi da fare, rappresentano una prestazione inaccettabile, con conseguente responsabilità, e applicazione delle penali previste nel capitolato d'onori, in quanto non consentirebbero al Responsabile del procedimento l'esecuzione di interventi adeguati alle reali criticità.

## **2.7 Sicurezza sul posto di lavoro**

Si richiama integralmente quanto contenuto nel capitolato speciale d'appalto e nel D.U.V.R.I. in materia di sicurezza, specificando ulteriormente quanto segue.

Il Committente, tenuto conto della particolarità dell'appalto, che comporta interventi non su un singolo cantiere ma su tutto un patrimonio immobiliare, e nell'impossibilità di conoscere lo specifico cantiere, mette a disposizione dell'Assuntore, prima della presentazione dell'offerta, 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. Prima dell'inizio dell'esecuzione, il predetto documento dovrà essere integrato riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto (compilazione documento "Allegato SIC" incluso nella parte finale del D.U.V.R.I.).

Qualora gli interventi ordinati fossero di natura tale da richiedere la formulazione di un piano di sicurezza e di coordinamento, o più in generale un coordinamento fra squadre diverse, o ricadano nell'ambito di applicabilità del titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e successive modificazioni e integrazioni, l'Appaltatore ha l'obbligo di fornire, secondo quanto indicato nel capitolato speciale d'appalto, il Coordinatore per la progettazione ed il Coordinatore per l'esecuzione.

Tali tecnici verranno remunerati dall'Appaltatore, intendendosi questo un onere a carico dell'Appaltatore incluso nella gestione tecnica.

Il "Coordinatore per la progettazione", durante la progettazione esecutiva dei lavori e comunque prima dell'inizio dei lavori, dovrà predisporre il "Piano di sicurezza e di coordinamento" ed il fascicolo dell'opera, cioè il fascicolo delle "Informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dei rischi", cui sono esposti i lavoratori ai sensi del D. Lgs. 81/2008.

Il "Coordinatore per l'esecuzione dei lavori" dovrà ottemperare agli obblighi di cui all'Art. 92 del citato D. Lgs.

Spettano all'Appaltatore tutti i compiti ed oneri in campo della sicurezza che spettano all'impresa coordinatrice ed esecutrice dei lavori. In particolare è a suo

carico la redazione, in riferimento al singolo cantiere interessato, del **Piano Operativo di Sicurezza** di cui all'art. 89 comma 1 lett. h) del D. Lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni.

Tutti gli oneri relativi sono a carico dell'Appaltatore e di questo si è tenuto conto nella formulazione dei prezzi e dei canoni.

Il coordinamento dei piani spetta all'Appaltatore, anche quando sia parte di un raggruppamento d'impresе appositamente creato, o holding o esegua il servizio o gli interventi tramite imprese controllate. E' altresì a carico dell'impresa mandataria o capogruppo quando l'Appaltatore è un consorzio o associazione di imprese o general contractor o si avvalga di una sua società per la gestione, e comunque venga svolto il servizio.

Spettano anche all'Appaltatore le attività e le responsabilità connesse alla integrazione e coordinamento fra i piani di sicurezza e di coordinamento per interventi specifici che lo richiedano, e le prescrizioni derivanti dall'applicazione del D.Lgs. n. 81/2008 sia proprio dell'Appaltatore che dei suoi subappaltatori, che relativo ai luoghi di lavoro in cui si va ad operare.

A completamento degli adempimenti di legge previsti, è a carico dell'Assuntore la predisposizione del **fascicolo** con le caratteristiche **dell'opera** (art. 91 comma 1 lett. b) in cui vanno registrate le caratteristiche dell'opera e gli elementi utili in materia di sicurezza e di igiene.

La funzione del Committente in eligendo et in vigilando sono svolte con la nomina del coordinatore per la progettazione e quello per l'esecuzione proposti dall'Assuntore e con la sorveglianza affinché l'Assuntore del servizio predisponga quanto previsto dalla normativa vigente tramite il coordinatore per la progettazione e quello per l'esecuzione.

## **2.8 Consegna e gestione del Registro dell'edificio**

Per poter gestire le verifiche e lavorazioni previste nei canoni e quelle di manutenzione si prevede l'istituzione di un **registro, ubicato all'interno degli edifici in apposito contenitore fisso** in zona presidiata, fornito e montato dall'appaltatore all'interno dei fabbricati secondo indicazioni del committente, da tenere sul posto affinché sia compilato dagli operatori e possa essere consultato dai tecnici o da altri in occasione di sopralluoghi. L'Assuntore dovrà provvedere a suo carico, entro e non oltre 90 giorni dalla data di consegna del servizio, alla fornitura e "installazione" nei vari fabbricati, nella quantità necessaria (almeno uno per sede scolastica) di detti registri e degli appositi contenitori. Della consegna deve essere data prova alla Provincia con verbale sottoscritto dal Dirigente o dal RSPP o DSGA o comunque da persona indicata dalla Provincia.

Questo registro svolge anche le funzioni del Registro dei controlli periodici, come previsto dal DPR n. 151 del 01/08/2011.

Dovrà contenere, codificate per una loro gestione informatizzata, le operazioni periodiche e/o programmate per il funzionamento e mantenimento in efficienza del Bene, nonché tutte le verifiche che devono essere effettuate ai fini della sicurezza.

Il Responsabile del procedimento deve accettare il registro proposto dall'Assuntore prima della sua collocazione nelle diverse sedi e si riserva la facoltà di indicare eventuali modifiche e/o integrazioni allo stesso a seconda delle operazioni specifiche da tenere sotto controllo.

La responsabilità del registro rimane all'Assuntore del servizio, che dovrà adottare le misure necessarie alla sua corretta compilazione e conservazione.

Allo stesso modo vanno compilati da parte degli operatori i rapporti di lavoro per qualsiasi intervento, e inseriti nel sistema informativo, in modo che sia possibile ottenere per via informatica, in forma semplice e leggibile, tutte le informazioni per singolo "impianto" od aggregati che il Responsabile del procedimento riterrà necessario possedere per avere una completa visione degli interventi da fare.

Il registro da compilare, con l'elenco delle operazioni da eseguire e relativi tempi, dovrà essere adattato per ogni singolo edificio a cura dell'Assuntore in funzione della consistenza e tipologia impiantistica o delle modalità d'uso del Bene e sottoposto ad approvazione del Responsabile del procedimento.

La compilazione potrà essere effettuata anche sotto forma di rapportini completi, relativi alla singola prestazione periodica richiesta.

Si riporta a titolo esemplificativo un esempio di compilazione relativo alla gestione periodica degli impianti di rilevazione antincendio. All'interno dell'apposita scheda del registro relativa a tale verifica potrà essere inserito eventualmente il rapportino di lavoro riportante almeno quanto segue:

- Denominazione e codice di fabbricato
- Descrizione dettagliata intervento di verifica. A titolo di esempio: eseguita verifica di corretto funzionamento delle due centraline antincendio a servizio dei laboratori di chimica, della biblioteca e della centralina antincendio generale dell'istituto. Eseguite verifiche di tutti i sensori collegati alle centraline elencate. Eseguita verifica visiva dello stato dei pulsanti antincendio, di sgancio, delle sirene e degli avvisatori luminosi.
- Nominativo degli operatori che hanno eseguito la verifica
- Eventuali problematiche riscontrate e relativi interventi di ripristino/sostituzione dei componenti ammalorati a carico dell'appaltore o del committente secondo quanto previsto nei canoni
- Data/e delle verifiche e/o interventi effettuati
- Firma dell'operatore/i e dell'RSPP o del dirigente scolastico con relativo timbro della scuola.
- **La verifica viene considerata correttamente ultimata** quando conosciute attraverso l'RSPP le eventuali anomalie riscontrate durante le prove di evacuazione, considerate le verifiche e gli eventuali interventi di manutenzione effettuati, l'operatore e l'RSPP sono in grado di stabilire che gli impianti sono completamente e regolarmente funzionanti. Eventuali anomalie e/o disservizi devono essere immediatamente segnalati alla Provincia.

**Soltanto dopo l'esecuzione di quanto sopra indicato il rapportino potrà essere inserito nel registro del fabbricato.**

Tale metodologia dovrà essere rispettata per ogni tipologia di verifica periodica prevista nei lavori a canone, che dovrà essere effettuata secondo le specifiche normative di riferimento e/o secondo quanto indicato dal committente.

**Gli interventi di verifica dovranno sempre essere concordati preventivamente, con il necessario anticipo rispetto alla scadenza, con il gestore dell'immobile.**

**Si prevede che a regime tale registro possa essere anche interamente informatizzato, ovvero che le specifiche degli interventi possano anche essere raccolte solo da una scrittura informatizzata, ove ciò non contrasti con la legge; rimane comunque la raccolta di documentazione da tenere sul posto.**

In questo caso è obbligo dell'Assuntore fare una stampa con periodicità e contenuti che gli verranno indicati dal Responsabile del procedimento, e sarà suo compito ed onere compensato all'interno della gestione tecnica, distribuire a ciascun edificio o impianto il relativo registro aggiornato.

Del registro dell'edificio faranno parte inoltre le piante, gli schemi degli impianti, i manuali di istruzione, le garanzie e tutta la documentazione utile agli operatori che dovessero intervenire sull'impianto e che sarà possibile reperire presso il Committente.

**Questo registro dovrà essere anche inserito all'interno della gestione informatica per quanto riguarda le verifiche effettuate, gli interventi da fare le periodicità dei controlli stessi, e il flusso dei rapporti di lavoro, che rappresentano lo strumento di raccolta delle informazioni di base relative alla gestione e che vanno sempre compilati qualunque sia la forma di pagamento adottata, ed è compensato con questa.**

Dovrà essere garantita sempre la possibilità di avere dati aggregati (ad esempio per tipologie, mestiere, tipo gestione, ecc...) in forma tale da permettere una visione completa della gestione e un controllo a campione fino al massimo dettaglio.

## **2.9 Assistenza alle problematiche di sicurezza e igiene del lavoro**

L'Assuntore dovrà fornire assistenza tecnica sulle problematiche relative alla sicurezza ed igiene del lavoro e prevenzione incendi, nonché in riferimento a qualsiasi azione finalizzata a mantenere e migliorare il livello di sicurezza nel tempo.

Dovrà provvedere al rinnovo dei certificati di prevenzione incendi degli edifici scolastici e provinciali dotati di detto documento.

Dovrà fornire la consulenza tecnica di personale qualificato per effettuare le revisioni e gli aggiornamenti del documento di valutazione del rischio della Provincia, fornire assistenza tecnica al responsabile del Servizio di prevenzione e protezione della Provincia nelle sue mansioni e personale che coordina e gestisce annualmente le prove di evacuazione negli uffici della Provincia.

Dovranno essere esplicitati tutti gli obblighi relativi all'evoluzione normativa, scadenze, controlli e verifiche periodiche, attraverso utilizzo di un software specifico per la gestione degli adempimenti ed in particolare:

- A)** informazione sulla entrata in vigore, modifica o chiarimenti interpretativi in riferimento alla normativa in materia di sicurezza, igiene, prevenzione incendi;
- B)** indicazione delle scadenze periodiche relative agli adempimenti previsti in materia di sicurezza, igiene, prevenzione incendi ed attivazione degli interventi occorrenti in riferimento a:
  - Impianti di sollevamento (autogrù, ponti mobili sviluppabili su carro..) - verifica dell'intero apparecchio da parte di organismo territoriale di controllo es. UOIA; controllo di funi e catene..;
  - Ascensori e montacarichi;
  - Recipienti a pressione;
  - Generatori di vapore;
  - Centrali termiche;
  - Mezzi di estinzione antincendio;
  - impianti di messa a terra e dispositivi di protezione delle scariche atmosferiche;
  - impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione;
  - valutazione del rumore secondo D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
  - ecc...

## **2.10 Personale ausiliario**

L'assuntore dovrà fornire alla Provincia per tutta la durata dell'Appalto, un tecnico con qualifica da geometra, dotato di buone conoscenze informatiche, e la capacità di utilizzo del programma grafico "autocad", che presterà la propria attività lavorativa presso gli uffici della Provincia. Questa figura tecnica, dovrà essere di insindacabile gradimento del Responsabile del procedimento, che si riserva di chiederne nel caso la sostituzione anche durante l'appalto. L'orario di lavoro sarà il seguente:

da Lunedì a Venerdì dalle ore 8,00 alle ore 13,00 e dalle ore 14,00 ore 17,00 e potrà se necessario, a parità di monte ore stabilito, subire variazioni in funzione di esigenze del Committente, a insindacabile giudizio del Responsabile del procedimento.

L'onere di questa figura professionale è incluso nella gestione tecnica.

## **2.11 Canoni**

Per i canoni relativi alla Gestione Tecnica, che comprendono comunque tutte le prestazioni elencate, si richiama la Tabella 1 all'art. 3 del capitolato speciale d'appalto,

## **3. Servizio di centralino**

### **3.1 Funzioni**

Sarà compito dell'Assuntore organizzare un servizio di ricevimento segnalazioni e reclami dell'utenza (referente sul posto, responsabile delle attività o suo delegato) mediante attivazione di una linea telefonica appositamente dedicata e relativo numero verde o sistema equivalente. Detto servizio sarà attivo 24 ore al giorno, con risposta tramite personale fornito dall'Assuntore e collocato in apposito ufficio del Committente, durante l'orario di lavoro, e utilizzando, al di fuori del normale orario di lavoro, apposita segreteria telefonica.

Tutte le comunicazioni dovranno essere inserite nel sistema informativo.

Qualora riguardassero attività di manutenzione riparativa a canone, se prevista, o gestioni speciali a canone, l'Assuntore provvederà autonomamente ad emettere ordine/commessa relativa e ad intervenire con la massima celerità; idem per segnalazioni/ordini relativi a possibili pericoli per la pubblica incolumità.

Negli altri casi, dovrà passare la segnalazione/richiesta al Responsabile del procedimento, anche per via informatica, secondo le procedure previste, in modo che questi possa decidere se intervenire e come, ed emettere il relativo ordine di lavoro.

Il personale preposto risponderà per conto del Committente con modalità che verranno indicate dal Responsabile del procedimento, e il centralinista svolgerà la sua attività di:

- ricezione delle richieste scritte, telefoniche o inviate tramite sistema informatico;
- loro formalizzazione, input nel sistema informativo, stampa della richiesta e trasmissione della stessa al tecnico della provincia e successiva spedizione degli ordinativi;
- risposta a richieste degli uffici del Committente e dei referenti in loco e dei responsabili delle attività;
- segreteria accessoria alle funzioni di cui sopra e quant'altro serva per il collegamento telefonico cartaceo ed informatico fra gli interessati;
- eventuali lavori accessori richiesti dal Responsabile del procedimento;

con le modalità e secondo le indicazioni che gli verranno date dal Responsabile del procedimento.

Il centralino verrà posizionato presso gli uffici del Committente che verranno indicati, e qui svolgerà la sua attività il personale dedicato.

L'orario di lavoro sarà indicativamente quello previsto in capitolato (vedi art. 17.5 del capitolato speciale); potrà se necessario, a parità di monte ore stabilito, subire variazioni in funzione di esigenze del Committente, a insindacabile giudizio del Responsabile del procedimento.

La persona incaricata dovrà essere in grado di giudicare la natura delle richieste di intervento: pertanto dovrà essere in possesso di diploma di geometra o perito edile, dotato buone conoscenze informatiche, e avere esperienza professionale adeguata e caratteristiche di capacità di rapporti con i cittadini utenti quali si richiedono ad un operatore di servizi.

Dovrà essere di insindacabile gradimento del Responsabile del procedimento che si riserva di chiederne nel caso la sostituzione anche durante l'appalto.

Tale persona dovrà essere sostituita immediatamente in caso di indisposizione o ferie o altra causa, o in ogni caso dovrà essere assicurato il servizio nelle forme ritenute idonee per il Responsabile del procedimento.

Tale servizio dovrà essere coordinato e subordinato al rapporto con i gestori delle attività - utenti che l'Amministrazione si riserva in via prioritaria.

Per questo servizio è essenziale che a tutte le segnalazioni specifiche fatte dai cittadini o agli ordini specifici di sopralluogo o richieste di informazioni del Responsabile del procedimento si dovrà dare risposta all'interlocutore: scritta a richiesta/segnalazione o ordine scritto, e verbale, anche via telefonica, a richiesta verbale, nel più breve tempo possibile.

Si applicheranno le penali per inadempienze varie ad ogni mancata risposta in tempi brevi o per deficitaria tenuta del registro o delle registrazioni.

Per quanto riguarda l'ambiente di lavoro del centralinista, questo si intende ambiente di lavoro dell'Assuntore, che dovrà coordinare le procedure previste dal suo piano aziendale di sicurezza con quello del Committente secondo la vigente normativa.

### **3.2 Canone**

Il canone corrisposto per questo servizio è di € 25.000,00 (venticinquemila/00) iva esclusa, per ogni 12 mesi, con pagamento in dodicesimi in caso di prestazioni parziali.

### **3.3 Penali per mancata copertura del servizio di centralino**

Il servizio di centralino deve essere garantito durante l'orario di lavoro con la presenza continuativa di una persona.

Qualora la persona non fosse presente al lavoro per parte dell'orario di lavoro, per una causa qualsiasi, o non venisse tempestivamente sostituita in caso di malattia, ferie od altro o non venisse assicurato il servizio, è facoltà del Responsabile del procedimento applicare una penale da € 100,00 a € 1.000,00 senza necessità di preavviso ma solo su constatazione.

## **4. Gestione informatica del processo manutentivo**

### **4.1 Implementazione, manutenzione e utilizzo del software di gestione**

#### **4.1.1 Premessa**

Si prevede che i rapporti fra:

- la Provincia;
- i soggetti destinatari degli interventi di manutenzione (Presidi, Responsabili di servizio, etc.);
- la ditta Assuntore dell'incarico di gestione della Manutenzione;

siano mantenuti attraverso un sistema di gestione automatico descritto di seguito.

La Provincia dispone di un proprio software di gestione del patrimonio edilizio installato presso il precedente Assuntore di Global Service, che risponde alle necessarie funzionalità proprie dell'Ente.

L'Assuntore dovrà prendere in carico tale sistema integrato di gestione delle attività manutentive e di anagrafica, o fornire, aggiornare e gestire un sistema informativo compatibile, in grado di recuperare tutti i dati e le informazioni in esso contenute o richieste dal Responsabile del Procedimento e dotare la Provincia dell'hardware e delle apparecchiature di comunicazione necessarie, in grado di dare in tempo reale tutte le informazioni richieste, ed in particolare garantire la fornitura di tutti i dati, disaggregati e di sintesi, aggiornati, che a richiesta o periodicamente, il Responsabile del procedimento riterrà necessari.

L'Assuntore deve provvedere **all'adeguamento, alla implementazione, all'utilizzo e alla manutenzione del software** per la gestione del servizio nel suo complesso.

**Lo strumento informatico dovrà consentire la gestione di tutte le funzioni previste nel presente capitolato.**

I dati rilevati e qualsiasi altra informazione relativa all'appalto sono di proprietà del Committente non appena questi siano rilevati o imputati nella procedura; viene permesso all'Assuntore di accedervi solamente per ragioni di servizio e solo per la durata dell'appalto.

La ditta Appaltatrice, nominata quale responsabile esterno per il trattamento, trattando dati di proprietà del committente, si impegna al corretto trattamento dei dati a cui ha accesso ed in riferimento alle "misure minime di sicurezza" (vedi articoli 33, 34, 35, 36 del Codice in materia di protezione dei dati personali, dlgs 196/2003), adotta le modalità tecniche previste dall'Allegato B del suddetto Codice (Disciplinare Tecnico in Materia di Misure Minime di sicurezza) per gli interventi ordinari di assistenza e per la manutenzione tecnica dell'ambiente applicativo. Inoltre ai sensi di quanto disposto dal punto 2, comma 3 bis delle

"Misure e accorgimenti prescritti ai titolari dei trattamenti effettuati con strumenti elettronici relativamente alle attribuzioni delle funzioni di amministratore di sistema - 27 novembre 2008" pubblicato sulla G.U. n. 300 del 24 dicembre 2008 (modificato in base al provvedimento del 25 giugno 2009) delega, per la sola durata del Contratto, l'Azienda nella persona del suo Legale Rappresentante nella sua qualità di "Responsabile del trattamento" "a conservare direttamente e specificatamente, per ogni eventuale evenienza, gli estremi identificativi delle persone fisiche preposte quali amministratori di sistema" (punto 2, comma d) per quanto necessario per lo svolgimento di quanto previsto dal Contratto e all'attività di verifica almeno annuale dell'operato di questi amministratori di sistema "in modo da controllare la sua rispondenza alle misure organizzative, tecniche e di sicurezza riguardanti i trattamenti dei dati personali previste dalle norme vigenti" (punto 2, comma e).

I dati devono essere mantenuti assolutamente riservati e potranno essere forniti solo ai diretti interessati per esigenze dichiarate o a strutture della Pubblica Amministrazione per esigenze di Servizio. La responsabilità del mantenimento e della fornitura delle informazioni richieste ricade in capo al Responsabile della sicurezza delle informazioni della ditta Appaltatrice.

Il Committente si riserva di accedere in qualsiasi momento agli archivi e alle procedure di cui trattasi anche presso l'Assuntore, che dovrà rendere possibile ed agevole tale accesso, almeno in via telematica.

Il Committente si riserva comunque di richiedere tutti gli adeguamenti, modifiche, aggiornamenti ritenuti necessari per una miglior comprensione del flusso informativo ed un migliore controllo dell'andamento del servizio. Questo anche per tutta la durata dell'appalto. L'Assuntore è obbligato a fornire tempestivamente tali modifiche, che sono tutte comprese e compensate nel canone di manutenzione e aggiornamento del software di gestione del servizio.

Il gestore dovrà fornire hardware e software adeguati a garantire il controllo informatizzato della gestione del patrimonio provinciale. L'appaltatore è tenuto ad integrare le schede descrittive, i dati sinottici e la tavole grafiche, mediante l'utilizzo di strumentazioni avanzate.

Sulla base di preventive intese con il personale responsabile della Direzione delle attività di Global Service, l'appaltatore è tenuto ad implementare, integrare, e/o sostituire il sistema in uso, al fine di realizzare, edificio per edificio, una stazione di lavoro interattiva che consenta in tempo reale la gestione degli interventi, il costo e il monitoraggio della spesa sostenuta.

#### **4.1.2 Fase di passaggio fra le procedure**

Se la procedura adottata dall'Assuntore sarà quella già in uso dalla Provincia, l'Appaltatore dovrà farsi carico di installare presso la propria sede e sulla propria piattaforma informatica, il software e provvedere alle integrazioni di seguito specificate.

Qualora la Ditta Assuntrice provveda a fornire un nuovo software, sostitutivo a quello in uso, dovrà garantire il recupero di tutti i dati e delle informazioni richieste dal Responsabile del procedimento, e adeguare il nuovo software alle

richieste della Provincia. Anche in questo caso il software dovrà risiedere sulla piattaforma informatica dell'appaltatore.

Tutte le operazioni necessarie richieste e gli adeguamenti devono essere fornite a cura e spese dell'Appaltatore, in ciò comprendendo ogni attività necessaria al recupero e all'allineamento dei dati già presenti.

Tutte le funzionalità attuali, oltre a quelle che vengono illustrate di seguito, dovranno essere riportate e rese agibili nella nuova piattaforma.

In via provvisoria, finché non sarà funzionante la piattaforma prevista per la gestione della fase in appalto con la presente gara, dovrà essere utilizzato il software esistente, anche in parallelo con la nuova procedura, nei primi mesi del periodo di passaggio fra le gestioni. L'assuntore dovrà garantire la continuità del sistema informativo in modo da non arrecare nessun disservizio al committente. Il periodo di passaggio NON PUO' eccedere i mesi 3 (tre) dalla data di stipula del contratto.

Entro tale data dovrà essere assicurata la perfetta messa in funzione della procedura di gestione a cura dell'Appaltatore, e la messa in funzione dell'hardware e del collegamento telematico degli uffici dell'Appaltatore con gli uffici dell'Amministrazione Provinciale.

Il passaggio fra le procedure si riterrà concluso quando il collaudo avrà avuto esito positivo.

#### **4.1.3 Descrizione del sistema informativo in uso dalla Provincia**

##### **- Generalità**

Il sistema informativo viene distribuito via web per consentire l'accesso al sistema da una qualunque postazione purché dotata di browser (I.E. 7 o superiore).

##### **- Funzionalità**

##### **UTENTI ED AZIENDE**

Il sistema è in grado di gestire più livelli di accesso ed  $n$  aziende partecipanti. Tali livelli sono così definiti:

##### **Livello Amministratore**

gli utenti di questo livello sono in grado di eliminare, inserire e modificare:

- le sorgenti del software;
- le tabelle direttamente dal Database;
- gli utenti e le aziende partecipanti.

##### **Livello Supervisore**

Gli utenti di questo livello sono in grado di Gestire, Approvare, Valutare, Rifiutare, Interrogare, nei limiti della propria area di competenza gli aspetti relativi a:

- Manutenzione su Richiesta;
- Ordini di Lavoro;
- Contabilità;
- Statistiche (solo interrogazione).

#### Livello Tecnico

Gli utenti in questo profilo sono in grado di gestire nei limiti della propria area di intervento e del budget assegnatogli:

- Manutenzione su Richiesta;
- Ordini di Lavoro;
- Contabilità;

#### Livello Call Center

In questo profilo è possibile inserire nuove Richieste di Intervento nella propria area di intervento.

Le Aziende o gruppi di esse sono a loro volta divise in:

a) ATI

Nel cui profilo è possibile operare limitatamente alla propria azienda o gruppo di aziende.

b) ENTE

Nel cui profilo è possibile operare trasversalmente a tutte le aziende ATI.

### OPERAZIONI

Il sistema è in grado di gestire:

➤ L'anagrafe patrimoniale.

Consiste nella catalogazione della consistenza degli edifici oggetti dell'appalto per ubicazione (Località, Edifici) e per attività (Scuole, uffici..).

Tale catalogazione è integrata con il resto del sistema ed è in grado di fornire statistiche e rapporti collegati, soprattutto, con gli aspetti della manutenzione programmata e su richiesta e quindi, in cascata, su ordini di lavoro e contabilità.

➤ La manutenzione su richiesta.

Consiste nella gestione delle richieste di intervento (collegate ad un edificio/attività ed eventualmente a Piani, Locali e Componente). Ogni richiesta dispone di un ciclo di vita determinato da un inserimento, cui fa seguito una valutazione che può vederla rifiutata, fatta oggetto di una preventivazione, oppure approvata in un Ordine di Lavoro. Ognuno degli ordini così generati può essere scomposto in diverse commesse differenziate per genere di attività e contabilità.

Ad ogni inserimento di una nuova richiesta viene richiesta all'operatore di call center di dettagliare il meglio possibile l'intervento, in modo da ottenere il massimo delle informazioni possibili circa lo stato del componente in avaria.

Le informazioni raccolte in questa fase sono l'edificio, l'attività, il piano, la stanza ed il componente in avaria (laddove sia possibile indicarli) sul lato dell'ubicazione dell'intervento, mentre su quello della descrizione è richiesta oltre a quest'ultima, anche la catalogazione dell'intervento, la fase di lavoro, come la richiesta sia

giunta al call center, chi sono i responsabili dell'edificio, i tecnici incaricati ed il livello di urgenza. All'atto della conferma vengono poi, su richiesta, spedite email di avvertimento alle parti interessate.

La fase della valutazione della richiesta così inserita è appannaggio del tecnico dell'Ente che la sceglie tra quelle di sua competenza. Egli deve in questa fase confermare i dati inseriti in prima battuta (ad esempio il livello di urgenza, il tipo di intervento, l'ubicazione dell'intervento) e quindi indicare la propria valutazione tra le seguenti:

1. Annulla;
2. Rifiuta;
3. Sospendi;
4. Preventivo;
5. Approva;
6. Sopralluogo.

Ognuna di queste valutazioni dà luogo a differenziazioni nel flusso di lavoro. Si elencano alcuni esempi:

- L'annullamento scarta la richiesta perché inserita per errore e non dà seguito a nessun genere di intervento.
- Sorte analoga segue il Rifiuto che però indica la non pertinenza di una richiesta o la volontà di non voler dar luogo all'intervento.
- La sospensione invece indica che l'intervento è stato preso in consegna e che quindi rimane nella lista degli interventi da valutare fino a quando non vengono soddisfatte le condizioni che ne hanno imposto la sospensione.
- La richiesta di preventivazione invece cede l'iniziativa alle società appaltatrici che dovranno quindi dare una indicazione economica dell'intervento (rimandiamo alla sezione Preventivi per una panoramica su questo ciclo di lavoro) la quale, una volta approvata, costituisce la base della contabilità a misura.
- Il sopralluogo rimane nelle competenze del tecnico che indica in questo modo la propria volontà di una valutazione sul campo.
- L'approvazione dà seguito alla richiesta con un ordine di lavoro; in questa fase è possibile inserire una stima dei costi dell'intervento (che nel caso avvenga dopo una richiesta di preventivo è legata a quest'ultimo).

#### ➤ I Preventivi.

Una richiesta di intervento valutata in stato Preventivo genera una richiesta di preventivo la cui struttura costituisce la base della contabilità in economia. I tecnici delle società appaltanti redigono il preventivo su segnalazione del sistema e, una volta ultimato lo sottopongono all'Ente. Questi a sua volta lo può così valutare:

1. Richiesta di sopralluogo;
2. Variazione del preventivo;
3. Approvazione;
4. Rifiuto.

I primi due stati (Richiesta di sopralluogo e Variazione del preventivo) iniziano una sessione di dialogo tra ente ed impresa fino alla definitiva valutazione in approvazione o rifiuto. Quest'ultimo rende la richiesta nuovamente valutabile

mentre l'approvazione del preventivo da luogo ad un nuovo ordine di lavoro ed è subordinata alla disponibilità di budget del tecnico che approva.

La redazione del preventivo viene eseguita utilizzando uno o più prezzi istituzionali e modificati opportunamente, applicando sia l'utile che lo sconto di gara.

➤ Gli Ordini di Lavoro e le Commesse.

Una volta emesso, l'ordine di lavoro può essere associato ad una o più commesse in modo da poter gestire più contabilità e poter essere differenziato per fase di lavoro. Ogni commessa così generata deve essere assegnata ad un tipo contabilità differenziata. Sono gestite contabilizzazioni:

- in economia;
- a canone;
- a corpo;
- a misura.

La contabilità in Economia presuppone l'esistenza di un preventivo approvato e da esso assume l'importo della contabilità.

La contabilità a canone è compresa nel canone della prestazione del servizio e per tanto non dà luogo a nessun genere di addebito.

La contabilità a corpo consente l'imputazione in contabilità di una cifra determinata da particolari accordi tra ente ed impresa appaltatrice.

La contabilità a misura invece viene determinata dal montante dei buoni di lavoro inseriti e si divide a sua volta in manodopera e materiali.

Ad ogni commessa vengono associati i buoni di lavoro determinati dai documenti opportunamente redatti dagli operai incaricati dell'esecuzione dell'ordine. Infatti ogni commessa viene, allo scopo di ottimizzare il lavoro, assegnata ad una risorsa che dovrà presentare puntualmente la rendicontazione (i buoni di lavoro, appunto) del lavoro svolto, al fine di tenere aggiornato l'avanzamento dell'intervento e l'impiego di manodopera e materiali. Le commesse così implementate possono essere seguite dai tecnici dell'ente che dispongono di una maschera di dialogo con i tecnici dell'impresa per gestire le verifiche o chiarimenti del caso, gli eventuali solleciti, le annotazioni di cui si voglia tenere memoria e la discussione di variazioni in corso d'opera.

All'ultimazione dei lavori il tecnico dell'impresa responsabile dell'ordine di lavoro si preoccupa di chiudere la commessa e di inserire la contabilità nei modi determinati all'emissione della stessa o concordati successivamente. Quando ogni commessa di un ordine di lavoro viene chiusa e ne viene emessa la contabilità finisce il ciclo dell'ordine di lavoro che viene a sua volta chiuso, finendo all'attenzione dei tecnici dell'ente appaltante per la opportuna valutazione della contabilità, nei limiti del budget assegnatogli.

➤ La contabilità.

Ognuna delle "n" commesse di un ordine può avere una contabilità separata che permetta di distinguere da quella a misura, (il cui consuntivo fatto di materiali e manodopera è gestito da Buoni di Lavoro elettronici), da lavori fatti in economia (oggetto di un preventivo), da quelli gestiti a corpo o a canone.

L'approvazione della contabilità avviene per mano del tecnico dell'ente responsabile dell'ordine di lavoro o per mano del responsabile del procedimento che accede ad una maschera in cui sono riepilogati tutti gli ordini di lavoro in essere, divisi e sfogliabili per aspetti contabili (da valutare, approvata, da contabilizzare, a canone e rifiutata), per tecnico, per edificio o attività e, infine, per impresa.

La contabilità può quindi essere definitivamente approvata dando luogo all'emissione di una fattura, qualora sia necessario, o rifiutata qualora non considerata congrua. L'emissione della fattura consente poi di determinare la quota della contabilità evasa e liquidata.

Un aspetto singolare della contabilità così gestita sono i cosiddetti cantieri, ovvero una categoria particolare di ordini di lavoro che vengono avanzati, in concerto tra ente e impresa, a fronte della disponibilità di fondi speciali.

### Prezzari e Adeguamento prezzi

I prezzari, come gli standard di manodopera, sono soggetti ad adeguamenti annuali in base alle rilevazioni ISTAT. Questo aspetto viene gestito nel sistema informativo e consente di conservare lo storico degli adeguamenti passati.

### Diagnostica e controllo

Dovranno essere presenti nel nuovo sistema funzioni di diagnostica in grado di evidenziare anomalie o incongruenze nel sistema e, nel particolare, nella congruenza degli stati di Richieste, Ordini di Lavoro, Preventivi, Risorse assegnate, Buoni di Lavoro, Contabilità, Totali e Fatturazione.

-SOFTWARE DI SISTEMA PER IL FUNZIONAMENTO DELL'ATTUALE APPLICATIVO:

*Database Server:* SQL Server 2012 RS2  
*OS Server:* Windows Server 2012  
*Web Server:* IIS 7  
*Application Server:* PHP7  
*OS Client:* qualsiasi  
*Software Client:* IE 7 o superiore +Chromium

#### **4.1.4 Implementazione, adeguamento e nuove funzionalità richieste**

La procedura deve prevedere più livelli di accesso, uno interno suddiviso in vari sottolivelli, riservato ai soli utenti abilitati, ed uno esterno accessibile e consultabile da tutti.

La Ditta Assuntrice deve realizzare delle pagine web descrittive delle attività svolte dal Servizio di Global Service, completamente integrate nell'attuale sito Web della Provincia.

### Reportistica da prevedere

Il Responsabile del procedimento dovrà poter disporre di report idonei a fornire:

- la conoscenza dello stato manutentivo dei Beni;
- il controllo di effettuazione delle gestioni speciali e il registro del fabbricato;
- la conoscenza dell'iter del processo manutentivo dal manifestarsi dell'esigenza fino alla memorizzazione dell'intervento eseguito nell'archivio storico;
- la conoscenza dello stato di avanzamento degli interventi, dei progetti e dei preventivi;
- la programmazione degli interventi da eseguire e il controllo che le operazioni periodiche e programmate siano eseguite attorno alle date di scadenza;
- le somme spese nell'ambito dei vari budget al momento della richiesta;
- la conoscenza dei costi di manutenzione per singolo Bene e quant'altro serva per il controllo della spesa e della gestione del Bene;
- la documentazione degli interventi eseguiti e relativi importi;
- gli allegati alla fatturazione per la contabilità, la giustificazione delle operazioni svolte all'interno dei canoni ed il controllo degli importi e della corretta esecuzione degli interventi;
- le tabelle di sintesi per settore di intervento, fase d'intervento, tipo mestiere (manodopera, materiali, opere finite ...), ecc..;
- le tabelle di controlli incrociati di gestione, in grado di evidenziare anomalie fra i diversi tipi di dati e/o informazioni;
- i documenti giustificativi dei lavori (rapporti ...) organizzati in maniera da facilitare il loro controllo, le liste degli operai occorsi per ogni intervento, ecc;
- il controllo operativo e contabile;
- il controllo e l'indirizzo dell'avanzamento dei Servizi e delle prestazioni e/o lavori previsti dalle singole gestioni in cui si articola il Servizio Globale, come dettagliato nei Capitolati specifici.

I programmi di estrazione dei dati e di passaggio degli stessi con procedure automatiche per altri utilizzi da parte del Committente fanno parte della fornitura, e le operazioni fanno parte del servizio.

I dati da trasferire saranno indicati dal Responsabile del procedimento, assieme alla loro periodicità.

### Gestione dei dati

La gestione dei dati di competenza dovrà essere coordinata con i dati che il Committente utilizza per altre procedure. Il Committente si riserva di ordinare ogni modifica che reputi necessaria per una migliore utilizzabilità e travaso di detti dati ed utilizzabilità anche da parte di altre procedure. L'Appaltatore è obbligato ad eseguire le modifiche necessarie.

I dati dovranno comunque essere disponibili in formati diversi se richiesti e di gradimento dell'Amministrazione Provinciale.

Ogni onere è a carico dell'Appaltatore.

### Interfaccia utente

L'interfaccia utente dovrà essere quanto più orientato all'utente possibile, e il Committente si riserva di ordinare ogni modifica che reputi necessaria per una migliore utilizzabilità ed un aspetto anche visivo delle maschere e di ogni altro aspetto di interfaccia. L'Appaltatore è obbligato ad eseguire le modifiche necessarie.

Ogni onere è a carico dell'Appaltatore.

#### Caratteristiche del data base

Dovrà essere costruito un Data Base che registrerà tutte le informazioni circa i dati patrimoniali delle unità in manutenzione e in conduzione calore. Questo data base dovrà recepire, normalizzare e unificare i vari sistemi di archiviazione *ora* in uso presso l'Amministrazione Provinciale.

#### **4.1.5 Istruzione del personale**

L'Appaltatore dovrà occuparsi **di istruire** il proprio personale tecnico ed operativo all'uso delle procedure informatiche relative al software utilizzato.

Ciò deve avvenire con l'ausilio costante dei fornitori e sviluppatori del software stesso e mediante informazioni reperite presso l'Amministrazione Provinciale.

Deve inoltre occuparsi dell'istruzione del personale tecnico ed operativo dell'Amministrazione Provinciale di Reggio E. per quanto riguarda tutte le procedure informatiche sempre con l'ausilio costante dei fornitori e sviluppatori del software, mediante riunioni periodiche organizzate con l'approvazione dell'Amministrazione Provinciale stessa.

Gli importi per tale servizio sono visibili nel Quadro economico della Tabella 1 del capitolato speciale d'appalto.

#### **4.1.6 Assistenza e aggiornamento software**

L'Appaltatore dovrà garantire per tutta la durata dell'appalto una assistenza continuativa e tutte le modifiche o implementazioni che gli verranno richieste in funzione delle mutate esigenze indotte dal variare delle norme che regolano la materia o da esigenze organizzative ritenute di interesse reciproco fra l'Amministrazione Provinciale e l'Appaltatore.

Tale assistenza e aggiornamento è incluso nel canone per la gestione informatica.

### **4.2 Fornitura e manutenzione dell'hardware**

L'Assuntore dovrà **fornire l'hardware al fine di garantire il assicurare il funzionamento del sistema e garantirne la manutenzione per tutto il tempo dell'appalto.**

Dovranno essere forniti tutti gli eventuali collegamenti fra l'hardware richiesto presso l'Assuntore e quello esistente presso il Committente e dedicato alla gestione dell'appalto, compresa la manutenzione. Ogni onere a carico dell'Assuntore.

## **Caratteristiche tecniche Server**

L'Appaltatore deve ospitare in house la piattaforma software e provvedere a fornire un server adeguato che abbia le caratteristiche minime tali da garantire il corretto funzionamento del sistema stesso.

La ditta Appaltatrice dovrà fornire le informazioni in merito alla gestione del servizio di hosting, in particolare dovrà formalmente indicare al committente dove si trova il datacenter presso cui ospita il software applicativo, se il datacenter è in possesso di certificazioni rispetto alla gestione della sicurezza, o comunque specificare quali verifiche di sicurezza sono state implementate. La ditta appaltatrice dovrà inoltre specificare le caratteristiche tecniche e la tipologia di infrastruttura che ospita l'installazione del software gestionale, precisando quali sono le risorse ad esso riservate.

### **4.3 Proprietà del Prodotto**

Al termine dell'appalto, qualunque sia stato il software utilizzato, questo, compreso il programma sorgente, diventerà di proprietà esclusiva della Provincia e l'appaltatore dovrà farsi carico di fornire il supporto necessario al nuovo Assuntore per prendersi in carico la procedura senza arrecare danni o disagi alla Provincia. Potrà essere richiesto all'Assuntore di mettere in produzione il server della Provincia e la relativa procedura presso il Servizio Affari Generali – U.O. Sistemi Informativi Provincia senza oneri aggiuntivi per la Provincia.

### **4.4 Norme per il collaudo della procedura.**

La procedura potrà essere collaudata e conseguentemente liquidata solo al termine delle predette consegne ed all'esperimento di un intero ciclo composto da: reinstallazione dei dati e dell'anagrafe, segnalazione di intervento, autorizzazione e richiesta di intervento da parte dell'ufficio incaricato dell'Amministrazione Provinciale, presa in carico, preventivazione, accettazione e inizio attività, comunicati di avanzamento dei lavori, comunicato di fine intervento e di accettazione dei lavori svolti, consuntivazione del lavoro, emissione del provvedimento di liquidazione.

### **4.5 Disservizi nel Sistema informativo**

Eventuali disservizi nella funzionalità dell'intero sistema informativo devono essere ripristinati entro 4 ore dalla comunicazione. In caso di inottemperanza sarà applicata una sanzione pari a € 300,00 per ogni ora, naturale e consecutiva, di ritardo.

## 4.6 Trasmissione dati

Il sistema dovrà essere una Web Application e tutti gli eventuali oneri per assicurare la funzionalità del medesimo sono a carico dell'Assuntore.

# 5. Interventi di manutenzione

Gli interventi di cui ai punti successivi potranno interessare qualsiasi tipologia di lavoro presente in elenco prezzi e/o inerente alla manutenzione dei Beni oggetto di appalto, e potranno essere eseguiti sia direttamente per il Committente che per privati o enti all'interno di gestioni, convenzioni, servizi o tariffe che il Committente stesso si riserva di perfezionare con privati o enti durante l'appalto, e verranno eseguiti sempre sotto la supervisione del Committente.

Questi lavori potranno richiedere l'opera di maestranze specializzate di qualsiasi tipo, quali: muratori, pittori, elettricisti, fabbri, vetrai, falegnami, tapparellisti, idraulici, posatori di pavimenti e rivestimenti, lattonieri, impermeabilizzatori, gessisti, scalpellini, marmisti, antennisti, tecnici di impianti elettronici, posatori di controsoffitti, asfaltatori, scavatoristi, autisti, tappezzeri,... eccetera, nonché di manovalanza generica e di operatori di supporto quali meccanici, magazzinieri e trasportatori.

## 5.1 Tipologie

Gli interventi di manutenzione devono seguire le varie fasi del "processo manutentivo" che indicano il percorso operativo effettuato dalle parti dal momento del sorgere dell'esigenza manutentiva, fino al suo completo soddisfacimento e registrazione/archiviazione dell'istanza.

Tali interventi si possono suddividere in:

- pronto intervento;
- programmati e periodici;
- interventi diversi compresi nei canoni;
- interventi manutentivi su richiesta.

### 5.1.1 Pronto intervento

Si intende con "**Pronto Intervento**" un intervento, generalmente in economia, non programmabile eseguito, in orario di lavoro, su ordine del Responsabile del procedimento o di struttura da lui delegata, normalmente su segnalazione o richiesta degli utenti.

Il servizio deve soddisfare alle esigenze manutentive in tempi tali da rendere sempre funzionali i Beni all'uso.

I tempi di risposta devono essere quindi rapportati al tipo di intervento da dover eseguire, in modo da raggiungere questo obiettivo.

Si individuano alcune tipologie di intervento collegate ai tempi di risposta.

### **5.1.1.1      *Interventi in emergenza***

Si definisce "**Intervento di Emergenza**", un intervento che deve essere iniziato entro **un'ora** dal ricevimento dell'ordine, dando conferma telefonica al Responsabile del procedimento dal luogo dell'intervento ove si relazioni anche sul ciò che necessita fare.

Al di fuori del normale orario di lavoro questi interventi rientrano nell'ambito del "Servizio di Reperibilità" previsto e pertanto saranno soggetto alle disposizioni ivi previste.

### **5.1.1.2      *Intervento di Urgenza***

Si intende per "**Intervento di Urgenza**", un intervento che deve essere iniziato **entro la giornata lavorativa successiva** al ricevimento dell'ordine, se questo è dato entro le ore 12.

### **5.1.1.3      *Interventi Normali***

Si definisce "**Intervento Normale**" un intervento che deve essere effettuato **entro 6 giorni** dal ricevimento dell'ordine o superiori secondo tempi stabiliti dal Responsabile del procedimento.

## **5.1.2      *Interventi programmabili***

Per "**Intervento programmabile**" si intende un intervento che si può pianificare, e può essere:

- **Periodico**, quando previsto a cadenza prefissate (es.: manutenzione predittiva);
- **Programmato**, quando entra a far parte di un programma di lavoro.

La classificazione dell'intervento e la decisione delle risorse da mobilitare sono fatte ad insindacabile giudizio del Responsabile del procedimento.

### **5.1.2.1      *Interventi programmati***

In base agli ordini del Responsabile del procedimento, alle richieste degli utenti, ai rilevamenti eseguiti ed ai riscontri effettuati devono essere redatti dei piani di intervento programmati per ogni Bene, che sotto forma di diagramma di GANTT, diano una visione globale degli interventi da effettuarsi in un determinato periodo e dei Beni interessati.

La priorità, tipologia e consistenza degli interventi, le modalità grafiche di presentazione, i dati salienti da inserire verranno indicati dal Responsabile del procedimento.

### **5.1.2.2      *Interventi periodici***

Si intende per "**intervento periodico**" un'operazione manutentiva da eseguirsi a scadenze definite, in genere all'interno di gestioni a canone o speciali, che possono anche essere proposte dall'Assuntore in base ai sopralluoghi e programmi di intervento che dovesse presentare. Si tratta di interventi di manutenzione predittiva o ciclica.

Le operazioni periodiche vanno effettuate alle scadenze previste.

Le operazioni periodiche vanno anche annotate sul Registro degli edifici e devono anche essere gestite con il sistema dei rapporti di lavoro come tutti gli interventi inseriti nei tabulati di sintesi, utili per il controllo e la gestione, anche se il pagamento è a canone.

**Il software di gestione dovrà permettere di avere la visione complessiva in tempo reale o entro il giorno successivo all'intervento, delle attività e degli interventi effettuati** con un grado di dettaglio rapportato alle tipologie di intervento e comunque nei modi e con i supporti informativi che verranno dettagliati dal Responsabile del procedimento, che si riserva di adeguarli alle esigenze del Committente anche in corso di appalto.

In particolare il flusso informativo deve rendere agevole e di facile lettura la rendicontazione ed il controllo, globale o per singolo impianto, di:

- tipo intervento eseguito, da chi, data, osservazioni, se lavoro finito, sospeso, da riprendere a scadenza;
- ultima scadenza, data intervento ultimo rapportato alla scadenza, prossima scadenza, data prossimo intervento (da... a ...);
- estrapolazione interventi non ancora eseguiti dopo il 10% di possibile variazione attorno alla data prevista;
- interventi (fasi di lavoro o specifiche) eseguiti nell'intero periodo dell'appalto, in modo da poter controllare se tutti gli interventi periodici previsti nel periodo sono stati fatti, in che date, con che scostamento rispetto al previsto.

Ogni dato deve far riferimento al documento firmato di origine (rapporto ecc...).

Possono individuarsi altri interventi periodici (es. la tinteggiatura dei locali) all'interno degli interventi programmati, in base ai programmi di lavoro che l'Assuntore dovrà proporre.

Per gli interventi periodici c'è l'obbligo di intervenire attorno alla data programmata, con variazione del  $\pm 10\%$  rispetto all'intervallo di periodicità previsto, salvo espresso consenso del Responsabile del procedimento. Il mancato rispetto a tale norma comporta l'applicazione delle penali.

### 5.1.3 Interventi a canone

Per gli interventi compresi nelle gestioni a canone, in generale, salvo diversamente predisposto, ogni intervento di qualsiasi tipo è compreso nel canone.

### 5.1.4 interventi manutentivi su richiesta

Si tratta di interventi di manutenzione e/o adeguamento normativo richiesti dal Responsabile del Procedimento da effettuare sui beni di competenza della Provincia, volti a migliorarne le caratteristiche prestazionali e funzionali dei beni stessi. Il compenso degli interventi è valutato a misura in conformità al successivo punto 5.2.2. e al prezzario di riferimento.

**Possono essere ordinati anche interventi di straordinaria manutenzione il cui importo massimo è pari a € 5.000.000,00 nel quinquennio di operatività dell'appalto.**

## 5.2 Modalità di esecuzione e compensi

### 5.2.1 Interventi in economia

Si intende, di solito, un intervento al di fuori dei canoni di manutenzione riparativa o altri, eseguito utilizzando dei materiali che per la loro posa necessitano di mano d'opera a costo orario. Possono rientrarvi anche attività accessorie e prestazione di noli e manovalanza.

Per ogni intervento in economia, di durata inferiore alla giornata intera lavorativa, vengono conteggiate solamente le ore di permanenza effettiva sul luogo dell'intervento.

Il tempo utilizzato e le risorse necessarie per gli spostamenti (mezzi di trasporto, reperimento materiali, carburante ecc...) sono compresi negli oneri a carico dell'Assuntore.

Anche queste squadre, come tutte le altre, compileranno i rapporti ed il loro lavoro entrerà sempre nel data base complessivo.

### 5.2.2 Interventi a misura

Si intende, di solito, un intervento di manutenzione di importo non minimo, non ricompresi nei canoni, da eseguirsi, normalmente, su preliminare preventivazione e/o progettazione, e dove le varie lavorazioni necessarie, comprensive di fornitura e posa, siano già previste nell'elenco prezzi.

Generalmente si avranno lavori a misura per interventi PROGRAMMATI e PREVENTIVATI.

**Per i lavori a misura**, i tempi di andata e ritorno dal cantiere, le risorse per gli spostamenti, comprese le pause mensa, sono compensati nei canoni, nei prezzi unitari o negli oneri a carico dell'Assuntore.

### 5.2.3 Interventi di emergenza

Gli interventi in emergenza sono interventi eccezionali ed imprevedibili non compresi nelle prestazioni a canone o nei compiti dell'Assuntore, quali ad esempio rotture di tubi d'acqua, in cui è richiesto un intervento immediato in orario di lavoro (fuori orario opera la reperibilità).

In particolare per ogni intervento in emergenza, su ordine dato dal Responsabile del procedimento (con esclusione delle attività dell'Assuntore a lui delegate, come ad esempio gli interventi collegati alla vigilanza e responsabilità per la Pubblica Incolumità o interventi che egli stesso ritenga di effettuare) viene riconosciuto il seguente «diritto di chiamata» o «bonus», inteso a compensare il disagio organizzativo derivante dalla esecuzione non programmata a tempi brevi di un lavoro:

- Emergenza 70,00 (settanta/00) €/ordinativo

Per gli interventi, che su ordine del Responsabile del procedimento, dovranno essere eseguiti al di fuori del normale orario di lavoro (interventi programmati in straordinario diurno, notturno e/o festivo) le ore in economia vengono compensate con una maggiorazione del 30% (trentapercento) rispetto alle normali ore lavorative, e questo qualsiasi sia l'orario o il giorno di effettuazione dell'intervento.

Non è previsto alcun compenso per i trasferimenti, che si ritengono compensati nell'importo previsto per il pagamento a misura.

#### 5.2.4 Sintesi

Su tutti gli importi di cui sopra opera il ribasso d'asta.

Per una migliore comprensione di quanto sopra si riporta lo schema seguente:

#### INTERVENTI IN ECONOMIA NON PROGRAMMATI

Tipo intervento	Bonus o diritto di chiamata	aumenti prezzo orario
EMERGENZA	70,00	
URGENZA		
NORMALE		
PROGRAMMABILE fuori orario di lavoro		+ 30% su prezzo solo se fuori orario
INTERVENTI COMPRESI NEI CANONI (compreso emergenze)		

Il Responsabile del procedimento si riserva la facoltà di chiedere squadre a disposizione per giornate intere, dotate dei veicoli e mezzi necessari e/o richiesti. In questi casi, se l'ordine viene dato almeno 24 ore prima, verranno pagate solo le ore di effettiva durata dell'intervento per il personale impiegato, ad esempio 8 ore nel caso di giornata lavorativa di 8 ore effettive, con esclusione di compenso per la pausa pranzo, nonché i noleggi e i materiali utilizzati; anche queste squadre, come tutte le altre, compileranno i rapporti ed il loro lavoro entrerà sempre nel data base complessivo.

### 5.3 Oneri dell'appaltatore per tutti i servizi manutentivi

#### 5.3.1 Accertamenti preliminari e oneri vari

Prima di eseguire le prestazioni, il contraente ha l'obbligo di **fare tutte le ispezioni necessarie per definire esattamente il tipo di prestazione da fare**, i materiali da usare, tenendo conto delle direttive di standardizzazione, le tecnologie da utilizzare, la situazione dei luoghi che imponga operazioni preliminari di cantiere, compresi eventuali sezionamenti di energia e gas, la necessità di coordinamento con terzi che siano interessati alle prestazioni e che debbano coordinare la loro attività con quella dell'Assuntore e quant'altro serva

per svolgere le prestazioni in sicurezza, compreso l'accertamento di situazioni particolari pericolose.

L'accertamento con congruo anticipo che **i luoghi dove devono avvenire gli interventi siano accessibili**, che siano disponibili le chiavi e/o il luogo sia presidiato, in modo da evitare viaggi inutili o simili.

**Avviso** fatto con congruo anticipo al Responsabile della attività, **relativo al giorno e all'ora in cui** si andrà a fare il lavoro o sopralluogo, in modo che possa organizzarsi adeguatamente.

L'Appaltatore si obbliga a procedere, prima dell'inizio dei lavori ed a mezzo di ditta specializzata ed all'uopo autorizzata, alla **bonifica** della zona di lavoro per rintracciare e rimuovere eventuali **ordigni bellici** ed esplosivi di qualsiasi specie, in modo che sia assicurata l'incolumità degli operai addetti al lavoro medesimo. Pertanto di qualsiasi incidente del genere che potesse verificarsi per inosservanza della predetta obbligazione, ovvero per incompleta e poco diligente bonifica, è sempre responsabile l'Appaltatore, rimanendo in tutti i casi sollevato l'Appaltante.

### 5.3.2 Preventivazione, progettazione, sopralluoghi, documentazione

Sono in particolare a carico dell'Assuntore i seguenti oneri:

- 1) l'effettuazione di **sopralluoghi** per determinare preventivamente il tipo e le dimensioni dell'intervento, il rilievo di misure, la stesura del **preventivo**, e/o del progetto, la relazione, la fornitura della documentazione fotografica e tutte le informazioni al Responsabile del procedimento;
- 2) la redazione di tutti gli elaborati di cantiere per spiccati, sterri, reti di impianti e servizi, opere di finitura, particolari costruttivi e quanto altro necessario per la realizzazione delle opere, nonché nel caso di discordanze che dovessero emergere tra i vari elaborati contrattuali, la necessaria integrazione o rielaborazione di questi secondo le indicazioni del Responsabile del procedimento, le copie dei disegni d'assieme e di dettaglio, su carta e su supporto magnetico in formato .DWG e/o .DXF per Autocad (ultima release disponibile), relativi agli interventi effettuati, e tutti i modelli e tutti i campioni di lavoro e di materiali che fossero richiesti, il calcolo delle strutture di ogni tipo;
- 3) tutte le **progettazioni eventualmente fornite e/o richieste dovranno essere firmate da tecnico abilitato**, come pure tutte le altre prestazioni tecniche di capitolato, ove richiesto;
- 4) gli **adempimenti inerenti ai progetti e preventivi eseguiti**, come l'ottenimento delle autorizzazioni degli Enti competenti (VV.F., ISPESL, A.S.L., Beni Ambientali, Servizi Tecnici Soprintendenze, ecc., compreso il Comune), ed il deposito delle documentazioni, nonché il pagamento degli oneri relativi; sono pure a carico dell'Assuntore tutte le incombenze tecnico-professionali necessarie per la regolarizzazione delle documentazioni ISPESL (INAIL), USL, PREFETTURA, UTIF;
- 5) l'adempimento di tutte le procedure previste dal D.M. 37/2008 e, in particolare, a lavori ultimati e prima della contabilizzazione delle opere nel caso di interventi impiantistici, la produzione del **Certificato di Conformità ed eventuali collaudi tecnici**;
- 6) l'esecuzione di **fotografie** a colori di insieme e di dettaglio durante lo svolgimento e dopo ultimati i lavori, tali da potere essere facilmente gestite

nell'anagrafe; le modalità di fornitura e catalogazione dovranno essere approvate dal Responsabile del procedimento.

- 7) accertare la **presenza ed ubicazione dei sottoservizi** interpellando gli erogatori degli stessi;
- 8) **la formazione ed il mantenimento dei cantieri mobili**, compresa ogni attrezzatura necessaria per una piena e perfetta esecuzione degli interventi appaltati compreso il rilievo, l'allontanamento o accantonamento di recinzioni esistenti, di alberi, arbusti, materiali, tettoie, lo sbancamento e lo spianamento del terreno e quant'altro necessario per sgomberare l'area da utilizzare, compreso lo spazzamento della neve;
- 9) **la recinzione del cantiere**, nonché qualunque spostamento della recinzione stessa durante lo svolgimento degli interventi; la fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di **segnalazione notturna** dove prescritto o richiesto dalla sicurezza per il transito veicolare e pedonale;
- 10) lo **spostamento** e la rimessa in funzione di **linee elettriche** interessanti l'area di cantiere, o la messa in atto di tutti gli accorgimenti per lavorare in sicurezza, nonché lo spostamento di canalizzazioni e linee di servizio sotterranee, condotte di scarichi fognari o altri sottoservizi che costituiscano impedimenti all'impianto di cantiere e/o del normale svolgimento dei lavori, salvo che tali oneri non rientrino negli obblighi degli erogatori di sottoservizi. In tale caso sarà obbligo dell'Assuntore curare il coordinamento degli interventi con detti erogatori;
- 11) ogni onere per evitare **eventuali infiltrazioni** di acque meteoriche in conseguenza o durante o nelle pause dei lavori;
- 12) il consentire l'**uso anticipato totale o parziale dei Beni** di cui trattasi prima della conclusione del contratto, realizzando tutte le condizioni di accessibilità e di agibilità per permettere l'uso e/o l'esecuzione di opere, impianti servizi e forniture in diretta amministrazione o comunque eseguite da terzi per conto dell'Amministrazione o da terzi autorizzati;
- 13) tutte le **opere provvisionali**, come ponti, assiti, steccati per recingere provvisoriamente il terreno, lumi, pedaggi, tasse e licenze relative, armature, centine, casseri, sagome, puntelli, taglie, attrezzi ed utensili e tutto quanto insomma può occorrere per dare compiuta e perfezionata l'opera. Saranno del pari a carico dell'Assuntore tutte le spese occorrenti per l'incanalamento e lo smaltimento provvisorio delle acque, lo spazzamento delle nevi e tutto quanto può occorrere per permettere l'esecuzione degli interventi operativi previsti dal presente capitolato;
- 14) Il trasporto di materiali non riutilizzabili di risulta da lavori di escavazioni, demolizioni, rimozioni; **lo smaltimento di rifiuti solidi e liquidi, anche speciali**, ivi compresi oli di trasformatori, i contenitori di pitture ecc., individuando ed utilizzando per tutti idonee discariche in attività e regolarmente autorizzate in conformità alle vigenti norme di legge. Prima dell'inizio degli interventi l'Assuntore dovrà comunicare per iscritto al Responsabile del procedimento l'ubicazione della discarica prescelta e gli estremi delle autorizzazioni, predisponendo ove necessario il piano di smaltimento secondo le prescrizioni delle autorità competenti;
- 15) le **lavorazioni dovranno essere organizzate** d'accordo con i responsabili delle attività che si svolgono nei Beni in maniera da creare il minore disagio: per esempio lavori rumorosi o polverosi (demolizioni) dovranno essere eseguiti in orari di minore uso degli edifici e comunque vanno programmati ed approvati dal Responsabile del procedimento (prevedendo anche il frazionamento degli interventi);

- 16) durante l'arco dell'anno il carico di lavoro dell'Assuntore dovrà essere tarato tenendo conto di tre picchi attorno: Natale, Pasqua, e nei mesi di giugno, luglio, agosto durante i quali si dovrà svolgere una **mole di lavoro almeno doppia rispetto al normale**. Non sarà considerato valido motivo per non adempiere a detta clausola la chiusura dei magazzini dei fornitori in quanto l'approvvigionamento dei materiali deve essere previsto per tempo;
- 17) **Interruzioni del lavoro** richiesto od imposto da parte di Enti o autorità (A.S.L., per esempio), non saranno considerate cause di forza maggiore, e gli oneri relativi rimangono all'Assuntore;
- 18) le lavorazioni dovranno essere organizzate in maniera da creare il minore disagio agli utenti; a questo proposito l'Assuntore dovrà predisporre quanto necessario per **informare**, se serve, **gli utenti** dei lavori che si vanno a fare, con l'uso anche di appositi cartelli tipo: *"Ci scusiamo per il disagio causato: stiamo lavorando per voi"*, che dovranno essere approvati per numero, forma, scritte, materiali e dimensioni dal Responsabile del procedimento;
- 19) è espressamente previsto che i lavori nei Beni ed aree comprese nell'appalto si svolgano senza interrompere il traffico e l'attività che vi si sta svolgendo o la funzione degli stessi. Pertanto è a carico dell'Assuntore il mantenimento della viabilità e necessaria **funzionalità all'uso** degli edifici durante gli interventi nonché il mantenimento della viabilità veicolare e pedonale; nel caso particolare di interventi che interessino edifici, gli allacciamenti, l'impianto elettrico e gli scarichi, in particolare, dovranno essere mantenuti in funzione completamente, anche con l'adozione di collegamenti provvisori, durante tutta la durata degli interventi;
- 20) è pure a carico dell'Assuntore il mantenimento **della continuità del transito di persone**, e utenti di ogni tipo, mediante la predisposizione di percorsi protetti acciòché i suddetti fruitori possano accedere alle varie parti, e spostarsi all'interno dell'area interessata, restando inteso che è esclusivo compito della stessa evitare le possibili cause di infortuni o danni alle cose.

### 5.3.3 Esecuzione degli interventi

Sono a carico del contraente i seguenti oneri:

- gli **spostamenti e ricollocazioni di arredi e attrezzature** e quant'altro si dovesse spostare per consentire le attività del Servizio;
- la modifica ed anche il **completo rifacimento**, ad esclusivo giudizio del Responsabile del procedimento, **delle prestazioni** o di parti di esse che venissero **giudicate inaccettabili** dal Responsabile del procedimento stesso per errori o variazioni arbitrarie commesse dal contraente;
- al **termine dei singoli interventi** è necessaria: la rimozione e l'allontanamento dei materiali residui e delle attrezzature di cantiere non appena si siano ultimati i singoli interventi per ciascuna parte a sé stante;
- alla fine degli interventi si dovrà provvedere alla **pulizia dei luoghi oggetto dell'intervento** e degli arredi ivi presenti, al fine di riconsegnare i luoghi stessi nelle perfette ed identiche condizioni in cui sono stati trovati prima degli interventi stessi;

### 5.3.4 Accorgimenti per la sospensione degli interventi

- l'adozione di tutti i provvedimenti necessari affinché - nel caso un cui **venga disposta la sospensione degli interventi** da parte del Responsabile del procedimento, per una qualsiasi causa - siano impediti danni alle persone e deterioramenti di qualsiasi genere alle opere già eseguite, franamenti di terra o altri eventi dannosi, restando a carico esclusivo dell'Assuntore gli oneri derivanti da interruzioni del lavoro richiesto od imposto da Enti o autorità esterne al Committente, o per esigenze particolari dell'Amministrazione. In particolare dovranno essere presi tutti i provvedimenti necessari ad evitare che estranei, accedendo all'area di cantiere durante gli intervalli di lavorazione (pranzo) o di sospensione – ripresa successiva dei lavori (continuazione dei lavori il giorno dopo o a distanza di tempo), possano infortunarsi.
- Nel caso di residui di scavo o di lavorazione, di buche o sconessioni nel terreno, di macchine operatrici o attrezzature, lasciati sul posto, si dovranno mettere in opera tutte le segnalazioni, recinzioni ed accorgimenti per evitare pericoli alla pubblica incolumità.
- Si dovranno porre le segnalazioni luminose adeguate, e dovranno essere mantenute accese per tutto il tempo di permanenza del cantiere o di pericoli per la pubblica incolumità, con adeguato servizio di accensione.
- Non si considerano come dovuti a causa di forza maggiore i danni che possano derivare da inadempienza alla presente clausola.

### 5.3.5 Campionatura materiali, rilievi e analisi

- 1) **la preventiva campionatura** al Responsabile del procedimento di ogni materiale da porre in opera, accompagnata da documentazione tecnica atta ad individuare le caratteristiche e prestazioni dei materiali stessi e la loro conformità alle prescrizioni normative e di capitolato; dovranno essere sottoposte al **Responsabile del procedimento almeno 3 campioni di ditte fornitrici diverse**, fra le quali lo stesso opererà la scelta, fermo restando la facoltà di rifiutare comunque materiali ritenuti inadatti, a suo insindacabile giudizio;
- 2) **depositare i campioni** dei materiali scelti presso l'ufficio del Responsabile del procedimento e/o sul posto di lavoro;
- 3) la fornitura al Responsabile del procedimento di personale, **strumenti** ed accessori necessari **per i rilievi**, determinazione di quote, misurazioni, tracciamenti, rilievi contabili, ispezioni ed assaggi, e ciò sino al momento della stesura del verbale di riconsegna dei "Beni";
- 4) dopo queste operazioni di collaudo il **ripristino di quello che sia stato alterato o demolito** sarà parimenti a carico dell'Assuntore;
- 5) l'Assuntore dovrà provvedere inoltre a tutte le **spese relative a prove in situ o di prelevamento ed invio dei campioni agli Istituti di prova** che saranno tassativamente indicati dal Committente e pagare gli oneri per le prove effettuate agli Istituti o Laboratori o in situ. Parimenti sono a carico dell'Assuntore il trasporto ai laboratori ed il ritiro dei campioni dagli stessi con le modalità indicate dal Responsabile del procedimento. Dei campioni

può essere ordinata la conservazione negli Uffici governativi, sempre a spese dell'Assuntore, munendoli di suggelli e firme del Responsabile del procedimento e dell'Assuntore nei modi più attivi a garantire l'autenticità.

### 5.3.6 Smaltimento rifiuti

Il contraente dovrà ottemperare alle norme del D. Lgs 152/2006 – Parte IV e successive modificazioni e integrazioni, in materia di smaltimento e recupero dei rifiuti; dovrà inoltre provvedere a propria cura e spese allo smaltimento o recupero dei rifiuti speciali anche mediante conferimento a ditta autorizzata ai sensi della vigente normativa.

### 5.3.7 Verifiche statiche e di collaudo

- 1) Il Contraente ha l'obbligo di provvedere a sua cura e spese a tutte le **verifiche statiche, calcoli e a tutti gli adempimenti tecnici previsti dalla vigente normativa**, delle opere eseguite e rimane comunque responsabile della rispondenza statica dei Beni relativamente ai lavori effettuati. Sono escluse solo le spese relative al carico e scarico delle strutture;
- 2) l'approntamento di ogni mezzo, materiale, mano d'opera, combustibile, ecc. per l'esecuzione di **prove di carico e di laboratorio**, di **prove di verifica e collaudo** anche in corso d'opera, delle opere, dei materiali, degli impianti e delle apparecchiature che il Responsabile del procedimento vorrà effettuare, a suo insindacabile giudizio, come per esempio qualità dei materiali e della posa in opera, reti fognarie, reti elettriche, impianti idrotermosanitari, messe a terra, ecc..., compresa l'assistenza e quant'altro necessario. Dopo queste operazioni di collaudo il ripristino di quello che sia stato alterato o demolito sarà parimenti a carico dell'Assuntore.

### 5.3.8 Prestazione delle garanzie

Tutti i materiali saranno coperti dalla garanzia d'uso, che avrà decorrenza dalla data di ultimazione della prestazione. Le garanzie si estendono anche dopo la conclusione dell'appalto.

Pertanto nel periodo di garanzia, anche dopo la fine dell'appalto, dovranno essere eseguite a cura e spese dell'Assuntore tutte le operazioni manutentorie, di ripristino o sostituzione, che per usura o cause naturali, escluso solo il caso di incidenti o vandalismo, a giudizio del Responsabile del procedimento, si rendessero necessarie.

Il contraente col fatto di assumere il Servizio, si fa garante degli obblighi assunti dai propri subappaltatori, e di obbligarsi ad intervenire sui materiali e apparecchiature in garanzia entro 15 (quindici) gg. dal ricevimento della richiesta di intervento.

Il mancato intervento in tempo utile da parte dell'Assuntore comporterà l'esecuzione del lavoro d'ufficio con addebito dei relativi costi e l'applicazione della penale prevista, salvo ogni richiesta di ulteriori danni.

## 6. Gestioni speciali

### 6.1 Prescrizioni generali valide per tutti i servizi e le gestioni

#### 6.1.1 Generalità

I servizi particolari (o gestioni speciali) sono dei servizi prestazionali, in cui il gestore del servizio, a fronte di un corrispettivo, si impegna a dare un risultato globale secondo quanto indicato nei singoli capitolati specifici.

Il risultato prestazionale consiste:

- nella compilazione, implementazione ove mancanti, e/o aggiornamento degli inventari dei vari impianti o Beni forniti dal Committente;
- nel rilievo delle caratteristiche dei componenti dei vari Beni e relativo aggiornamento di un data base manutentivo;
- nella formazione, rilievo e aggiornamento della localizzazione degli impianti o Beni su base informatica, che dovrà riportare i vari Beni e componenti, utilizzando i simboli relativi, riconducibili a normative specifiche;
- nella compilazione degli eventuali Registri degli edifici;
- nell'individuazione dello stato degli oggetti e della loro rispondenza normativa e, nel caso, nelle proposte dettagliate di piani di intervento;
- nella esecuzione delle operazioni di manutenzione programmata periodica previste e negli interventi necessari per garantire l'efficienza dei «Beni» e la rispondenza alle leggi ed alla normativa;
- nella fornitura al Responsabile del procedimento di tutti i dati necessari per avere la conoscenza dello stato delle gestioni speciali affidate, delle operazioni e degli interventi fatti, confrontati fra periodicità prevista e intervento effettivo;
- nel garantire il perfetto funzionamento delle gestioni affidate, qualsiasi cosa succeda, ovvero che non ci siano guasti o interruzioni nel funzionamento, e nel caso, vengano riparati nel più breve tempo possibile, tale riparazione è compresa nel canone;
- nel mantenimento in efficienza degli impianti ed attrezzature, con operazioni periodiche nel rispetto della normativa e/o delle prescrizioni tecniche;
- nella esecuzione di operazioni di manutenzione riparativa, programmata, preventiva, predittiva e ciclica;
- nel garantire un servizio di reperibilità specifico.

Sono esclusi dal canone gli interventi e la fornitura di materiali relativi a:

- eventuali migliorie e modifiche richieste dal Committente e da nuove leggi;
- riparazione di danni dovuti ad atti di vandalismo;
- riparazione di danni specifici dovuti ad eventi meteorologici straordinari, con esclusione dell'usura normale derivante dagli stessi eventi.

In particolare su tutti i beni elencati nell'Allegato1 del capitolato speciale d'appalto escluso gli impianti elettrici stradali, si prevedono le seguenti gestioni:

- gestione impianti di sollevamento nei fabbricati (ascensori, montacarichi, piattaforme elevatrici, servoscala);
- gestione impianti di sicurezza;
- gestione attrezzature antincendio;
- gestione pompe di sollevamento;
- gestione dei corpi illuminanti;
- gestione impianti fotovoltaici e solari

Sono inoltre previsti i seguenti servizi:

- spalatura neve nelle aree scolastiche;
- manutenzione del verde.

Servizi particolari (o gestioni speciali) potranno entrare a far parte dell'appalto in maniera frazionata e in tempi successivi, ad esempio alla scadenza dei contratti in corso al momento della pubblicazione del bando.

In questo caso i canoni annuali alla partenza verranno adeguati in dodicesimi.

Poiché si citano spesso le norme UNI, nelle quali si usano dizioni tipo "è raccomandabile... sarebbe opportuno..." e simili, resta inteso che tali dizioni equivalgono, in relazione al capitolato, a prescrizioni obbligatorie per l'Assuntore. Le prescrizioni delle stesse norme, con l'avvertimento di cui sopra, fanno parte degli obblighi di contratto.

Anche se il servizio è pagato a canone, le singole operazioni vengono codificate e l'Assuntore dovrà rendicontare il suo operato come per tutti gli altri interventi compresi nel Global Service, con la compilazione di rapporti di lavoro, inserimento nella gestione informatica, ecc...

Le gestioni speciali impiantistiche, salvo diversamente indicato, saranno compensate in maniera forfetaria; nei canoni è compresa la manodopera e il materiale di consumo e i pezzi di piccola entità, salvo non diversamente espresso nelle singole gestioni.

Le spese tutte, inerenti alle assicurazioni infortuni e sociali, sono a carico dell'Assuntore e si intendono compensate nei prezzi a canone.

**Le gestioni speciali, con esclusione di quella della neve e del verde, agiranno su tutti gli impianti e i presidi presenti nei Beni identificati nell'Allegato 1** (scuole ed edifici provinciali) del capitolato speciale d'appalto e saranno compensate in maniera forfetaria. **Si precisa che nella documentazione dello stato di fatto dei beni (planimetrie e piante) non sono indicati o rappresentati in modo esaustivo e completo tutti gli impianti e/o presidi oggetto delle gestioni speciali**, le stesse agiranno comunque su tutti gli impianti e i presidi, presenti nei beni inclusi nell'Allegato 1 (scuole ed edifici provinciali).

Successive possibili variazioni porteranno ad un adeguamento proporzionale del canone stesso, sia per variazioni nella quantità degli "oggetti" e/o prestazioni, che di durata effettiva del servizio; salvo quanto eventualmente precisato nella

descrizione delle singole gestioni, come ad esempio il margine di variazione nella consistenza dentro il quale il canone rimane invariato.

### **6.1.2 Oneri e prescrizioni particolari per l'Assuntore**

L'Assuntore dovrà, nell'esecuzione del servizio, osservare tutte le vigenti prescrizioni di legge che regolano la materia.

L'Assuntore dovrà provvedere, con oneri a suo carico, ad eventuali interventi integrativi, qualora a giudizio insindacabile del Responsabile del procedimento venissero riscontrate esecuzioni non regolari o non a perfetta regola d'arte.

Sono altresì in particolare a carico dell'Assuntore i seguenti oneri:

1. eventuali variazioni nell'ordine di esecuzione dei lavori, disposte dal Responsabile del procedimento, senza comportare compensi o indennità aggiuntive;
2. tutti gli oneri relativi alla conduzione del cantiere;
3. le spese per eventuali concessioni temporanee relative ad accessi provvisori od occupazioni di spazi pubblici;
4. l'obbligo di adottare idonee misure di sicurezza e protettive a tutela dell'incolumità delle persone;
5. l'assunzione da parte dell'Assuntore del rischio economico e tecnico nell'esecuzione dei lavori.

### **6.1.3 Consegna dei Beni**

I Beni, di cui all'Allegato 1, vengono consegnati nelle condizioni di fatto in cui si trovano.

L'Assuntore dovrà, entro 30 gg. (trenta) dalla consegna, effettuare a proprie cure e spese, una verifica del regolare funzionamento o dello stato dei Beni o della rispondenza alle norme, dando comunicazione al Responsabile del procedimento degli eventuali inconvenienti riscontrati.

Degli interventi individuati come indispensabili, l'Assuntore dovrà fornire, a sua cura e spese, idoneo preventivo di spesa dettagliato ed adeguato, corredato da adeguata documentazione, che il Committente si riserva di verificare e/o di far eseguire eventualmente da altro soggetto.

Qualora non vengano segnalati inconvenienti, il Bene sarà ritenuto perfettamente idoneo alla funzione che deve svolgere.

### **6.1.4 Prescrizioni sulle modalità di esecuzione dei lavori**

Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo la migliore regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente e secondo le prescrizioni del Responsabile del procedimento, in modo che gli impianti e le opere corrispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel presente capitolato ed alla normativa vigente.

L'Assuntore è pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio e dei propri dipendenti, alle opere dell'edificio.

L'esecuzione dei lavori dovrà essere coordinata e subordinata alle esigenze e soggezioni di qualsiasi genere che potranno sorgere, anche se relativi all'utilizzo dei locali o servizi, che non dovrà essere interrotto.

Gli operai utilizzati dall'Assuntore negli interventi di manutenzione potranno essere allontanati dal cantiere se considerati, da parte del Responsabile del procedimento, non idonei al lavoro da svolgere. Su ordine scritto da parte del Responsabile del procedimento l'Assuntore dovrà tempestivamente provvedere alla sostituzione.

#### **6.1.5 Reperibilità all'interno delle gestioni speciali**

L'Assuntore dovrà comunicare apposito recapito telefonico in funzione 24 ore su 24 ore ed eventualmente apporre idonea segnalazione su ogni impianto.

Per ogni gestione speciale dovrà essere operante il **servizio di reperibilità** affidato a persona qualificata in grado di intervenire sui Beni in qualsiasi momento delle 24 ore giornaliere e per tutti i giorni dell'anno, festivi compresi; ogni intervento di tale natura sarà compensato nei canoni previsti.

Ai fini delle penali gli interventi sono equiparati alle emergenze.

#### **6.1.6 Programmazione e registrazione delle operazioni**

Tutte le operazioni previste nelle gestioni speciali vanno codificate, specificate e adattate al singolo Bene, e gestite all'interno di una programmazione degli interventi complessiva, predisposta dall'Assuntore e da sottoporre ad approvazione del Responsabile del procedimento.

L'Assuntore dovrà compilare il "registro dell'edificio" su cui annoterà le date degli interventi di controllo effettuati e delle operazioni eseguite unitamente alla firma dell'operatore e del Gestore dell'attività che si svolge nel Fabbricato. Inoltre le stesse operazioni dovranno risultare, in via informatica entro la giornata successiva alla data della verifica, nell'apposito programma di gestione del servizio.

#### **6.1.7 Modalità di gestione, pagamenti, adeguamento canoni**

Tutte le gestioni speciali e a canone vanno gestite con le stesse procedure informatiche utilizzate per i lavori a misura o economia; il che significa che, indipendentemente dalla forma di pagamento, tutti gli interventi vanno codificati per tipologia (fasi di lavoro), rendicontati con rapporti di lavoro e riportati nella gestione informatica dell'appalto, con numero commessa, data, personale presente, dalle ore alle ore, che fase di lavoro ha fatto, la firma del gestore dell'attività sul rapporto di lavoro, ecc...

I pagamenti potranno essere effettuati solamente dopo la presentazione degli allegati alla fatturazione (contabilità e altra documentazione) che permettano al Responsabile del procedimento un semplice controllo e una visione, sia sintetica che analitica, della qualità e quantità del servizio.

Per il servizio, comprensivo di tutte le prestazioni, materiali di consumo, componenti da sostituire e noli occorrenti per il buon funzionamento dei Beni, sarà pagato un canone annuo o proporzionale al periodo effettivo, in dodicesimi o eventualmente come più dettagliatamente specificato nelle singole gestioni.

Ai fini del calcolo dei compensi connessi alle variazioni in aumento/diminuzione dei servizi connessi all'aggiornamento dei corrispettivi, si farà agli indici di variazione ISTAT dell'indice generale e si procederà nel seguente modo :

- In caso di variazione dei prezzi medi annui, in un aumento o in diminuzione, superiore al 10 %, l'appaltatore o il Concedente hanno facoltà di richiedere una revisione dei prezzi medesimi in conformità a quanto disciplinato del capitolato speciale d'appalto e dall'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i

Alla Variazione di prezzo in aumento o in diminuzione, si applica una franchigia del 10%. E' quindi possibile variare il prezzo solo per l'eccedenza in aumento o in diminuzione rispetto al 10% del prezzo originario e nella misura pari alla metà dell'eccedenza.

## **6.2 Gestione ascensori, montacarichi, piattaforme elevatrici, servoscala**

### **6.2.1 Oggetto**

La presente gestione ha per oggetto la manutenzione integrale degli impianti di sollevamento quali ascensori, piattaforme elevatrici, montacarichi e servoscala installati presso gli edifici di proprietà o in gestione al Committente, compresi nell'Allegato 1 del capitolato speciale d'appalto, per tutto il periodo contrattuale.

Per integrale si intende la manutenzione con garanzia di funzionamento 24 ore su 24 e 365 giorni all'anno e tempi di intervento su chiamata come richiesto.

Tale manutenzione comprende ogni operazione, fornitura o prestazione necessaria per mantenere funzionanti gli impianti.

### **6.2.2 Gestione a canone**

È previsto il pagamento a canone per le prestazioni previste, riferite agli impianti esistenti negli edifici presi in gestione all'inizio dell'appalto o entranti in gestione durante il periodo dell'appalto.

Gli impianti vengono consegnati nelle condizioni di fatto in cui si trovano.

L'Assuntore dovrà, entro 30 gg. dalla firma del presente contratto prendere in carico gli impianti apponendo i riferimenti telefonici di pronto intervento e la codifica dell'ascensore specifica per l'appalto.

Qualora non vengano segnalati inconvenienti l'impianto sarà ritenuto perfettamente idoneo al funzionamento.

L'importo del canone è onnicomprensivo per tutte le operazioni di manutenzione, di emergenza, urgenza, normali e di pronto intervento. Se durante il periodo contrattuale si dovessero aggiungere o interrompere il funzionamento di alcuni impianti, verranno conteggiati i compensi per il periodo di effettivo utilizzo.

L'Assuntore dovrà comunicare apposito recapito telefonico in funzione 24 ore su 24 e apporre idonea segnalazione su ogni impianto, e dovrà svolgere il servizio utilizzando personale debitamente autorizzato e provvisto di patentino.

L'Assuntore è tenuto ad eseguire un primo intervento entro 6 ore dalla comunicazione telefonica del disservizio.

Le 6 ore sono calcolate durante l'orario di lavoro.

Qualora l'impianto non possa prontamente essere rimesso in servizio dovrà esserne data motivata comunicazione.

Nel caso di persone bloccate in ascensore è obbligo dell'Assuntore intervenire entro 1 ora, assumendo questo tipo di intervento il carattere di emergenza, salvo che il bonus relativo (costo di chiamata) si ritiene compensato nel canone per impianto.

### **6.2.3 Oneri e prescrizioni particolari per l'Assuntore**

Per ottenere i risultati richiesti, l'Assuntore assume a proprio carico, fra l'altro, le seguenti prestazioni:

- a) esecuzione, durante il normale orario di lavoro e con personale abilitato, delle visite necessarie per il regolare funzionamento dell'impianto, per le normali verifiche, controlli, la pulizia e lubrificazione degli organi meccanici, oleodinamici ed elettrici;
- b) e' compresa l'assistenza all'Ente di verifica, per le verifiche periodiche biennali o quelle straordinarie previste dalla normativa quando vengono effettuate manutenzioni straordinarie sugli impianti.
- c) invio di personale specializzato ad ogni richiesta del committente durante il normale orario di lavoro per ovviare ad eventuali interruzioni di servizio o per mancanze di natura manutentiva. In particolare per fermate degli impianti con persone bloccate o meno;
- d) presenza di tecnico specializzato per assistenza alle visite dell'A.S.L. o di altro Ente preposto ai controlli in base alla vigenti normative;
- e) fornitura dei lubrificanti, del materiale di consumo e del personale necessario, compreso l'olio speciale per gli argani e/o delle centraline degli impianti oleodinamici;
- f) riparazione e sostituzione di tutte le parti deteriorate, con altre idonee di produzione e fornitura della specifica casa costruttrice di ogni singolo impianto, quali ad esempio:

#### **Cabina e piani**

- bottoni, segnalazioni luminose, contatti porte, parti mobili degli apparecchi di sicurezza, pattini o rulli di scorrimento, carrucole ed eccentrici sospensione porte, operatori, pattini retrattili, serrature, azionamenti meccanici, impianti elettrici;

- meccanismi di blocco delle porte automatiche ai piani, di scorrimento, motore e relativi dispositivi per l'azionamento ed il controllo della chiusura ed apertura delle stesse;
- serrature e controserrature delle porte ai piani, meccanismi di blocco delle stesse, dispositivi di chiusura automatica;
- lavori di riparazione: delle porte, delle pareti, del tetto e del pavimento della cabina, delle porte del vano, degli stipiti, degli imbotti, dei telai, dei dispositivi elettromeccanici per la manovra di emergenza per mancanza di corrente con relativa sorgente di alimentazione e di allarme;
- impianto elettrico in cabina;
- sostituzione delle lampade della cabina, del vano corsa e del locale macchine.

### **Locale macchina**

- complesso dell'apparato di trazione comprendente: ingranaggi elicoidali, cuscinetti, bronzine, carrucole e pulegge, bobine, leve e guarnizioni del freno, spazzole e porta spazzole, motore, avvolgimenti statorici/rotatorici e collettori, componenti elettrici ed elettronici, selettore, limitatore di velocità, centralina e valvole per impianti idraulici, ecc...;
- parti componenti dell'argano, motore principale ed ausiliario, gruppo generatore, dinamo tachimetrica;
- parti componenti dei quadri di manovra e di regolazione, dei quadri ausiliari ed ogni altra apparecchiatura elettrica e meccanica e loro parti costitutive lungo il vano corsa, nel locale macchine e nella cabina;
- impianto elettrico nel locale.

### **Vano**

- guarnizione dei pattini di guida del cabina e del contrappeso o pattini a rullo;
- funi di trazione, quando il prescritto coefficiente di sicurezza risultasse variato o fossero usurate;
- funi di compensazione e del limitatore di velocità e relative apparecchiature per l'arresto della cabina sulle guide in caso di eccesso di velocità;
- carrucole di rinvio e di trazione;
- pulegge, nastro selettore;
- tenditori e relativi attacchi;
- cavi flessibili, linee elettriche;
- impianto elettrico nel vano;
- lampade per segnalazioni luminose;
- per impianti idraulici: pistone, cilindro, linee di mandata e relative guarnizioni.

### **Vano e fuori vano:**

- impianti di allarme e citofonici;
- impianti di messa a terra;
- imbotti e soglie delle porte di piano.

E quant'altro serva a mantenere in esercizio l'impianto.

E' compresa l'assistenza muraria, eventuali impalcature o mezzi o strumenti per accedere ai locali o vani o cabine o altri luoghi interessati dagli interventi, il materiale di consumo e di reintegro (es. olio, ecc.).

Sono esclusi solamente gli interventi su:

cabina: tappeti, vetri e specchi;

vano: pareti (intonaci o superfici);

vano macchine: vetri alle finestre;

altro: forniture di pesi o altro per prove di bilanciamento chieste dagli Enti preposti alla vigilanza, interventi per allagamenti delle fosse, vandalismi evidenti.

- g - addestramento di personale indicato dal Responsabile del procedimento al corretto uso degli impianti e all'esecuzione delle manovre di emergenza, con consegna di opuscolo illustrativo.

#### **6.2.4 Obblighi particolari a carico dell'Assuntore**

Tutti i lavori da eseguirsi sugli impianti conseguenti all'entrata in vigore di nuove normative di legge o di adeguamento a norme già esistenti, saranno preventivati ed eseguiti previa approvazione del preventivo di spesa da parte del Committente.

Tutti gli interventi necessari dovranno essere eseguiti secondo le migliori regole dell'arte e della pratica e nel rispetto della legislazione vigente.

I materiali necessari dovranno essere forniti della migliore qualità e di provenienza nota ed approvati dagli Enti preposti, CE IMQ, ecc.

L'Assuntore deve garantire che ogni intervento effettuato, e quindi l'impianto nel suo complesso, sia perfettamente rispondente alle normative di legge vigenti e che i materiali impiegati sono componenti originali della ditta costruttrice e che non viene alterata la sicurezza e funzionalità dell'impianto, né le caratteristiche di omologazione.

#### **6.2.5 Assicurazione responsabilità civile**

L'Assuntore rimarrà unico responsabile della perfetta riuscita del lavoro e della piena rispondenza di esso alle condizioni di collaudo, tanto nei riguardi dei materiali impiegati e della esecuzione dei lavori, quanto per ciò che possa dipendere dalle indicazioni ricevute.

A maggior garanzia dei rischi a carico per la responsabilità civile verso terzi, la ditta manutentrice dovrà essere assicurata presso una primaria Compagnia con massimali conformi a quanto previsto in capitolato; sono da considerarsi espressamente esclusi dalla responsabilità della ditta i disservizi ed i danni causati da terzi, quelli derivanti da mal uso o manomissioni dell'impianto, da cause di forza maggiore o al di fuori del suo controllo; qualora si verificasse un incidente di qualsiasi entità, il Committente darà immediata comunicazione alla

ditta manutentrice mediante telefonata, telegramma o via pec entro il termine massimo di 24 ore, salvo giorni festivi, cui seguirà lettera raccomandata.

### **6.2.6 Importo del servizio**

L'importo per le prestazioni complessive di cui ai precedenti articoli, relative agli impianti presenti nei fabbricati elencati nell'Allegato 1, è stabilito unitamente agli altri canoni, forfetariamente, come visibile nella tabella 1 del capitolato speciale d'appalto.

Eventuali implementazioni per ulteriori impianti viene stabilito in €/anno 2.000,00= (Euro duemila/00) per ogni impianto ascensore di qualsiasi tipo; per eventuali implementi del servizio alle piattaforme elevatrici si applicherà un canone annuo di €1.000,00= (Euro mille/00); per eventuali implementi del servizio ai servoscale, si applicherà un canone annuo di € 500,00= (Euro cinquecento/00). Tutti gli importi sopra indicati dovranno poi essere diminuiti del ribasso offerto in sede di gara.

Nel caso di variazione nella consistenza degli impianti si procederà ad una revisione del canone sulla base dei suddetti prezzi unitari, per qualsiasi tipo di impianto di ascensore, piattaforma elevatrice o di servoscala.

Qualora in sede di conduzione degli impianti venisse a cessare il funzionamento di un impianto, il prezzo di manutenzione verrà detratto dalla data di cessazione del funzionamento in base al prezzo unitario sopra citato, detratto del ribasso di gara.

Qualora dovesse entrare in funzione un nuovo impianto esso potrà essere incluso nel contratto al prezzo sopra indicato, al netto del ribasso.

I pagamenti potranno essere effettuati solo dopo la presentazione dei resoconti degli interventi effettuati, compilati evidenziando le fasi lavoro effettuate, ecc..

### **6.2.7 Sospensione dell'esercizio**

La sospensione dell'esercizio, per qualsiasi causa, non interrompe il servizio di manutenzione che sarà, per tutta la durata della sospensione, espletato per controllo e conservazione dell'impianto alle condizioni tutte previste nel presente impegno.

La sospensione dell'esercizio sarà disposta in caso di anomalità di funzionamento tale da costituire pericolo per la pubblica incolumità. Del provvedimento adottato di urgenza si darà comunicazione a chi di dovere e al Responsabile del procedimento. Qualora alla ripresa dell'esercizio si riscontrasse la necessità di eseguire lavori che esulano dalla ordinaria manutenzione, sarà necessario ottenere preventiva autorizzazione dal Committente.

### **6.2.8 Orario di lavoro**

Tutte le prestazioni inerenti la normale gestione, incluse quelle richieste negli ordini di manutenzione, saranno eseguite in giornate feriali e durante l'orario normale di lavoro, fatte salve le chiamate per ovviare ad eventuali ed improvvise

interruzioni del servizio, che dovranno essere coperte 24 ore su 24, compresi i giorni festivi, con un servizio di reperibilità.

### **6.2.9 Causa di forza maggiore e delimitazione delle responsabilità**

Sono espressamente esclusi dalla responsabilità del manutentore i disservizi ed i danni causati da terzi o dagli utenti per cattivo uso o manomissione dell'impianto e i danni ed i disservizi derivanti da mancata segnalazione da parte del Committente all'Assuntore di guasti all'impianto, infiltrazioni d'acqua, allagamenti, incendi, anomalie delle caratteristiche della corrente, nonché quelli derivanti da cause di forza maggiore o comunque fuori del controllo dell'Assuntore stesso, come: disposizioni governative, scioperi, serrate, esplosioni, furti, inondazioni, rivolte/sommosse civili, sabotaggi.

### **6.2.10 Varie**

L'Assuntore presterà la propria assistenza tecnica durante la visita periodica che l'A.U.S.L. o altro Ente preposto al controllo degli impianti effettuerà per verificare la regolarità del funzionamento degli stessi e l'osservanza delle norme che disciplinano l'esercizio.

Darà inoltre la propria assistenza anche per prestazioni che non rientrano in quelle sopra elencate (per esempio porte aperte, recupero oggetti caduti nel fondo vano, manomissioni, ecc..)

Avrà facoltà per proprie esigenze, previa autorizzazione del Committente, di delegare a terzi l'esecuzione del servizio, ordinario e straordinario, pur restandone comunque responsabile degli impianti in gestione.

### **6.2.11 Ritardi e penali nella conduzione della gestione**

#### **6.2.11.1 *Interventi di pronto intervento***

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento

#### **6.2.11.2 *Manutenzione straordinaria e manutenzione ordinaria***

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza o normali o programmati, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento.

## **6.3 Gestione impianti di sicurezza**

### **6.3.1 Obiettivo**

La gestione impianti di sicurezza (rilevazione incendio e gas, impianto di diffusione sonora/interfono, sistemi di videosorveglianza (TVCC)) deve raggiungere il risultato di mantenere in costante efficienza detti impianti attraverso la revisione periodica, programmata e manutenzione su chiamata degli impianti stessi.

La presente gestione ha per oggetto la manutenzione degli impianti di sicurezza e di videosorveglianza esistenti presso tutti gli edifici di cui all'Allegato 1. Eventuali integrazioni o aggiunte di impianti verranno valutate per analogia o proporzionalmente alla consistenza degli impianti stessi, secondo quanto di seguito specificato.

### 6.3.2 Sintesi delle operazioni previste nel canone

La gestione impianti di sicurezza prevede:

- la formazione e aggiornamento dell'anagrafe degli impianti, comprensiva della redazione di schemi descrittivi di funzionamento e di planimetrie con l'ubicazione **di tutti i componenti** degli impianti entro **3 mesi dall'inizio dell'appalto**. Tali planimetrie, insieme ad eventuali allegati schematici descrittivi, che potranno anche essere integrati nelle planimetrie stesse come legende esplicative, dovranno pertanto essere documenti esaustivi, per la comprensione del funzionamento degli impianti stessi. Si riporta un esempio esplicativo dei dati che dovranno essere contenuti nella planimetria con riferimento a un impianto di rilevazione incendi:
  - tipologia centralina (denominazione di fabbrica) e denominazione gruppi sensori rilevati. Es gruppo L1, L2..)
  - tipologia sensori
  - denominazione di ogni singolo sensore (anche nell'edificio con apposito adesivo. Es. L1.)
  - ubicazione sirene antincendio e avvisatori luminosi
  - ubicazione pulsanti di allarme antincendio e pulsanti sgancio
  - evidenziazione delle zone disalimentate da ogni centralina e pulsante di sgancio
  
- I dati da rilevare, inserire e gestire saranno come minimo:
  - n. dei sensori e tipo;
  - caratteristiche della centrale di comando e controllo;
  - caratteristiche del combinatore telefonico;
  - caratteristiche della sirena elettronica da esterno;
  - altre informazioni utili a qualificare e quantificare l'impianto e a permetterne una gestione adeguata;

- verifica iniziale che l'impianto sia rispondente alle caratteristiche di sicurezza richieste dalle norme; relazione sullo stato dell'impianto e proposta di eventuale adeguamento, quantificata e giustificata con i riferimenti alle normative;

- le operazioni periodiche di verifica e manutenzione, minimo 2 volte all'anno, ove non diversamente indicato, con calendario da concordare, e il mantenimento degli impianti in efficienza in modo che siano sempre atti all'uso e rispondenti alla normativa. Nei controlli periodici dovranno essere effettuate almeno le seguenti verifiche:

- controllo e ripristino della funzionalità generale della centrale di comando;
- verifica della tensione degli alimentatori;
- controllo e ripristino della funzionalità dello stato di carica degli accumulatori (batterie) dei gruppi di alimentazione;
- verifica del collegamento fra i sensori e la centralina e fra questa e i dispositivi di allarme o chiamata;

- controllo e ripristino della funzionalità di ogni singolo sensore, compreso pulizia della parte ottica e regolazione sensibilità;
- controllo della capacità di ogni rilevatore di attivarsi nelle circostanze previste e ripristino della funzionalità;
- controllo pulizia e ripristino della funzionalità di contatti magnetici e/o a vibrazione;
- prova della/e sirena/e o allarmi in genere;
- controllo e ripristino della funzionalità del combinatore telefonico ed accertamento del corretto invio del messaggio (e che il nastro non sia cancellato);
- controllo e ripristino della funzionalità e regolazione dei dispositivi di inserzione eventuali (serrature);
- controllo e ripristino della funzionalità e regolazione dei dispositivi automatici di inserzione (taratura orologi);
- prova generale dell'impianto con simulazione di allarme (collegamento telefonico automatico con combinatore, avvertendo prima il destinatario);
- per i rivelatori di fumo, o sistemi fissi di rivelazione le operazioni ulteriori previste nelle norme UNI;

- ogni intervento a richiesta, in orario di lavoro, necessario a ripristinare il corretto funzionamento degli impianti;

- sostituzione dei vari componenti l'impianto, con materiale di pari caratteristiche e munito di marchio CE o dell'IMQ, conformi alla normativa vigente. Per il materiale sostituito dovrà essere fornita garanzia completa (materiale e manodopera) per un periodo di 12 mesi. E' incluso nel canone della gestione la sostituzione straordinaria di componenti principali il cui costo è inferiore o uguale a € 300,00= (euro trecento/00);

- ogni intervento su segnalazione, al di fuori dell'orario di lavoro, con carattere di urgenza, necessario a ripristinare il corretto funzionamento degli impianti; questa prestazione rappresenta un servizio di reperibilità specifico il cui onere, compreso quello relativo agli interventi, è compreso nel canone;

- la fornitura al Responsabile del procedimento di dichiarazioni periodiche di efficienza e rispondenza alla normativa o segnalazione di situazioni irregolari.

### **6.3.3 Riparazioni o interventi straordinari**

Le eventuali riparazioni o sostituzioni di materiali e componenti non incluse nel canone dovranno essere segnalate, debitamente preventivate ed eseguite previa approvazione da parte del Committente.

### **6.3.4 Disposizioni particolari**

Gli interventi per danni causati da qualsiasi motivo non dipendente dalla struttura dell'impianto (fulmini, scariche elettriche, manomissioni, sabotaggio, errate manovre nell'utilizzo dello stesso) sono a carico del Committente.

### **6.3.5 Importo del servizio**

Il servizio sarà compensato a forfait unitamente alle altre gestioni speciali (vedi tabella 1 del capitolato speciale d'appalto).

Eventuali integrazioni o diminuzioni degli impianti, indipendentemente dalla composizione o presenza di centraline ed accessori, verrà compensata sulla base della consistenza dei rivelatori secondo i prezzi seguenti, depurati del ribasso offerto in sede di gara:

da 1 a 10 rivelatori	200,00 €/edificio o plesso per anno
da 11 a 20 rivelatori	300,00 €/edificio o plesso per anno
da 21 a 30 rivelatori	500,00 €/edificio o plesso per anno
da 1 a 10 telecamere o monitor	250,00 €/edificio o plesso per anno

L'importo suindicato comprenderà i materiali e le attrezzature necessarie, principali ed accessorie, ed in esso sarà inclusa l'intera mano d'opera (tecnici ed esperti), nonché il diritto fisso di chiamata, i viaggi e le relative trasferte del personale dipendente della ditta.

Nello stesso importo è compreso ogni onere per interventi fuori orario di lavoro, anche se conseguenti a falso allarme.

### **6.3.6 Ritardi e penali nella conduzione della gestione**

#### **6.3.6.1 *Interventi di pronto intervento***

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento.

#### **6.3.6.2 *Manutenzione straordinaria e manutenzione ordinaria***

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza o normali o programmati, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento.

## **6.4 Gestione attrezzature antincendio**

### **6.4.1 Obiettivo**

La gestione delle attrezzature antincendio deve raggiungere il risultato di mantenere collegati alla rete e in efficienza: estintori, idranti, manichette, attacchi VV.FF., impianti antincendio (rilevatori ed erogatori), efficienza nelle vie di fuga, negli edifici in gestione, compresa l'alimentazione, mediante tutte le verifiche e gli interventi manutentivi necessari, anche, ma non esclusivamente, attraverso la revisione periodica e manutenzione degli impianti stessi e la verifica sul campo delle condizioni di sicurezza.

### **6.4.2 Operazioni previste nel canone**

La presente gestione ha per oggetto la manutenzione e il controllo di tutte le attrezzature antincendio esistenti presso gli edifici di cui all'Allegato 1 del capitolato speciale d'appalto.

Sono comprese nella gestione delle attrezzature antincendio tutti i controlli ed operazioni atte ad assicurarne la perfetta efficienza riparando e/o sostituendo tutti quei componenti o apparecchiature che non garantiscono il normale funzionamento e/o rendimento.

La gestione delle attrezzature antincendio prevede:

- formazione e aggiornamento dell'anagrafe con la codifica di tutti i presidi antincendio entro **3 mesi dall'inizio dell'appalto**. La stessa dovrà essere fornita al Responsabile del procedimento anche su supporto informatico e aggiornata ogni qual volta si verificano delle modifiche. In particolare dovranno essere identificati e codificati tutti i presidi antincendio (estintori, naspi, idranti, impianti di rilevazione incendio, evacuatori di fumo e calore, porte e serrande tagliafuoco, rilevatori di fumo e calore e lampade d'emergenza) e riportati presidio e codifica anche sulla planimetria dell'immobile;
- l'individuazione delle situazioni non a norma per quanto riguarda il numero e la collocazione degli estintori e delle altre attrezzature antincendio e relazione/proposta/preventivo al Responsabile del procedimento, con ricollocazione sulle piante degli stessi e/o integrazioni;
- le operazioni periodiche di verifica e manutenzione, almeno 2 volte all'anno, di tutte le attrezzature, con calendario da concordare, e il mantenimento delle attrezzature in efficienza in modo che siano sempre atte all'uso e rispondenti alla normativa che si articolano in:
  - manutenzione:
    - riparazioni e/o sostituzioni in caso di rottura di apparecchiature e/o strumenti;
    - pulizia di apparecchiature in caso di ostruzioni;
    - manutenzione preventiva di dispositivi di sicurezza ed accessori in accordo con le norme tecniche;
  - controllo:
    - verifica della corretta installazione ed ubicazione delle apparecchiature e degli strumenti;
    - verifica visiva del funzionamento dei sistemi antincendio secondo le procedure più opportune;
    - segnalazione immediata di tutte le anomalie;
    - mantenimento della pulizia e dell'ordine dei luoghi di transito e posti di lavoro;
- ogni intervento a richiesta, in orario di lavoro, necessario a ripristinare il corretto funzionamento degli impianti;
- la fornitura al Committente di dichiarazioni periodiche di efficienza e rispondenza alla normativa o segnalazione di situazioni irregolari, con periodicità almeno pari a quella delle verifiche periodiche e quella che eventualmente verrà richiesta dal Responsabile del procedimento;
- asseverazione ai fini della sicurezza antincendio di efficienza e funzionalità degli impianti antincendio necessaria per il rinnovo dei certificati di prevenzione incendio (art. 5 del DPR n.151 del 01/08/2011, D.M. del 07.08.2012 e normativa vigente al momento del rinnovo)
- le operazioni previste dall'art. 6 del DPR n.151 del 01/08/2011

I componenti da sostituire, previo consenso e accettazione del Responsabile del procedimento, saranno posti in opera perfettamente funzionanti. Per il materiale

sostituito dovrà essere rilasciata apposita garanzia. Resta inteso che il Committente ha il diritto di acquisire direttamente il materiale occorrente.

In particolare sono previste almeno le operazioni elencate agli articoli seguenti.

#### **6.4.3 Operazioni previste - Estintori**

Dovranno essere svolte le operazioni di manutenzione e le procedure previste nelle norme vigenti e dalle norme UNI in materia.

Si elencano in modo non esaustivo le seguenti necessarie operazioni :

**FASE DI SORVEGLIANZA** atta a verificare che:

- l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello recante la dicitura "estintore" e/o "estintore n....";
- l'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli;
- l'estintore non sia stato manomesso, in particolare non risulti manomesso o mancante il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali;
- i contrassegni distintivi siano esposti a vista e siano ben leggibili;
- l'indicatore di pressione, se presente, indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde;
- l'estintore non presenti anomalie quali ostruzioni, tracce di corrosione, sconessioni o incrinature dei tubi flessibili, ecc.;
- l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto, in particolare, se carrellato, abbia ruote perfettamente funzionanti;
- il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e sia correttamente compilato. Le anomalie riscontrate devono essere eliminate.

**FASE DI CONTROLLO** atta a verificare:

- la carica degli estintori e la perfetta funzionalità dell'estintore.

In particolare le operazioni da fare, il cui elenco non è esaustivo, e il cui compenso è compreso nel canone annuo sono:

- applicazione, su ogni estintore attualmente in opera e in quelli che verranno collocati, di un tagliando con la ragione sociale del manutentore, i dati di etichettatura dell'estintore, la data e firma del verificatore, in modo che sia possibile in ogni momento vedere sul posto quando è stato fatto l'ultimo controllo;
- installazione all'inizio dell'appalto, sopra ogni estintore, ove non fosse già collocato, di un cartello indicatore a norma CEE con pittogramma e scritta: "Estintore", di forma, dimensioni e materiale d'uso per gli impianti antincendio, tale da essere ben visibile;
- effettuazione di tutti i controlli e verifiche previsti e relativi interventi riparatori e/o sostitutivi per mantenere in efficienza gli estintori e rispettare la normativa vigente, ed in particolare:
  - verifica a vista del serbatoio per rilevare se la ruggine sta intaccando all'interno o all'esterno lo stesso; eventuale sostituzione dello stesso;
  - verifica del grado di impaccamento e funzionalità (esaurimento) della polvere;
  - verifica, a vista e al tatto, della carica, ed eventuale ricarica; nel caso si dovesse ricaricare, sostituire l'estintore sul posto con altro equivalente

- durante l'operazione in officina; la polvere che risultasse granulosa al tatto dovrà essere sostituita;
- accertamento della affidabilità dei manometri e loro sostituzione se deteriorati;
  - verifica della affidabilità delle valvole e loro sostituzione se di produzione non recente, non rispondenti alla normativa;
  - verifica delle molle interne dei manometri, che siano efficienti ed affidabili e loro eventuale sostituzione. Vanno sostituiti tutti i segnalatori di carica a dischi di plastica;
  - smontaggio e lubrificazione della valvola erogatrice;
  - pulizia delle varie parti e dell'ugello erogatore;
  - controllo dello stato di usura delle guarnizioni ed eventuale loro sostituzione;
  - accertamento della tenuta del supporto dell'estintore, eventuale fornitura del gancio e sua installazione;
  - segnalazione sulla documentazione (tagliando) attaccata all'estintore, della data della revisione e firma del verificatore;
  - fornitura al Committente di copia della documentazione, comprendente:
    - omologazione del Ministero dell'Interno di ogni tipo di estintore installato, sia dall'Assuntore che collocato precedentemente all'appalto da altri, sempre che, in questo caso, sia possibile reperirla;
    - dichiarazione semestrale di aver effettuato tutti i controlli prescritti e/o verifiche previste dalla normativa e di aver trovato che tutto è a posto, e che gli estintori sono atti all'uso o segnalazione delle situazioni irregolari, le quali in ogni caso vanno tempestivamente segnalate;
  - la sostituzione annuale di almeno il 10% degli estintori, sulla base dell'inventario redatto, con deposito di quelli rimpiazzati al magazzino del Committente;
  - lo smaltimento a discarica delle polveri e degli estintori sostituiti o dei rottami di lavorazione; anche per gli estintori sostituiti e conferiti al magazzino del Committente nel rispetto delle norme ambientali vigenti;
  - la revisione, da eseguire rispettivamente ogni 60 o 36 o 18 mesi a seconda se trattasi d'estintori ad anidride carbonica o a polvere o ad acqua-schiuma, che prevede l'esame interno dell'apparecchio da eseguire con attrezzature specifiche (ad esempio ultrasuoni);
  - il collaudo da eseguirsi nelle scadenze temporali della vigente, in genere ogni sei anni, comporta una verifica di stabilità del serbatoio o della bombola; La data del collaudo deve essere riportata nell'estintore

Gli estintori utilizzati e/o sostituiti dovranno essere a norma e della stessa capacità di quelli esistenti nonché dello stesso tipo (a polvere,...) e caratteristiche.

Nel caso di necessità di operazioni di manutenzione in officina, l'estintore che viene asportato va immediatamente sostituito con altro, e i dati di gestione vanno tempestivamente aggiornati di conseguenza.

Gli interventi dovranno essere eseguiti negli orari di utilizzo degli immobili e concordati preventivamente col Responsabile del procedimento e con il gestore delle attività che si svolgono nell'edificio.

Tutti gli estintori d'incendio portatili debbono essere del tipo approvato dal Ministero dell'Interno, salvo diverse disposizioni di legge relative a specifiche destinazioni particolari.

Nessun estintore potrà essere sostituito prima di essere entrato in anagrafica. Con periodicità concordata con il Responsabile del procedimento verranno portate a discarica dal magazzino o luogo di deposito polveri ed estintori sostituiti, sempre a cura e carico dell'Assuntore.

Dovranno essere fornite le bolle e documentazione relative allo smaltimento presso discariche autorizzate del materiale prelevato dal magazzino del Committente, come pure delle polveri sostituite direttamente dall'Assuntore nel corso dell'appalto.

L'anagrafe e le sostituzioni sono soggette ad accettazione da parte del Committente.

Tutte le operazioni sono comprese nel canone, con la sola eccezione della sostituzione degli estintori eccedenti il 10% di quelli rientranti nel canone, o la fornitura di altre diverse attrezzature antincendio.

#### **6.4.4 Operazioni previste - Idranti e naspi**

Dovranno essere svolte le operazioni di manutenzione e le procedure previste dalle vigenti norme e nelle norme UNI in materia:

FASE DI SORVEGLIANZA atta a verificare:

- esista l'idrante;
- sussistano le condizioni di chiara individuazione e di rapida e sicura utilizzabilità;
- l'assenza di visibili anomalie o manomissioni;
- la regolarità di segnalazione degli indicatori dei parametri sotto controllo (gruppo elettropompe, motopompe, quadri elettrici di comando e controllo).

FASE DI CONTROLLO atta a verificare che:

- lo stato di conservazione e pulizia di manichetta, lancia e cassetta;
- la legatura dei raccordi secondo quanto previsto dalla norme UNI;
- la funzionalità di colonnine e attacchi e rimozione delle eventuali incrostazioni sulle filettature;
- la presenza e la visibilità della segnaletica e dell'accessibilità delle apparecchiature;
- la presenza di acqua nella rete;
- il funzionamento dell'elettropompa o motopompa;
- la pressione dell'acqua;
- il funzionamento delle lance secondo la procedura della norme UNI.

In particolare le operazioni da fare, il cui elenco non è esaustivo, e il cui compenso è compreso nel canone annuo sono:

- applicazione, su ogni idrante ed attacco VV.FF., attualmente in opera e in quelli che verranno collocati, ove non fosse già installato, di un cartello indicatore a norma CEE con pittogramma, di forma, dimensioni e materiale d'uso per gli impianti antincendio, tale da essere ben visibile;
- effettuazione di tutti i controlli e verifiche previsti e relativi interventi riparatori e/o sostitutivi per mantenere in perfetta efficienza gli idranti e le manichette;

- prova di pressione; ai naspi e idranti verrà effettuata la misura della pressione prescritta dalla normativa con manometri;
- verifica dell'integrità delle manichette; eventuale sostituzione di almeno il 10% annuo;
- collaudo nelle scadenze temporali previste dalla norma ed eventuale sostituzione della manichetta;
- verifica dell'integrità dei portelli di chiusura e loro perfetto funzionamento;
- sostituzione dei "vetri" di chiusura rotti o mancanti con pannelli trasparenti (vetro CRASH) per cassette norma UNI, eventuale sostituzione di almeno il 10% annuo, e di quelli in vetro anche se integri;
- verifica ed eventuale sostituzione di almeno il 10% annuo delle lance con altre munite di leva di chiusura seconda norma;
- verifica con periodicità semestrale dello stato manutentivo, specie riguardo a vandalismi e furti, della consistenza e del numero degli idranti a muro e degli attacchi per le motopompe dei VV.FF., con report delle situazioni che necessitano di intervento o ripristino (vandalismi), e formazione e gestione dell'anagrafe assieme a quella degli estintori.

#### **6.4.5 Operazioni previste - Impianto idrico e meccanico:**

Per mantenere in efficienza e perfetta funzionalità l'impianto idrico antincendio dovranno essere svolte le operazioni di controllo, verifica e manutenzione previste nelle norme vigenti e dalle norme UNI in materia.

Si elencano in modo non esaustive le seguenti operazioni previste nel canone:

SORVEGLIANZA E CONTROLLO del regolare allacciamento dell'impianto antincendio da una fonte di alimentazione fino al punto di consegna (dalla fonte di alimentazione fino al serbatoio di accumulo o dall'acquedotto pubblico fino al contatore generale).

SORVEGLIANZA E CONTROLLO del regolare funzionamento delle apparecchiature per la regolazione della pressione e della portata dell'impianto idrico antincendio.

SORVEGLIANZA E CONTROLLO del regolare funzionamento della rete di distribuzione acqua dell'impianto antincendio (dal punto di consegna (saracinesca di intercettazione e/o contatore), questi esclusi, fino ai punti di erogazione acqua dei terminali, compresi i relativi tappi).

#### **A) Allacciamento dell'impianto antincendio da una fonte di alimentazione fino al punto di consegna.**

Per tutti i tipi di impianto durante l'ispezione devono essere eseguite le seguenti operazioni:

- a) verifica dell'allacciamento, e che non vi siano impedimenti in caso di necessità; esame generale dell'intero impianto (comprese le alimentazioni) allo scopo di verificare lo stato apparente di tutti i componenti;
- b) rilevamento delle pressioni in uscita e prova di funzionamento di eventuali segnalatori di allarme;

- c) prova di tenuta di tutte le valvole di non-ritorno;
- d) controllo della posizione di apertura delle valvole di intercettazione e relativo bloccaggio;
- e) verifica delle scorte indicate dalla ditta installatrice o dal fornitore delle apparecchiature.

#### Operazioni per serbatoi a gravità

Oltre a quelle di cui all'art. 6.4.2 "operazioni previste a canone", devono essere eseguite le seguenti operazioni:

- a) verifica dello stato dei serbatoi;
- b) verifica del livello e delle condizioni dell'acqua nei serbatoi;
- c) prove di funzionamento degli indicatori di livello, del ricalzo o reintegro e delle relative valvole a galleggiante, nonché di ogni altra apparecchiatura ausiliaria.

#### Operazioni per pompe

Oltre a quelle di cui all'art. 6.4.2 "operazioni previste a canone" devono essere eseguite anche le seguenti operazioni:

- a) verifica dello stato delle vasche o dei serbatoi di accumulo o disgiunzione, del livello e delle condizioni dell'acqua in questi e prove di funzionamento dei relativi indicatori di livelli, ricalzi o reintegri e delle loro valvole a galleggiante e apparecchiatura ausiliarie;
- b) verifica del livello e prova di funzionamento del ricalzo, del dispositivo di controllo ed eventuali regolatori di livello dei serbatoi di adescamento di pompe installate soprabattente;
- c) prova di avviamento automatico e funzionamento delle pompe; il funzionamento delle motopompe deve essere protratto per non meno di 30 minuti;
- d) prova di riavviamento manuale delle pompe, con valvola di prova completamente aperta, immediatamente dopo l'arresto.

Si dovrà verificare il livello dell'olio lubrificante nel motore, quello del carburante, le batterie di avviamento e di alimentazione delle motopompe, effettuando i relativi rabbocchi, se necessari.

#### Operazioni per serbatoi a pressione

Oltre a quelle di cui all'art. 6.4.2 "operazioni previste a canone" devono essere eseguite anche le seguenti operazioni:

- a) prove di funzionamento delle alimentazioni d'acqua e d'aria compressa, nonché dei relativi dispositivi automatici di controllo;
- b) prove di funzionamento delle valvole di sicurezza.

#### Prove dell'impianto

Le prove relative alle prestazioni dell'impianto devono essere ripetute almeno una volta all'anno, allo scopo di verificare che non si siano verificati nel frattempo deterioramenti che diano luogo ad una riduzione di portata e di pressione intollerabili per gli impianti alimentati.

#### Revisioni generali

Quando una verifica ne segnali l'esigenza ed in ogni caso ad intervalli non maggiori di 5 anni dal termine dell'installazione o dall'ultima revisione generale, l'impianto deve essere revisionato.

### Materiali di scorta

La Ditta affidataria deve tenere costantemente disponibili i materiali di scorta indicati in sede di progetto dalla ditta installatrice o dal fornitore delle apparecchiature

### **B) Apparecchiature per la regolazione della pressione e della portata dell'impianto idrico antincendio**

In linea di principio le operazioni più importanti da eseguire sono:

- ispezionare ogni anno vasche e serbatoi e provvedere alla pulizia se necessario; provare mensilmente il funzionamento delle valvole di sicurezza;
- controllare con frequenza almeno annuale il funzionamento degli organi di intercettazione e ritegno; controllare l'integrità delle coibentazioni;
- rimuovere tempestivamente le perdite di acqua anche se minime.

E' inoltre previsto che vengano effettuate le seguenti operazioni:

- esame visivo dei tratti di rete a vista,
- controllo della tenuta alla pressione di erogazione (verifica dei valori indicati dal contatore ad apparecchi utilizzatori chiusi);
- verifica che gli eventuali rubinetti di intercettazione siano in posizione di "aperto".

Per tutti i tipi di impianto durante l'ispezione devono essere eseguite le seguenti operazioni:

- a) esame generale dell'intero impianto (comprese le alimentazioni) allo scopo di verificare lo stato apparente di tutti i componenti;
- b) rilevamento delle pressioni in uscita e prova di funzionamento di eventuali segnalatori di allarme;
- c) prova di tenuta di tutte le valvole di non-ritorno;
- d) controllo della posizione di apertura delle valvole di intercettazione e relativo bloccaggio;
- e) verifica delle scorte indicate dalla ditta installatrice o dal fornitore delle apparecchiature.

### Operazioni per pompe

Oltre a quelle di cui all'art. 6.4.2 "operazioni previste a canone", devono essere eseguite anche le seguenti operazioni:

- a) verifica dello stato delle vasche o dei serbatoi di accumulo o disgiunzione, del livello e delle condizioni dell'acqua in questi e prove di funzionamento dei relativi indicatori di livelli, rinalzi o reintegri e delle loro valvole a galleggiante e apparecchiature ausiliarie;
- b) verifica del livello e prova di funzionamento del rinalzo, dei dispositivi di controllo ed eventuali regolatori di livello dei serbatoi di adescamento di pompe installate soprabattente;

- c) prova di avviamento automatico e funzionamento delle pompe; il funzionamento delle motopompe deve essere protratto per non meno di 30 minuti;
- d) prova di riavviamento manuale delle pompe, con valvola di prova completamente aperta, immediatamente dopo l'arresto.

Si dovrà verificare il livello dell'olio lubrificante nel motore, quello del carburante, le batterie di avviamento e di alimentazione delle motopompe, effettuando i relativi rabbocchi, se necessari.

#### Operazioni per serbatoi a pressione

Oltre a quelle di cui all'art. 6.4.2 "operazioni previste a canone" devono essere eseguite le seguenti operazioni:

- a) prove di funzionamento delle alimentazioni d'acqua compressa, nonché dei relativi dispositivi automatici di controllo;
- b) prove di funzionamento delle valvole di sicurezza.

#### Prove dell'impianto

Le prove relative alle prestazioni dell'impianto devono essere ripetute almeno una volta all'anno, allo scopo di verificare che non si siano verificati nel frattempo deterioramenti che diano luogo ad una riduzione di portata e di pressione, intollerabili per gli impianti alimentati.

#### Revisioni generali

Quando una verifica ne segnali l'esigenza ed in ogni caso, ad intervalli non maggiori di 5 anni dal termine dell'installazione o dall'ultima revisione generale, l'impianto deve essere revisionato.

#### Materiali di scorta

La Ditta affidataria deve tenere costantemente disponibili i materiali di scorta indicati in sede di progetto dalla ditta installatrice o dal fornitore delle apparecchiature.

### **6.4.6 Operazioni previste – E.F.C. e serrande tagliafuoco**

Fanno parte dell'impianto antincendio anche gli evacuatori di fumo e calore (lucernari), i quali hanno un meccanismo di rilevazione di fumo e di apertura automatica dei lucernari.

Dovranno essere svolte, oltre alle verifiche sotto elencate, tutti i controlli previsti dalle norme vigenti e da quelle UNI, necessarie per mantenere i componenti in perfetta efficienza.

Ogni sei mesi:

- Aprire manualmente l'ECF;
- Controllo del peso della cartuccia CO<sub>2</sub> confrontandolo con quello stampato sul corpo e sostituzione se il peso risulta inferiore di più del 10%;

- Verifica dello stato della valvola termica (spillo e molla non devono presentare tracce di ruggine e lo spillo deve essere affilato. In caso contrario sostituire);
- Verifica dello scatto della valvola termica.

Ogni anno:

- Stessa verifica di quella semestrale e sostituzione consigliata della bombola CO<sub>2</sub>;
- Apertura automatica d'alcuni EFC con simulazione dell'incendio per il collaudo (25% del totale con un minimo di due apparecchi facendo la rotazione ogni anno).

Ogni due anni:

- Stessa verifica di quella annuale;
- Sostituzione delle molle d'armamento delle valvole termiche. Le operazioni sopraindicate (per tutte le periodicità) che riguardano la verifica del solo EFC devono essere integrate con verifiche delle altre parti dell'impianto: integrità delle linee di collegamento, efficienza del sistema di rivelazione, stato delle batterie tampone, etc..

Nella definizione della cura e della frequenza con cui devono essere eseguite le operazioni di manutenzione, si deve in ogni modo tenere conto delle condizioni ambientali in cui deve operare l'impianto d'evacuazione fumo e calore (per esempio ambienti umidi o aggressivi, etc..).

In particolare dovranno essere testati nella loro capacità di aprirsi in caso di necessità con verifiche periodiche e prove di "sparo" del meccanismo.

Nel caso di serrande tagliafuoco a chiusura automatica si dovrà procedere alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di assicurare la perfetta efficienza e funzionalità delle apparecchiature, e si dovranno effettuare almeno prove di funzionamento manuale e dei dispositivi automatici di intervento, sempre con periodicità semestrale.

#### **6.4.7 Operazioni previste – porte, maniglioni antipanico, magneti**

Oltre a quanto previsto ai punti precedenti, è obbligo dell'Assuntore di provvedere alle verifiche e al mantenimento in efficienza, secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia, di tutti i sistemi, i dispositivi e le attrezzature e le altre misure antincendio presenti nei beni di cui all'Allegato 1. Tra questi compiti è compreso anche il controllo semestrale:

- di efficienza e perfetta funzionalità di maniglioni antipanico, botole e uscite di emergenza;
- di integrità, funzionalità e tenuta di porte tagliafuoco e degli elettromagneti.

Per finire s'evidenzia che per mantenere un livello di sicurezza adeguato, oltre all'obbligatorietà d'effettuare manutenzioni e controlli programmati e far rispettare i divieti e le limitazioni d'esercizio, è opportuno simulare le procedure di emergenza e quant'altro per tenere "aggiornata" la preparazione e l'attenzione dei lavoratori per una migliore convivenza con i rischi presenti negli ambienti di lavoro.

#### **6.4.8 Consistenza dei Beni e condizioni del servizio**

La consistenza delle attrezzature oggetto del servizio è quella presente nei fabbricati all'atto della consegna degli immobili elencati nell'Allegato 1.

Per eventuali integrazioni o riduzioni del servizio, si stabilisce un canone onnicomprensivo per ogni estintore, che ricomprende anche le attrezzature accessorie presenti, quali naspi, cassette ecc....

Le operazioni, oltre ad essere gestite per via informatica come tutte le altre, verranno riportate sul Registro dell'edificio, che assolve anche la funzione di Registro delle operazioni periodiche, previsto dalla normativa.

Fra le operazioni da registrare vi sono:

- le prove, le verifiche ed i lavori eseguiti;
- i guasti e le possibili cause;
- gli interventi in caso di incendio, con le considerazioni atte a valutare l'efficienza dell'impianto.

#### **6.4.9 Canone**

Gli impianti antincendio sono composti da estintori, naspi/manichette, idranti, serbatoi di accumulo, rete idrica, accessori quali cassette, cartelli ecc...

Inoltre sono previste verifiche anche delle porte tagliafuoco, botole antifumo ecc...

Il servizio è compensato a forfait unitamente alle altre gestioni speciali (vedi Tabella 1 del capitolato speciale d'appalto)

Data la preponderanza degli estintori, viene stabilito un canone per estintore che ricomprende anche qualsiasi componente dell'impianto antincendio e ogni altra verifica ed operazione prevista nel canone.

L'importo di questo canone è di 25,00 €/estintore

Nel caso si facesse una sola visita semestrale il canone si riduce a metà.

Ai soli fini di un eventuale pagamento parziale del servizio, nel caso si dovesse scindere, sempre ad insindacabile giudizio del Responsabile del procedimento, la prestazione di sostituzione del 10% degli estintori dalla gestione e manutenzione, i pesi relativi sono: 1/3 sostituzione del 10% e 2/3 la gestione.

Nel caso nel corso dell'appalto si dovessero installare nuove apparecchiature, queste verranno pagate a parte per l'installazione e gestite sulla base di un "canone" legato a eventuali nuovi estintori installati. Il numero dei componenti extra estintori potrà variare in quantità qualsiasi senza aver ripercussioni sul canone originario e/o implementato.

#### **6.4.10 Ritardi e penali nella conduzione delle gestioni**

##### **6.4.10.1 Interventi di pronto intervento**

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento.

#### **6.4.10.2 Manutenzione straordinaria e manutenzione ordinaria**

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza o normali o programmati, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento.

### **6.5 Gestione pompe di sollevamento**

#### **6.5.1 Obiettivo**

Questa gestione ha lo scopo di assicurare la piena praticabilità dei locali interrati dei fabbricati di pertinenza del Committente (allegato 1), che sono serviti da impianto di pompa e prevede che sia svolta ogni operazione utile:

- **ad assicurare il regolare funzionamento degli impianti di sollevamento acque chiare e nere**, installati presso gli edifici di proprietà od in uso al Committente. L'Assuntore dovrà quindi compiere, in tempi e modi di sua discrezione e nell'ambito di quanto previsto dal presente capitolato, tutte le operazioni di manutenzione e di pronto intervento atte a garantire la perfetta efficienza e funzionalità degli impianti stessi, nell'arco delle 24 ore, 365 giorni all'anno e per tutto il periodo contrattuale;
- **a garantire la agibilità dei locali seminterrati in qualsiasi condizione di tempo orario e meteorologico e per tutto il periodo contrattuale**. L'Assuntore dovrà quindi compiere autonomamente durante l'orario di lavoro, nel caso di forti piogge o pericolo di allagamenti, tutte le operazioni necessarie per evitare o ridurre al minimo la possibilità di penetrazione e permanenza dell'acqua nei locali interessati, prevedendo anche l'impiego di pompe ausiliarie, e adoperarsi al ripristino del pieno utilizzo dei locali medesimi con lo sgombero con ogni mezzo dell'acqua eventualmente penetrata.

Nel caso le fognature non fossero in grado di ricevere i liquami allontanati dalle pompe esistenti, dovranno essere utilizzate pompe ausiliarie di potenzialità e numero sufficiente, con scarico all'esterno dell'edificio in luogo tale da non creare problemi ulteriori, per evitare la penetrazione o permanenza dell'acqua nei locali interessati.

#### **6.5.2 Operazioni comprese nel canone**

L'Assuntore assume a suo totale carico le seguenti prestazioni:

- Inventario aggiornato e anagrafe indicante: tipologia, marca, tipo, modello, portata e prevalenza, assorbimento elettrico, ecc. secondo il modello di scheda che verrà indicato dal Responsabile del procedimento;
- la manutenzione, ordinaria, straordinaria, sia programmata che di pronto intervento, di tutte le parti costituenti l'impianto, vani ed opere accessorie comprese, elettriche, idrauliche, murarie, griglie, ecc. di tutti gli impianti presenti nei fabbricati di cui all'allegati n.1 o che verranno indicati dal Responsabile del procedimento, ivi compresa la pulizia periodica delle griglie, dei pozzetti di raccolta, dei condotti da foglie, rami e quant'altro;
- la verifica periodica, almeno trimestrale o inferiore qualora specifiche dei vari materiali installati lo richiedano, con accertamento della perfetta efficienza e funzionalità di tutti i dispositivi inerenti, compreso le pompe, elettriche o a scoppio, le valvole di ritegno, i galleggianti, i quadri elettrici;
- la fornitura e posa di tutti i materiali che, per un servizio affidabile, necessitano di essere sostituiti;

- tutte le spese inerenti alle riparazioni che si rendessero necessarie alle varie apparecchiature installate;
- la compilazione, su ogni impianto, del Registro dell'edificio su cui l'Assuntore avrà l'obbligo di riportare tutte le visite e relative operazioni svolte, indicando inoltre il periodo di garanzia prestata per ogni sostituzione o riparazione effettuata;
- la fornitura degli oli o di qualsiasi tipo di carburante sia esso gasolio, benzina normale o super o miscela per far funzionare quando necessita, qualsiasi tipo di pompa a scoppio già installata nell'impianto o di provvisoria installazione per le emergenze del caso; nonché la disponibilità di autocarro con gru per il sollevamento delle pompe di qualsiasi tipo esse siano;
- la fornitura e posa in opera e la messa in funzione di pompe di qualsiasi tipo esse siano (elettriche, a scoppio, manuali) compresi allacciamenti e collegamenti, installate provvisoriamente sia per far fronte ad emergenze, sia in sostituzione delle originali in riparazione, compresa ogni onere per il loro corretto funzionamento;
- l'inversione ad ogni visita delle pompe ove vi siano pompe gemellari;
- l'obbligo di intervenire, entro due ore dalla richiesta di intervento.

Il Committente si riserva la facoltà di variare, in relazione alle proprie esigenze il numero, dei Beni Immobiliari di cui alla lista allegata (allegato 1), i relativi compensi verranno conteggiati in relazione al periodo di effettiva gestione o al numero dei Beni Immobiliari gestiti, in proporzione diretta.

### **6.5.3 Conduzione del servizio**

L'Assuntore si obbliga ad intervenire tempestivamente, per rimuovere gli inconvenienti di natura tecnica cui viene a conoscenza.

L'Assuntore è obbligato, entro le due ore successive alla segnalazione di allagamento e/o di pericolo di allagamento o di guasti che possano comportare imminenti pericoli di allagamento, a porre in atto tutte le misure necessarie ad eliminare il disservizio e tutte le misure atte a consentire, nel più breve tempo possibile, il normale utilizzo dei locali allagati.

Se l'Assuntore lo riterrà opportuno potrà sostituire apparecchiatura, pompe, modificare pozzetti, galleggianti ecc...., al fine d'avere un impianto più affidabile e quindi meno oneroso dal punto di vista manutentivo, previa autorizzazione scritta del Responsabile del procedimento, lo stesso è libero di apportare le modifiche concordate, per la qual cosa non potrà richiedere od accampare alcun ulteriore compenso.

Tutte gli interventi e modifiche necessari dovranno essere eseguiti secondo le migliori regole dell'arte e della pratica e nel rispetto della legislazione vigente. I materiali necessari dovranno essere forniti della migliore qualità e di provenienza nota ed approvati dagli Enti preposti, IMQ ecc.

Al termine del contratto od in caso di risoluzione, verrà autorizzata la rimozione di tutte le apparecchiature costituenti parti accessorie, quali impianti di segnalazione, telecontrollo ecc., di proprietà dell'Assuntore nei tempi e modi che non siano pregiudizievoli per il normale funzionamento dell'impianto stesso.

### **6.5.4 Disposizioni particolari**

L'Assuntore garantisce che ogni intervento effettuato, e quindi l'impianto nel suo complesso, sia perfettamente rispondente alle normative di legge vigenti e che i

materiali impiegati sono componenti originali della ditta costruttrice e che non viene alterata la sicurezza e funzionalità dell'impianto.

### **6.5.5 Responsabilità per danni**

L'Assuntore non assume responsabilità se i liquidi pompati in fogna non fossero da quest'ultima ricevuti e quindi rigurgitati nel locale stesso e/o sottopasso.

### **6.5.6 Canone**

La consistenza degli impianti del servizio è quella presente nei fabbricati all'atto della consegna degli immobili, elencati nell'allegato 1.

Il servizio è compensato a forfait unitamente alle altre gestioni speciali (vedi voce nella tabella 1 del capitolato speciale).

Nel caso di variazioni nella consistenza degli impianti, per ogni impianto, ovverosia per ogni gruppo di pompe a servizio di un singolo edificio o plesso, verrà corrisposto un canone annuale di € 400,00= (quattrocento/00) per impianto.

### **6.5.7 Ritardi e penali nella conduzione della gestione**

#### **6.5.7.1 Interventi di pronto intervento**

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento.

#### **6.5.7.2 Manutenzione straordinaria e manutenzione ordinaria**

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza o normali o programmati, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento.

## **6.6 Gestione impianti fotovoltaici e impianti solari termici**

Il servizio in oggetto viene esteso a tutti gli impianti installati negli edifici in elenco:

- Istituto "L. Nobili" di via Makallè a Reggio Emilia (fotovoltaico);
- Istituto "A. Motti" di via Gastinelli a Reggio Emilia (fotovoltaico);
- Istituto "A. Zanelli" di via Flli. Rosselli a Reggio Emilia (fotovoltaico);
- Istituto "B. Russell" di via Sacco e Vanzetti a Guastalla (fotovoltaico);
- Istituto "Cattaneo Dall'Aglio" in via Impastato a Castelnovo nè Monti (fotovoltaico - impianto con potenza < a 5 kwp);
- palestra a servizio dell'istituto ITC Cattaneo di Cast. Monti (solare termico);
- palestra a servizio del Liceo Moro di via XX settembre a Reggio Emilia (solare termico);

- palestra a servizio dell'istituto ITC Einaudi di Correggio (solare termico).

Con riferimento agli impianti elencati l'Assuntore assume a suo totale carico le seguenti prestazioni:

- la manutenzione ordinaria semestrale e straordinaria, sia programmata che di pronto intervento, di tutte le parti costituenti gli impianti in oggetto, compresi i vani e le opere accessorie (elettriche, idrauliche, murarie, ecc.);
- la verifica periodica, con cadenza semestrale o inferiore, qualora le specifiche dei vari materiali installati lo richiedano, della perfetta efficienza e funzionalità di tutti i dispositivi componenti l'impianto;
- la fornitura e posa di tutti i materiali che, per garantire il corretto funzionamento degli impianti, necessitano di essere sostituiti, compresi i mezzi d'opera necessari per accedere alle coperture, fino ad un massimo di 300 euro per ciascun componente sostituito;
- la compilazione, su ogni impianto, del Registro dell'edificio su cui l'Assuntore avrà l'obbligo di riportare tutte le visite e relative operazioni svolte, indicando inoltre il periodo di garanzia prestata per ogni sostituzione o riparazione effettuata;
- l'obbligo di intervenire, entro due ore dalla richiesta di intervento.

Le prestazioni stagionali del servizio in oggetto vengono maggiormente dettagliate secondo le seguenti prescrizioni, fermo restando l'obbligo di eseguire comunque tutte le manutenzioni specifiche previste dal costruttore e dalla normativa:

#### **6.6.1 Impianti fotovoltaici**

- Lavaggio dei moduli fotovoltaici freddi, con acqua non in pressione e detergente non abrasivo;
- verifica della staticità del generatore fotovoltaico ed ispezione visiva di eventuali deterioramenti interni della tenuta stagna del modulo, dei circuiti e delle saldature delle celle fotovoltaiche;
- controllo e serraggio delle bullonerie di ancoraggio dei moduli fotovoltaici alla struttura;
- controllo e serraggio dei collegamenti elettrici e dei cablaggi, verifica del fissaggio e dello stato dei morsetti dei cavi di collegamento dei moduli, verifica della tenuta stagna della scatola dei morsetti, prove di funzionamento degli interruttori di protezione. Qualora si rilevassero problemi di tenuta stagna, occorrerà provvedere alla sostituzione degli elementi interessati e alla pulizia dei morsetti, utilizzando, secondo la necessità, nuovi giunti o sigillanti al silicone. In caso di presenza di cabina elettrica è previsto il rabbocco olio;
- verifica e controllo:
  - o sistemi di protezione (interruttori magnetotermici e sganciatori), lato corrente continua;

- inverter;
  - protezioni lato AC (corrente alternata): interruttori magnetotermici differenziali e sezionatori;
  - dispositivo di interfaccia (se presente);
  - tensioni e corrente mediante utilizzo di pinza amperometrica e voltmetro.
- verifica del rendimento energetico dell'impianto in funzione e dell'irraggiamento istantaneo mediante solarimetro.

### 6.6.2 Impianti solari termici

- Lavaggio dei moduli con acqua e detergente non abrasivo, dopo averli lasciati raffreddare. In nessun caso si potranno usare manichette a pressione;
- controllare la concentrazione dell'antigelo ed eventualmente ripristinare il livello ottimale di concentrazione dello stesso. Controllare il valore del pH della miscela di acqua e glicolo. Se vengono rilevati valori inferiori a 6.6, il fluido diventa corrosivo e pertanto dovrà essere sostituito.
- Controllo delle condizioni di funzionamento dell'anodo anticorrosione nel serbatoio dell'acqua sanitaria ed eventuale sostituzione dello stesso;
- Verificare inoltre quanto segue, ed intervenire per ripristinare le condizioni ottimali di funzionamento:
  - la pressione del liquido dell'impianto deve essere costante e non deve essere presente aria nell'impianto stesso;
  - la differenza di temperatura tra la mandata e il ritorno del collettore deve essere sempre al di sotto dei 30 K e la temperatura della mandata del collettore (linea calda) deve corrispondere alla temperatura del collettore;
  - la pompa deve entrare in funzione in presenza di radiazione solare e deve arrestarsi durante le ore notturne e in presenza di cielo molto nuvoloso inoltre, in questo caso, sia la mandata che il ritorno dell'impianto solare devono essere freddi.

Il Committente si riserva la facoltà di variare, in relazione alle proprie esigenze il numero dei Beni Immobiliari di cui alla lista allegata (allegato 1), i relativi compensi verranno conteggiati in relazione al periodo di effettiva gestione o al numero dei Beni Immobiliari gestiti, in proporzione diretta.

### 6.6.3 Conduzione del servizio

L'Assuntore si obbliga ad intervenire tempestivamente, per rimuovere gli inconvenienti di natura tecnica cui viene a conoscenza.

L'Assuntore è obbligato, entro le due ore successive alla segnalazione di guasto, a porre in atto tutte le misure necessarie ad eliminare il disservizio.

Se l'Assuntore lo riterrà opportuno potrà sostituire apparecchiature o componenti, al fine d'avere un impianto più affidabile e quindi meno oneroso dal punto di vista manutentivo, previa autorizzazione scritta del Responsabile del procedimento, lo stesso è libero di apportare le modifiche concordate, per la qual cosa non potrà richiedere od accampare alcun ulteriore compenso.

Tutti gli interventi e modifiche necessari dovranno essere eseguiti secondo le migliori regole dell'arte e della pratica e nel rispetto della legislazione vigente. I materiali necessari dovranno essere forniti della migliore qualità e di provenienza nota ed approvati dagli Enti preposti, IMQ ecc.

Al termine del contratto od in caso di risoluzione, verrà autorizzata la rimozione di tutte le apparecchiature costituenti parti accessorie, quali impianti di segnalazione, telecontrollo ecc., di proprietà dell'Assuntore nei tempi e modi che non siano pregiudizievoli per il normale funzionamento dell'impianto stesso.

#### **6.6.4 Disposizioni particolari**

L'Assuntore garantisce che ogni intervento effettuato, e quindi l'impianto nel suo complesso, sia perfettamente rispondente alle normative di legge vigenti e che i materiali impiegati siano componenti originali della ditta costruttrice e che non venga alterata la sicurezza e funzionalità dell'impianto.

#### **6.6.5 Canone**

La consistenza degli impianti del servizio è quella presente nei fabbricati all'atto della consegna degli immobili, elencati nel punto 6.6 del presente capitolato.

Il servizio è compensato a forfait unitamente alle altre gestioni speciali (vedi tabella 1 del capitolato speciale d'appalto)

Nel caso di variazioni nella consistenza degli impianti, oggetto di manutenzione verrà corrisposto, per gli impianti fotovoltaici, un canone annuale pari ad € 75,00= (Settantacinque/00) per Kwp, mentre per gli impianti solari termici il canone sarà pari a € 40,00 (Quaranta/00) a pannello.

#### **6.6.6 Ritardi e penali nella conduzione della gestione**

##### ***Interventi di pronto intervento***

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento

##### ***Manutenzione straordinaria e manutenzione ordinaria***

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza o normali o programmati, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento.

### **6.7 Gestione dei corpi illuminanti**

L'Assuntore del Servizio dovrà provvedere, nei fabbricati e nelle aree di pertinenza degli stessi, compresi nell'elenco di cui all'Allegato 1 (scuole ed edifici

provinciali) del capitolato speciale d'appalto, alla gestione di tutti i corpi illuminanti presenti, incluse le lampade di emergenza.

Sono a carico dell'appaltatore l'effettuazione di tutte le manutenzioni e i controlli periodici necessari a mantenere in perfetta efficienza tutti i corpi illuminanti e le lampade d'emergenza.

Si elencano in modo non esaustivo le operazioni a carico dell'Assuntore:

- controllo integrità ed efficienza alimentazione punti luce;
- controllo integrità e funzionalità delle lampade di emergenza;
- verifica stato di efficienza/integrità apparecchi illuminanti;
- controllo e sistemazione/sostituzione di componenti usurati od inefficienti;
- controllo e sistemazione/sostituzione batterie illuminazione di emergenza.

Gli interventi per danni causati da qualsiasi motivo non dipendente dalla normale funzionamento dell'impianto (fulmini, scariche elettriche, manomissioni, sabotaggio, errate manovre nell'utilizzo dello stesso) sono a carico del Committente.

Sono esclusi dal canone anche gli interventi manutentivi che devono essere effettuati su corpi illuminanti che non costituiscono impianto fisso nella struttura, come per esempio i punti luce che vengono installati "provvisoriamente" per specifiche mostre a Palazzo Magnani.

#### **6.7.1 Ritardi e penali nella conduzione della gestione**

##### ***Interventi di pronto intervento***

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento

##### ***Manutenzione straordinaria e manutenzione ordinaria***

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza o normali o programmati, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento

## **6.8 Sgombero neve**

### **6.8.1 Descrizione del servizio**

Il servizio di sgombero neve ed eventuale salatura riguarda tutte le aree scolastiche di competenza della Provincia.

Dovrà essere assicurato lo sgombero della neve in tutte le aree cortilive e di pertinenza delle scuole di cui all'Allegato 1 al fine di consentire la perfetta pulizia di tutti i percorsi d'ingresso, sia carrai che pedonali, dei marciapiedi, dei posti auto e ciclomotori e di tutte le uscite di sicurezza. Dovrà inoltre essere fornito almeno 30 Kg di sale (esclusivamente di tipo salgemma di origine minerale sfuso) una volta all'anno in tutte le sedi scolastiche e successivamente in seguito a semplice richiesta (motivata dalla necessità connessa alle effettive condizioni metereologiche ed estensioni dell'area di pertinenza).

Dovrà attivarsi il servizio di spalatura quando il deposito della neve per terra supera i 2 cm e la pulizia delle aree cortilive e dei percorsi di accesso dovrà essere completata prima dell'inizio e/o termine delle lezioni.

### **6.8.2 Canone del servizio**

L'importo del servizio comprende una quota fissa e una variabile per prestazioni e servizi.

Il canone annuo fisso per l'intero servizio (fermo macchina – disponibilità mezzi) e fornitura del sale ammonta a € 600,00 .

Per tutte le aree scolastiche dell'Allegato1 poste a Castelnuovo né Monti l'importo annuo per il servizio di spalatura e salatura connesso a una nevicata ammonta a € 400,00

Per tutte le restanti aree scolastiche dell'Allegato 1 (escluso Castelnuovo né Monti) l'importo complessivo per il servizio di pulizia e salatura connesso a ogni nevicata ammonta a € 2.400,00

L'importo è onnicomprensivo di tutte le spese che l'appaltatore stesso deve sostenere per l'esecuzione degli sgomberi, e la salatura.

### **6.8.3 Oneri dell'appaltatore - responsabilità**

Dovranno essere adottate nell'esecuzione dei lavori tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire l'incolumità del personale addetto allo sgombero e per non arrecare danni al patrimonio stradale, a terzi e al transito, assumendo ogni e qualsiasi responsabilità in materia.

Verificandosi eventualmente danni alle opere stradali o manufatti, imputabili a negligenza del servizio, essi verranno addebitati all'impresa.

In particolare è richiesta l'applicazione delle norme di legge in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni e per la tutela dei lavoratori.

### **6.8.4 penali**

La Provincia si riserva di applicare le penali quando la Ditta inizia in ritardo il lavoro di sgombero o con insufficiente speditezza tale da non avere le aree scolastiche perfettamente liberate dalla neve prima dell'inizio delle lezioni e prima dell'uscita

L'importo delle penali ammontano a € 500,00 per ogni ora di ritardo e comunque trattasi di inadempienza grave la mancata erogazione del servizio con le conseguenze previste dal capitolato.

Qualora la Ditta non provveda entro 1,5 ore dall'ordine, la Provincia puo' provvedere allo sgombero d'ufficio con affidamento ad altra Ditta. In questo caso, oltre alle penali per il ritardo verranno addebitati gli eventuali maggiori costi sostenuti per l'intervento.

## 6.9 Manutenzione del verde

### 6.9.1 Descrizione del servizio

Il servizio di manutenzione e di pulizia delle aree verdi cortile comprese nei seguenti poli scolastici:

Polo Scolastico di via Makallè Reggio Emilia
Liceo Moro Via XX Settembre e Via Guttemberg Reggio Emilia
Scaruffi Levi Città del Tricolore via Filippo Re 6 e 8 Reggio Emilia
Istituto Motti via Cialdini Reggio Emilia
Istituto Galvani - Iodi via della Canalina Reggio Emilia
Istituti Filippo Re, Nobili e Motti via Trento Trieste Reggio Emilia
Polo scolastico Gobetti via della Repubblica Scandiano
Polo Scolastico Einaudi Convitto e Liceo Corso Via Prati e Piazzale Il Agosto Correggio
Liceo Corso Via Roma 15 Correggio
Polo Scolastico Russell Carrara e CFP Via Sacco e Vanzetti Guastalla
Polo Scolastico S. D'Arzo Strada per S. Ilario Montecchio
Istituto S. D'Arzo Strada via Roma S. Ilario
Istituti Filippo Re, Nobili, e Motti via Trento Trieste Reggio Emilia
Polo Scolastico Cattaneo e Mandela Via Impastato Castelnovo né Monti
Istituto Mandela Via Morandi Castelnovo né Monti

consiste nelle seguenti operazioni:

- A) 1.a Sfalcio con eventuale raccolta dei materiali di risulta e trasporto in discarica delle aree a prato stabile e delle aiuole a prato.
- 2.a Raccolta di cartacce, lattine depositate sulle aree verdi.
- 3.a Leggera potatura e controllo generale dello stato di salute delle alberature con segnalazione alla Provincia delle essenze arboree o arbustive potenzialmente "pericolose" per l'incolumità pubblica
- 4.a Operazioni di spollonatura al piede e pulizia dei fusti.
- 5.a Operazioni di manutenzione ordinaria (pulizia da infestanti e potatura di contenimento) delle fioriere
- 6.a intervento di potatura di contenimento e messa in forma delle siepi
- B) Diserbo delle aree cortilive e ghiaiate con prodotti adatti ad uso civile
- C) Sfalcio mediante tosaerba, decespugliatore od altro, a discrezione della cooperativa convenzionata, delle aree adibite a parcheggio.
- D) Raccolta di fogliame.

### **6.9.2 Tempi frequenze degli interventi**

*Dovranno essere eseguiti gli interventi di cui al punto sopra descritto con la seguente frequenza:*

- A) n. 4 interventi di sfalcio nelle aree scolastiche da effettuarsi quando necessari e d'intesa con la Committente, in linea di massima a:
- fine aprile/inizio maggio
  - fine maggio
  - fine giugno (prima degli esami di maturità)
  - primi di settembre (entro l'inizio dell'anno scolastici)
- B) Il diserbo delle aree cortilive e ghiaiate sarà effettuato solo dove e quando necessario d'intesa con la Committente;
- C) gli sfalci delle aree adibite a parcheggio da effettuarsi contestualmente alle aree verdi;
- D) La raccolta del fogliame sarà effettuata se necessaria contestualmente allo sfalcio.

### **6.9.3 Ammontare dell'appalto**

L'importo complessivo del servizio ammonta ad € 53.000,00 I.V.A. esclusa, di cui € 200,00 (IVA esclusa) per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

#### **6.9.4 Coordinamento con le Istituzioni scolastiche e la Provincia**

La Ditta dovrà comunicare per iscritto alla Provincia ed ai Direttori ai Servizi Generali ed Amministrativi delle istituzioni scolastiche, il nominativo di un responsabile a cui fare riferimento per gli aspetti organizzativi e gestionali del servizio ed a cui rivolgersi riguardo ad eventuali problemi che dovessero insorgere relativamente al servizio di manutenzione e pulizia delle aree verdi e cortilive.

Il servizio deve svolgersi in modo tale da non ostacolare l'attività didattica ed il regolare funzionamento delle istituzioni scolastiche ubicate nelle aree oggetto del capitolato. A tale fine la Ditta è tenuta a concordare preventivamente con i referenti delle scuole il calendario preciso degli interventi, dando comunicazione alla Provincia del piano di lavoro.

#### **6.9.5 Modalità di esecuzione del servizio**

Il servizio di manutenzione e pulizia delle aree verdi dovrà svolgersi con l'osservanza delle norme contenute nel capitolato, tenendo conto, inoltre, di quanto previsto dalla normativa vigente in materia di igiene, sanità e sicurezza per il personale impiegato.

Il servizio deve eseguirsi esclusivamente con attrezzi, macchinari, utensili e prodotti detergenti e sanificanti, conformi alla normativa vigente in materia, e nel rispetto anche dei criteri minimi ambientali. Le attrezzature ed i macchinari impiegati dovranno essere in regola con le norme vigenti sia in Italia che nella CE in materia di prevenzione infortuni, essere dotati perciò di tutti gli accessori e le misure idonee a proteggere e salvaguardare l'operatore ed i terzi da eventuali infortuni.

I prodotti utilizzati non dovranno essere dannosi nè nocivi per persone o cose e per ogni prodotto utilizzato dovranno essere consegnate, prima dell'esecuzione, le relative schede di sicurezza. .

**Dovrà inoltre essere segnalato alla Provincia qualsiasi forma di potenziale pericolo alla pubblica incolumità, individuato all'interno delle aree verdi in gestione, connesso alla presenza di essenze arboree o arbustive in precario stato vegetativo o che per qualsiasi causa possono essere potenzialmente rischiose per la sicurezza dei fruitori delle aree verdi in esame o di quelle ad esse connesse.**

#### **6.9.6 Condotta delle prestazioni**

Gli interventi di manutenzione del verde dovranno essere condotti nei modi più idonei per garantire la conservazione e il buono stato vegetativo degli impianti a verde, e delle essenze arboree ed arbustive su di essi esistenti.

La Ditta è obbligata a ripristinare ogni attrezzatura di qualsiasi genere presente sul terreno, che dovesse essere rimossa o danneggiata nel corso dell'esecuzione dei lavori.

Eventuali danni dovuti alla cattiva esecuzione delle prestazioni come: scorticamento del manto erboso, moria di piante, di siepi o gruppi di arbusti a causa di un utilizzo sbagliato dei mezzi e/o una errata esecuzione dell'intervento, dovranno essere prontamente riparati dalla Ditta assuntrice a sua cura e spese.

In caso non sia possibile alcun tipo di recupero e possa essere stimato un apprezzabile danno al patrimonio arboreo la Ditta sarà soggetta ad una penale pari al valore della pianta gravemente compromessa.

Nel caso in cui le prestazioni non fossero state eseguite secondo il progetto e le prescrizioni date in proposito e stabilite contrattualmente, la Direzione Lavori fisserà i provvedimenti necessari e gli interventi che la Ditta dovrà prontamente attivare al fine di eliminare, a proprie spese, ogni irregolarità. Resta salva da parte del Committente la richiesta del risarcimento dei danni subiti, con particolare riferimento al rifacimento di tappeti erbosi o sostituzione di essenze gravemente danneggiate: i danni che dovessero derivare ai materiali, alle forniture ed ai lavori compiuti, per cause o negligenze imputabili alla Ditta esecutrice, dovranno essere dallo stesso ripartiti a totali sue cure e spese.

Non saranno comunque ammesse e riconosciute varianti e aggiunte apportate dalla Ditta nell'esecuzione dei lavori, senza la precisa autorizzazione del Responsabile del procedimento, avrà diritto di ottenere l'allontanamento di qualsiasi addetto ai lavori che si dimostrasse incapace o inadempiente agli ordini del personale della Provincia stessa.

Gli impianti da assoggettare a falciatura, dovranno preventivamente essere liberati da carte, lattine, sassi, mucchi di rottami, rami caduti ed ogni tipo di detrito che possa deturpare il tappeto erboso ed ostacolare le successive falciature; in caso di mancata pulizia preventiva il Responsabile del procedimento, dopo comunicazione scritta, in caso di ulteriore inadempienza, non provvederà al pagamento dell'intervento addossando all'Impresa ogni eventuale altro danno al tappeto erboso, e le spese di raccolta del materiale stesso.

Le aree oggetto dell'intervento, alla cessazione dell'attività quotidiana, o al massimo il giorno successivo, dovranno risultare liberati dagli eventuali residui e, con essi, aree pubbliche contermini, aree per viabilità e sosta, cordonate, caditoie, dovranno risultare perfettamente pulite e sgombre d'ogni detrito. Analoga pulizia dovrà essere effettuata, per ogni impianto, a conclusione di ogni ciclo di lavorazione.

E' fatto assoluto divieto all'Impresa di bruciare qualsiasi materiale di risulta sul posto di lavoro.

L'Impresa Appaltatrice è tenuta, a propria cura e spesa, a provvedere al taglio dell'erba ed al controllo delle piante infestanti presso le aree interessate.

Il taglio dell'erba deve essere eseguito presso tutte le zone ove questa sia presente, compresi fossi, terrapieni, scarpate ed altro.

Il taglio dell'erba dovrà essere eseguito in modo omogeneo su tutta la superficie trattata e non potrà essere effettuato ad un'altezza media inferiore a cm 3 e superiore a cm 4 ÷ 5.

La pulizia comprende anche lo spollonamento al piede delle piante.

Le recinzioni presenti nelle aree dovranno essere pulite oltre che all'interno anche all'esterno per almeno una larghezza di cm 30. Su tutte le recinzioni non dovranno essere lasciati residui vegetali di alcun tipo, sia verdi che secchi.

L'erba e le infestanti disseccate dovranno in ogni caso essere rimosse.

Al termine delle prestazioni eseguite, previsti nel presente capitolato o non previste in esso, e quindi contestualmente ad esse l'Impresa Appaltatrice deve provvedere, a propria cura e spesa, alla completa ed accurata rimozione e pulizia dalle zone pavimentate di qualsivoglia tipo esse siano e presso fabbricati, manufatti ed attrezzature varie, dei materiali vegetali e non, risultanti dall'esecuzione dell'intervento.

Le prestazioni dovranno pertanto concludersi soltanto al termine di tale pulizia.

#### **6.9.7 Attrezzature e materiali**

La Ditta dovrà autonomamente munirsi di tutti gli strumenti e le attrezzature necessarie a svolgere, in modo efficiente e sicuro, le attività oggetto di assegnazione.

A carico della medesima sono tutti gli oneri connessi ai materiali di consumo necessari allo svolgimento delle attività oggetto dell'assegnazione.

I mezzi d'opera, cioè le motofalciatrici, i rasaerba, i decespugliatori, i trattori, etc., dovranno essere in perfetta efficienza secondo le norme di sicurezza vigenti, assicurati secondo le norme legislative attuali, nonché in regola con le disposizioni di legge per la salvaguardia dell'ambiente contro l'inquinamento sia chimico che acustico.

In caso di dichiarazione di inidoneità dei materiali e/o dei mezzi d'opera da parte il Responsabile del procedimento, la Ditta affidataria è tenuta a sua cura e spese a sostituirli con altri rispondenti ai requisiti richiesti di legge.

#### **6.9.8 Ordini di servizio, prescrizioni tecniche e generali, penali**

Tutte le prestazioni previste dal presente capitolato e quelle eventuali ordinate dall'Ente pubblico devono essere eseguiti a perfetta regola d'arte secondo le migliori tecniche della scienza agraria.

Eventuali inottemperanze alle prestazioni e alla tempistica di esecuzione del servizio comporteranno una penale commisurata all'entità dell'inadempienza stessa e comunque in misura non inferiore a € 500,00.

Il mancato coordinamento con le istituzioni scolastiche e violazioni nelle modalità di esecuzione del servizio rispetto a quelle previsto dal presente capitolato comporteranno una penale compresa fra € 300,00 e € 500,00 fatto salvo le eventuali sanzioni legislative in materia

#### **6.9.9 Esecuzioni del servizio ed eventuali modifiche**

Tutti gli interventi dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, con il rispetto di tutte le prescrizioni del presente capitolato. L' Appaltatore/Esecutore si obbliga a svolgere il servizio sotto la propria esclusiva responsabilità, assumendone tutte le conseguenze che potranno derivare anche a terzi.

L'Amministrazione committente si riserva la facoltà di apportare tutte le varianti, aggiunte o soppressioni che ritenesse opportuno, munendosi delle approvazioni di legge, senza che l'Appaltatore/Esecutore possa pretendere compensi o indennizzi di sorta. I servizi svolti in conseguenza delle modificazioni apportate dall'Amministrazione committente saranno pure pagati con i prezzi di gara, fatto salvo gli importi di prestazioni integrative richieste, come descritte al punto 6.9.1 che saranno compensate come segue:

<b>Localizzazione interventi</b>	<b>Descrizione del servizio</b>	<b>Importo singolo intervento</b>
Polo Scolastico di via Makallè Reggio Emilia	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 3.500,00
Liceo Moro Via XX Settembre e Via Guttemberg Reggio Emilia	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 1.100,00
Scaruffi Levi Città del Tricolore via Filippo Re 6 e 8 Reggio Emilia	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 500,00
Istituto Motti via Cialdini Reggio Emilia	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 550,00
Istituto Galvani - Iodi via della Canalina Reggio Emilia	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 600,00
Istituti Filippo Re, Nobili e Motti via Trento Trieste Reggio Emilia	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 500,00
Polo scolastico Gobetti via della Repubblica Scandiano	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 900,00
Polo Scolastico Einaudi Convitto e Liceo Corso Via Prati e Piazzale Il Agosto Correggio	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 700,00
Liceo Corso Via Roma 15 Correggio	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 350,00
Polo Scolastico Russell Carrara e CFP Via Sacco e Vanzetti Guastalla	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 1.900,00
Polo Scolastico S. D'Arzo Strada per S. Ilario Montecchio	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 400,00
Istituto S. D'Arzo Strada via Roma S. Ilario	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 350,00
Istituti Filippo Re, Nobili, e Motti via Trento Trieste Reggio Emilia	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 500,00
Polo Scolastico Cattaneo e Mandela Via Impastato Castelnovo né Monti	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 1.200,00
Istituto Mandela Via Morandi Castelnovo né Monti	manutenzione del verde come da art. 6.9.1	€ 200,00

Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere apportata dall'Appaltatore/Esecutore, se non è disposta dal il Responsabile del procedimento.

Le modifiche non previamente autorizzate effettuate dall'Appaltatore/Esecutore non daranno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e, ove il Responsabile del

procedimento lo giudichi opportuno, comporteranno la rimessa in pristino, a carico dell'Esecutore, della situazione originaria preesistente, secondo le disposizioni del il Responsabile del procedimento.

#### **6.9.10 Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

E' a carico dell'Appaltatore/Esecutore l'osservanza delle norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, alle previdenze varie per la disoccupazione involontaria, invalidità e vecchiaia, e malattie professionali, ed di ogni altra disposizione in vigore, o che potrà intervenire in corso di contratto, per la tutela materiale dei lavoratori; in particolare, rimane a carico dell'Appaltatore/Esecutore l'osservanza delle disposizioni e degli adempimenti previsti nel Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, approvato con D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i.

Fanno inoltre carico all' Appaltatore/Esecutore:

A) Tutti i provvedimenti e le cautele atti ad evitare danno alle persone ed alle cose con espresso richiamo di provvedere a che gli impianti e le apparecchiature corrispondano alle norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro.

L' Appaltatore/Esecutore si rende perciò responsabile civilmente e penalmente dei sinistri che, nell'esecuzione dei lavori, accadessero ai loro dipendenti, operai, terzi ed alle cose per cause a questi inerenti.

In caso di infortunio saranno quindi a suo carico le indennità che comunque dovessero spettare a favore di ogni avente diritto, dichiarando fin d'ora, di ritenere sollevata ed indenne l'amministrazione committente da qualsiasi molestia e pretesa.

L' Appaltatore/Esecutore è responsabile della disciplina e del buon ordine dello svolgimento dell'appalto e ha l'obbligo di osservare e di far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento.

L' Appaltatore/Esecutore risponderà dell'idoneità dei coordinatori e sovrintendenti dello svolgimento dell'appalto, ed in genere di tutto il personale addetto al medesimo.

il Responsabile del procedimento ha il diritto di esigere la sostituzione di detto personale, previa motivata comunicazione data in tal senso all'Appaltatore/Esecutore.

## **7. Gestione impianti di riscaldamento, condizionamento e climatizzazione**

### **7.1 Servizio di Riscaldamento/raffrescamento negli edifici**

#### **7.1.1 Requisiti del Contratto Servizio Energia**

Oggetto dell'appalto è l'affidamento del servizio di riscaldamento/raffrescamento di edifici, compresi l'eventuale trattamento dell'aria e la fornitura di acqua calda sanitaria, ai sensi del D.Lgs 115/2008, dei CAM del PAN GPP e del D.Lgs 50/2016 – caso B.

Nel rispetto delle prestazioni richieste nei documenti di gara e delle norme vigenti in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente, il servizio comprende la fornitura dei beni e l'esecuzione dei lavori necessari, a partire da certificazione e diagnosi energetiche di impianti ed edifici precedentemente realizzate, per:

- I. l'esercizio e la manutenzione degli impianti,
- II. la progettazione e realizzazione di interventi su impianti ed edifici,

L'attuazione del contratto Servizio Energia ha come riferimento vincolante quanto contenuto nell'articolo 1, comma 1, lettera p) del D.P.R. 412 del 26 agosto 1993 e Allegato II del D.Lgs 115/2008.

La legislazione che disciplina il contratto Servizio Energia è la seguente:

- Legge 10/91;
- D.P.R. 412/93;
- D.P.R. 551/99 (Modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412)
- DAL regionale 156/2008;
- D.Lgs. 115/2008 (attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE);
- Circolare n. 273/E del 23.11.98: elementi qualificativi del contratto;
- Circolare n. 82 del 07.04.99: definizione di uso domestico;
- Direttiva Europea 2002/91 del Parlamento e del Consiglio del 16 dicembre 2002.
- D.Lgs 387/2003;
- Criteri Ambientali minimi per l'affidamento di Servizi energetici negli edifici – Piano di Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PAN GPP) – G.U. n. 74 del 23/03/2012
- D.Lgs. 192/2005;
- D.Lgs 28/2011;
- D.Lgs. 50/2016 – Codice dei contratti pubblici;
- D.Lgs. 56/2017 ;

In particolare ai fini della qualificazione come contratto servizio energia, il contratto deve fare esplicito e vincolante riferimento al D.Lgs 115/2008 e ai CAM del PAN GPP per il Servizio di riscaldamento/raffrescamento negli edifici - caso B e prevedere:

- I. - l'esercizio e la manutenzione degli impianti che comprendono le seguenti attività:
  - a) assunzione da parte dell'appaltatore della mansione di terzo responsabile, ai sensi dell'articolo 11, commi 1 e 3, del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, come successivamente modificato, dell'esercizio e della manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria dell'impianto termico e dell'espletamento delle pratiche di legge (VV.F.,

- I.N.A.I.L., A.S.L. ecc.), compresi eventuali pagamenti agli enti preposti ai controlli;
- b) gestione, conduzione e manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria degli impianti di riscaldamento/raffrescamento mirata a ridurre gli impatti ambientali e in particolare i consumi energetici in un'ottica di ciclo di vita;
  - c) manutenzione di sistema automatizzato per:
    - il monitoraggio degli impianti, compresa la misurazione dell'energia primaria utilizzata, e la gestione, elaborazione ed archiviazione dei dati. Nel caso di impianti a biomassa solida, si dovranno utilizzare sistemi atti a valutare le portate in ingresso,
    - la rilevazione dei dati climatici locali (gradi-giorno),
    - la gestione a distanza degli impianti (accensione/spegnimento, regolazione);
  - d) riparazione dei guasti;
  - e) corretta e completa compilazione e costante aggiornamento dei libretti di centrale o di impianto (DPR 412/1993, DPR 551/1999 e s. m. e i.);
  - f) fornitura dell'energia e/o dei combustibili, ovvero del calore-energia nel caso di impianti allacciati a reti di teleriscaldamento, necessari ad alimentare il processo di produzione del fluido termovettore e quindi l'erogazione dell'energia termica all'edificio, necessari al funzionamento degli impianti con particolare attenzione alla riduzione degli impatti ambientali legati alla loro produzione e utilizzazione. Al detto acquisto, si rammenta, l'imposta sul valore aggiunto si applica con l'aliquota propria dei singoli beni;
  - g) rendicontazione periodica delle prestazioni degli impianti, con particolare attenzione ai consumi di energia, di risorse naturali e di materiali;
  - h) sensibilizzazione degli utenti ad un uso corretto di impianti ed apparecchiature;
  - i) l'indicazione preventiva di specifiche grandezze che quantifichino ciascuno dei servizi erogati, da utilizzare come riferimenti in fase di analisi consuntiva;
  - j) la determinazione dei gradi giorno effettivi della località, come riferimento per destagionalizzare il consumo annuo di energia termica a dimostrare l'effettivo miglioramento dell'efficienza energetica;
  - k) la presenza di un attestato di certificazione energetica dell'edificio di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni. Qualora si tratti di un edificio residenziale o composto da una pluralità di utenze, la certificazione energetica deve riferirsi anche alle singole unità abitative o utenze.
  - l) un corrispettivo contrattuale riferito a parametri oggettivi, indipendenti dal consumo corrente di combustibile e di energia elettrica degli impianti gestiti dal Fornitore del contratto servizio energia, da versare tramite un canone periodico comprendente la fornitura degli ulteriori beni e servizi necessari a fornire le prestazioni di cui al presente capitolo;
  - m) la misurazione e la contabilizzazione nelle centrali termiche, o la sola misurazione nel caso di impianti individuali, dell'energia termica complessivamente utilizzata da ciascuna delle utenze servite dall'impianto, con idonei apparati conformi alla normativa vigente, sia nazionale che europea, provvisti di certificato di taratura. L'impresa deve garantire anche l'affidabilità degli apparecchi stessi;
  - n) l'indicazione dei seguenti elementi:

1. la quantità complessiva totale di energia termica erogabile nel corso dell'esercizio termico;
  2. la quantità di cui al punto «1)» distinta e suddivisa per ciascuno dei servizi erogati;
  3. la correlazione fra la quantità di energia termica erogata per ciascuno dei servizi e la specifica grandezza di riferimento di cui alle lettere j) ed k);
- o) la rendicontazione periodica da parte del fornitore del contratto servizio energia dell'energia termica complessivamente utilizzata dalle utenze servite dall'impianto; tale rendicontazione deve avvenire con criteri e periodicità convenuti con il committente, ma almeno annualmente, in termini di Wattora o multipli;
  - p) la preventiva indicazione che gli impianti interessati al servizio sono in regola con la legislazione vigente o in alternativa l'indicazione degli eventuali interventi obbligatori ed indifferibili da effettuare per la messa a norma degli stessi impianti, con citazione esplicita delle norme non rispettate, valutazione dei costi e dei tempi necessari alla realizzazione delle opere, ed indicazione di quale parte dovrà farsi carico degli oneri conseguenti o di come essi si ripartiscono tra le parti;
  - q) la successiva esecuzione da parte del Fornitore del contratto servizio energia delle prestazioni necessarie ad assicurare l'esercizio e la manutenzione degli impianti, nel rispetto delle norme vigenti in materia;
  - r) la durata contrattuale, al termine della quale gli impianti, eventualmente modificati nel corso del periodo di validità del contratto, saranno riconsegnati al committente in regola con la normativa vigente ed in stato di efficienza, fatto salvo il normale deperimento d'uso;
  - s) l'indicazione che, al termine del contratto, tutti i beni ed i materiali eventualmente installati per migliorare le prestazioni energetiche dell'edificio e degli impianti, ad eccezione di eventuali sistemi di elaborazione e trasmissione dati funzionali alle attività del fornitore del contratto servizio energia, saranno e resteranno di proprietà del committente;
  - t) l'indicazione da parte del committente, qualora si tratti di un ente pubblico, di un tecnico di controparte incaricato di monitorare lo stato dei lavori e la corretta esecuzione delle prestazioni previste dal contratto; se il committente è un ente obbligato alla nomina del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia, di cui all'articolo 19 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, quest'ultimo deve essere indicato come tecnico di controparte;
  - u) la responsabilità del Fornitore del contratto servizio energia nel mantenere la precisione e l'affidabilità di tutte le apparecchiature di misura eventualmente installate;

Gli interventi realizzati nell'ambito di un contratto di servizio energia non possono includere la trasformazione di un impianto di climatizzazione centralizzato in impianti di climatizzazione individuali.

- II. – la progettazione e la realizzazione di interventi su impianti ed edifici indicati nel contratto comprendono le seguenti attività:
  - a) ove necessario, redazione e realizzazione di progetto esecutivo di interventi di adeguamento normativo di impianti ed edifici;
  - b) ove mancante, redazione e realizzazione di progetto esecutivo di un sistema automatico per la gestione e il monitoraggio degli impianti;

- c) ove necessario, redazione e realizzazione di progetto esecutivo degli interventi di riqualificazione energetico-ambientale degli impianti e degli edifici, conformemente a quanto previsto nel “contratto servizio energia”, con l’obiettivo di ridurre il più possibile gli impatti ambientali, ed in particolare il consumo di energia da fonti non rinnovabili, in un’ottica di ciclo di vita tra cui:
- opere di coibentazione dell’involucro edilizio che consentano un contenimento del fabbisogno energetico necessario per la climatizzazione di almeno il 10%, purché realizzate con le regole tecniche previste nella tabella A allegata alla Legge 9 gennaio 1991, n 10;
  - opere di coibentazione di reti di distribuzione di fluidi termovettori;
  - impianti di climatizzazione e/o produzione di acqua calda sanitaria utilizzando pannelli solari piani;
  - impianti che utilizzano pompe di calore per climatizzazione ambiente e/o produzione di acqua calda sanitaria;
  - generatori di calore che, in condizione di regime, presentino un rendimento, misurato con metodo diretto, non inferiore a quanto prescritto dalle normative;
  - generatori di calore che utilizzino come fonte energetica prodotti di trasformazione di rifiuti organici ed inorganici o di prodotti vegetali a condizione che, in condizione di regime, presentino un rendimento, misurato con metodo diretto, non inferiore a quanto prescritto dalle normative;
  - apparecchiature per la produzione combinata di energia elettrica e calore a condizione che il fattore di utilizzo globale del combustibile non sia inferiore a quanto prescritto dalle normative;
  - apparecchiature di regolazione automatica della temperatura dell’aria all’interno delle singole unità immobiliari o dei singoli ambienti, purché, in quest’ultimo caso, applicati almeno al 70% degli ambienti costituenti l’unità immobiliare;
  - apparecchiature di contabilizzazione individuale dell’energia termica fornita alle singole unità immobiliari;
  - trasformazione, legittimamente deliberata, di impianti centralizzati di riscaldamento in impianti unifamiliari a gas per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria, purché da detta trasformazione derivi un risparmio di energia non inferiore a quanto prescritto dalla normativa e purché gli impianti unifamigliari siano dotati di un sistema automatico di regolazione della temperatura e di un generatore di calore con rendimento, misurato con metodo diretto, non inferiore a quanto prescritto dalle normative;
  - sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua alimentati a combustibile;
- d) l’annotazione puntuale sul libretto di centrale, o di impianto, degli interventi effettuati sull’impianto termico
- e) obbligo di annotazione puntuale degli interventi effettuati e della quantità di energia fornita annualmente sul libretto di centrale, redatto nella forma prevista dal Decreto Ministeriale Attività Produttive 17 marzo 2003 “Aggiornamenti agli allegati F e G del D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412, a cura dell’impresa. Adeguata documentazione degli interventi effettuati deve essere messa a disposizione degli organi di controllo, in quanto il libretto di centrale diventa una prova documentale dell’avvenuta e corretta esecuzione degli interventi finalizzati al miglioramento del processo e

- strumento di valutazione, nel tempo, del raggiungimento degli obiettivi contrattuali;
- f) la consegna, anche per altri interventi effettuati sull'edificio o su altri impianti, di pertinente e adeguata documentazione tecnica ed amministrativa.

### **7.1.2 Oggetto e modalità di gestione**

Formano oggetto del presente Appalto le prestazioni connesse alla fornitura di energia e all'esercizio e manutenzione degli impianti termici, conformemente all'art. 1 lettera p) del DPR 412/93 che definisce il "contratto servizio energia" come l'atto contrattuale che 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.

Per prestazioni si intendono le seguenti forniture di beni e servizi, negli impianti termici a servizio degli edifici elencati nell'allegato A, che devono essere espletate nel rispetto della normativa vigente:

- esercizio degli impianti termici, compresi gli oneri relativi all'acquisto e alla fornitura dei combustibili aventi le caratteristiche chimico-fisiche richieste dalle norme vigenti e alla presa in carico dei relativi contratti con gli enti distributori del combustibile stesso, ovvero alla intestazione di tutte le utenze degli impianti funzionanti a gas metano e/o teleriscaldamento, comprese quelle dei boiler o degli scambiatori utilizzati per la produzione di acqua calda sanitaria, alimentati autonomamente rispetto all'impianto principale, con la sola esclusione dei bollitori elettrici autonomi. E' a carico dell'Impresa Appaltatrice la messa in funzione (automatica o manuale), il governo, il controllo e la sorveglianza più o meno assidua, secondo i casi e le apparecchiature disponibili di tutti i componenti dell'impianto stesso (compresi i cogeneratori di supporto agli impianti stessi), nonché gli interventi e le operazioni di regolazione necessarie per il raggiungimento degli obiettivi del presente capitolato. Sono comprese inoltre la conduzione e la manutenzione (ordinaria e straordinaria) degli eventuali impianti e delle diramazioni autonome, servite dall'impianto termico principale, a servizio delle abitazioni del personale scolastico o addetto alla custodia degli edifici. Il riscaldamento di queste zone dovrà essere garantito per gli orari di effettiva occupazione degli ambienti, senza dare adito a compensi supplementari rispetto all'importo corrisposto per il riscaldamento dell'impianto termico principale;
- manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti termici e delle apparecchiature di pertinenza degli stessi, dovuta anche ad eventi imprevedibili ed eccezionali, sia per i componenti e le apparecchiature di centrale sia per le linee di distribuzione ed i terminali, compresa la fornitura di prestazioni, beni, materiali di consumo e di quant'altro necessario alla conduzione degli impianti, in ottemperanza alle normative in vigore e alle prescrizioni riportate nel presente capitolato;

- assunzione del ruolo di Terzo Responsabile. L'assuntore dovrà ottemperare a tutte le norme vigenti in materia di conduzione, manutenzione e sicurezza degli impianti termici;
- mantenimento delle condizioni di comfort climatico prescritte in capitolato, provvedendo all'eventuale attivazione notturna degli impianti, al fine di garantire le temperature contrattuali ovvero provvedendo al riscaldamento notturno a regime ridotto nelle misure necessarie per evitare il congelamento delle condutture, nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente. L'assuntore dovrà provvedere ad espletare le prestazioni suddette garantendo una silenziosità ottimale nel funzionamento degli impianti;
- Fornitura di acqua calda sanitaria, ove presente, nel rispetto del limite di temperatura previsto all'art. 5, comma 7, del D.P.R. 412/93 e successive modificazioni, garantendone la produzione nei quantitativi richiesti dall'utenza e il rispetto dei parametri di igiene;
- gestione degli impianti termici e delle apparecchiature di misurazione (temperatura, energia, acqua sanitaria, gradi giorni) mediante un sistema di telecontrollo;
- consulenza tecnica, preventivazione e interventi operativi adeguati a risolvere tutte le problematiche connesse con l'efficienza del servizio energia e ad ottemperare agli adempimenti prescritti dalle normative.

### 7.1.3 Normative di riferimento

Le attività citate nel presente capitolato dovranno essere condotte nel totale rispetto delle norme vigenti in materia di impianti termici.

Come riferimento non esaustivo della normativa vigente, si riporta il seguente elenco:

- Legge 13 luglio 1966 n.615 "Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico";
- DPR 22/12/70 n.1391 - Regolamento per l'esecuzione della legge 13/7/66, n.615, recante provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico, limitatamente al settore degli impianti termici;
- D.P.R. n.1391 del 22 dicembre 1970 "Regolamento per l'esecuzione della legge 13 luglio 1966 n.615, recante provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico limitatamente al settore degli impianti termici" e successive modifiche ed integrazioni;
- Legge 6 dicembre 1971 n. 1083, norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile;
- D.P.C.M. 2/10/95 - Disciplina delle caratteristiche dei combustibili aventi rilevanza ai fini dell'inquinamento atmosferico nonché delle caratteristiche tecnologiche degli impianti di combustione;
- D.P.C.M. 14/11/95 - Recepimento della direttiva 93/12/CEE relativa al tenore dello zolfo di taluni combustibili liquidi;
- Decreto Ministero del Lavoro del 1° dicembre 1975 "Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione";
- Legge 5 marzo 1990 n.46 "Norme per la sicurezza degli impianti" e successivi provvedimenti di attuazione;

- D.P.R. n.447 del 6 dicembre 1991 “Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990 n.46 in materia di sicurezze degli impianti”;
- Legge 9 gennaio 1991 n.10 “Norme per l’attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell’energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e successivi provvedimenti di attuazione”;
- Circolare Ministero Industria Commercio e dell’Artigianato n.219/F del 2 marzo 1992 n.219/F;
- D.M. 26 Agosto 1992 “Norme di prevenzione incendi per l’edilizia scolastica”;
- D.P.R. n.412 del 26 agosto 1993 “Regolamento recante norme per la progettazione, l’esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell’art.4 comma 4 della legge n.10 del 9 gennaio 1991”;
- D.M. del 12 aprile 1996 “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio degli impianti alimentati da combustibili gassosi”;
- D.P.R. del 15 novembre 1996 n. 660; attuazione direttiva 92/42/CEE relativa ai requisiti di rendimento delle caldaie ad acqua calda alimentate da combustibili liquidi e gassosi;
- D.P.R. del 15 novembre 1996 n. 661; attuazione direttiva 90/396/CEE concernente gli apparecchi a gas;
- D.P.R. 21 dicembre 1999 n.551; regolamento recante modifiche al D.P.R. 412 del 26 agosto 1993 in materia di progettazione, installazione ed esercizio degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi energetici;
- Decreto 6 marzo 2003; attuazione direttiva 90/396/CEE concernente gli apparecchi a gas;
- D.Lgs 387/2003; Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.
- D.Lgs. 192/2005; Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- D.Lgs. 115/2008; Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE;
- DAL regionale 156/2008;
- Criteri Ambientali minimi per l’affidamento di Servizi energetici negli edifici – Piano di Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PAN GPP) – G.U. n. 74 del 23/03/2012
- D.Lgs 28/2011; Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE;
- D.Lgs. 50/2016; Codice dei contratti pubblici;
- D.Lgs. 56/2017 ; Codice dei contratti pubblici;
- Norme UNI, UNI-CIG, CEI, UNEL applicabili agli impianti e componenti che formano oggetto del presente capitolato.

#### **7.1.4 Ruolo dell'Assuntore**

L'Assuntore diventa il responsabile per la manutenzione e il corretto funzionamento degli impianti termici, e di tutti gli impianti, le apparecchiature, i componenti di pertinenza degli stessi, compresi fra i punti di fornitura del combustibile e i terminali dell'impianto termico (corpi scaldanti).

L'impianto termico viene così definito: impianto tecnologico destinato alla climatizzazione degli ambienti, inclusa la produzione di acqua calda per usi igienico-sanitario, comprendente i sistemi di produzione, accumulo, termoregolazione, distribuzione, utilizzazione e diffusione del calore nonché gli organi di regolazione, controllo e sicurezza.

Pertanto oltre ai componenti specifici degli impianti termici vengono inclusi nelle prestazioni previste in appalto anche i cogeneratori, le reti di distribuzione del gas combustibile e i serbatoi di stoccaggio, inclusi i relativi componenti e loro reti di collegamento agli impianti; gli scambiatori, gli addolcitori e i dosatori; le apparecchiature di pertinenza degli impianti termici quali: contabilizzatori di calore, contatori volumetrici, misuratori di gradi giorno; le pertinenze relative ai locali caldaie, disimpegni, depositi attrezzature, accessi ai locali stessi, le sottostazioni etc.

L'Assuntore assumerà la responsabilità di cui all'art. 1 comma 1 lettera o) del D.P.R. 412/93, intendendosi per "terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico" la persona fisica o giuridica che, essendo in possesso dei requisiti previsti dalle normative vigenti e comunque di idonea capacità tecnica, economica, organizzativa, è delegata dal proprietario ad assumere la responsabilità dell'esercizio, della manutenzione e dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici. L'Affidatario dovrà essere in possesso dei requisiti di cui all'art. 11 del D.P.R. 26.08.1993 n. 412, come modificato dal D.P.R. 21.12.1999 n. 551, e delle abilitazioni, per quanto di competenza, di cui alla Legge 5 marzo 1990, n. 46 ed assumerà il ruolo di "Terzo Responsabile" degli impianti in tutti gli impianti termici elencati in appalto, a partire dalla data di inizio del servizio stesso. L'Affidatario dovrà pertanto possedere i requisiti previsti dalle normative vigenti e comunque la capacità tecnica, economica ed organizzativa idonea a svolgere le attività di esercizio, manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria e di controllo, conformemente alle norme tecniche UNI-CTI, UNI-CIG, UNI-CEI ecc.

Inoltre, considerata la presenza di impianti con potenza nominale al focolare superiore a 350 kW, l'Affidatario dovrà possedere gli "ulteriori requisiti del terzo responsabile" indicati dall'art. 7 del D.P.R. 551/99. Come previsto dalla normativa citata, il "Terzo Responsabile" non può delegare ad altri le responsabilità assunte, fermo restando la propria diretta responsabilità ai sensi degli articoli 1667 e seguenti del codice civile.

Secondo quanto prescritto dalla Legge 10/91 e suoi regolamenti d'attuazione, per consumi superiori a 1000 tep, dovrà essere nominato il responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia. Tale figura dovrà essere nominata dall'Assuntore, che dovrà trasmettere al Committente il nominativo comunicato agli enti competenti. Il responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia, oltre ad espletare le mansioni previste dalla normativa, agirà di comune accordo con il Committente al fine di promuovere, nel corso della gestione, attività di controllo e individuazione di interventi, procedure e quant'altro necessario per l'uso razionale dell'energia. Relativamente ad ogni impianto termico, l'Assuntore dovrà inviare, su richiesta del Committente una relazione

sullo stato e condizioni degli impianti, sugli interventi e procedure da attuare per accrescere l'efficienza e il rendimento degli impianti termici e per ridurre le emissioni inquinanti.

### **7.1.5 Presa in carico, riconsegna degli impianti e condizioni generali**

#### Presa in consegna

Gli impianti di riscaldamento oggetto del presente capitolato saranno consegnati all'Assuntore nelle condizioni di fatto in cui si trovano.

L'Assuntore provvederà ad acquisire le chiavi strettamente necessarie per accedere ai locali relativi alla centrale termica e dove sono installate le apparecchiature, tubazioni ed accessori necessari al funzionamento degli impianti, depositate presso le sedi degli edifici in gestione. L'Assuntore dovrà provvedere alla duplicazione delle chiavi e sarà responsabile di ogni uso improprio delle stesse.

Le chiavi dovranno essere consegnate al termine dell'appalto o secondo quanto prescritto dal Committente.

#### Giacenza di combustibili liquidi

Nel corso della consegna degli impianti, dovranno essere rilevate tutte le eventuali giacenze di combustibili liquidi, in contraddittorio con il Committente.

Le quantità rilevate al momento della consegna verranno acquisite dall'Assuntore ai prezzi correnti alla data di inizio del servizio energia.

I prezzi saranno desunti dal Listino prezzi medi provinciali dei prodotti petroliferi edito dalla C.C.I.A.A. di Reggio Emilia (si considererà il prezzo per forniture da 5.000 a 10.000 litri, IVA esclusa, imposta di fabbricazione compresa, franco consegna).

L'Assuntore verificherà secondo quanto prescritto nel fascicolo delle manutenzioni periodiche e dalla normativa, che i serbatoi per il combustibile siano integri e non consentano fuoriuscite di prodotto e si farà carico degli eventuali lavori di bonifica e/o riparazione degli stessi.

#### Riconsegna finale degli impianti

Alla scadenza dell'appalto, gli impianti termici e i locali interessati, comprese le opere di adeguamento e miglioramento realizzate nel corso della gestione, dovranno essere riconsegnati al Committente nello stesso stato di conservazione, manutenzione e funzionalità in cui vennero consegnati o realizzati, salvo il normale deperimento d'uso.

L'Assuntore dovrà sostituire tutte quelle parti che risultassero danneggiate per incuria o scarsa manutenzione e ottemperare alle eventuali richieste del Committente in ordine alle prescrizioni di Capitolato.

Durante le operazioni di riconsegna finale e di verifica degli impianti termici, un collaudatore, designato dal Committente, verificherà che l'Assuntore abbia ottemperato alle prescrizioni del presente Capitolato ed abbia provveduto ad aggiornare i giornali di cantiere e i libretti di centrale o di impianto. L'Assuntore è

tenuto obbligatoriamente a prestare tutte le strumentazioni, i mezzi d'opera ed il personale tecnico che si dovessero rendere necessari per l'espletamento delle operazioni stesse.

Le quantità di combustibile rilevate alla riconsegna iniziale degli impianti dovranno essere ripristinate a cura dell'Assuntore.

Qualora non fosse conveniente effettuare il ripristino di tutte le giacenze iniziali, il Committente si avvarrà della facoltà di non procedere a tale operazione, utilizzando tali economie per altri interventi da concordare con l'Assuntore.

Il prezzo del combustibile verrà ricavato dai prezzi correnti alla data della riconsegna finale degli impianti termici, indicati nel listino prezzi medi provinciali dei prodotti petroliferi edito dalla C.C.I.A.A. di Reggio Emilia (si considererà il prezzo per forniture da 5.000 a 10.000 litri, IVA esclusa, imposta di fabbricazione compresa, franco consegna).

Se la riconsegna dovesse avvenire prima della scadenza del contratto, la ditta è comunque tenuta ad intervenire - su richiesta del Committente - per eventuali opere di manutenzione ordinaria o straordinaria che si dovessero rendere necessarie per garantire il corretto funzionamento degli impianti.

#### **7.1.6 Prestazioni e forniture a carico del Committente**

Sono a carico del Committente, le seguenti forniture:

- consumi di energia elettrica per forza motrice e illuminazione (escluso quelli inseriti nel servizio energia elettrica che sono invece a carico dell'Assuntore);
- consumi di acqua potabile.

Il Committente concederà in uso, se possibile, i locali necessari al deposito degli attrezzi e dei materiali occorrenti all'Assuntore, non assumendosi però alcuna responsabilità per furti, sostituzioni od altro.

#### **7.1.7 Prestazioni e forniture a carico dell'Assuntore**

Sono a carico dell'Assuntore tutte le forniture di prestazioni, beni, materiali di consumo e di quant'altro necessario alla gestione e manutenzione degli impianti termici, secondo quanto indicato nei paragrafi seguenti e prescritto nel presente capitolato.

### **Fornitura di Combustibili**

L'esercizio degli impianti comprende l'acquisto e la fornitura dei combustibili liquidi e/o gassosi nelle qualità e tipi previsti, aventi le caratteristiche chimico-fisiche richieste dalle norme vigenti e l'intestazione delle utenze per gli impianti funzionanti a gas metano e/o teleriscaldamento. I combustibili da utilizzare sono quelli per i quali i singoli impianti sono predisposti all'atto della loro consegna. La qualità e le caratteristiche di ogni combustibile dovranno essere quelle contemplate dalla legislazione vigente.

L'appaltatore non deve fornire combustibili fossili solidi o liquidi da utilizzare nell'espletamento del servizio, fatta eccezione per il gpl nei luoghi non raggiunti da gasdotti.

Qualora nel periodo di validità del contratto, per iniziativa del Committente ovvero in conseguenza all'emanazione di nuove norme legislative, venissero predisposte caldaie che prevedano l'impiego di combustibili diversi da quelli in uso all'atto della consegna o impianti che utilizzano fonti termiche non tradizionali, l'Assuntore dovrà adeguare la fornitura di combustibile.

L'Assuntore sarà tenuto alla scrupolosa osservanza delle disposizioni di legge, pertanto, in caso di inadempienza, sarà soggetto alle sanzioni previste dalle normative, oltre a quelle inerenti al presente capitolato.

Il Committente infatti si riserva la più ampia facoltà di effettuare, a mezzo dei propri uffici, prelevamenti di campioni dei combustibili utilizzati dall'Impresa in ciascuno degli edifici inseriti in gestione.

I campioni prelevati saranno sottoposti ad analisi in laboratori ufficialmente autorizzati (indicati dal Committente) e le spese di prelievo e di analisi saranno a carico dell'Assuntore. Nel caso le caratteristiche fisico - chimiche dei campioni non siano conformi alla normativa la ditta dovrà provvedere alla immediata e completa sostituzione dei combustibili contestati.

Si precisa che le operazioni di prelievo dei campioni di combustibile si intenderanno a tutti gli effetti eseguite in contraddittorio con l'Assuntore, anche qualora non siano presenti dipendenti della Impresa medesima.

L'eventuale ripetersi di inadempienze inerenti il presente articolo potrà costituire valido motivo per procedere alla risoluzione del contratto, con tutte le conseguenti ripercussioni.

#### Verifica in fase di esecuzione del contratto.

Per dimostrare il mantenimento del requisito durante tutta la durata del contratto, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante, con periodicità almeno annuale:

- una scheda tecnica del combustibile utilizzato, oppure
  - documentazione tecnica del fabbricante, oppure
  - una relazione di prova di un organismo riconosciuto oppure
  - altro mezzo di prova appropriato,
- ed inoltre
- documentazione relativa all'accisa applicata.

### **Rendimenti di combustione - emissioni in atmosfera**

Secondo le prescrizioni della normativa vigente, l'Assuntore dovrà utilizzare combustibili con requisiti rispondenti alle normative di legge e operare, ai fini del contenimento delle emissioni inquinanti e del contenimento del consumo energetico, per ottenere una accurata regolazione ed un'ottimizzazione della combustione.

Sempre con le medesime finalità l'Assuntore provvede al mantenimento in efficienza e all'ottimizzazione del funzionamento delle apparecchiature di regolazione e programmazione delle temperature ambiente e degli orari di erogazione del calore, installate presso tutti gli impianti termici oggetto d'appalto.

La ditta dovrà inoltre provvedere ad accertare, rispettando le prescrizioni normative, il rendimento di combustione dei generatori di calore degli impianti termici. La loro programmazione compete alla ditta aggiudicataria, che dovrà

tuttavia darne preavviso al Committente al fine di permettere ai tecnici del Committente di presenziare alle operazioni di verifica.

Per ciascuna verifica del rendimento di combustione effettuata, oltre alla prescritta compilazione dei "libretti di centrale" o dei "libretti di impianto", si dovrà redigere un apposito verbale contenente la data di effettuazione della verifica, i dati delle misurazioni effettuate e del rendimento, nonché la verifica dei valori rilevati in conformità a quanto prescritto dalla DAL 156/2008.

I verbali dovranno essere sottoscritti dal legale rappresentante dell'Assuntore o da un tecnico munito di regolare delega (in qualità di terzo responsabile) e allegati in originale ai libretti di centrale e/o di impianto, che dovranno essere conservati, insieme ai giornali di cantiere, nella centrale termica o nelle sottocentrali di ciascun impianto termico, in apposito box metallico

L'eventuale accertamento di rendimenti di combustione inferiori a quelli prescritti dalla normativa, comporterà, per l'Assuntore l'obbligo, compensato nel canone, di eseguire tutti gli interventi di manutenzione necessari per ricondurre, qualora fosse possibile, i generatori di calore ai valori di rendimento di combustione prescritti. Nell'impossibilità di ricondurre i rendimenti ai valori prescritti dalla normativa mediante interventi di manutenzione, la ditta dovrà sottoporre al Committente un'offerta economica inerente la sostituzione degli stessi.

Il Committente si riserverà di effettuare i necessari accertamenti sulla congruità delle manutenzioni effettuate al fine di raggiungere i rendimenti di combustione previsti dalla normativa, addebitandone gli eventuali oneri all'Assuntore, nel caso venisse rilevata la mancata esecuzione di alcuni interventi manutentivi necessari per aumentare il rendimento in oggetto.

In ogni caso l'Assuntore è tenuto a gestire gli impianti nello stato in cui gli sono stati consegnati, anche nelle more del cambio dei generatori di rendimento non soddisfacente, attivandosi per ottenere il massimo rendimento possibile.

### **Acqua calda sanitaria**

L'importo relativo alla fornitura di acqua calda sanitaria è compreso all'interno dell'aliquota oraria posta a base d'appalto, anche qualora gli impianti siano costituiti da scambiatori o boiler alimentati separatamente dalla fornitura principale di energia.

La fornitura dell'acqua calda per usi igienico - sanitari dovrà essere garantita ininterrottamente anche al di fuori del periodo previsto per l'erogazione del riscaldamento e dovrà essere immessa nella rete di distribuzione alla temperatura prevista dalla normativa.

Sono a carico dell'assuntore la manutenzione ordinaria e straordinaria degli addolcitori e dosatori, compresa la loro eventuale sostituzione, e la fornitura dei materiali di consumo, quali sale e altri prodotti chimici, necessari al loro corretto funzionamento.

### **Prevenzione Legionella**

Al fine di prevenire l'infezione da legionella negli impianti oggetto del presente appalto, l'Assuntore si dovrà attenere a quanto prescritto dal DGR 1115 del 2008, dalla normativa vigente e dai piani per la valutazione del rischio della legionella per quanto concerne le modalità di controllo e bonifica e la periodicità degli interventi.

## Sistemi automatici di gestione e monitoraggio degli impianti

La maggior parte degli impianti in appalto è attualmente gestita mediante un sistema di telecontrollo che, tra le varie funzioni espletate consente, tramite terminale, l'espletamento delle seguenti funzioni e l'acquisizione dei seguenti dati:

- la termoregolazione degli impianti e l'acquisizione delle temperature dagli ambienti campione;
- la conoscenza ininterrotta dello stato di funzionamento delle apparecchiature di centrale;
- la programmazione degli orari di riscaldamento;
- l'acquisizione dei consumi misurati dai contabilizzatori di energia e dai contatori volumetrici di acqua calda sanitaria;
- l'acquisizione dei dati rilevati dalle centraline di rilevazione dei gradi giorno.

L'Assuntore dovrà fornire, presso l'ufficio del Committente, entro 3 mesi dall'inizio dell'appalto, l'hardware, il software e la formazione necessaria a garantire l'accessibilità in tempo reale a tutte le funzioni di sola lettura dei sistemi di telecontrollo a servizio degli impianti termici, compresa la fornitura e l'installazione di un pc e delle relative periferiche aventi caratteristiche conformi a quanto prescritto nel capitolato generale relativamente alla fornitura di hardware. L'aggiornamento, il mantenimento in efficienza, l'eventuale sostituzione del software e dell'hardware forniti sono a carico dell'Assuntore per tutta la durata dell'appalto.

La gestione degli impianti mediante telecontrollo dovrà prevedere l'attivazione di un servizio di monitoraggio ininterrotto sul funzionamento degli stessi. A tale scopo dovranno essere predisposte, per ogni circuito di ogni impianto, linee dedicate per la trasmissione immediata degli allarmi al personale reperibile, che dovrà intervenire, anche in ore notturne o giorni festivi, con la tempestività e i mezzi necessari a garantire le temperature contrattuali durante gli orari di occupazione.

A tal fine l'assuntore dovrà installare/integrare a suo carico, negli ambienti riscaldati, nelle centrali termiche e in tutte le sottocentrali di scambio, entro tre mesi dall'inizio dell'appalto, le apparecchiature necessarie per monitorare le temperature (ambientali e dell'acqua di riscaldamento) e ricevere in tempo reale una segnalazione di allarme, in tutti i casi di malfunzionamento impiantistico che possano causare una interruzione o una diminuzione del riscaldamento, compresa la diminuzione di pressione del combustibile e la mancanza di erogazione dell'energia elettrica.

I sistemi di telecontrollo installati successivamente alla data di inizio del presente appalto dovranno essere della stessa tipologia e totalmente compatibili con quelli esistenti. L'Assuntore dovrà gestire e mantenere in efficienza i sistemi di telecontrollo per tutta la durata dell'appalto, facendosi carico degli oneri relativi all'acquisizione delle conoscenze necessarie alla gestione degli stessi, alla manutenzione del software e dell'hardware e all'attivazione e intestazione delle linee telefoniche dedicate alla telegestione, compresi gli oneri relativi alla linea telefonica utilizzata dal Committente per la lettura dei dati forniti dal telecontrollo.

I report indicanti i dati rilevati e registrati dall'Assuntore tramite il sistema di telegestione, che dovranno essere memorizzati per un periodo di almeno un anno, dovranno essere messi a disposizione e/o forniti in tempo reale, periodicamente o su richiesta, secondo quanto disposto dal Committente.

Le sonde di temperatura ambiente del sistema di telegestione dovranno essere inserite in locali rappresentativi della media delle temperature del settore o dell'edificio. L'elenco dei locali campione di ogni edificio, nei quali sono o verranno installate le sonde di temperatura, dovrà essere inviato e sottoposto all'approvazione del Committente. Nel caso gli ambienti prescelti non risultassero rappresentativi della media delle temperature ambiente di un settore o dell'intero edificio, ovvero la loro destinazione e frequenza d'uso subisse variazioni tali da modificarne le temperature, le sonde di temperatura dovranno essere installate in altri ambienti pilota, da concordare con il Committente, con oneri a carico dell'Assuntore.

L'appaltatore, se non lo ha già fatto in sede di offerta in attuazione della relativa specifica tecnica premiante, deve presentare alla stazione appaltante entro tre mesi dall'aggiudicazione un progetto preliminare degli interventi necessari a completare e integrare il sistema esistente secondo i criteri previsti dai CAM del GPP, in particolare:

- un sistema automatizzato di gestione degli impianti (accensione/spegnimento, regolazione), allo scopo di conseguire, nel rispetto delle prestazioni di richieste, una riduzione del consumo energetico;
- un sistema automatizzato di monitoraggio degli impianti, comprensivo di apparecchi per la misura dell'energia termica (contatori divisionali) e per l'acquisizione, l'elaborazione e l'archiviazione di dati che consentano di valutare le prestazioni degli impianti.

I consumi di energia termica debbono essere rilevati almeno ogni ora.

Il sistema dovrà poter accogliere anche dati storici sul funzionamento degli impianti, eventualmente messi a disposizione dalla stazione appaltante.

Data l'importanza della risorsa idrica, il monitoraggio deve riguardare anche il funzionamento dell'impianto idrico (acqua potabile oltre che acqua calda sanitaria) e quindi l'installazione dei necessari contatori e l'acquisizione ed elaborazione automatica dei relativi dati.

Il progetto preliminare tra l'altro deve contenere;

- l'indicazione delle funzioni del sistema (accensione/spegnimento, regolazione, registrazione dei dati, ecc);
- la descrizione dei dati da rilevare, della periodicità delle rilevazioni e delle elaborazioni da eseguire,
- l'indicazione degli apparecchi da installare,
- l'indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione. I costi debbono essere compresi nella remunerazione del servizio,
- la quantificazione della riduzione degli impatti ambientali, ed in particolare del risparmio energetico conseguibile,
- la stima degli incentivi conseguibili.

Entro sei mesi dall'aggiudicazione, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante il progetto esecutivo degli interventi di cui sopra.

Il progetto esecutivo deve essere accettato dalla stazione appaltante e quindi realizzato dall'appaltatore, entro il termine indicato nel progetto preliminare.

I sistemi e gli apparecchi di misura e controllo e tutte le apparecchiature utilizzate dai sistemi automatizzati debbono essere conformi come caratteristiche, taratura e gestione alla normativa vigente e debbono essere tarati e mantenuti in efficienza senza soluzioni di continuità per tutta la durata del servizio nel rispetto della normativa vigente.

Per facilitare la conoscenza da parte della stazione appaltante delle prestazioni e degli impatti complessivi degli impianti e degli edifici, di sua proprietà o che utilizza a diverso titolo, l'appaltatore può essere richiesto di raccogliere in un'unica scheda per ciascun edificio non solo i dati relativi al servizio di riscaldamento / raffrescamento, ma anche quelli relativi al servizio di illuminazione e FM.

A questo scopo, nel caso in cui l'appaltatore non sia incaricato della gestione di entrambi i servizi, i dati relativi al servizio di illuminazione e FM gli saranno forniti dalla stazione appaltante.

Il valore economico degli incentivi eventualmente ottenuti a seguito degli interventi deve essere ripartito tra appaltatore e stazione appaltante secondo quanto eventualmente offerto nei documenti di gara.

### **Adempimenti previsti dal REGOLAMENTO REGIONALE 3 APRILE 2017, N.1**

L'Assuntore dovrà osservare tutte le prescrizioni ed indicazioni del regolamento regionale, in particolare:

- le condizioni ed i limiti da rispettare nell'esercizio degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, e le relative responsabilità;
- le modalità e la frequenza di esecuzione degli interventi di manutenzione e controllo funzionale e di efficienza energetica degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, e le relative responsabilità;

Gli adempimenti a carico dell'Assuntore, in conformità al regolamento regionale, prevedono inoltre:

- espletamento della procedura telematica per inserimento nel sistema informativo regionale - Catasto regionale degli impianti termici CRITER;
- aggiornamento del Libretto di impianto;
- targatura degli impianti termici;
- rispetto dei valori massimi della temperatura ambiente;
- rispetto dei limiti di esercizio degli impianti termici per la climatizzazione invernale;
- termoregolazione e contabilizzazione del calore negli impianti centralizzati;
- controllo funzionale e manutenzione degli impianti termici;
- controllo di efficienza energetica degli impianti termici.

### **Accensione e spegnimento degli impianti**

Prima dell'inizio della stagione di riscaldamento e comunque, entro il 15 settembre, l'Impresa dovrà attivare completamente ciascun impianto termico al fine di verificarne il corretto funzionamento. Durante tali verifiche dovranno essere attivati, per almeno 4 ore, tutti i bruciatori e le pompe di circolazione e dovrà essere verificato il corretto funzionamento di tutte le apparecchiature della centrale termica, delle eventuali sottostazioni e di tutti i componenti degli impianti. Si provvederà alle eventuali operazioni di sfiato e di taratura relative ai corpi scaldanti e alle apparecchiature di termoregolazione oltre alle riparazioni e/o sostituzioni di componenti che si rendessero necessarie per consentire il corretto funzionamento degli impianti alla data prevista dalla normativa o secondo le eventuali esigenze di accensione anticipata, in relazione alle condizioni meteorologiche.

Al termine della stagione di riscaldamento, l'Impresa dovrà iniziare le operazioni di pulizia, manutenzione, controllo e revisione degli impianti secondo le prescrizioni del fascicolo di riferimento e della normativa, o secondo quanto richiesto dal Committente, provvedendo alla sostituzione dei componenti che non dovessero più garantire un sufficiente livello di efficienza e/o di sicurezza.

In difetto, le suddette opere saranno eseguite direttamente dal Committente ed i relativi oneri verranno trattenuti in sede di conguaglio annuale.

## **Temperature contrattuali, verifiche e controlli**

### 1. Temperature contrattuali

Le temperature ambientali prescritte, in difformità delle quali si configura la mancata osservanza delle disposizioni di Capitolato, devono essere assicurate in tutti i locali, indipendentemente da eventuali particolari condizioni di esposizione e/o di orientamento degli stessi e nel rispetto delle normative.

A tal fine l'Assuntore dovrà farsi totalmente carico degli interventi necessari ad eliminare eventuali anomalie impiantistiche (radiatori insufficienti o vetusti, circuiti sbilanciati, ecc.), al fine di raggiungere le temperature contrattuali richieste, indipendentemente dalle condizioni di funzionamento od usura in cui si trovano gli impianti termici e gli edifici da essi serviti, per tutta la durata dell'appalto.

Le temperature ambiente da mantenere, all'interno degli orari di utilizzo degli edifici inseriti nel servizio energia, sono così differenziate:

locali didattici, spogliatoi e servizi	+20° C + 2° C
uffici scolastici (segreterie)	+20° C + 2° C
uffici pubblici	+20° C + 2° C
abitazioni custodi	+20° C + 2° C
palestre (esclusi spogliatoi e servizi)	+18° C + 2° C
locali di servizio e corridoi	+18° C + 2° C

Negli ambienti accessori deve essere garantita una temperatura pari a quella degli ambienti prevalenti.

Le temperature ambiente prescritte negli orari di utilizzo degli edifici inseriti in gestione, dovranno essere garantite, nel rispetto delle normative vigenti, anche

con temperature esterne inferiori a 5 °C sotto lo zero. In caso di mancato raggiungimento delle temperature contrattuali, a causa di temperature esterne inferiori a 5 C° sotto zero, l'Assuntore dovrà dimostrare al Committente, tramite i dati forniti dal sistema di telecontrollo o con le metodologie prescritte dal Committente stesso, che l'impianto ha funzionato per il numero di ore giornaliere e alle temperature massime consentite dalla normativa e dalla potenzialità dello stesso. In caso di guasto parziale di componenti dell'impianto o temperature particolarmente rigide, secondo le disposizioni del committente, l'impianto dovrà funzionare ininterrottamente se necessario per garantire le temperature contrattuali, fino al ripristino completo del funzionamento o all'aumentare delle temperature climatiche.

Si fa inoltre presente che, ove esistano impianti di termoventilazione, le temperature sopra indicate dovranno essere garantite con il ricambio forzato dell'aria-ambiente mediante i dispositivi a tale scopo destinati. La quantità dei ricambi d'aria dovrà tenere conto di quanto prescritto dalle normative vigenti.

Nei periodi giornalieri in cui non devono essere erogate le temperature contrattuali, le temperature ambiente non dovranno essere inferiori alle temperature massime di attenuazione consentite dalla normativa, al fine di consentire il raggiungimento delle temperature contrattuali all'inizio dell'occupazione degli ambienti.

## 2. Verifiche e controlli sulle temperature ambiente

Le temperature ambientali si intendono verificate ad ambienti vuoti, all'altezza di m 1,50 dal pavimento e nel centro dei locali. Le tolleranze per le temperature ambientali, indicate in tabella, devono intendersi comprensive anche di qualsiasi tolleranza di precisione degli strumenti, che dovrà essere contenuta entro 0,5 C°.

Nel caso vengano rilevate temperature ambientali che non rientrano nei limiti previsti, l'Assuntore dovrà recarsi sul luogo della contestazione entro 1,5 ore dalla comunicazione di disservizio, effettuata telefonicamente o tramite e-mail dal Committente o suo delegato, per effettuare misurazioni in contraddittorio ed esporre le sue controdeduzioni.

In caso di mancata presenza dell'Assuntore nei tempi prescritti, faranno fede a tutti gli effetti le rilevazioni di temperatura effettuate con i misuratori in possesso del Committente.

Anche le temperature fornite dalle sonde del sistema di telecontrollo potranno essere ovviamente utilizzate per una verifica del rispetto delle condizioni contrattuali. A tal fine il Committente si riserva di richiedere, e l'Assuntore è tenuto ad effettuarlo a sua cura e spese, una verifica di taratura, anche in contraddittorio, degli strumenti di misura utilizzati dal sistema di telecontrollo, procedendo all'eventuale sostituzione delle apparecchiature difettose con oneri a suo carico.

Il Committente può inoltre richiedere in qualsiasi momento i dati rilevati dal sistema di telecontrollo e l'Assuntore è tenuto a fornirli in tempo reale, sul tipo di supporto richiesto

Anche scegliendo accuratamente il posizionamento delle sonde ambiente nei locali rappresentativi delle temperature medie dell'edificio, potrebbero ugualmente sussistere temperature difformi da quelle contrattuali in alcuni locali o settori di un edificio a causa dell'esposizione, delle condizioni di funzionamento

e della potenzialità dei corpi scaldanti. Perciò nel caso venissero rilevate temperature difformi da quelle contrattuali, in locali diversi dagli ambienti campione utilizzati dal sistema di telecontrollo, l'Assuntore stesso sarà tenuto ad intervenire nei tempi prescritti dal presente capitolato o secondo quanto disposto dal Committente, facendosi carico degli interventi necessari al ripristino delle temperature contrattuali medesime.

### **Personale addetto al controllo ed all'espletamento del servizio energia**

L'Assuntore dovrà impiegare, per la conduzione e la manutenzioni degli impianti, personale tecnico abilitato nei settori termoidraulico ed elettrico, secondo quanto richiesto dalle normative in vigore (l'Assuntore si rende garante a tutti gli effetti, sia verso il Committente che verso i terzi, dei suddetti requisiti).

In particolare, la manutenzione delle caldaie e dei generatori di calore dovrà essere effettuata a mezzo di personale conduttore specializzato e dotato di regolare patentino di abilitazione all'esercizio degli impianti in appalto, secondo quanto disposto dalla normativa vigente.

Tale personale dovrà essere istruito in merito alle prescrizioni del presente capitolato e alle modalità di interazione con le utenze. Relativamente ad ogni richiesta di intervento, il personale addetto alla manutenzione dovrà relazionarsi con l'utenza al fine di individuare correttamente le problematiche da risolvere e fornire all'utenza stessa, oltre che al Committente, tutte le informazioni necessarie, ad essa pertinenti, sulle tempistiche e modalità di esecuzione degli interventi richiesti.

L'Assuntore è obbligato ad osservare e a far osservare dai suoi dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte, dal Committente.

Il personale che risultasse non idoneo a fornire le prestazioni richieste o comunque non gradito all'Ente Appaltante o all'utenza, dovrà essere sostituito, entro 7 giorni dalla richiesta, con altro personale abilitato alla manutenzione degli impianti termici.

Prima dell'inizio della stagione di riscaldamento, la ditta dovrà notificare per iscritto al Committente:

- nominativo e recapito telefonico del tecnico incaricato delle funzioni di 'terzo responsabile';
- nominativo, recapito telefonico e numero del patentino di abilitazione di tutto il personale tecnico addetto agli impianti termici. I patentini di abilitazione dovranno essere prodotti al Committente in copia conforme.

Ogni variazione del personale addetto agli impianti termici, di cui al presente appalto, dovrà essere segnalata preventivamente al Committente.

Ai sensi dell'art. 9 comma 8 del DPR 412/93, dovrà essere esposta all'inizio dell'appalto, presso ogni impianto termico centralizzato, una tabella resistente agli agenti atmosferici, contenente: le generalità, il domicilio ed i recapiti telefonici (incluso il numero del servizio di reperibilità e pronto intervento) del soggetto responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto stesso, nonché le generalità di eventuali subappaltatori, l'indicazione del periodo annuale di esercizio dell'impianto termico e l'orario di attivazione giornaliera prescelto, nei limiti di cui all'art.9 del D.P.R.412 del 1993 e successive modificazioni.

Al personale addetto al servizio è fatto assoluto divieto di prelevare acqua calda dall'impianto di riscaldamento, al fine di non manomettere le valvole di sicurezza, di prelevare gasolio per la pulizia di locali ed apparecchiature e scaricare sostanze inquinanti nelle reti fognarie.

- Reperibilità e pronto intervento

L'Assuntore dovrà istituire, a propria cura e spese, un servizio di reperibilità e pronto intervento, attivo anche al di fuori del normale orario d'ufficio (sia nelle ore notturne che nei giorni festivi) per provvedere alle prestazioni urgenti.

Il personale attivato dal servizio di reperibilità e pronto intervento dell'appaltatore dovrà essere presente sull'impianto e pronto ad operare entro 1,5 ore dalla chiamata stessa. La chiamata potrà essere effettuata telefonicamente e confermata tramite posta elettronica. A tale scopo dovrà essere dotato di apparecchi idonei (telefoni cellulari o teledrin) per essere facilmente e velocemente rintracciato, che dovranno essere notificati preventivamente al Committente.

Per garantire l'efficacia degli interventi richiesti, il servizio di reperibilità dovrà essere svolto dallo stesso personale tecnico utilizzato per il servizio di manutenzione e gestione degli impianti.

La gestione degli impianti mediante telecontrollo dovrà prevedere l'attivazione di un servizio di monitoraggio ininterrotto sul funzionamento degli stessi. A tale scopo, come già prescritto nel paragrafo: "Telegestione degli impianti termici", dovranno essere predisposte, per ogni circuito di ogni impianto, linee dedicate per la trasmissione immediata degli allarmi al personale reperibile, che dovrà intervenire, anche in ore notturne o giorni festivi, con la tempestività e i mezzi necessari a garantire le temperature contrattuali durante gli orari di occupazione.

Gli interventi relativi alle prestazioni che non rivestono carattere di urgenza immediata, ma che sono comunque inerenti al raggiungimento delle temperature contrattuali e al ripristino del corretto funzionamento degli impianti, dovranno essere comunque effettuati entro 24 - 48 ore dalla chiamata, secondo le esigenze del Committente o dell'utenza.

### **Manutenzione ordinaria e straordinaria, libretto di centrale e fascicolo manutenzioni: oneri a carico dell'Appaltatore e prescrizioni**

- Manutenzione ordinaria e straordinaria

Sono a carico dell'Assuntore tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di qualsiasi tipologia, necessari per garantire l'osservanza delle prescrizioni del servizio in oggetto, su qualsiasi componente degli impianti termici, e su tutti gli impianti, le apparecchiature, i componenti di pertinenza degli stessi, da eseguirsi ogni qualvolta se ne presenti la necessità e senza limite di numero.

Oltre alle manutenzioni contenute nel fascicolo di riferimento per le manutenzioni periodiche e programmate e prescritte dalla normativa, l'Assuntore è tenuto ad eseguire, dietro richiesta del Committente e assumendosi ogni onere, la riparazione o sostituzione di qualsiasi componente degli impianti termici che risultasse deteriorato, non più efficiente o sicuro, anche se ancora funzionante.

L'Assuntore dovrà inoltre mantenere in perfetta efficienza le caldaie di supporto agli impianti termici normalmente alimentati a teleriscaldamento, effettuando le operazioni di manutenzione e controllo previste dal fascicolo di riferimento e dalla normativa, per garantire, in caso di necessità, l'erogazione tempestiva del riscaldamento con i generatori medesimi, assumendosi tutti gli oneri relativi ai consumi di combustibile.

I materiali e le apparecchiature utilizzati per gli interventi manutentivi dovranno essere preventivamente accettati dal Committente e i giorni di fermo impianto eventualmente necessari all'esecuzione degli interventi di manutenzione straordinaria verranno detratti dal conguaglio annuale.

Gli interventi manutentivi agli impianti andranno eseguiti - se necessario - anche in ore notturne o in giorni festivi per non interrompere il servizio di erogazione calore negli orari di occupazione o per non interferire con le attività svolte nell'edificio. Qualora la ditta si rendesse inadempiente a tale prescrizione, si provvederà d'ufficio all'esecuzione delle opere necessarie e le spese relative verranno addebitate alla ditta unitamente alla penale contrattuale che verrà applicata in sede di conguaglio annuale. Le stesse prescrizioni valgono anche nel caso in cui l'Impresa trascuri l'esecuzione di alcuni degli interventi manutentivi indicati nel presente capitolato o necessari al corretto funzionamento degli impianti.

Ad aggiudicazione avvenuta e per tutta la durata dell'appalto, è data facoltà all'Impresa di apportare agli impianti, assumendosi ogni onere e previo benestare del Committente, quelle modifiche che ritenesse utili a migliorare il servizio, nonché il processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia. Tutti i materiali e le apparecchiature introdotti per la realizzazione di tali migliorie diverranno di proprietà del Committente e alla scadenza dell'appalto dovranno essere consegnati perfettamente funzionanti e in buono stato di conservazione, salvo il normale deperimento d'uso.

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria effettuati dovranno essere corredati, ove prescritto dalle normative o richiesto dal Committente, dalle certificazioni di omologazione delle apparecchiature, dagli elaborati grafici e dalle relazioni tecniche relative alle modifiche eventualmente apportate agli impianti. Gli elaborati e le relazioni dovranno essere redatti da un professionista abilitato conformemente alle normative vigenti

- Libretto di centrale

Come già prescritto nel presente capitolato, l'appaltatore, assumendo il ruolo di "Terzo responsabile", è tenuto a compilare, aggiornare, conservare in centrale termica copia del libretto di centrale debitamente compilato in ogni sua parte, redatto nella forma prevista dal Decreto Ministeriale Attività Produttive 17 marzo 2003 "Aggiornamenti agli allegati F e G del D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412, recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia" per ogni impianto termico oggetto dell'appalto. All'inizio dell'appalto l'Assuntore dovrà far pervenire i libretti di centrale, presso la sede del Committente per l'apposizione delle firme di competenza.

I punti contenuti nel libretto di centrale vengono di seguito sintetizzati:

1. Scheda identificativa dell'impianto;
2. Affidamento delle operazioni di controllo e manutenzione;
3. Nomina del responsabile dell'esercizio e della manutenzione;
4. Componenti della centrale termica;
5. Termoregolazione nella singola unità immobiliare (o zonale);
6. Sostituzione dei componenti della centrale termica;
7. Sostituzione dei componenti della termoregolazione nella singola unità immobiliare (o zonale);
8. Rendimento di combustione minimo ammissibile;
9. Risultati della prima verifica e delle verifiche periodiche effettuate a cura del responsabile dell'esercizio e della manutenzione;
10. Risultati delle verifiche periodiche effettuate a cura del comune o della provincia competente;
11. Interventi di controllo ed eventuale manutenzione ed interventi di manutenzione straordinaria;
12. Registrazione dei consumi energetici nei vari esercizi.

Ciò premesso, con riferimento ai criteri minimali che individuano il servizio energia, sussiste l'obbligo di annotazione nel libretto di centrale degli interventi di manutenzione effettuati. Adeguata documentazione degli interventi effettuati dovrà essere messa a disposizione degli organi di controllo, in quanto il libretto di centrale diventa una prova documentale dell'avvenuta e corretta esecuzione degli interventi finalizzati al miglioramento del processo e strumento di valutazione, nel tempo, del raggiungimento degli obiettivi contrattuali.

### **Impianto, procedura telematica e targatura**

L'Appaltatore dovrà osservare tutte le prescrizioni ed indicazioni del regolamento regionale, in particolare:

- le condizioni ed i limiti da rispettare nell'esercizio degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, e le relative responsabilità;
- le modalità e la frequenza di esecuzione degli interventi di manutenzione e controllo funzionale e di efficienza energetica degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, e le relative responsabilità.

Gli adempimenti a carico dell'Appaltatore, in conformità al regolamento regionale, prevedono inoltre:

- espletamento della procedura telematica per inserimento nel sistema informativo regionale - Catasto regionale degli impianti termici CRITER;
- aggiornamento del Libretto di impianto;
- targatura degli impianti termici;
- rispetto dei valori massimi della temperatura ambiente;
- rispetto dei limiti di esercizio degli impianti termici per la climatizzazione invernale;
- termoregolazione e contabilizzazione del calore negli impianti centralizzati;
- controllo funzionale e manutenzione degli impianti termici;

- controllo di efficienza energetica degli impianti termici.
- Fascicolo per le manutenzioni periodiche – programmate

L'allegato C, che costituisce il piano per le manutenzioni periodiche – programmate degli impianti termici, contiene specifiche tecniche tratte dalla normativa UNI e prescrizioni strettamente inerenti e integrative al presente capitolato.

Tale fascicolo che integrerà le prescrizioni contenute nei libretti di impianto e di centrale, (che dovranno essere compilati secondo le modalità e scadenze previste dalla normativa e secondo quanto prescritto dal presente capitolato) dovrà essere aggiornato, a cura dell'Assuntore, con le nuove normative entrate in vigore in corso d'appalto, con le prescrizioni manutentive relative alle apparecchiature esistenti e di recente installazione, indicate dalle case costruttrici ai fini della validità della garanzia e del corretto funzionamento delle stesse, e con le integrazioni che il Committente ritenesse necessarie per una corretta manutenzione degli impianti.

Indipendentemente dagli interventi indicati nel fascicolo rimane comunque a carico dell'Assuntore la responsabilità di effettuare tutti gli interventi manutentivi necessari per garantire la sicurezza, e il corretto esercizio degli impianti termici nel rispetto delle prescrizioni dei costruttori degli impianti e delle normative vigenti.

L'Assuntore renderà operative le prestazioni indicate nel fascicolo di riferimento per le manutenzioni periodiche, entro 30 giorni dall'inizio dell'appalto, con la creazione di appositi giornali di cantiere riportanti la descrizione sintetica degli interventi, il riferimento alle descrizioni estese riportate nel fascicolo, e le scadenze operative di esecuzione degli stessi. Le modalità di stesura dei giornali di cantiere dovranno essere sottoposte all'accettazione del Committente. I giornali di cantiere, che dovranno essere regolarmente compilati in ordine all'esecuzione delle manutenzioni in essi contenute, dovranno essere conservati, insieme ai libretti di centrale e/o di impianto, nella centrale termica o nelle sottocentrali di ciascun impianto termico, in apposito armadietto metallico.

Durante il periodo necessario alla redazione dei giornali di cantiere l'Assuntore dovrà comunque eseguire le manutenzioni programmate indicate nel fascicolo o prescritte dalla normativa.

Rispetto alle date indicate nei giornali di cantiere per l'effettuazione delle manutenzioni periodiche, è consentita una tolleranza sui tempi di esecuzione pari al 10% dell'intervallo fra 2 interventi successivi, fatta eccezione per eventuali diverse prescrizioni impartite dal Committente (ad esempio: se l'intervallo fra 2 interventi successivi è di 90 giorni, è tollerato un ritardo di 9 giorni attorno alla data prefissata per l'esecuzione della prestazione programmata).

- DAL 156/2008: Allegato 10

Al termine delle operazioni di controllo e manutenzione di cui ai punti precedenti, l'Assuntore provvede a redigere e sottoscrivere un rapporto di controllo e manutenzione conforme ai modelli di cui agli allegati 10 e 11 della DAL

156/2008, con la periodicità richiesta dalla normativa e comunque non superiore ad un anno. L'originale del rapporto sarà da questi conservato ed allegato ai libretti di impianto e di centrale, mentre copia dello stesso dovrà essere inviato al Committente.

### **Interventi finalizzati alla misurazione dell'energia**

La misurazione e contabilizzazione dell'energia termica per ogni edificio/circuito servito da teleriscaldamento, verrà effettuata con i contabilizzatori montati dalla Ditta fornitrice dell'energia, conformi alla normativa vigente sia nazionale che europea, provvisti di certificato di taratura e sottoposti a certificazione e a revisione dalla Ditta stessa, rilasciata da enti competenti o dal costruttore.

#### Unità di misura del calore – energia termica

Per “caloria – energia termica” si intende l'unità di calore - energia termica misurata in Joule (J) o Wattora (Wh) o loro multipli (1 Kwh = 1000 Wh; 1 Mwh = 1000 Kwh; 1 Mcal = 1000 kcal = 1,163 Kwh; 1 Kwh = 0,860 Mcal) erogata dall'impianto termico.

Ai fini del presente Appalto verrà utilizzata quale unità di misura dell'energia il Wattora o suoi multipli.

### **Ulteriori prestazioni finalizzate all'ottenimento delle omologazioni e dei certificati di legge, al monitoraggio del servizio, al rilievo degli impianti termici e ai sopralluoghi**

Sono inoltre a carico dell'Assuntore le prestazioni e forniture di beni e servizi di seguito elencate.

#### 1. Adempimenti ISPESL (INAIL), CPI e SCHEMI IMPIANTISTICI

L'Assuntore dovrà provvedere all'ottenimento dei libretti matricolari ISPESL (INAIL) e del certificato di prevenzione incendi negli impianti che ne fossero sprovvisti, o modificati in corso d'appalto, facendosi carico dei seguenti oneri:

- progettazione;
- rilievi, stesura di planimetrie e schemi funzionali d'impianto su formato Autocad, secondo quanto richiesto dagli enti di controllo;
- compilazione della modulistica richiesta dagli enti di controllo;
- pagamento di tutte le prestazioni richieste dall'ISPESL (INAIL) e dai VVFF;
- oneri relativi al pagamento dei bollettini e alle prestazioni di manodopera inerenti alle visite periodiche effettuate sugli impianti termici dagli enti competenti.
- esecuzione dei lavori necessari all'adeguamento dell'impianto termico e dei locali ad esso adibiti, fino all'importo indicato in capitolato per le manutenzioni straordinarie;
- eventuali altri oneri o lavorazioni non riportate in elenco, ma necessarie all'ottenimento di quanto in oggetto.

*L'Assuntore dovrà inoltre provvedere ai rilievi, stesura di planimetrie e schemi funzionali di tutti gli impianti termici su formato Autocad.*

## 2. Fornitura e manutenzione strumenti di misura delle temperature

Per consentire una verifica puntuale del servizio in oggetto, verranno forniti a cura e spese dell'Assuntore, entro 30 giorni dall'inizio dell'appalto, n. 1 termocamera.

Rimane a carico dell'Assuntore, per tutta la durata dell'appalto, l'onere relativo alla riparazione, sostituzione, fornitura di materiale di consumo e alla ritaratura, con cadenza annua, di tutte le apparecchiature fornite (termometri inclusi).

## 3. Verifiche e rilievi impianti termici

L'Assuntore dovrà farsi carico dei seguenti oneri relativamente ad ogni centrale termica e vano tecnologico ove sono ubicate sottocentrali, unità ventilanti o di trattamento aria:

- redazione/aggiornamento di planimetrie quotate delle centrali termiche, sottocentrali e vani tecnologici, complete dei vari componenti degli impianti termici;
- redazione/aggiornamento degli schemi impiantistici;
- creazione/aggiornamento di un elenco analitico delle apparecchiature esistenti negli impianti termici, compresa l'indicazione delle specifiche caratteristiche di ogni singolo componente.

Le tavole grafiche dovranno essere realizzate in formato AUTOCAD o compatibili.

Le prestazioni in oggetto dovranno essere concluse entro il primo anno di gestione. L'aggiornamento degli elaborati prodotti rimane a carico dell'Assuntore per tutta la durata dell'appalto.

## 4. Dati da rilevare e fornire

Per consentire il monitoraggio sull'andamento del servizio energia e disporre di dati più realistici sulle spese di gestione, l'Assuntore dovrà fornire, come parte essenziale del servizio e con la periodicità indicata o richiesta dal Committente, i seguenti dati o autorizzazioni:

- volumi delle cisterne;
- con periodicità annua: date di approvvigionamento del gasolio, quantitativi e indirizzo a cui è destinata la fornitura entro il 31.01 dell'anno successivo (fotocopie delle bolle di consegna o di qualsiasi altro documento riportante i dati richiesti purchè emesso dal fornitore di combustibile);
- con periodicità annua: fornitura delle bollette di pagamento delle utenze di gas metano e teleriscaldamento ordinate per edificio e per anno solare e consenso alle aziende erogatrici dei combustibili a fornire alla Provincia i tabulati dei consumi reali e dei costi standard relazionati ai consumi e alla categoria dell'edificio;

- entro 6 mesi dall'inizio dell'appalto: planimetrie in formato Autocad o compatibile, riportanti la localizzazione di tutte le sonde ambiente installate all'interno degli edifici;
- rilevamento delle temperature in tutti i locali ove sono posizionate le sonde ambiente all'interno di ogni edificio, all'inizio e alla fine dell'orario di occupazione degli ambienti con cadenza giornaliera e fornitura su richiesta del Committente delle rilevazioni in oggetto;
- fornitura di qualsiasi altro dato o insieme di dati, con la periodicità richiesta dal Committente, rilevabile tramite il sistema di telegestione o inerente ai componenti e alle modalità di funzionamento degli impianti termici.

#### 5. Sopralluoghi per nuova gara d'appalto

In fase di svolgimento della nuova gara di appalto, che si svolgerà negli ultimi mesi dell'appalto in oggetto, l'Assuntore, in qualità di terzo responsabile, dovrà consentire l'effettuazione dei sopralluoghi delle ditte concorrenti presenziando agli stessi con oneri a suo carico, se lo ritiene necessario.

#### 7.1.8 **Realizzazione di interventi di adeguamento normativo**

L'appaltatore deve realizzare tutti gli interventi necessari ad assicurare che gli impianti di riscaldamento/raffrescamento rispettino le norme vigenti.

A questo scopo l'appaltatore, se non lo ha già fatto in sede di offerta in attuazione della relativa specifica tecnica premiante, deve presentare alla stazione appaltante entro tre mesi dall'aggiudicazione un progetto preliminare degli interventi eventualmente necessari a mettere a norma gli impianti.

Il progetto preliminare tra l'altro deve contenere:

- indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione. I costi debbono essere compresi nella remunerazione del servizio,
- quantificazione della riduzione degli impatti ambientali ed in particolare del risparmio energetico conseguibile
- stima degli incentivi ottenibili con gli interventi previsti.

Entro sei mesi dall'aggiudicazione, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante il progetto esecutivo degli interventi di cui sopra.

Il progetto esecutivo, previa accettazione della stazione appaltante, deve essere realizzato dall'appaltatore entro il termine indicato nel progetto preliminare.

Il valore economico degli incentivi eventualmente ottenuti a seguito degli interventi deve essere ripartito tra appaltatore e stazione appaltante secondo quanto eventualmente offerto nei documenti di gara.

#### 7.1.9 **Realizzazione interventi di riqualificazione energetico-ambientale**

L'appaltatore deve realizzare interventi di riqualificazione energetico-ambientale che riducano l'impatto ambientale del servizio di riscaldamento/raffrescamento.

A questo scopo l'appaltatore, se non lo ha già fatto in sede di offerta in attuazione della relativa specifica tecnica premiante, deve presentare alla stazione appaltante entro tre mesi dall'aggiudicazione un progetto preliminare di riqualificazione energetico-ambientale degli impianti e degli edifici rispetto ad

riscaldamento/raffrescamento, redatto sulla base della certificazione e della diagnosi energetiche fornite dalla stazione appaltante.

Il progetto, garantendo il rispetto delle prestazioni richieste nei documenti di gara, deve identificare gli interventi atti a ridurre gli impatti ambientali del servizio, ed in particolare il consumo di energia da fonti non rinnovabili, in un'ottica di ciclo di vita, oltre le prescrizioni di legge.

In particolare il progetto deve valutare:

- interventi per la riduzione del fabbisogno termico negli edifici (ad es. riduzione delle dispersioni di calore invernali, ecc ),
- interventi per l'aumento dell'efficienza di apparecchi ed impianti,
- utilizzo di energia termica di recupero eventualmente disponibile,
- utilizzo in loco di fonti energetiche rinnovabili (le fonti rinnovabili costituite da biomassa o biogas debbono essere state prodotte in una filiera corta cioè entro un raggio di 70 chilometri dall'impianto che le utilizza per produrre energia elettrica,
- utilizzo di impianto di cogenerazione ad alto rendimento alimentato da fonti rinnovabili che fornisca anche energia elettrica per illuminazione e FM (se biomasse/biogas vedi punto precedente),
- realizzazione, qualora ne sussistano i presupposti, di un impianto di teleriscaldamento alimentato prioritariamente da fonti energetiche rinnovabili (se biomasse/biogas vedi punto precedente) che diano luogo localmente alla minima quantità possibile di emissioni.

ed inoltre deve comprendere:

- l'indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione;
- la quantificazione della riduzione degli impatti ambientali, ed in particolare del risparmio energetico conseguibile,
- la stima dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE) e/o di altri incentivi ottenibili con gli interventi previsti,

Entro sei mesi dall'aggiudicazione, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante il progetto esecutivo degli interventi di cui sopra.

Il progetto esecutivo, previa accettazione della stazione appaltante, deve essere realizzato dall'appaltatore entro il termine indicato nel progetto preliminare.

Il valore economico dei TEE/Conto termico e/o degli altri incentivi ottenuti deve essere ripartito tra appaltatore e stazione appaltante secondo quanto eventualmente offerto nei documenti di gara.

In base alle valutazioni emerse dalle diagnosi energetica degli edifici fornite dalla stazione appaltante e all'attività di manutenzione prevista per edifici ed impianti ad essi asserviti, sarà cura dell'Assuntore proporre al Committente, nei termini da esso prescritti, *piani di efficientamento energetico* di edifici o complessi di edifici, prevedendo anche la possibilità di sfruttare meccanismi di finanziamento legati alle ESCO o Società di Servizi Energetici, e alla vendita di Titoli di Efficienza Energetica (certificati bianchi).

### **7.1.10 Rapporti periodici sul servizio**

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante un rapporto almeno semestrale o stagionale (periodi di riscaldamento e di raffrescamento) sul servizio, corredato dai dati rilevati, che consenta di valutare le prestazioni fornite, ne evidenzi gli impatti ambientali ed in particolare i consumi specifici di energia, di apparecchi e di materiali e le eventuali criticità, per singole utenze e/o porzioni omogenee di edificio e per tipo di impianto serviti.

Il rapporto deve inoltre evidenziare le prestazioni dei sistemi automatizzati di gestione e monitoraggio.

Per consentire una più completa descrizione della situazione, nei rapporti periodici deve essere evidenziato il confronto con dati relativi a periodi precedenti (possibilmente almeno un paio di anni), resi disponibili dalla stazione appaltante. Tenendo presente quanto sopra, i rapporti debbono evidenziare almeno i seguenti dati:

- i consumi, riferiti al vettore energetico utilizzato dall'appaltatore ed a quello eventualmente utilizzato in precedenza, espressi in più unità di misura [MWh termici forniti dall'impianto, MWh termici del combustibile in ingresso, unità di misura del vettore energetico in ingresso (mc, kg, ecc),
- MWh elettrici utilizzati da circolatori, etc., tep, emissioni di CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>), etc.],
- i coefficienti di conversione (IPCC 2006),
- gli orari di utilizzazione degli impianti e degli edifici e i giorni di inizio e di fine erogazione del servizio,
- i valori di alcuni indicatori significativi per ciascun edificio (ad es. kWh termico/m<sup>2</sup>, kWh termico/m<sup>2</sup>\*gg, ecc.),
- gli interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria e di riqualificazione effettuati.

ed inoltre

- il consumo idrico mensile dell'edificio ed il relativo indicatore di consumo in rapporto alla superficie servita (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>).

### **7.1.11 Sensibilizzazione del personale dell'utente**

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante, che lo diffonderà tra il personale interessato, materiale informativo relativo a:

- orari e modalità di erogazione del servizio,
- modalità di utilizzo del servizio da parte degli utenti,
- uso corretto degli impianti per la riduzione degli impatti ambientali e del consumo di energia,
- acquisti pubblici verdi e applicazione dei criteri ambientali minimi definiti dal Ministero dell'Ambiente.

Il materiale deve essere redatto in modo chiaro e sintetico in modo da risultare di facile lettura e comprensione

### **7.1.12 Pubblicità**

L'appaltatore deve fornire ed installare, in modo che siano ben visibili al pubblico, all'esterno ed all'interno degli ambienti di ingresso di ciascun edificio oggetto del servizio, apposite targhe/cartelloni che informino i dipendenti e il pubblico che il

servizio energia è erogato nel rispetto di criteri ambientali definiti a livello nazionale. Tali targhe/cartelloni debbono riportare almeno le seguenti informazioni:

- gli estremi del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di approvazione dei pertinenti criteri ambientali minimi;
- il valore dei consumi energetici annui per riscaldamento/raffrescamento, distinti per singola fonte energetica;
- le fonti energetiche utilizzate nell'appalto.

### **7.1.13 Variazioni nelle prestazioni previste dal contratto**

Gli importi del servizio energia posti a base d'appalto potranno essere oggetto di variazione in aumento o in diminuzione, a causa di variazioni negli orari effettivi di riscaldamento, nei gradi giorni, e nelle energie misurate, e qualora il Committente ritenga conveniente o necessario estendere il servizio, di cui al presente Capitolato, ad altri edifici di propria competenza ovvero escludere, dallo stesso servizio, edifici già compresi nel servizio.

Le ore di riferimento poste a base d'appalto rappresentano una previsione degli orari di riscaldamento basata sugli orari di utilizzo degli edifici degli ultimi due anni e considerando un numero stimato di ore di anticipazione e proroga rispetto al periodo di esercizio degli impianti termici compreso fra il 15 ottobre e il 15 aprile. E' necessario inoltre precisare che, a causa della riforma scolastica in corso, per alcuni edifici non è stato possibile formulare una stima realistica sul monte ore di riferimento, pertanto potranno verificarsi scostamenti in aumento o diminuzione, anche significativi, fra le ore effettivamente scaldate e le ore di riferimento poste a base d'appalto.

In ogni caso potranno avvenire variazioni in aumento o diminuzione fino al 50% sull'importo complessivo del servizio energia, senza che l'Assuntore possa chiedere ulteriori compensi oltre a quelli stabiliti nel presente Capitolato.

Negli edifici dove, in corso di appalto verrà accertata la possibilità di una ulteriore suddivisione dei circuiti riscaldati o utilizzando l'impianto esistente o attraverso modifiche non sostanziali dell'impianto stesso, verranno formulati nuovi prezzi per ogni circuito.

### **Esclusione edifici dal servizio**

L'importo base stagionale relativo agli edifici che verranno esclusi dal servizio verrà detratto per intero dall'importo stagionale complessivo

### **Calcolo aliquote orarie per nuovi edifici**

L'importo base stagionale dei fabbricati inseriti successivamente alla data di inizio dell'appalto, verrà determinato sulla base dei consumi rilevati nel primo anno secondo le seguenti modalità applicative:

a) in assenza di sistema operativo di tele gestione:

- $1,49 \times [(\text{Costo vettore energetico primo anno}) \times \text{GG}_S / \text{GG}_{R\text{-primo anno}}] / (\text{ore di funzionamento})$

b) con sistema operativo di tele gestione:

- $1,37 \times [(\text{Costo vettore energetico primo anno}) \times \mathbf{GG}_S / \mathbf{GG}_{R\text{-primo anno}}] / (\text{ore di funzionamento})$

Il consumo di combustibile dovrà essere quello strettamente necessario per garantire le temperature contrattuali. Nel caso venissero rilevate temperature più elevate il consumo di combustibile effettivo **verrà ridotto percentualmente dal Committente** secondo la seguente formula:

$$14,2 / (\text{Temperatura effettivamente erogata nell'orario di occupazione ambienti} - 5,8)$$

L'aliquota oraria verrà determinata dividendo l'importo base stagionale per il numero di ore di riscaldamento, all'interno delle quali sono state garantite le temperature contrattuali.

L'importo base stagionale relativo agli edifici in gestione in cui verrà installato un sistema di telegestione, con oneri di installazione non compresi all'interno dell'importo del servizio energia dell'edificio, verrà moltiplicata per un coefficiente di riduzione di 0,92.

### **Calcolo aliquote orarie ed energie di riferimento per modifiche delle cubature riscaldate, per suddivisione percentuale fra diversi circuiti e edifici privi di misuratore di energia**

Negli allegati posti a base d'appalto viene riportato un valore indicativo dei volumi geometrici riscaldati e la potenzialità degli impianti termici.

Visto il carattere indicativo di tali dati, anche qualora gli stessi risultassero difforni rispetto ai quelli reali, non daranno adito ad ulteriori compensi rispetto agli importi definiti in fase di aggiudicazione.

I nuovi prezzi orari e le nuove energie di riferimento conseguenti alla parzializzazione o implementazione anche temporanea della cubatura riscaldata, verranno adeguati secondo le seguenti modalità:

- **esclusione dal riscaldamento di una parte della cubatura di un edificio alimentato da un solo circuito.**
  - In tale ipotesi alla volumetria riscaldata verrà applicato il nuovo prezzo orario calcolato moltiplicandolo per il rapporto fra la nuova cubatura da riscaldare e il volume iniziale, mentre per la cubatura non riscaldata non verrà corrisposto alcun compenso.
- **Suddivisione percentuale aliquote orarie o energie di riferimento di volumi parziali dell'edificio.** Tale metodo di calcolo viene utilizzato per la ripartizione percentuale dei consumi fra i circuiti di un stesso edificio, come parametro di misurazione dei consumi e di calcolo degli importi contabilizzati. Casistiche:
  - 1. edificio posto in appalto con un unico circuito di riscaldamento che in corso d'appalto viene dotato di ulteriore circuito.
  - 2. edificio dove in corso di appalto viene accertata la possibilità di alimentarlo con due o più circuiti dedicati, già esistenti.

- 3. Edifici con un unico circuito ma con volumi riscaldati a temperature diverse e/o con orari diversi.
- 4. Nuovi edifici serviti dalla stessa centrale termica privi di misuratore di energia. Altre casistiche non contemplate che possono ricadere in questa tipologia di calcolo.

○ Calcolo ripartizione percentuale dei circuiti.

- Esempio di riferimento: suddivisione percentuale di due circuiti di un edificio con annessa palestra e con un unico contabilizzatore di energia. Considerando che la palestra viene riscaldata a 18° mentre gli spogliatoi e la rimanente cubatura dell'edificio sono riscaldati a 20 C°, la formula di calcolo della percentuale di ripartizione è la seguente:

–

- Palestra =  $((\text{ore a } 18^{\circ}\text{C} \times (\text{vol palestra-vol spogliatoi}) \times 0,8592(\text{ grado stagione a } 18^{\circ}\text{C}/\text{grado stagione a } 20^{\circ}\text{C}-12,2/14,2) + \text{ore a } 20^{\circ}\text{C} \times (\text{vol spogliatoi})) \times \text{KWh/mc/Anno (EPI, se esiste diagnosi energetica)} / (((\text{ore a } 18^{\circ}\text{C} \times (\text{vol palestra-vol spogliatoi}) \times 0,8592(\text{ grado stagione a } 18^{\circ}\text{C}/\text{grado stagione a } 20^{\circ}\text{C}-12,2/14,2) + \text{ore a } 20^{\circ}\text{C} \times (\text{volume edificio} - \text{vol palestra} - \text{vol spogliatoi}) \times \text{KWh/mc/Anno}))$ .
- Scuola =  $(\text{ore a } 20^{\circ}\text{C} \times (\text{volume edificio} - \text{vol palestra} - \text{vol spogliatoi}) \times \text{KWh/mc/Anno}) / \text{stesso denominatore della formula precedente}$ .
- In sintesi:
  - i numeratori riportano le ore di funzionamento per i volumi della palestra o della scuola, per gli eventuali coefficienti di riduzione se la temperatura è inferiore a 20 C°, per il valore dell'EPI (o EPgl). Se l'EPI è lo stesso per l'intero edificio può essere omissis.
  - I denominatori riportano i volumi parziali la cui somma è uguale a quella dell'intero edificio moltiplicati per i fattori sopra descritti.

- Aumento della cubatura di un edificio.

- In tale ipotesi alla volumetria riscaldata verrà applicato il nuovo prezzo orario riproporzionato secondo il seguente coefficiente moltiplicativo  $C_v$ . Qualora la cubatura aggiuntiva venga scaldata per un diverso numero di ore e/o diversa temperatura contrattuale rispetto a quella esistente, il nuovo prezzo orario o la nuova energia di riferimento verrà ricavata come nel punto denominato: *Suddivisione percentuale aliquote orarie di volumi parziali dell'edificio*

$$C_v = (V_2 \times EP_{gl,nren, ex-post} / V_1 \times EP_{gl,nren, ex-ante})$$

Dove:

$C_v$ : aumento percentuale del prezzo di capitolato

$V_1$ : Volume totale ante intervento

$V_2$ : Volume totale post intervento

**EP<sub>gl,nren ex-ante</sub>** [kWh/m<sup>2</sup>anno] = Indice di prestazione energetica dell'edificio per soddisfare le esigenze legate ad un uso standard dell'edificio nello stato di fatto in termini di energia primaria non rinnovabile per il riscaldamento, il raffrescamento, la ventilazione, la produzione di acqua calda sanitaria e, nel settore non residenziale, per l'illuminazione e per gli impianti di trasporto persone, indicato sull'Attestato di Prestazione Energetica precedente all'intervento.

**EP<sub>gl,nren ex-post</sub>** [kWh/m<sup>2</sup>anno] = Indice di prestazione energetica dell'edificio per soddisfare le esigenze legate ad un uso standard dell'edificio nello stato di fatto in termini di energia primaria non rinnovabile per il riscaldamento, il raffrescamento, la ventilazione, la produzione di acqua calda sanitaria e, nel settore non residenziale, per l'illuminazione e per gli impianti di trasporto persone, indicato sull'Attestato di Prestazione Energetica successivo all'intervento.

- Risparmio conseguente a interventi di riqualificazione energetica a carico del Concedente il costo orario dell'edificio sarà riproporzionato secondo il seguente coefficiente moltiplicativo Cr

$$Cr = \frac{EP_{gl,nren\ ex-post}}{EP_{gl,nren\ ex-ante}}$$

**EP<sub>gl,nren ex-ante</sub>** [kWh/m<sup>2</sup>anno] = Indice di prestazione energetica dell'edificio per soddisfare le esigenze legate ad un uso standard dell'edificio nello stato di fatto in termini di energia primaria non rinnovabile per il riscaldamento, il raffrescamento, la ventilazione, la produzione di acqua calda sanitaria e, nel settore non residenziale, per l'illuminazione e per gli impianti di trasporto persone, indicato sull'Attestato di Prestazione Energetica precedente all'intervento.

**EP<sub>gl,nren ex-post</sub>** [kWh/m<sup>2</sup>anno] = Indice di prestazione energetica dell'edificio per soddisfare le esigenze legate ad un uso standard dell'edificio nello stato di fatto in termini di energia primaria non rinnovabile per il riscaldamento, il raffrescamento, la ventilazione, la produzione di acqua calda sanitaria e, nel settore non residenziale, per l'illuminazione e per gli impianti di trasporto persone, indicato sull'Attestato di Prestazione Energetica successivo all'intervento.

### **Calcolo aliquote orarie ed energie di riferimento per temperature diverse da quelle prescritte in capitolato.**

- esclusione del riscaldamento completa o parziale di un edificio, preservando gli impianti dal gelo (regime di antigelo a 5 C°). Calcolo importo:
  - o Eventuale calcolo nel caso di esclusione parziale dell'edificio come indicato nel punto denominato: Suddivisione percentuale aliquote orarie di volumi parziali dell'edificio.
  - o Edifici con aliquota oraria: importo annuo complessivo corrispondente a 40 ore di funzionamento x percentuale (1 per intero edificio o circuito). Importo settimanale: importo corrispondente a 40 ore/26,1429

- riscaldamento completa o parziale di un edificio ad una temperatura diversa da quella di capitolato.
  - o Eventuale calcolo nel caso di esclusione parziale dell'edificio come indicato nel punto denominato: *Suddivisione percentuale aliquote orarie di volumi parziali dell'edificio.*
  - o In tale ipotesi verrà applicata l'aliquota oraria moltiplicata per il coefficiente risultante dal seguente calcolo:  $(14,2 - (Temperatura attuale contrattuale - Temperatura voluta)/14,2$

Le prescrizioni sopra citate valgono anche per attenuazione della temperatura per periodi limitati.

#### 7.1.14 Revisione dei prezzi orari del riscaldamento

La revisione dei costi orari del riscaldamento, connessi alla variazione dei prezzi del combustibile, verrà calcolato su base annua, e in conformità a quanto disciplinato del capitolato speciale d'appalto e dall'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., (alla Variazione di prezzo in aumento o in diminuzione, si applica una franchigia del 10%, è quindi possibile variare il prezzo solo per l'eccedenza in aumento o in diminuzione rispetto al 10% del prezzo originario e nella misura pari alla metà dell'eccedenza).

La quota di incremento verrà così calcolata:  
 si stabilisce che l'incidenza degli elementi di costo più rappresentativi e quindi la composizione dei singoli importi base stagionali, per impianti alimentati con qualsiasi tipologia di combustibile e teleriscaldamento, è la seguente:

combustibile = 80%  
 mano d'opera = 20%

Qualora intervenissero, nell'arco della durata del contratto, variazioni ai prezzi di riferimento sia del combustibile che della mano d'opera si procederà all'aggiornamento dei corrispettivi, in detrazione o in aumento, con l'applicazione della seguente formula:

$$PR = PI \times \left( 0,80 \times \frac{PCF}{PCI} + 0,20 \times \frac{PMF}{PMI} \right)$$

dove:

PR = corrispettivo revisionato alla data di contabilizzazione

PI = corrispettivo unitario alla data di offerta

PCF = prezzo medio combustibile nel periodo contabilizzato (anno solare)

PCI = prezzo del combustibile alla data di inizio della revisione prezzi

PMF = prezzo annuo medio mano d'opera nel periodo contabilizzato (anno solare)

PMI = prezzo della mano d'opera alla data di inizio della revisione prezzi

Il corrispettivo revisionato PR verrà calcolato con riferimento ai seguenti prezzi dei combustibili e della mano d'opera:

- gasolio: € / l 1,1
- Gpl: € / l 1,51
- teleriscaldamento: € / kWh 0,085
- metano: € / mc 0,63
- Op. spec. I Cat. € / h 26,88

Gli schemi e le modalità di calcolo per la revisione prezzi verranno fornite dal Committente.

Gli importi unitari relativi ai combustibili e alla manodopera verranno ricavati dai seguenti prezzi:

- Combustibili liquidi: tariffa fornita dalla Camera di Commercio di Reggio Emilia sulla base dei listini depositati dalle Aziende distributrici dei prodotti petroliferi (si considererà il prezzo per forniture da 5.000 a 10.000 litri);
- Combustibili gassosi: tariffe afferenti al mercato tutelato, applicate in Emilia Romagna, considerando lo scaglione di consumo di 80.000 mc., e applicando uno sconto del 2,5% sul valore della tariffa per tale scaglione al netto delle imposte sempre riferite allo scaglione in oggetto.
- Combustibile teleriscaldamento: tariffa al consumo praticata dall'Azienda erogatrice del servizio relative a terziario imposte piene (vecchia dicitura per utenze non interrompibili), commerciali per potenzialità superiori a 800 mcal;
- Mano d'opera: Prezzo orario dell'operaio specializzato di 1<sup>a</sup> categoria riportato nel listino dei prezzi delle opere edili, pubblicato dalla Camera di Commercio di Reggio Emilia al 31.12 dell'anno considerato.

Gli eventuali compensi revisionali verranno liquidati solo con il pagamento della rata di saldo stagionale.

#### **7.1.15 Aggiornamento del costo orario per stagionalità**

Nella stagione di riscaldamento sono possibili situazioni che provocano una variazione del consumo energetico del sistema edificio/impianto.

Tali situazioni determinano una variazione della componente energia "EA" del canone.

Tali situazioni, definite variazioni climatiche stagionali, sono relative a:

- a. durata base della Stagione di Riscaldamento (ai sensi del D.P.R. 26/08/93 n. 412 e s.m.i.);
- b. andamento climatico degli esercizi stagionali (valutato in Gradi Giorno GG).

Nei suddetti casi, una volta valutate le variazioni, secondo le metodologie di seguito stabilite, si valuterà il valore di  $\Delta P_{ST-k}$  ovvero l'aggiornamento del costo connesso alla variazione del consumo energetico della stagione di riscaldamento dovuta alle variazioni climatiche stagionali.

a. durata base della stagione di riscaldamento (ai sensi del D.P.R. 26/08/93 n. 412 e s.m.i.);

Per ogni j-esima stagione di riscaldamento, la data di prima accensione e di ultimo spegnimento degli Impianti per la Climatizzazione Invernale devono rispettare i limiti prescritti dalla normativa in materia e specificatamente dall'Art. 9 (comma 2) e dall'Art. 2 (comma 1) del 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

b. andamento climatico degli esercizi stagionali (valutato in Gradi Giorno GG).

Relativamente ad ogni sistema edificio/impianto si valuterà la variazione per effetto dell'andamento climatico stagionale (in funzione dei gradi giorno reali  $GG_R$  rilevati).

Pertanto, ai fini di una corretta identificazione di tale variazione, durante la Stagione di Riscaldamento degli impianti destinati alla Climatizzazione Invernale 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 (o agenzia equivalente).

Le modalità di calcolo dei  $GG_R$  sono di seguito riportati.

Le variazioni sopra identificate determinano un valore di  $\Delta P_{ST-k}$  funzione dei Gradi Giorno reali  $GG_R$  e Gradi Giorno standard  $GG_S$  stabiliti dall'Art. 2 comma 1 del D.P.R. 412/93 e relativo allegato A (e successive modificazioni ed integrazioni).

I Gradi Giorno standard definiti dalla citata norma individuano convenzionalmente i gradi giorno di ogni singola località (Comune) del territorio italiano. Non sono considerate variazioni all'interno del medesimo Comune.

Per una qualunque stagione di riscaldamento e per ogni sistema edificio/impianto verranno applicati i seguenti algoritmi:

$$\text{se: } 0,96 \times GG_S \leq GG_R \leq 1,04 \times GG_S \quad \rightarrow \quad \Delta P_{ST-k} = 0$$

$$\text{se: } GG_R > 1,04 \times GG_S \quad \rightarrow \quad \Delta P_{ST-k} = PI_k \times (GG_R - 1,04 \times GG_S) / GG_S$$

$$\text{se: } GG_R < 0,96 \times GG_S \quad \rightarrow \quad \Delta P_{ST-k} = PI_k \times (GG_R - 0,96 \times GG_S) / GG_S$$

dove :

- $GG_S$  = Gradi Giorno standard (come definiti dall'Art. 2 comma 1 del D.P.R. 412/93 e relativo allegato A e successive modificazioni ed integrazioni);
- $GG_R$  = Gradi Giorno reali rilevati.
- Il periodo in cui si procederà al calcolo per ogni sistema edificio/impianto all'aggiornamento del costo connesso alla variazione del consumo energetico stagionale  $\Delta P_{ST-k}$  conseguente ad eventuali variazioni della durata base dell'esercizio stagionale è fissato per i mesi di maggio e giugno in quanto tali variazioni sono fatturate a conguaglio al termine della stagione di riscaldamento.

L'aggiornamento dei corrispettivi orari, in detrazione o in aumento, connessi alla variazione del consumo energetico per stagionalità sono pertanto calcolati nel seguente modo:

$$PR_{ST-k} = PI_k \pm \Delta P_{ST-k}$$

dove:

$PR_{ST-k}$  = corrispettivo adeguato per stagionalità alla data di contabilizzazione

$PI_k$  = corrispettivo unitario alla data di offerta

$\Delta P_{ST-k}$  = variazione del corrispettivo per stagionalità

### Calcolo dei Gradi Giorno reali ( $GG_R$ )

I Gradi Giorno reali  $GG_R$  contabilizzati verranno quantificati con la seguente relazione:

$$GG_R = \sum_{j=1}^N (T_{ir} - T_{e_j}) \quad \text{se: } T_{ir} - T_{e_j} > 0$$

dove:

- $T_{ir}$  = temperatura interna di riferimento pari a 20 °C;
- $T_{e_j}$  = temperatura esterna media del giorno j-esimo considerato;
- $N$  = numero di giorni compreso nel periodo considerato.

Ai fini del calcolo del suddetto  $GG_R$  si precisa che:

1. la temperatura esterna media del giorno j-esimo considerato ( $T_{e_j}$ ) è determinata come media dei seguenti quattro valori di temperatura esterna come risultanti dai dati rilevati e registrati, su base oraria, dall'A.R.P.A.:
  - A) temperatura massima giornaliera;
  - B) temperatura minima giornaliera;
  - C) temperatura alle ore 08:00;
  - D) temperatura alle ore 19:00.
2. Per numero di giorni compreso nel periodo considerato ( $N$ ) si intende il numero di tutti i giorni solari, compresi tra la data di prima accensione e quella di ultimo spegnimento, indipendentemente dal rispettivo valore di temperatura media esterna;
3. la temperatura interna di riferimento ( $T_{ir}$ ) è convenzionalmente fissata pari a + 20 °C;

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

- mancanza di una singola temperatura oraria = l'integrazione si effettua inserendo, in corrispondenza del singolo dato mancante, la media aritmetica tra il dato di temperatura dell'ora immediatamente precedente (dato noto) ed il dato di temperatura dell'ora immediatamente successiva (dato noto);
- mancanza di più temperature orarie consecutive:
  - fino a due ore consecutive (nell'ambito del medesimo giorno), l'integrazione si effettua inserendo, in corrispondenza di ciascun dato orario mancante, il valore risultante da interpolazione lineare dei dati noti (appartenenti al medesimo giorno) che sono immediatamente precedente e successivo ai dati mancanti;

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

Nel caso in cui il Committente non richieda il comfort in un edificio per un periodo interno alla stagione termica superiore ai 30 giorni consecutivi, il calcolo dei **GG<sub>R</sub>** sarà effettuato solo per il periodo in cui il Committente richiede il comfort stesso.

Nel caso in cui una disposizione di legge o di bene pubblico prescriva, anche solo per un periodo limitato compreso nella stagione di riscaldamento, una temperatura di comfort diversa dai 20°C, per tale periodo la temperatura interna di riferimento (**T<sub>ir</sub>**) verrà assunta pari alla temperatura di comfort imposta.

L'attuale impostazione della UNI 10349-1 permette di determinare indirettamente dati climatici anche per le località non comprese nel progetto di norma.

Per le località non comprese nella UNI 10349-1 è possibile calcolare una temperatura corretta che tenga conto della diversa localizzazione ed altitudine rispetto alla stazione di rilevazione dei parametri climatici applicando il seguente criterio:

- si identifica la stazione di rilevazione dei parametri climatici di riferimento più vicina in linea d'aria e sullo stesso versante geografico di quella considerata (non necessariamente stazioni di rilevazione dei dati climatici della provincia di appartenenza);
- si apporta una correzione al valore della temperatura della stazione di rilevazione dei parametri climatici di riferimento per tener conto della differenza di altitudine tra questa e la località considerata, secondo la seguente relazione:

$$\theta_e = \theta_{er} - (Z - Z_r) \times d$$

Valori del gradiente verticale di temperatura

Zona geografica	d (°C/m)
Italia settentrionale transpadana	1/178
Italia settentrionale cispadana	1/200
Italia centrale e meridionale	1/147
Sicilia	1/174
Sardegna	1/192

Comune	Zona climatica	GG standard	Stazione di riferimento	Altitudine s.l.m	Fattore di correzione	Gradiente verticale di temperatura
CAST. MONTI	F	3182	CAST. MONTI	700	0	0,005 [°C/m]
CORREGGIO	E	2521	CORREGGIO	31	0	

GUASTALLA	E	2438	CASTELN. DI SOTTO	25	0
MONTECCHIO E.	E	2586	CAVRIAGO	78	-0,105
QUATTRO CAST.	E	2400	CAVRIAGO	78	-0,415
RAMISETO	F	3299	RAMISETO	0	0
REGGIO EMILIA	E	2560	REGGIO EMILIA	58	0
S. ILARIO	E	2531	CAVRIAGO	78	0,095
SCANDIANO	E	2473	MARZAGLIA	53	-0,21
VEZZANO S.C.	E	2503	CAVRIAGO	78	-0,42

### 7.1.16 Variazione combustibile o trasformazione a teleriscaldamento

La trasformazione degli impianti, ai fini dell'utilizzo di un diverso combustibile rispetto a quello iniziale, sarà a carico dell'Appaltatore.

L'aliquota oraria per la gestione degli impianti termici modificati per l'utilizzo di un combustibile diverso rispetto a quello iniziale, dovrà essere adeguato come segue:

$$NPh = VPh \times \frac{Pc2/R}{Pc1/R} \times K$$

dove:

NPh = prezzo orario applicato con il nuovo combustibile;

VPh = prezzo orario applicato con il combustibile iniziale;

Pc1 = prezzo corrente espresso in €/Kwh, riferito all'utilizzo del combustibile iniziale, tenuto conto del potere calorifico inferiore;

Pc2 = prezzo corrente espresso in €/Kwh, riferito all'utilizzo del nuovo combustibile, tenuto conto del potere calorifico inferiore;

R = rendimento impianto calcolato tramite la diagnosi energetica o in assenza di quest'ultima utilizzando i seguenti valori: teleriscaldamento = 1; gasolio = 0,75; metano, gpl = 0,8;

K = 0,94 nel caso venga effettuata una trasformazione da gasolio a metano/gpl o da metano a teleriscaldamento al fine di considerare la minore incidenza della manodopera;

K = 0,9 nel caso venga effettuata una trasformazione da gasolio a teleriscaldamento al fine di considerare la minore incidenza della manodopera.

L'Assuntore si impegna a prendere in carico l'esercizio e la manutenzione degli impianti trasformati ai fini dell'utilizzo di un nuovo combustibile e a provvedere alla fornitura di combustibili alle stesse condizioni previste dal contratto e dal presente Capitolato d'appalto.

### 7.1.17 Estensione del servizio di riscaldamento – interruzione orari

Gli orari di riscaldamento potranno essere modificati dal Committente, nel rispetto delle norme di legge e in relazione alle esigenze dell'utenza, in aumento o diminuzione, nel numero di interruzioni e durata delle stesse, senza che

L'Assuntore possa richiedere ulteriori compensi, salvo quelli indicati nel presente capitolato.

Nei periodi di accensione straordinaria dovranno essere garantite le temperature contrattuali, indipendentemente dal numero di ore richieste e dal fatto che l'erogazione del riscaldamento aggiuntivo sia continuativa rispetto ai normali orari di riscaldamento o avvenga in modo discontinuo.

Il Committente potrà richiedere, con un preavviso di almeno 1 giorno, l'attivazione, la sospensione e la riduzione generale del servizio di tutti gli impianti e di 4 ore, qualora tali operazioni riguardino solo alcuni di essi.

L'Assuntore deve regolare le giornate di riscaldamento ed i rispettivi orari in base ai periodi di occupazione dei locali indicati dal Committente.

Le eventuali variazioni orarie di erogazione del riscaldamento, consistenti in anticipazioni e posticipazioni stagionali, riduzioni od aumenti definitivi dell'orario giornaliero, verranno comunicate esclusivamente dal Committente.

Le ore extra di erogazione del riscaldamento, che non costituiscono aumenti definitivi dell'orario giornaliero, potranno essere richieste direttamente dagli utenti: il Committente, nel caso lo ritenesse necessario, si riserva la facoltà di modificare od annullare a sua discrezione tali richieste.

#### **7.1.18 Durata base degli esercizi stagionali**

L'esercizio degli impianti termici, come prescritto all'art.9 comma 2 del D.P.R.412/93 relativamente alla zona climatica E, è consentito dal 15 ottobre al 15 aprile e per un limite massimo di 14 ore giornaliere, fatta eccezione per i casi contemplati al comma 6 dello stesso articolo.

Sulla base della normativa sopra citata, il periodo annuale di esercizio degli impianti termici inclusi nel servizio energia, avrà durata pari a 183 giorni o 26,1429 settimane. Vengono esclusi gli anni bisestili.

Eventuali modificazioni dell'orario di riscaldamento di un edificio o parti di esso verranno contabilizzate sulla base del numero di settimane o frazioni di esse, di effettiva applicazione del nuovo orario.

#### **7.1.19 Computo per il servizio energia degli edifici di cui all'allegato A**

L'importo del servizio per gli edifici di cui agli allegato A viene compensato sulla base delle ore di riscaldamento effettivamente erogate (hef) nel periodo 1.01 - 31.12, ricavato per ogni edificio o circuito come segue:

**hef** = ore settimanali di riscaldamento standard (all'interno delle quali deve essere garantita la temperatura contrattuale) x settimane di riscaldamento (26.1429 settimane o frazioni di esse corrispondenti ai periodi dove l'orario settimanale standard rimane il medesimo) + (ore extra, ore Pasqua e festività natalizie) + proroghe e anticipazioni – festivi (Lunedì-Sabato).

- Le ore extra sono le ore straordinarie costituite da richieste di riscaldamento saltuarie.
- Durante i periodi delle festività natalizie e pasquali, se ricadenti entro il 15 aprile, verranno applicate le riduzioni d'orario secondo le esigenze scolastiche e degli uffici. In tali periodi le ore settimanali standard di

riscaldamento verranno azzerate e le ore riscaldate verranno calcolate e sommate come orari straordinari.

- Le ore di proroga oltre il 15 aprile e le ore di anticipazione prima del 15 ottobre verranno sommate come orari straordinari.
- Le ore dei giorni festivi che ricadono all'interno del periodo lunedì – sabato (le domeniche sono ovviamente già escluse negli orari settimanali standard), verranno detratte.

Il totale delle ore di riscaldamento effettivamente erogate (hef), viene poi riparametrato sulla base delle ore di riferimento (hrif), poste a base d'appalto, secondo le modalità di calcolo esposte nei seguenti esempi applicativi:

A) Ore di riscaldamento totali effettivamente erogate (hef), inferiori alle ore di riferimento poste a base di appalto (hrif):

- a) Ore di riferimento poste a base di appalto: 1500 ore;
- b) Ore di riscaldamento totali effettive: 1300 ore;
- c) Ore contabilizzate: 1300 ore

B) Ore di riscaldamento totali effettivamente erogate (hef), superiori alle ore di riferimento poste a base di appalto (hrif):

- a) Ore di riferimento poste a base di appalto: 1500 ore;
- b) Ore di riscaldamento totali effettive: 1560 ore;
- c) maggiorazioni per variazione in più rispetto alle ore di riferimento: 60 ore;
- d) Ore contabilizzate: 1560 di cui 1500 ore al 100% e 60 ore all'80%;

L'importo della gestione, relativo al periodo contabilizzato verrà ottenuto moltiplicando le ore di riscaldamento contabilizzate per ogni edificio, per le aliquote orarie poste a base di appalto, revisionate sulla base della variazione dei prezzi dei combustibili e della manodopera secondo quanto prescritto in capitolato. Lo sconto offerto a base di gara verrà applicato sull'importo complessivo del servizio energia.

Gli oneri relativi all'erogazione dell'acqua calda sanitaria, sono già compresi all'interno delle aliquote orarie relative al riscaldamento delle palestre.

L'interruzione del servizio di gestione in uno o più edifici comporterà un pagamento direttamente proporzionale alle ore di funzionamento effettuate.

Nel caso sussistano variazioni delle temperature ambientali o/e dei volumi riscaldati degli edifici, le aliquote orarie verranno riparametrate secondo quanto prescritto in capitolato

Gli schemi e le modalità di calcolo del conguaglio annuale verranno forniti dal Committente. L'Assuntore dovrà redigere il conguaglio annuale entro il 31 marzo dell'anno successivo, secondo quanto prescritto nel capitolato generale.

I gradi giorno di riferimento standard assunti sono pari a:

Comune	Altitudine s.l.m	Zona climatica	GG standard
CAST. MONTI	700	F	3182
CORREGGIO	31	E	2521
GUASTALLA	25	E	2438
MONTECCHIO E.	99	E	2586
QUATTRO CAST.	161	E	2400
RAMISETO	0	F	3299
REGGIO EMILIA	58	E	2560
S. ILARIO	59	E	2531
SCANDIANO	95	E	2473
VEZZANO S.C.	162	E	2503

I canoni orari del riscaldamento posti a base di appalto sono stati calcolati con i sopra riportati gradi giorno standard di riferimento (GG standard).

#### 7.1.20 Recesso dal contratto

Il Committente ha tuttavia la facoltà di recedere dal contratto qualora intervengano atti legislativi (in materia di esercizio e manutenzione degli impianti di riscaldamento ovvero in materia di contenimento dei consumi energetici) che, a giudizio del Committente stesso, inducano a ritenere il rapporto giuridico in atto non più rispondente ai suoi interessi.

Verificandosi tale condizione, il recesso dal contratto avverrà entro 120 giorni dalla comunicazione inoltrata dal Committente con lettera raccomandata.

L'Assuntore non potrà avanzare alcuna eccezione in proposito e nessuna pretesa risarcitoria, mantenendo soltanto il diritto alla retribuzione delle prestazioni effettuate fino alla data di notifica di recessione dal contratto.

#### 7.1.21 Penali per il servizio energia

L'andamento del servizio sarà soggetto a controlli da parte del Committente, per quanto attiene l'osservanza delle prescrizioni del presente capitolato.

Qualsiasi inadempienza a tali prescrizioni potrà dare adito a sanzioni pecuniarie, per un importo variabile per ogni singola penale, secondo quanto disposto dal Committente.

Tali penali sono reiterabili e cumulabili tra loro e possono raggiungere per ogni anno il limite massimo del 20% dell'importo complessivo aggiudicato per il servizio energia, fatta salva comunque la risarcibilità di ogni ulteriore danno.

Le eventuali penali saranno di volta in volta notificate all'Assuntore e verranno detratte in sede di liquidazione delle rate contrattuali o del conguaglio annuale.

L'elenco seguente di inadempienze contrattuali e relative sanzioni non è esaustivo. Sarà quindi cura del Committente decidere di volta in volta gli estremi per l'applicabilità e il relativo ammontare delle sanzioni pecuniarie:

- 1) Combustibili con caratteristiche fisico - chimiche non conformi alla normativa: applicazione di penalità pari all'importo di una giornata di

riscaldamento per ogni edificio ove sia stata constatata l'infrazione. Sostituzione immediata e completa dei combustibili contestati.

- 2) A seguito di mancata accensione di uno o più impianti nelle date richieste, di interruzioni nell'erogazione del calore non autorizzate e nei casi in cui non venga rispettata, al momento della misurazione e per cause imputabili all'Assuntore, la temperatura ambiente contrattuale, si applicherà una penale giornaliera pari a 500,00 € per ogni impianto, reiterabile per ogni giorno di disservizio, oltre al mancato pagamento del periodo stesso. Tale sanzione viene applicata anche per il mancato espletamento del monitoraggio ininterrotto sul funzionamento degli impianti termici ovvero la mancata presenza sugli impianti, nel caso venissero riscontrate anomalie, anche in ore notturne, per effettuare gli interventi necessari a garantire le temperature contrattuali all'inizio e durante gli orari di occupazione degli ambienti;
- 3) Mancata fornitura degli strumenti di rilevazione delle temperature nei termini di capitolato: applicazione di penale di € 100,00 per ogni giorno di ritardo fino alla fornitura completa. L'imperfetta taratura di tali strumenti dimostrata in presenza dell'Assuntore, con almeno due misurazioni concordanti effettuate con due diversi strumenti di misura, non imputabile a malfunzionamenti imprevedibili, darà adito ad una penale di 500,00 € per ogni constatazione;
- 4) Inottemperanza a quanto prescritto in capitolato relativamente agli adempimenti ISPESL (INAIL) e VVF, e ai termini di ultimazione degli elaborati grafici inerenti agli impianti termici: applicazione di penale variabile da € 200,00 a € 1.000,00 per ogni inadempienza;
- 5) Mancata erogazione di acqua calda sanitaria alla temperatura prescritta dal capitolato in qualsiasi periodo dell'anno: applicazione di penale di € 200,00 per ogni disservizio segnalato dall'utenza e non imputabile a malfunzionamenti non prevedibili;
- 6) Mancata denuncia ai competenti organi di controllo delle modifiche e delle variazioni apportate agli impianti nel corso dell'appalto: applicazione di penale pari a € 1.000,00 per ogni impianto all'avvenuta constatazione, reiterata per ogni settimana trascorsa da tale data fino all'avvenuta denuncia;
- 7) Inottemperanza alla prescrizione del Committente di modificare l'ubicazione delle sonde di temperatura ambiente: applicazione di penale di 500,00 € per ogni settimana trascorsa dall'ordine;
- 8) La mancata compilazione iniziale e il mancato costante aggiornamento dei "libretti di centrale" e dei "libretti di impianto", l'assenza degli stessi presso i locali relativi agli impianti termici, ovvero la mancata esecuzione delle manutenzioni secondo quanto prescritto dalla normativa, comporterà l'applicazione di una penale pari a € 250,00 per ogni libretto, ferme restando le responsabilità che derivano all'Assuntore in qualità di "terzo responsabile". Tale sanzione verrà reiterata con cadenza

settimanale fino all'avvenuta esecuzione delle manutenzioni richieste o alla avvenuta verifica della congruità di quanto riportato nel libretto di centrale con le manutenzioni effettuate;

- 9) Mancata esecuzione delle verifiche del rendimento di combustione dei generatori di calore con la frequenza e le modalità prescritte dalla normativa e dal presente capitolato, ferme restando le responsabilità che derivano alla ditta in qualità di terzo responsabile: applicazione di penale di € 250,00 per ogni verifica di generatore non eseguita o documentata;
- 10) Mancata redazione dei rapporti di controllo e manutenzione conformi ai modelli di cui agli allegati 10 o 11 della DAL 156/2008, con la periodicità richiesta dalla normativa e comunque non superiore ad un anno : applicazione di penale di 100,00 € per ogni impianto e per ogni giorno di ritardo, naturale e consecutivo, nella prestazione;
- 11) Mancata comunicazione scritta, nei termini indicati nel capitolato, dell'esito relativo alle operazioni inerenti all'accensione degli impianti, da effettuarsi entro il 15 settembre di ogni anno: applicazione di penale di 100,00 € per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo dalla comunicazione e per ogni impianto termico;
- 12) La mancata stesura dei giornali di cantiere nei termini prescritti dal capitolato, al fine di rendere operative le manutenzioni programmate degli impianti termici, darà adito ad una penale di 500,00 € per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo;
- 13) La mancata introduzione delle modifiche richieste dal Committente al fascicolo per le manutenzioni programmate o ai giornali di cantiere, entro una settimana dalla richiesta di modifica, purché non in difformità con quanto prescritto dalla normativa o dal presente Capitolato, darà adito ad una penale di 100,00 € per ogni giorno di ritardo;
- 14) La mancata compilazione, anche parziale, del giornale di cantiere, o l'assenza dello stesso presso i locali relativi agli impianti termici, ovvero la mancata esecuzione delle manutenzioni nei tempi indicati nella programmazione lavori, verrà sanzionata con una penale di € 100,00 per ogni prestazione non eseguita, o per ogni impianto sprovvisto del giornale di cantiere. Tali sanzioni verranno reiterate con cadenza settimanale fino all'esecuzione delle manutenzioni richieste o alla avvenuta verifica della congruità del giornale di cantiere con le manutenzioni effettuate e le scadenze programmate;
- 15) Mancata effettuazione delle operazioni periodiche nella fascia di tolleranza attorno alla data fissata nella programmazione: applicazione di penale di € 150,00 per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo per ogni singolo intervento;
- 16) Qualora il Committente dovesse constatare che non viene mantenuta la buona efficienza e la conservazione dei componenti degli

impianti o che non vengono effettuati gli interventi manutentivi, oltre a prescrivere l'esecuzione immediata degli interventi manutentivi necessari, applicherà una penalità pari all'importo di ogni singolo intervento non eseguito;

- 17) Inottemperanza alla prescrizione del Committente di eseguire gli interventi manutentivi in ore notturne o in giorni festivi: applicazione di penale pari al 20% dell'importo dei lavori, con un minimo di € 1.000,00, oltre alle prescrizioni indicate nel capitolato;
- 18) Mancata produzione delle certificazioni di omologazione delle apparecchiature, degli elaborati grafici e delle relazioni tecniche relative alle modifiche eventualmente apportate agli impianti: applicazione di penale di € 150,00 per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo per ogni singolo intervento;
- 19) Mancata attivazione temporanea degli impianti termici entro il 15 settembre al fine di verificarne il corretto funzionamento, ovvero mancata comunicazione dell'esito di tali verifiche di funzionamento: applicazione di penale di 200,00 € per ogni impianto e per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo nella prestazione;
- 20) Anomalie di funzionamento nei dispositivi di controllo e sicurezza degli impianti termici imputabili alla mancata esecuzione delle operazioni periodiche di verifica e manutenzione, o riscontrate in concomitanza dei controlli periodici effettuati dagli enti competenti: applicazione di penale di € 500,00 oltre alla riparazione o sostituzione immediata del dispositivo ammalorato a carico dell'Assuntore;
- 21) Mancata gestione dei sistemi di telecontrollo dall'inizio dell'appalto: applicazione di penale di € 300,00 per ogni impianto e per ogni settimana di ritardo;
- 22) Mancata fornitura al Committente del software e dell'hardware necessari a garantire l'accessibilità in tempo reale a tutte le funzioni di sola lettura dei sistemi di telecontrollo: applicazione di penale di € 500,00 per ogni settimana trascorsa dopo il termine di consegna prescritto dal capitolato;
- 23) Mancata fornitura dei report indicanti i dati rilevati ed elaborati dal sistema di telegestione, secondo quanto prescritto dal capitolato o dietro richiesta del Committente: applicazione di penale di € 150,00 per ogni dato mancante o non fornito nei tempi richiesti. La suddetta penale verrà reiterata per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo nella fornitura dei dati richiesti;
- 24) Mancata fornitura delle bollette di pagamento delle utenze di gas metano e teleriscaldamento degli edifici in gestione: applicazione di penale di 500,00 € per ogni dato incompleto o mancante. La suddetta penale verrà reiterata per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo nella fornitura dei dati richiesti;

- 25) Mancata autorizzazione di accesso ai consumi degli edifici e ai costi dei combustibili: applicazione di penale di 1.000,00 €, reiterata per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo nella concessione dell'autorizzazione richiesta;
- 26) Mancata notifica al Committente, nei termini e modalità prescritte dal capitolato, dei dati inerenti al personale tecnico incaricato della conduzione e manutenzione degli impianti termici: applicazione di penale di € 200,00 per ogni giorno, naturale e consecutivo, di ritardo rispetto ai termini di capitolato e per ogni figura professionale per la quale non siano stati forniti i dati richiesti;
- 27) Mancata affissione della tabella resistente agli agenti atmosferici, contenente: le generalità, il domicilio ed i recapiti telefonici (incluso il numero del servizio di reperibilità e pronto intervento) del soggetto responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto stesso, nonché le generalità di eventuali subappaltatori, l'indicazione del periodo annuale di esercizio dell'impianto termico e l'orario di attivazione giornaliera prescelto nei limiti di cui all'art.9 del D.P.R.412/93: applicazione di penale pari a € 50,00 per ogni tabella che non sia stata regolarmente compilata ed esposta nei termini contrattuali e per ogni settimana di ritardo a partire dal sessantesimo giorno di inizio dell'appalto.
- 28) Mancata presenza sull'impianto del personale dell'Assuntore nei tempi contrattuali o nelle tempistiche richieste dal Committente, a seguito di comunicazione di disservizio: applicazione di penale di 300,00 € reiterabile per ogni ora naturale e consecutiva di mancata presenza sugli impianti;
- 29) Mancata reperibilità di oltre 30 minuti dalla prima chiamata: applicazione di penale di € 200,00 per ogni 30 minuti di mancata reperibilità;
- 30) Mancata installazione dei misuratori di energia secondo le prescrizioni del Committente: applicazione di penale di 150,00 € per ogni misuratore non installato e per ogni settimana di ritardo;
- 31) Mancato ottenimento di certificazione rilasciata da enti competenti o dal costruttore per ogni misuratore di energia ovvero mancate revisioni degli stessi con le periodicità prescritte da Committente: applicazione di penale di 100,00 € per ogni misuratore e per ogni settimana di ritardo.

## **7.2 Servizio di conduzione generatori di calore, radiatori a gas, impianti serviti dal teleriscaldamento**

Il servizio in oggetto viene esteso a tutti gli edifici non inseriti all'interno del servizio energia, elencati nella tabella del successivo paragrafo 7.2.3:

**'Importi corrispettivi – variazioni'**

## 7.2.1 Presa in carico, riconsegna degli impianti e condizioni generali

### Presa in consegna

Gli impianti di riscaldamento oggetto del presente capitolato saranno consegnati all'Assuntore nelle condizioni di fatto in cui si trovano.

L'Assuntore assumerà la funzione di "terzo responsabile", per tutti gli impianti termici elencati in appalto, a partire dalla data di inizio del servizio stesso.

L'Assuntore provvederà ad acquisire le chiavi strettamente necessarie per accedere ai locali relativi alla centrale termica e dove sono installate le apparecchiature, tubazioni ed accessori necessari al funzionamento degli impianti, depositate presso le sedi degli edifici in conduzione calore. L'Assuntore dovrà provvedere alla duplicazione delle chiavi e sarà responsabile di ogni uso improprio delle stesse.

Le chiavi dovranno essere consegnate al termine dell'appalto o secondo quanto prescritto dal Committente.

### Riconsegna finale degli impianti

Alla scadenza dell'appalto, gli impianti termici e i locali interessati, comprese le opere di adeguamento e miglioramento realizzate nel corso della gestione, dovranno essere riconsegnati al Committente nello stesso stato di conservazione, manutenzione e funzionalità in cui vennero consegnati o realizzati, salvo il normale deperimento d'uso.

L'Assuntore dovrà sostituire tutte quelle parti che risultassero danneggiate per incuria o scarsa manutenzione e ottemperare alle eventuali richieste del Committente in ordine alle prescrizioni di Capitolato.

Durante le operazioni di riconsegna finale e di verifica degli impianti termici, un collaudatore designato dal Committente verificherà che l'Assuntore abbia ottemperato alle prescrizioni del presente Capitolato ed abbia provveduto ad aggiornare i libretti di impianto e di centrale. L'Assuntore è tenuto obbligatoriamente a prestare tutte le strumentazioni, i mezzi d'opera ed il personale tecnico che si dovessero rendere necessari per l'espletamento delle operazioni stesse.

Nel periodo compreso tra la data di riconsegna degli impianti e la scadenza del contratto, la ditta è comunque tenuta ad intervenire - su richiesta del Committente - per eventuali opere di manutenzione ordinaria o straordinaria che si dovessero rendere necessarie per garantire il corretto funzionamento degli impianti.

## 7.2.2 Prestazioni

Le prestazioni del servizio in oggetto sono le seguenti:

- assunzione dell'onere di terzo responsabile;
- compilazione del libretto d'impianto o di centrale, per ogni impianto termico oggetto dell'appalto, redatto nella forma prevista dal Decreto Ministeriale Attività Produttive 17 marzo 2003 "Aggiornamenti agli allegati F e G del D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412" e s.m.i. All'inizio dell'appalto l'Assuntore dovrà far pervenire i libretti di impianto e di centrale, presso la sede del Committente per l'apposizione delle firme di competenza.

- compilazione del giornale di cantiere, su cui trascrivere le operazioni di controllo e manutenzione effettuate non comprese nei libretti di impianto o di centrale. Tale registro dovrà essere custodito, insieme ai libretti di centrale e d'impianto in apposito contenitore rigido fissato a parete, all'interno dei locali tecnologici dedicati agli impianti termici o nei locali dove sono ubicati i generatori di calore, anche al fine di consentire al Committente di effettuare le verifiche necessarie sui lavori eseguiti.
- pulizia della camera di combustione a partire dal primo anno di gestione, con la periodicità e le modalità previste dal costruttore dell'impianto e dalla normativa;
- verifica del rendimento di combustione con le modalità e la periodicità previste dalla normativa. Per ciascuna verifica del rendimento di combustione effettuata, oltre alla prescritta compilazione dei "libretti di centrale" o dei "libretti di impianto", si dovrà redigere un apposito verbale contenente la data di effettuazione della verifica, i dati delle misurazioni effettuate e del rendimento nonché la verifica dei valori rilevati in conformità a quanto prescritto dalla DAL 156/2008 e dalla normativa vigente. I verbali dovranno essere sottoscritti dal legale rappresentante dell'Assuntore o da un tecnico munito di regolare delega (in qualità di terzo responsabile) e allegati in originale ai libretti di centrale e/o di impianto
- manutenzioni e verifiche relative alle linee di alimentazione del combustibile, alle rampe del gas, ai bruciatori, ai dispositivi di controllo e sicurezza degli impianti termici e ai condotti fumari, da effettuarsi con la periodicità e modalità prescritte dal costruttore e dalla normativa vigente e comunque almeno con cadenza annua prima dell'inizio della stagione termica;
- avviamento e messa a riposo impianto e sfiato e reintegro acqua;
- regolazione degli orari di funzionamento secondo le esigenze dell'utenza e nel rispetto delle prescrizioni normative;
- termoregolazione dell'impianto e delle temperature ambiente con le apparecchiature in dotazione all'impianto stesso;
- Telegestione degli impianti dotati di sistema di telecontrollo comprensiva di: gestione della termoregolazione degli impianti e acquisizione delle temperature dagli ambienti campione; conoscenza ininterrotta dello stato di funzionamento delle apparecchiature di centrale; programmazione degli orari di riscaldamento; acquisizione dei consumi misurati dai contabilizzatori di energia e dai contatori volumetrici di acqua calda sanitaria. La gestione degli impianti mediante telecontrollo dovrà prevedere l'attivazione di un servizio di monitoraggio ininterrotto sul funzionamento degli stessi con trasmissione immediata degli allarmi al personale reperibile che, in caso di necessità, dovrà intervenire, anche in ore notturne o giorni festivi, con la tempestività e i mezzi necessari a garantire le temperature contrattuali durante gli orari di occupazione. Fra gli edifici oggetto del servizio, soltanto l'impianto a servizio della Prefettura e degli uffici della Provincia di Reggio Emilia, ubicato in Corso Garibaldi 57 è dotato di telegestione. Per gli impianti dove eventualmente verrà installato un sistema di telegestione in corso di appalto, verrà concordato con il Committente il maggiore onere del servizio di telecontrollo, rispetto all'importo posto a base di appalto.
- fornitura di prestazioni, materiali di consumo e di quant'altro strettamente necessario ad ottemperare alle prestazioni elencate. Gli oneri degli

interventi manutentivi che prevedano la sostituzione di parti dell'impianto termico saranno a carico del Committente;

- n. 60 interventi annui complessivi sugli impianti, su richiesta del Committente, considerando un periodo di permanenza sul luogo di almeno 2 ore per ogni chiamata, viaggio escluso. Dalla contabilità annua di eventuali interventi straordinari richiesti dal Committente dovranno essere detratte le ore su chiamata non utilizzate.
- consulenza tecnica, preventivazione e interventi operativi adeguati a risolvere tutte le problematiche connesse con l'efficienza del servizio e ad ottemperare agli adempimenti prescritti dalle normative;
- Interventi di manutenzione straordinaria con oneri a carico della stazione appaltante, da eseguirsi secondo le disposizioni del Committente.

Al termine delle operazione di controllo e manutenzione, l'Assuntore provvede a redigere e sottoscrivere un rapporto di controllo e manutenzione conforme al modello di cui agli allegati 10 o 11 della DAL 156/2008, con la periodicità richiesta dalla normativa e comunque non superiore ad un anno. L'originale del rapporto sarà da questi conservato ed allegato ai libretti di centrale e di impianto, mentre copia dello stesso dovrà essere inviato al Committente.

Gli interventi di manutenzione agli impianti andranno eseguiti - se necessario - anche in ore notturne o in giorni festivi per non interrompere il servizio di erogazione calore negli orari di occupazione o per non interferire con le attività svolte nell'edificio. Qualora la ditta si rendesse inadempiente a tale prescrizione, si provvederà d'ufficio all'esecuzione delle opere necessarie e le spese relative verranno addebitate alla ditta unitamente alla penale contrattuale che verrà applicata in sede di liquidazione annuale.

Le stesse prescrizioni valgono anche nel caso in cui l'Impresa trascuri l'esecuzione di alcuni degli interventi manutentivi indicati nel presente capitolato o necessari al corretto funzionamento degli impianti.

### 7.2.3 Importi corrispettivi - variazioni

La tabella seguente, dove sono riportati gli importi per la conduzione per ogni impianto termico differenziati sulla base della potenzialità e del numero dei generatori, costituirà lo schema per la liquidazione su base annua del servizio.

CONDUZIONE CALORE							
Cod. Fab.	Descrizione	Comune	Comb	Pot. Kcal/h	q.tà	Prezzo Unitario annuo	Importo Parziale
	<b>Edifici scolastici</b>						
E0626	Istituto d'istruzione superiore Antonio Zanelli - Aule presso caseificio Via F.lli Rosselli,41	Reggio E.	GM	100.000	1	€ 743,00	€ 743,00
E0627	Istituto d'istruzione superiore Antonio Zanelli - Villette	Reggio E.	GM	<30.000	3	€ 430,00	€ 1.290,00
E0626	Istituto d'istruzione superiore Antonio Zanelli - Serre Zanelli	Reggio E.	GM	<30.000	2	€ 430,00	€ 860,00
E0624	I.I.S. Blaise Pascal - Aule presso campo hockey	Reggio E.	GM	52.000	1	€ 743,00	€ 743,00
		Reggio E.		25.500	1	€ 297,00	€ 297,00
E0621	I.I.S. Blaise Pascal - Prefabbricato	Reggio E.	GM	<30.000	1	€ 468,00	€ 468,00
E0625	Istituto d'istruzione superiore Antonio Zanelli - Uffici (riscaldamento di parte degli uffici)	Reggio E.	GM	<30.000	1	€ 468,00	€ 468,00

E0866	Istituto Professionale Galvani Iodi - Ala nuova	Reggio E.	GM	<30.000	1	€ 430,00	€ 430,00
E0801	Istituto Alberghiero Agrario Azienda- Serre	Correggio	GM	<30000	5	€ 430,00	€ 2.150,00
E0831	Convitto Nazionale Rinaldo Corso Via Bernieri	Correggio	GM	500.000	2	€ 1.371,00	€ 2.742,00
E0831	Convitto Nazionale Rinaldo Corso aule via lesi	Correggio	GM	50.000	6	€ 430,00	€ 2.580,00
E0656	Istituto Superiore Statale "B. Russell" - Prefabbricato	Guastalla	GM	75.000	1	€ 743,00	€ 743,00
	<b>- Centri operativi:</b>						
E0355	Via A. Moro 10	Campegine	GM	<30.000	1	€ 468,00	€ 468,00
					4	€ 262,00	€ 1.048,00
E0340	Via Venere 1	Scandiano	GM	<30.000	1	€ 468,00	€ 468,00
E1011	Località Fora di Cavola	Toano	GM	<30.000	3	€ 262,00	€ 786,00
E0350	Via delle Piane (propr)	Villa Minozzo	GM	<30.000	2	€ 468,00	€ 936,00
	<b>.Parchi-</b>						
E0230	Casa appoggio parco Roncolo		GR	<30.000	1	€ 468,00	€ 468,00
	<b>- Caserme carabinieri e Prefettura:</b>						
E0510	Prefettura e uffici Provincia Corso Garibaldi 57-59 <b>Impianto telegestito</b>	Reggio E.	TR	>300000	1	€ 638,00	€ 638,00
E0440	Caserma carabinieri Via Crispi 24	Carpinetti	GM	<30.000	2	€ 430,00	€ 860,00
E0430	Caserma carabinieri P.zza della Pace, 4	Villa Minozzo	GM	<30.000	2	€ 430,00	€ 860,00
	<b>- Centri per l'impiego e uffici:</b>						
E0965	P.za Cavour 28	Montecchio	GM	<30.000	4	€ 430,00	€ 1.720,00
E0956	P.za Garibaldi, 7	Correggio	GM	<30.000	2	€ 430,00	€ 860,00
E0976	Via D.P. Borghi 6	Scandiano	GM	<30.000	1	€ 468,00	€ 468,00
E0950	Via. De Micheli 10/D - 10/E	Cast. Monti	GM	70.000	1	€ 743,00	€ 743,00
E0560	Villa Ottavi via Gorizia 49	Reggio E.	GM	100000	1	€ 743,00	€ 743,00
<b>TOTALE ANNUO CONDUZIONE IVA ESCLUSA</b>							<b>€ 24.580,00</b>

L'Assuntore dovrà accettare le eventuali variazioni in aumento o diminuzione degli impianti oggetto di tale servizio che verranno comunicate dal Committente secondo la necessità, senza avere diritto a nessun compenso aggiuntivo oltre al pagamento delle prestazioni e dei materiali occorrenti ad estendere tale servizio ai nuovi impianti, ai prezzi indicati in capitolato per impianti simili come numero di generatori e potenzialità.

#### 7.2.4 Personale dell'appaltatore - reperibilità e pronto intervento

Gli interventi di manutenzione dovranno essere effettuati esclusivamente da personale specializzato e munito di regolare abilitazione per lo specifico settore di intervento, termoidraulico o elettrico.

A tal fine, prima dell'inizio della stagione di riscaldamento, la ditta dovrà notificare per iscritto al Committente:

- nominativo e recapito telefonico del tecnico incaricato delle funzioni di 'terzo responsabile';
- nominativo, recapito telefonico e numero del patentino di abilitazione di tutto il personale tecnico addetto agli impianti termici. I patentini di abilitazione dovranno essere prodotti al Committente in copia conforme.

Ogni variazione del personale addetto agli impianti termici, di cui al presente appalto, dovrà essere segnalata preventivamente al Committente.

Il servizio di reperibilità e pronto intervento viene regolamentato da quanto prescritto nel presente capitolato e nel capitolato generale inerente alle prestazioni di global service.

### 7.2.5 Manutenzioni per attivazione impianti termici

Prima dell'inizio della stagione di riscaldamento, e comunque entro il 15 settembre di ogni anno, dovranno essere state eseguite le seguenti prestazioni: pulizia della camera di combustione, prove di combustione con la cadenza prevista dalla normativa, manutenzioni e verifiche relative alle linee di alimentazione del combustibile, alle rampe del gas, ai bruciatori, ai dispositivi di controllo e sicurezza degli impianti termici e ai condotti fumari, regolazione degli orari di funzionamento secondo le esigenze dell'utenza.

A partire da tale data l'Impresa dovrà provvedere affinché il generatore di calore sia perfettamente funzionante e in grado di attivarsi automaticamente tramite il consenso del termostato ambiente o regolazioni manuali, al fine di consentire la messa in funzione degli impianti nei termini previsti dalla normativa o sulla base di anticipazioni sull'attivazione del riscaldamento, disposte dagli enti competenti. In difetto, le suddette opere saranno eseguite direttamente dal Committente ed i relativi oneri verranno trattenuti in sede di liquidazione annuale.

### 7.2.6 Temperature contrattuali e verifiche

Le temperature ambientali prescritte, in difformità delle quali si configura la mancata osservanza delle disposizioni di Capitolato, da mantenere, all'interno degli orari di utilizzo degli edifici inseriti nel servizio, sono così differenziate:

locali didattici, spogliatoi e servizi	+20° C + 2° C
uffici scolastici (segreterie)	+20° C + 2° C
uffici pubblici	+20° C + 2° C
abitazioni custodi	+20° C + 2° C
palestre (esclusi spogliatoi e servizi)	+18° C + 2° C
locali di servizio e corridoi	+18° C + 2° C

Negli ambienti accessori deve essere garantita una temperatura pari a quella degli ambienti prevalenti.

Le temperature ambiente prescritte negli orari di utilizzo degli edifici inseriti in conduzione calore, dovranno essere garantite, nel rispetto delle normative vigenti, anche con temperature esterne inferiori a 5 °C sotto lo zero. In caso di mancato raggiungimento delle temperature contrattuali, a causa di temperature esterne inferiori a 5 C° sotto zero, l'Assuntore dovrà dimostrare al Committente, che l'impianto ha funzionato per il numero di ore giornaliere e alle temperature massime consentite dalla normativa e dalla potenzialità dello stesso.

Si fa inoltre presente che, ove esistano impianti di termoventilazione (gestione prevista nel servizio di conduzione impianti di trattamento aria), le temperature sopra indicate dovranno essere garantite con il ricambio forzato dell'aria-ambiente mediante i dispositivi a tale scopo destinati. La quantità dei ricambi d'aria dovrà tenere conto di quanto prescritto dalle normative vigenti.

Nei periodi giornalieri in cui non devono essere erogate le temperature contrattuali, le temperature ambiente non dovranno essere inferiori alle temperature massime di attenuazione consentite dalla normativa, al fine di consentire il raggiungimento delle temperature contrattuali all'inizio dell'occupazione degli ambienti.

#### Verifiche e controlli sulle temperature ambiente

Le temperature ambientali si intendono verificate ad ambienti vuoti, all'altezza di m 1,50 dal pavimento e nel centro dei locali. Le tolleranze per le temperature ambientali, indicate in tabella, devono intendersi comprensive anche di qualsiasi tolleranza di precisione degli strumenti, che dovrà essere contenuta entro 0,5 C°.

Nel caso vengano rilevate temperature ambientali che non rientrano nei limiti previsti, l'Assuntore dovrà recarsi sul luogo della contestazione entro 1,5 ore dalla comunicazione di disservizio, effettuata telefonicamente o tramite e-mail dal Committente o suo delegato, per effettuare misurazioni in contraddittorio ed esporre le sue controdeduzioni.

In caso di mancata presenza dell'Assuntore nei tempi prescritti, faranno fede a tutti gli effetti le rilevazioni di temperatura effettuate con i misuratori in possesso del Committente.

#### **7.2.7 Penali**

L'andamento della conduzione sarà soggetto a controlli da parte del Committente, per quanto attiene l'osservanza delle prescrizioni del presente capitolato.

Qualsiasi inadempienza a tali prescrizioni potrà dare adito a sanzioni pecuniarie, per un importo variabile per ogni singola penale, secondo quanto disposto dal Committente.

Tali penali sono reiterabili e cumulabili tra loro e possono raggiungere per ogni anno il limite massimo del 30% dell'importo complessivo aggiudicato del servizio in oggetto, fatta salva comunque la risarcibilità di ogni ulteriore danno.

Le eventuali penali saranno di volta in volta notificate all'Assuntore e verranno detratte in sede di stesura del computo per la liquidazione annuale.

L'elenco seguente di inadempienze contrattuali e relative sanzioni non è esaustivo. Sarà quindi cura del Committente decidere di volta in volta gli estremi per l'applicabilità e il relativo ammontare delle sanzioni pecuniarie:

1. A seguito di mancata accensione di uno o più impianti nelle date richieste, di interruzioni nell'erogazione del calore non autorizzate e nei casi in cui non venga rispettata, al momento della misurazione e per cause imputabili all'Assuntore, la temperatura ambiente contrattuale, si applicherà una penale giornaliera pari a 300,00 € per ogni impianto, reiterabile per ogni giorno di disservizio;
2. La mancata compilazione iniziale e il mancato costante aggiornamento dei "libretti di centrale", dei "libretti di impianto" e dei giornali di cantiere, comporterà l'applicazione di una penale pari a €. 250,00 per ogni libretto, ferme restando le responsabilità che derivano all'Assuntore in qualità di "terzo responsabile";

3. Mancata esecuzione delle verifiche del rendimento di combustione dei generatori di calore con la frequenza e le modalità prescritte dalla normativa e dal presente capitolato, ferme restando le responsabilità che derivano alla ditta in qualità di terzo responsabile: applicazione di penale di € 250,00 per ogni verifica di generatore non eseguita o documentata;
4. Mancata effettuazione degli interventi manutentivi ordinati dal Committente, inerenti a componenti degli impianti termici che risultassero deteriorati, non più efficienti o sicuri: applicazione di penale pari all'importo di ogni singolo intervento non eseguito, fino all'importo massimo di 2000,00 € ;
5. Mancata redazione dei rapporti di controllo e manutenzione conformi ai modelli di cui agli allegati 10 o 11 della DAL 156/2008, con la periodicità richiesta dalla normativa e comunque non superiore ad un anno : applicazione di penale di 100,00 € per ogni impianto e per ogni giorno di ritardo, naturale e consecutivo, nella prestazione;
6. Inottemperanza alla prescrizione del Committente di eseguire gli interventi manutentivi in ore notturne o in giorni festivi: applicazione di penale di € 500,00 oltre alle prescrizioni indicate in capitolato;
7. Mancata attivazione degli impianti termici ovvero mancata esecuzione delle manutenzioni inerenti all'attivazione degli stessi nei termini prescritti dal capitolato: applicazione di penale di 100,00 € per ogni impianto e per ogni giorno di ritardo, naturale e consecutivo, nella prestazione;
8. Mancata esecuzione delle operazioni periodiche di verifica e controllo sugli impianti termici previste dalla normativa o dal capitolato ovvero anomalie riscontrate in concomitanza dei controlli periodici effettuati dagli enti competenti, imputabili alla mancata osservanza delle normative o delle prescrizioni di capitolato: applicazione di penale di € 500,00 oltre all'esecuzione degli interventi necessari per ripristinare il corretto funzionamento dell'impianto a carico dell'Assuntore;
9. Mancata notifica al Committente, nei termini e modalità prescritte dal capitolato, dei dati inerenti al personale tecnico incaricato della conduzione e manutenzione degli impianti termici: applicazione di penale di € 200,00 per ogni giorno di ritardo, naturale e consecutivo, rispetto ai termini di capitolato e per ogni figura professionale per la quale non siano stati forniti i dati richiesti;
10. Mancata presenza in loco del personale dell'Assuntore nei tempi contrattuali a seguito di comunicazione di disservizio (temperature ambientali che non rientrano nei limiti contrattuali in qualsiasi locale dell'edificio): applicazione di penale di 300,00 €
11. Mancata presenza sull'impianto del personale dell'Assuntore nei tempi contrattuali o nelle tempistiche richieste dal Committente, a seguito di

comunicazione di disservizio: applicazione di penale di 200,00 € reiterabile per ogni ora di mancata presenza sugli impianti;

12. Mancata reperibilità di oltre 30 minuti dalla prima chiamata: applicazione di penale di € 200,00 per ogni 30 minuti di mancata reperibilità.

### **7.3 Conduzione impianti di condizionamento e altri servizi**

Nella conduzione degli impianti di condizionamento sono inclusi i seguenti servizi: il riscaldamento/condizionamento ovvero le pompe di calore/condizionatori, i ricambi d'aria, le UTA, e tutti gli impianti di condizionamento e di climatizzazione (regolazione umidità).

Il servizio in oggetto è esteso a tutti gli impianti di condizionamento, climatizzazione, trattamento e distribuzione aria calda e ricambio aria, non inseriti nel servizio energia.

*Il servizio di riscaldamento/condizionamento/ricambi aria che interessa pompe di calore/condizionatori e UTA (servite da acqua calda e che effettuano ricambi d'aria, non inserite nel servizio energia) viene effettuato per l'intero anno solare.*

*Il servizio di condizionamento, climatizzazione (con regolazione umidità) viene effettuato per un semestre per tutte le tipologie di impianto.*

La conduzione degli impianti di trattamento e ricambio aria comprende tutte le prestazioni manutentive relative alle unità termo ventilanti e di ricambio aria, ai convettori e ventilconvettori, alle cassette idroniche etc., simili per tipologia agli interventi richiesti per gli impianti di condizionamento e climatizzazione.

#### **7.3.1 Presa in carico, riconsegna degli impianti e condizioni generali**

##### Presa in consegna

Gli impianti oggetto del presente capitolato saranno consegnati all'Assuntore nelle condizioni di fatto in cui si trovano.

L'Assuntore provvederà ad acquisire le chiavi strettamente necessarie per accedere ai locali relativi agli impianti e dove sono installate le apparecchiature, tubazioni ed accessori necessari al loro funzionamento, depositate presso le sedi degli edifici in oggetto. L'Assuntore dovrà provvedere alla duplicazione delle chiavi e sarà responsabile di ogni uso improprio delle stesse.

Le chiavi dovranno essere consegnate al termine dell'appalto o secondo quanto prescritto dal Committente.

##### Riconsegna finale degli impianti

Alla scadenza dell'appalto, gli impianti e i locali interessati, comprese le opere di adeguamento e miglioramento realizzate nel corso della gestione, dovranno essere riconsegnati al Committente nello stesso stato di conservazione, manutenzione e funzionalità in cui vennero consegnati o realizzati, salvo il normale deperimento d'uso.

L'Assuntore dovrà sostituire tutte quelle parti che risultassero danneggiate per incuria o scarsa manutenzione e ottemperare alle eventuali richieste del Committente in ordine alle prescrizioni di Capitolato.

Durante le operazioni di riconsegna finale e di verifica degli impianti di climatizzazione, un collaudatore designato dal Committente verificherà che l'Assuntore abbia ottemperato alle prescrizioni del presente Capitolato ed abbia provveduto ad aggiornare i giornali di cantiere. L'Assuntore è tenuto obbligatoriamente a prestare tutte le strumentazioni, i mezzi d'opera ed il personale tecnico che si dovessero rendere necessari per l'espletamento delle operazioni stesse.

Nel periodo compreso tra la data di riconsegna degli impianti e la scadenza del contratto, la ditta è comunque tenuta ad intervenire - su richiesta del Committente - per eventuali opere di manutenzione ordinaria o straordinaria che si dovessero rendere necessarie.

### 7.3.2 Prestazioni

Le prestazioni del servizio in oggetto vengono dettagliate secondo le seguenti prescrizioni.

Interventi da eseguire durante il periodo di attivazione degli impianti di riscaldamento:

- unità termoventilanti e di ricambio aria, pompe di calore: messa in funzione degli impianti entro il 15 ottobre o secondo quanto disposto dal Committente sulla base delle anticipazioni sull'attivazione del riscaldamento disposte dagli enti preposti. Esecuzione delle operazioni di manutenzione ordinaria previste dal costruttore o dalla normativa, compresa la fornitura dei materiali di consumo necessari. Nelle operazione di manutenzione ordinaria dovranno essere effettuati: n. 2 lavaggi e disinfezione dei filtri, delle vaschette e delle bocchette, la pulizia e la disincrostazione esterna delle batterie alettate mediante spruzzatura di liquido detergente e la rimozione totale dei depositi eseguita con apposita attrezzatura, il controllo dello stato di usura e della rumorosità dei cuscinetti dei motori e dei ventilatori, la verifica del funzionamento dei levismi delle serrande, la sostituzione e/o il serraggio delle cinghie di trasmissione;
- Ventilconvettori, convettori, cassette idroniche: disinfezione e disincrostazione delle batterie alettate mediante spruzzatura di liquido igienizzante e rimozione totale dei depositi eseguita con apposita attrezzatura, n. 2 lavaggi e disinfezioni di filtri e vaschette, controllo dello stato di usura e della rumorosità dei cuscinetti dei motori e dei ventilatori;
- Controllo ed impostazione delle regolazioni invernali;
- Riempimento con acqua e relativo sfogo aria dell'impianto;

Interventi da eseguire nel periodo compreso fra la disattivazione degli impianti di riscaldamento e il 15 maggio:

- Gruppi frigoriferi, unità split, multisplit e di ricambio aria: messa in funzione degli impianti ed esecuzione delle operazioni di manutenzione ordinaria previste dal costruttore o dalla normativa, compresa la fornitura dei materiali di consumo necessari. Nelle operazione di manutenzione

ordinaria dovranno essere effettuati: il lavaggio e la disinfezione dei filtri, delle bocchette e delle vaschette, la pulizia e la disincrostazione esterna delle batterie alettate mediante spruzzatura di liquido detergente e la rimozione totale dei depositi eseguita con apposita attrezzatura, il controllo dello stato di usura e della rumorosità dei cuscinetti dei motori e dei ventilatori, la verifica del funzionamento dei levismi delle serrande, la sostituzione e/o il serraggio delle cinghie di trasmissione; il controllo di pressioni, temperature e livello olio dei compressori e l'eventuale ripristino della carica ottimale del fluido refrigerante;

- Ventilconvettori, cassette idroniche, split: disinfezione e disincrostazione delle batterie alettate mediante spruzzatura di liquido igienizzante e la rimozione totale dei depositi eseguita con apposita attrezzatura, lavaggio e disinfezione di filtri e vaschette, controllo dello stato di usura e della rumorosità dei cuscinetti dei motori e dei ventilatori;
- Predisposizione al funzionamento estivo degli impianti mediante la commutazione di tutte le valvole di scambio e delle pompe di circolazione;
- Controllo ed impostazione delle regolazioni estive;
- Attivazione delle apparecchiature di trattamento acqua, compresa la verifica di corretto funzionamento e la fornitura dei prodotti chimici necessari;
- Riempimento con acqua e relativo sfogo aria degli impianto e del circuito evaporatore.

La tabella seguente riporta a mero titolo illustrativo i parametri di riferimento e relativa tolleranza.

PARAMETRI DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO TECNOLOGICO CON MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA					
Luogo di fornitura	Temperatura richiesta (T <sub>R</sub> )		Umidità Relativa (U <sub>R</sub> )		Ricambi d'aria minimi (n <sub>R</sub> )
	Valore	Tolleranza	Valore	Tolleranza	Valore
1. Palestra	28 °C	- 1/+1 °C	50%	± 10%.	n.ro/h 1,5
2.Cucina	28 °C	- 1/+1 °C	50%	± 10%.	n.ro/h 2
3.Uffici	26 °C	- 1/+1 °C	50%	± 10%.	n.ro/h 2
3. ...	... °C	... °C	...%	...%	...

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.

L'Amministrazione, almeno 3 (tre) giorni lavorativi prima dell'inizio di ogni Stagione di Raffrescamento, deve indicare all'Assuntore:

- la Temperatura Richiesta per ciascun Luogo di Fornitura;
- le Ore di Raffrescamento e la loro distribuzione stagionale;
- data di prima accensione e ultimo spegnimento degli Impianti per la Climatizzazione Estiva.

L'Amministrazione, nel corso della durata del contratto, si riserva il diritto di richiedere all'Assuntore variazioni di quanto indicato ai punti precedenti con preavviso di almeno 24 ore.

Il mancato rispetto degli obiettivi, dei tempi e dei parametri richiesti comporterà l'applicazione delle penali di cui al paragrafo 7.3.6.

#### Interventi da eseguire entro il 31 Luglio

- Verifica del corretto funzionamento delle unità di trattamento aria e dei gruppi frigoriferi, nonché pulizia meccanica e lavaggio delle unità filtranti e delle batterie alettate con le modalità prescritte dal costruttore e dalla normativa ;
- Controllo ed eventuale eliminazione di piccole perdite d'acqua dei circuiti evaporativi e dei condensatori mediante serraggio tenute, controllo del livello dell'acqua dell'evaporatore o della pressione idrostatica del circuito
- Controllo efficienza condensatori, controllo pressioni, temperature e livello olio dei compressori e eventuale ripristino della carica ottimale del fluido refrigerante.
- Ventilconvettori, cassette idroniche, split: pulizia e disinfezione filtri e vaschette;

#### Interventi da eseguire nel periodo compreso fra la disattivazione degli impianti di climatizzazione estiva e il 15 settembre:

- Predisposizione al funzionamento invernale degli impianti mediante la commutazione di tutte le valvole di scambio e delle pompe di circolazione;
- Relativamente alle apparecchiature ubicate all'esterno, pompaggio nei condensatori di tutta la carica di liquido refrigerante, svuotamento dei circuiti del condensatore e dell'evaporatore;
- disattivazione dell'alimentazione elettrica di tutte le apparecchiature costituenti l'impianto di condizionamento;
- Verifica del funzionamento degli impianti dotati di pompa di calore.

#### Interventi da eseguire nell'arco dell'anno per gli impianti a servizio della sala macchine del CED della Provincia:

- Gruppi frigoriferi: tre interventi completi di manutenzione relativamente ai gruppi frigoriferi, secondo le prescrizioni del costruttore o della normativa, e con le modalità prescritte nel presente capitolato;
- split: stesse prescrizioni riportate in capitolato per unità simili, consistenti in n. 4 lavaggi e disinfezione di filtri e vaschette, con cadenza trimestrale, controllo dello stato di usura e della rumorosità dei cuscinetti dei motori e dei ventilatori;
- attivazione di un servizio di monitoraggio ininterrotto sulle temperature misurate nelle sale macchine del CED, con non dovranno superare i 26 C°, con trasmissione immediata degli allarmi al personale reperibile che, in caso di necessità, dovrà intervenire, anche in ore notturne o giorni festivi, con la tempestività e i mezzi necessari a ripristinare le temperature richieste.

L'Assuntore dovrà trascrivere su apposito giornale di cantiere le operazioni di manutenzione effettuate. Tale registro dovrà essere custodito in apposito contenitore rigido fissato a parete, all'interno dei locali tecnologici dedicati agli impianti di climatizzazione degli edifici o in assenza di questi nelle centrali termiche degli stessi, all'interno dei box metallici contenenti i giornali di cantiere relativi al servizio energia.

### **7.3.3 Prestazioni e forniture di carattere generale**

Oltre alle prestazioni e alle forniture sopra elencate sono a carico dell'Assuntore i seguenti oneri:

- sostituzione dei filtri delle apparecchiature, che andrà effettuata all'inizio dell'appalto e dopo il quarto lavaggio degli stessi relativamente ai ventilconvettori e alle cassette idroniche e secondo quanto prescritto dal costruttore e dalla normativa per le restanti unità di climatizzazione;
- n. 60 interventi annui complessivi sugli impianti, su richiesta del Committente, considerando un periodo di permanenza sul luogo di almeno 2 ore per ogni chiamata, viaggio escluso.
- consulenza tecnica, preventivazione e interventi operativi adeguati a risolvere tutte le problematiche connesse con l'efficienza del servizio in oggetto e ad ottemperare agli adempimenti prescritti dalla normativa;
- Interventi di manutenzione straordinaria, con oneri a carico della stazione appaltante, da eseguirsi secondo le disposizioni del Committente.

Gli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria agli impianti andranno eseguiti - se necessario - anche in ore notturne o in giorni festivi per non interrompere il servizio durante gli orari di occupazione degli ambienti o per non interferire con le attività svolte nell'edificio. Qualora la ditta si rendesse inadempiente a tale prescrizione, si provvederà d'ufficio all'esecuzione delle opere necessarie e le spese relative verranno addebitate alla ditta unitamente alla penale contrattuale che verrà applicata in sede di liquidazione annuale.

Le stesse prescrizioni valgono anche nel caso in cui l'Impresa trascuri l'esecuzione di alcuni degli interventi manutentivi indicati nel presente capitolato o necessari al corretto funzionamento degli impianti.

#### **Importi corrispettivi-variazioni**

La tabella seguente, dove sono riportati gli importi per la conduzione per ogni impianto differenziati sulla base della potenzialità e del numero dei generatori, costituirà lo schema per la liquidazione su base annua del servizio.

<b>CONDUZIONE IMPIANTI</b> <b>ANNUA: riscaldamento/condizionamento (pompe di calore/condizionatori), UTA</b> <b>SEMESTRALE: condizionamento, climatizzazione (con regolazione umidità)</b>				
COD FAB	DESCRIZIONE	COMUNE	IMPIANTI (indicazioni di massima non esaustive)	IMPORTO
E0530	uffici piazza Gioberti	Reggio E.	unità condensanti per refrigerazione / pompe di calore, split	€ 1.540,00
E0520	uffici Corso Garibaldi 26	Reggio E.	unità condensanti per refrigerazione / pompe di calore, split	€ .780,00
E0550	Palazzo Magnani sale espositive compresi gruppi a servizio anche degli uffici	Reggio E.	gruppi frigoriferi, UTA e climatizzazione, uta atrio bar, uta sala conferenze, ventilconvettori, split	€ 2.059,00
E0550	Uffici Palazzo Magnani	Reggio E.	ventilconvettori (uta ,gruppi frigo e split compresi in sale espositive)	€ 693,00
E0540	CED Palazzo Trivelli, lettura temperature e allarmi telegestiti	Reggio E.	unità condensanti per refrigerazione / pompe di calore, split	€ 1.080,00
E0510	CED Palazzo Allende, lettura temperature e allarmi telegestiti	Reggio E.	unità condensanti per refrigerazione / pompe di calore, split	€ 1.035,00
E0510	Sala Consiglio	Reggio E.	gruppo frigo, UTA e bocchette a pavimento	€ 1.128,00
E0510	Palazzo Allende impianti condizionamento sale commissioni, giunta, uffici (piano terra - gruppo frigo- e primo piano)	Reggio E.	gruppi frigo, ventilconvettori, split	€ 1.091,00
E0970	Centro impiego Via Premuda	Reggio E.	gruppi frigoriferi, ventilconvettori	€ 686,00
E0965	Centro impiego	Montecchio	gruppi frigoriferi, uta, ventilconvettori	€ 460,00
E0976	Centro impiego	Scandiano	gruppi frigoriferi, uta, ventilconvettori, cassette idroniche	€ 581,00
ES746	I.I.S. Blaise Pascal -Nuovo Prefabbricato	Reggio E.	split, condizionamento/pompe di calore	€ 1.051,00
E0630	Istituto di istruzione superiore Angelo Motti- condizionatore magazzino alimenti	Reggio E.	mono split	€ 397,00
E0631	Istituto d'istruzione superiore Antonio Zanelli - Museo Azienda Agraria	Reggio E.	split	€ 464,00
<b>TOTALE IVA ESCLUSA</b>				<b>€15.905,00</b>

L'Assuntore dovrà accettare le eventuali variazioni in aumento o diminuzione degli impianti oggetto di tale servizio che verranno comunicate dal Committente secondo la necessità, senza avere diritto a nessun compenso aggiuntivo, oltre al pagamento delle prestazioni e dei materiali occorrenti ad estendere tale servizio ai nuovi impianti, ai prezzi indicati in capitolato per impianti simili.

### **7.3.4 Personale dell'appaltatore - reperibilità e pronto intervento**

Gli interventi di manutenzione dovranno essere effettuati esclusivamente da personale specializzato per lo specifico settore di intervento, che abbia frequentato corsi di formazione e di aggiornamento ed abbia esperienza almeno biennale.

A tal fine la ditta dovrà notificare per iscritto al Committente il nominativo e recapito telefonico e curriculum formativo e di servizio dei tecnici incaricati del servizio in oggetto.

Ogni variazione del personale addetto agli impianti, di cui al presente appalto, dovrà essere segnalata preventivamente al Committente.

Il servizio di reperibilità e pronto intervento viene regolamentato da quanto prescritto nel presente capitolato e nel capitolato generale inerente alle prestazioni di global service.

### **7.3.5 Temperature contrattuali e verifiche**

Durante la climatizzazione estiva, considerata la variabilità delle temperature in grado di garantire il comfort climatico in relazione alle condizioni di temperatura e umidità esterne e alle esigenze dell'utenza, non vengono fatte specifiche prescrizioni relativamente al mantenimento di determinate temperature ambientali, purchè quest'ultime siano comprese all'interno dei parametri previsti dalla normativa. Per la climatizzazione invernale valgono le temperature specifiche prescritte dalla normativa.

In ogni caso andrà garantito il soddisfacimento dell'utenza secondo le specifiche esigenze, nel rispetto della normativa e nei limiti della potenzialità degli impianti garantendo, ove previsto, il ricambio forzato dell'aria-ambiente, secondo quanto prescritto dalle normative vigenti.

In caso di mancato soddisfacimento dell'utenza, l'Assuntore dovrà dimostrare al Committente di avere effettuato tutte le operazioni di manutenzione prescritte dal presente capitolato. Il Committente si riserverà di effettuare i necessari controlli, addebitandone gli eventuali oneri all'Assuntore, nel caso venissero rilevate inadempienze rispetto a quanto prescritto dal presente capitolato.

### **7.3.6 Penali**

L'andamento del servizio in oggetto sarà soggetto a controlli da parte del Committente, per quanto attiene l'osservanza delle prescrizioni del presente capitolato.

Qualsiasi inadempienza a tali prescrizioni potrà dare adito a sanzioni pecuniarie, per un importo variabile per ogni singola penale, secondo quanto disposto dal Committente.

Tali penali sono reiterabili e cumulabili tra loro e possono raggiungere per ogni anno il limite massimo del 30% dell'importo complessivo aggiudicato del servizio in oggetto, fatta salva comunque la risarcibilità di ogni ulteriore danno.

Le eventuali penali saranno di volta in volta notificate all'Assuntore e verranno detratte in sede di stesura del computo per la liquidazione stagionale.

L'elenco seguente di inadempienze contrattuali e relative sanzioni, non è esaustivo. Sarà quindi cura del Committente decidere di volta in volta gli estremi per l'applicabilità e il relativo ammontare delle sanzioni pecuniarie:

1. Mancata attivazione degli impianti entro il 15 maggio ovvero mancata esecuzione delle operazioni di manutenzione ordinaria entro le date prescritte: applicazione di penale di 100,00 € per ogni impianto e per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo nella prestazione;
2. La mancata compilazione e aggiornamento dei giornali di cantiere comporterà l'applicazione di una penale pari a €. 250,00 per ogni impianto;
3. Mancata effettuazione degli interventi manutentivi ordinati dal Committente, inerenti a componenti degli impianti che risultassero deteriorati, non più efficienti o sicuri: applicazione di penale pari all'importo di ogni singolo intervento non eseguito, fino all'importo massimo di 2.000,00 € ;
4. Inottemperanza alla prescrizione del Committente di eseguire gli interventi manutentivi in ore notturne o in giorni festivi: applicazione di penale di € 500,00 oltre alle prescrizioni indicate in capitolato;
5. Mancata notifica al Committente, nei termini e modalità prescritte dal capitolato, dei dati inerenti al personale tecnico incaricato della conduzione e manutenzione degli impianti: applicazione di penale di € 200,00 per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo rispetto ai termini di capitolato e per ogni figura professionale per la quale non siano stati forniti i dati richiesti;
6. Mancata presenza sull'impianto del personale dell'Assuntore nei tempi contrattuali o nelle tempistiche richieste dal Committente, a seguito di comunicazione di disservizio: applicazione di penale di 200,00 € reiterabile per ogni ora di mancata presenza sugli impianti;
7. Mancata reperibilità di oltre 30 minuti dalla prima chiamata: applicazione di penale di € 200,00 per ogni 30 minuti di mancata reperibilità.

## **8. Reperibilità**

E' previsto che, al di fuori dell'orario normale di lavoro, festivi compresi, operi un servizio di reperibilità, da attivarsi al momento della consegna dei servizi, per interventi sui Beni in appalto (Allegato 1), su ordine del Responsabile del procedimento o persone da lui delegate.

Gli interventi potranno riguardare tutte le esigenze che sorgeranno fuori del normale orario di lavoro e non preventivamente programmabili, comprese le situazioni di possibile pericolo o danni alle proprietà del Committente. Tali interventi sono comunque di sola "eliminazione del pericolo o del danno

incombente” (transennature, segnalazioni luminose, chiusura accessi, interruzione erogazione energia elettrica, acqua, ecc..).

Qualora l'intervento rientrasse fra quelli che devono essere attivati autonomamente dall'Assuntore, le eventuali segnalazioni fuori orario non solo non verranno equiparate ad interventi in reperibilità, ma anzi daranno luogo a penali, stante che il loro manifestarsi è evidentemente dovuto a negligenza dell'Assuntore ai suoi obblighi (ad esempio, quelli derivanti dagli obblighi inerenti la custodia dei Beni e alle responsabilità per pubblica incolumità, oppure rientranti in gestioni a canone, compreso la riparativa, se prevista).

Al di fuori dell'orario di lavoro e nei festivi eventuali richieste di intervento vengono inoltrate direttamente al reperibile dell'Assuntore che dovrà provvedervi tempestivamente mediante l'invio del tecnico di servizio per verificare la situazione in essere e l'eventuale necessità di intervento della squadra.

Se l'intervento richiesto ha carattere di indifferibilità, è autorizzato ad intervenire autonomamente fino alla concorrenza di € 3.000,00; quando si abbia ragione di pensare che tale importo possa essere superato, ha l'obbligo di contattare il tecnico del Committente reperibile e di ottenere il parere favorevole prima di procedere.

L'Assuntore del servizio dovrà organizzare e sostenere gli oneri relativi a un sistema di comunicazione tale che sia in grado di recepire immediatamente, al di fuori dell'orario di lavoro, le richieste del Responsabile del procedimento o della struttura da lui delegata.

L'Assuntore del servizio ha l'obbligo di organizzare una struttura tale da garantire che ogni intervento in reperibilità richiesto dal Responsabile del procedimento, o persone da questo delegate, sui Beni oggetto del presente capitolato, venga iniziato entro due ore dalla richiesta di intervento.

Tale struttura deve comprendere, al minimo:

- **un tecnico, provvisto di telefono cellulare**, che dovrà prendere sul posto le decisioni relative all'intervento, compreso l'apposizione e il ritiro di segnaletica e transennature, se occorre;
- **due operatori** dotati di tutte le attrezzature necessarie, un elettricista e un idraulico;
- **adeguata attrezzatura e mezzi.**

Per l'organizzazione del servizio di reperibilità, gli oneri inerenti, la disponibilità del personale addetto, l'Amministrazione riconosce un compenso forfetario a canone.

Ogni intervento esecutivo invece, verrà compensato in economia compreso lo "spostamento squadra" con esclusione del diritto di chiamata e dell'intervento del tecnico in servizio e il noleggio dei mezzi per lo spostamento, che si intendono già compensati nel canone.

Le ore in economia verranno contabilizzate con la maggiorazione del 30% (trenta per cento).

Anche per gli interventi in reperibilità si useranno le procedure e la gestione prevista per i normali interventi, con l'obbligo, in più, di contattare la mattina

lavorativa successiva all'intervento (se intervento in ore notturne) il Responsabile del procedimento per definire il da farsi ed i termini della contabilizzazione dell'intervento eseguito.

## **9. Servizio energetico elettrico**

### **9.1 Servizio di illuminazione e FM negli edifici**

#### **9.1.1 Obiettivi e parametri di erogazione relativi agli impianti elettrici**

L'obiettivo è quello di garantire, attraverso le attività riguardanti gli Impianti elettrici il corretto funzionamento di tutti i componenti e sottocomponenti di impianto e conseguentemente il comfort ambientale elettrico inteso come corretto funzionamento degli apparecchi elettrici e la corretta illuminazione.

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

- la messa a norma degli impianti di forza elettromotrice;
- ridurre i consumi attraverso la razionalizzazione e la riqualificazione tecnologica e la corretta gestione del patrimonio impiantistico;
- la diminuzione delle emissioni inquinanti e la conseguente riduzione dell'impatto ambientale;
- contenere i costi di manutenzione;
- garantire i parametri di comfort ambientale elettrico nel rispetto della normativa vigente;
- garantire la piena efficienza di tutti gli Impianti oggetto dei Servizi e indicati nel Verbale di presa in Consegna attraverso un Programma di Manutenzione che preveda procedure di manutenzione efficienti relativamente ai diversi componenti dell'impianto;
- il miglioramento della conoscenza delle caratteristiche degli impianti gestiti e dei fabbisogni energetici.

Lo svolgimento delle attività disciplinate dal presente Capitolato prevede:

- il rispetto dei tempi di sopralluogo/intervento;
- il rispetto dei tempi di esecuzione in base al Programma di Manutenzione;
- il rispetto delle norme di sicurezza;
- il rispetto dei tempi di sopralluogo/intervento;
- la minimizzazione della frequenza dei guasti.

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

L'Assuntore, al contrario, dovrà, come precedentemente previsto provvedere alla messa a norma degli impianti.

### 9.1.2 Requisiti del Contratto Servizio Energia

Sono a carico dell'Assuntore tutte le forniture di prestazioni, beni, materiali di consumo e di quant'altro necessario alla gestione e manutenzione degli impianti elettrici, secondo quanto indicato nei paragrafi seguenti e prescritto nel presente capitolato.

Oggetto dell'appalto è l'affidamento del servizio di illuminazione e FM di edifici, ai sensi del D.Lgs 115/2008, dei CAM del PAN GPP e del D.Lgs 50/2016 – caso B.

Nel rispetto delle prestazioni richieste nei documenti di gara e delle norme vigenti in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente, il servizio comprende la fornitura dei beni e l'esecuzione dei lavori necessari, a partire da certificazione e diagnosi energetiche di impianti ed edifici precedentemente realizzate, per:

- III. l'esercizio e la manutenzione degli impianti,
- IV. la progettazione e realizzazione di interventi su impianti ed edifici,

L'attuazione del contratto Servizio Energia ha come riferimento vincolante quanto contenuto nell'articolo 1, comma 1, lettera p) del D.P.R. 412 del 26 agosto 1993 e Allegato II del D.Lgs 115/2008.

La legislazione che disciplina il contratto Servizio Energia è la seguente:

- Legge 10/91;
- D.P.R. 412/93;
- D.P.R. 551/99 (Modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412)
- DAL regionale 156/2008;
- D.Lgs. 115/2008 (attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE) e s.m.i.;
- Risoluzione n. 103 del 20.08.98: applicabilità aliquota IVA 10%;
- Circolare n. 273/E del 23.11.98: elementi qualificativi del contratto;
- Circolare n. 82 del 07.04.99: definizione di uso domestico;
- Direttiva Europea 2002/91 del Parlamento e del Consiglio del 16 dicembre 2002.
- D.Lgs 387/2003;
- Criteri Ambientali minimi per l'affidamento di Servizi energetici negli edifici – Piano di Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PAN GPP) – G.U. n. 74 del 23/03/2012
- D.Lgs. 192/2005;
- D.Lgs 28/2011;
- D.Lgs. 50/2016 – Codice dei contratti pubblici;
- D.Lgs. 56/2017 ;

In particolare ai fini della qualificazione come contratto servizio energia, il contratto deve fare esplicito e vincolante riferimento al D.Lgs 115/2008 e ai CAM del PAN GPP per il Servizio di illuminazione e FM negli edifici - caso B e prevedere:

I. l'esercizio e la manutenzione degli impianti che comprendono le seguenti attività:

- a) assunzione da parte dell'appaltatore del ruolo di responsabile della gestione, dell'esercizio e della manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria degli impianti e di responsabile dell'espletamento delle pratiche di legge, compresi eventuali pagamenti agli enti preposti ai controlli;
- b) gestione, conduzione e manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria degli impianti mirate a ridurre gli impatti ambientali e in particolare i consumi energetici in un'ottica di ciclo di vita;
- c) manutenzione di un sistema automatizzato per:
  - il monitoraggio degli impianti (acquisizione, elaborazione ed archiviazione dei dati),
  - la gestione a distanza degli impianti (accensione/spegnimento, regolazione),
- d) riparazione dei guasti;
- e) fornitura dell'energia elettrica con particolare attenzione alla riduzione degli impatti ambientali legati alla sua produzione;
- f) rendicontazione periodica delle prestazioni degli impianti, con particolare attenzione ai consumi di energia, di risorse naturali e di materiali;
- g) sensibilizzazione degli utenti ad un uso corretto di impianti ed apparecchiature

II. la progettazione e la realizzazione di interventi su impianti ed edifici comprendono le seguenti attività:

- a) ove necessario, redazione e realizzazione di progetto esecutivo di interventi di adeguamento normativo di impianti ed edifici;
- b) ove mancante, redazione e realizzazione di progetto esecutivo di un sistema automatico per la gestione e il monitoraggio degli impianti;
- c) redazione e realizzazione di progetto esecutivo di riqualificazione energetico-ambientale degli impianti e degli edifici, mirato alla riduzione degli impatti ambientali in un'ottica di ciclo di vita con particolare riguardo al consumo di energia da fonti non rinnovabili, in particolare
  - sostituzione dei sistemi di illuminazione con sistemi ad alta efficienza con tecnologia LED;
  - sostituzione di pompe con pompe elettroniche;
  - installazione di inverter per la regolazione di pompe e ventilatori;
  - apparecchiature per la produzione combinata di energia elettrica e calore a condizione che il fattore di utilizzo globale del combustibile non sia inferiore a quanto prescritto dalle normative;
  - apparecchiature di regolazione automatica della temperatura dell'aria all'interno delle singole unità immobiliari o dei singoli ambienti, purché, in quest'ultimo caso, applicati almeno al 70% degli ambienti costituenti l'unità immobiliare;

### **9.1.3 Identificazione degli immobili oggetto del servizio**

L'elenco sintetico degli immobili oggetto del servizio di illuminazione e FM è il seguente:

- Liceo Ariosto- Spallanzani – Reggio Emilia
- Istituto Tecnico "Scaruffi - Levi -Tricolore", via Filippo Re, 6 e 8 Reggio Emilia

- Liceo Artistico Chierici, via Nobili,1 Reggio Emilia
- Istituto d'Istruzione Superiore "A. Zanelli" e "A. Motti", Reggio Emilia
- Liceo Corso - Correggio
- Altri edifici scolastici e palestre
- Uffici
- Parchi ed altri edifici di valore storico/culturale
- Centri operativi e centri impiego
- Ecc..

L'allegato D riporta l'elenco completo e dettagliato degli immobili e degli impianti stradali oggetto del servizio energetico elettrico .

#### **9.1.4 Prestazioni e forniture a carico dell'Assuntore**

Sono a carico dell'Assuntore tutte le forniture di prestazioni, beni, materiali di consumo e di quant'altro necessario alla gestione e manutenzione degli impianti elettrici, secondo quanto indicato nei paragrafi seguenti e prescritto nel presente capitolato.

Nel rispetto delle prestazioni richieste nei documenti di gara e delle norme vigenti in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente, il Servizio comprende la fornitura del vettore energetico, dei materiali e l'esecuzione dei lavori necessari a conoscere caratteristiche e prestazioni degli impianti di illuminazione, forza elettromotrice e climatizzazione estiva degli edifici, a eseguire gli interventi di messa a norma degli impianti di forza elettromotrice ove necessario, a ottimizzarne la gestione, a sensibilizzare gli utenti ad un uso corretto delle apparecchiature, a ridurre l'impatto ambientale dell'energia utilizzata ed a fornire elementi di valutazione di successivi interventi di riqualificazione energetico-ambientale.

Gli impianti oggetto del servizio sono:

- Gli impianti elettrici, ovvero tutti gli insiemi impiantistici e i relativi componenti e sottocomponenti, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo:
  - Cabine elettriche;
  - Quadri generali elettrici di media e bassa tensione;
  - Quadri di distribuzione, ecc.
  - Interruttori di media e bassa tensione;
  - Trasformatori;
  - Batterie di rifasamento;
  - Impianto di protezione dalle scariche atmosferiche;
  - Impianto di terra;
  - Rete di distribuzione;
  - Gruppi elettrogeni;
  - Accumulatori stazionari e relativi armadi;
  - Gruppi statici di continuit  (UPS);
  - Impianto illuminazione interna
  - Impianti di illuminazione esterna, ovvero di competenza dell'edificio oggetto del Servizio;
  - Impianto di illuminazione di emergenza e sicurezza;
  - Soccorritori e relativi accessori;
  - ecc.

- Gli impianti per la climatizzazione estiva, ovvero tutti gli insiemi impiantistici e i relativi componenti e sottocomponenti, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo:
  - Centrale frigorifera comprensiva di componenti elettromeccanici ed accessori di
  - controllo, sicurezza e regolazione;
  - Torri di evaporazione/raffreddamento;
  - Ventilatori;
  - Motori e Pompe;
  - Reti di distribuzione acqua e aria;
  - Unità di trattamento aria (U.T.A.);
  - Termoventilatori pensili tipo a soffitto completi di accessori;
  - Unità interna – esterna (split/multisplit);
  - Torrino estrazione aria;
  - Strumenti per misura e regolazione;
  - Ventilconvettori (fan-coil);
  - ecc.

Il Servizio Energetico Elettrico prevede che l'Assuntore, attenendosi a quanto previsto dalla normativa vigente in materia, esegua le seguenti attività:

- \_ Fornitura del vettore energetico (energia elettrica);
- \_ Gestione e Conduzione degli Impianti elettrici e di climatizzazione estiva;
- \_ Manutenzione ordinaria degli impianti;
- \_ Manutenzione straordinaria degli impianti;
- \_ Servizio di Reperibilità e Pronto Intervento;
- \_ Servizi di Governo.

### 9.1.5 Fornitura di energia elettrica

L'appaltatore deve fornire energia elettrica, da utilizzare nell'espletamento del servizio, che:

- 1) non è stata prodotta utilizzando combustibili fossili solidi o liquidi ed inoltre
- 2) la fornitura annuale deve essere costituita per almeno il 30% da energia da fonti rinnovabili e per almeno un altro 15% o da energia da fonti rinnovabili o da cogenerazione ad alto rendimento.
- 3) le fonti energetiche rinnovabili di cui al precedente punto 2), se costituite da biomasse o biogas, debbono essere state prodotte in una filiera corta cioè entro un raggio di 70 chilometri dall'impianto che le utilizza per produrre energia elettrica,
- 4) l'offerta relativa alla fornitura di energia rinnovabile deve essere presentata nel rispetto dei criteri di cui alla delibera AEEG: ARG/elt 104/1141,
- 5) l'eventuale maggior costo dell'energia da fonte rinnovabile rispetto all'energia da fonte non rinnovabile deve essere evidenziato. Deve essere altresì evidenziata la destinazione del ricavo relativo a tale maggior costo.

L'Assuntore deve altresì provvedere alla voltura a proprio nome del/i contratto/i di fornitura di energia elettrica e eseguire qualunque attività e prestazione previsti dalla normativa fiscale e/o dal sistema contabile senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione. Previa valutazione da parte dell'Amministrazione, i contratti in essere per la fornitura di energia elettrica, di durata inferiore a due anni dalla data di presa in consegna degli impianti, potranno eventualmente essere volturati

all'Assuntore. Le voltore devono essere effettuate prima della data di avvio dell'erogazione dei Servizi da parte dell'Assuntore; inoltre l'Assuntore è tenuto a provvedere, congiuntamente all'Amministrazione, alla lettura dei relativi contatori all'atto della voltura.

**Il servizio energetico elettrico oggetto di appalto decorrerà dal 01/02/2019** in quanto la Provincia ha in essere un contratto di fornitura fino al 31/01/2019.

In caso di voltura successiva alla data di avvio dell'erogazione del Servizio, l'Assuntore è tenuto a scontare dalla prima fattura emessa 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.

### **9.1.6 Gestione e Conduzione degli impianti Elettrici**

L'attività di gestione e conduzione consiste nel sovrintendere al normale funzionamento degli impianti tecnologici volta a garantire i livelli prestazionali previsti. L'Appaltatore dovrà garantire la fornitura continua di energia elettrica, fatto salvo gli impedimenti ed i disservizi non imputabili allo stesso (ad esempio interruzioni sulla rete); nei casi di sospensione della fornitura l'Appaltatore dovrà operare al fine di ridurre al minimo i conseguenti disservizi.

A titolo esemplificativo e non esaustivo la gestione e conduzione degli Impianti Elettrici comprende le seguenti attività:

- a) l'esecuzione delle manovre relative alla messa in funzione ed alla eventuale disattivazione degli impianti tutte le volte che se ne presenti la necessita nell'ambito della gestione del servizio;
- b) l'effettuazione degli interventi di regolazione e di correzione finalizzati a mantenere le condizioni richieste, compatibilmente con il conseguimento della massima economia di esercizio, della maggior durata e disponibilità e della migliore utilizzazione degli impianti stessi;
- c) garantire, nei vari ambienti, il livello di illuminamento per cui l'impianto è stato costruito, ovvero, in nuove realizzazioni, il livello medio richiesto dalle norme UNI EN 12464-1:2004;
- d) la pulizia delle centrali elettriche;

Eventuali sospensioni 'programmate' dell'erogazione di energia elettrica dovranno essere richieste, concordate ed autorizzate dall'Amministrazione Contraente per iscritto.

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio, saranno attuati tutti i controlli e le misure previste dalla normativa vigente; saranno effettuati con le modalità e con la periodicità indicate dalla normativa stessa, mentre i risultati ottenuti dovranno essere opportunamente registrati.

L'Appaltatore dovrà assicurare la costante verifica dello stato complessivo degli impianti, sia ai fini della sicurezza che della funzionalità, con l'obbligo di segnalare all'Amministrazione ogni anomalia o stato di pericolo.

L'Appaltatore verificherà il regolare funzionamento delle apparecchiature di misura e controllo ed il rispetto della classe di precisione prevista per le misure da effettuare; la certificazione delle apparecchiature utilizzate per le misure dovrà

essere effettuata con le modalità previste dagli Enti ufficiali di controllo e verifica: qualsiasi disfunzione o mancato funzionamento delle apparecchiature di misura e di controllo invaliderà le verifiche effettuate.

E' fatto obbligo all'Appaltatore garantire il corretto funzionamento degli impianti di rifasamento e garantire la gestione ottimale, dal punto di vista energetico, di tutti gli Impianti elettrici, ivi compresi eventuali gruppi elettrogeni presenti negli edifici.

L'Appaltatore dovrà inoltre supportare ed assistere l'Amministrazione Contraente nell'espletamento di tutti gli obblighi definiti dal D.P.R. 462 del 22/10/2001 relativi agli impianti elettrici di messa a terra e ai dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche.

### **9.1.7 Manutenzione ordinaria degli impianti**

Per tutta la durata del Contratto, l'Appaltatore è tenuto ad effettuare una corretta manutenzione ordinaria degli Impianti, al fine di:

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

La Manutenzione Ordinaria consiste in:

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

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

2. Manutenzione correttiva a guasto: manutenzione eseguita a seguito di una avaria e volta a riportare l'entità nello stato in cui essa possa eseguire la funzione richiesta.

L'attività di manutenzione ordinaria comprende anche la fornitura di tutti i prodotti e materiali necessari dei quali si riporta, a puro titolo esemplificativo e non esaustivo, il seguente elenco:

- oli lubrificanti necessari durante il normale funzionamento delle apparecchiature;

- prodotti per l'ingrassaggio di parti meccaniche rotanti;
- disincrostanti, detergenti, solventi e sostanze chimiche in genere nonché le attrezzature necessarie (scope, stracci, spugne, etc.) per l'effettuazione degli interventi mirati alla migliore conservazione degli impianti tecnologici e/o i locali ospitanti gli stessi;
- vernici nelle qualità, quantità e colore necessarie per l'espletamento delle operazioni manutentive di ritocco e/o di sostituzioni previste nella presente Convenzione;
- lampade di segnalazione installate su tutti i quadri elettrici;
- fusibili e morsetteria, targhette indicatrici dei quadri elettrici e sinottici;
- bulloneria e corsetteria cavetteria per gli impianti di terra;
- vaselina o sostanze specifiche per la ricopertura dei punti di connessione degli impianti di terra;
- organi di comando (pulsanti, interruttori, sezionatori) installati su quadri elettrici.

### **9.1.8 Manutenzione preventiva**

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

Le attività previste sono volte a garantire la piena disponibilità degli impianti oggetto del servizio relativamente agli immobili oggetto dell'Ordinativo Principale di Fornitura e/o degli Atti Aggiuntivi allo stesso.

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.

Qualora non siano disponibili i manuali d'uso e manutenzione del costruttore/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.

Nel caso in cui le istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore/installatore dell'impianto prevedano frequenze e/o attività minori rispetto a quanto previsto dalle suddette vigenti normative, l'Appaltatore dovrà comunque utilizzare le frequenze e le attività previste dalle normative stesse. Resta inteso che l'Appaltatore dovrà eseguire la manutenzione conformemente a quanto indicato nell'Allegato D al presente Capitolato Tecnico.

Le attività e le frequenze si considerano indicate a titolo esemplificativo e non esaustivo e rappresentano, pertanto, un riferimento minimo sia in termini di

numero di attività previste, sia in termini di frequenza prevista per le attività stesse. Le operazioni di manutenzione effettuate in relazione alle norme tecniche di riferimento, alle istruzioni tecniche del costruttore dell'Impianto o del fabbricante degli apparecchi e dei dispositivi facenti parte dell'Impianto, di cui sopra, si devono ritenere integrative rispetto a quanto definito nell'Allegato D al presente Capitolato Tecnico.

Qualsiasi attività di manutenzione preventiva necessaria per il corretto funzionamento degli impianti in oggetto sarà compresa nel canone e dovrà essere indicata nel Programma di Manutenzione.

#### **9.1.9 Programma di manutenzione**

L'Appaltatore entro 30 (trenta) giorni solari dalla data di sottoscrizione del Verbale di Presa in Consegna degli impianti dovrà consegnare all'Amministrazione il Programma di Manutenzione.

Il Programma di Manutenzione dovrà essere redatto sulla base dell'Allegato D (elenco esemplificativo e non esaustivo delle attività che dovranno essere effettuate sulle singole unità tecnologiche degli impianti, con le relative frequenze minime), integrata con le norme e le istruzioni tecniche di riferimento e con quanto prescritto dai manuali d'uso e manutenzione redatti dal costruttore dell'impianto, degli apparecchi e dispositivi facenti parte dell'impianto stesso.

L'Amministrazione deve verificare, durante l'esecuzione dei Servizi, l'efficacia del Programma di Manutenzione proposto e conseguentemente potrà richiedere eventuali 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 e delle verifiche presenti nelle schede del Programma di Manutenzione dovranno essere aggiornate periodicamente dall'Appaltatore, e comunque esclusivamente in aumento, in relazione alle informazioni rilevate durante le attività manutentive programmate, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

Ciascun intervento di manutenzione dovrà essere condotto attraverso le seguenti attività elementari:

- a. Pulizia: per pulizia si intende un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate, fuoriuscite o prodotte dai componenti dell'impianto durante il loro funzionamento ed il loro smaltimento in discarica nei modi conformi alle leggi. Per tutta la durata del contratto l'Appaltatore avrà l'obbligo di curare la pulizia di tutte le superfici che costituiscono gli involucri esterni degli impianti affidati, nonché di tutti gli ambienti appositamente destinati ad ospitare le apparecchiature connesse al servizio. Stessa considerazione vale per tutte le attrezzature di lavoro e gli arredi affidati all'Appaltatore per l'espletamento delle sue funzioni; tali attrezzature ed arredi saranno riconsegnati, alla fine della fornitura, nello stesso stato in cui si trovavano alla consegna iniziale, fatto salvo il normale deterioramento per uso e vetustà. Per gli stessi fini, l'Appaltatore dovrà operare, ove necessario, interventi di ripristino edili, meccanici, elettrici compresi ritocchi alle verniciature antiruggine delle parti metalliche di tutti gli impianti.

- b. Sostituzione delle parti: l'Appaltatore procederà alla sostituzione di quelle parti dell'intera apparecchiatura che risultino alterate nelle loro caratteristiche e che sono causa della non rispondenza alle prestazioni attese. Le apparecchiature, eventualmente sostituite dall'Appaltatore, devono avere caratteristiche uguali o migliori di quelle esistenti e devono essere concordati con l'EM/EGE e/o col Responsabile del Contratto. L'Appaltatore 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 col Responsabile del Contratto è automaticamente assolto.
- c. Smontaggio e rimontaggio: si tratta delle operazioni effettuate sulla singola apparecchiatura o dispositivo relativo agli impianti e necessarie per effettuare gli interventi di pulizia e sostituzione delle parti.
- d. Controlli funzionali e verifiche: si tratta delle operazioni effettuate sulla singola apparecchiatura o dispositivo o sull'impianto nel suo insieme, finalizzate a verificarne lo stato di funzionalità o a verificare la rispondenza di determinati parametri ai valori standard o di legge previsti.

Gli interventi previsti nel Programma di Manutenzione saranno pianificati ed inseriti nel Programma Operativo degli Interventi.

#### **9.1.10 Manutenzione correttiva a guasto**

La manutenzione correttiva dell'unità tecnologica viene eseguita a seguito di una avaria, di un malfunzionamento e/o di una interruzione anche parziale del servizio, ed è volta a riportare l'unità tecnologica nello stato in cui essa possa eseguire la funzione richiesta.

L'Appaltatore 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, attrezzatura e apparecchiature adeguate.

Gli interventi eseguiti dovranno essere rendicontati mediante apposita "Scheda Consuntivo Intervento". L'Appaltatore dovrà garantire, alla Amministrazione Contraente, l'accesso al proprio Sistema Informativo, che consenta la verifica dello stato degli interventi.

La "Scheda Consuntivo Intervento", deve riportare almeno la localizzazione dell'intervento, l'apparecchiatura, la data in cui è stata riscontrata l'anomalia e la descrizione della stessa, la descrizione dell'intervento effettuato, l'ora della segnalazione e di inizio e fine intervento e l'operatore/i che ha/hanno eseguito l'intervento. L'Appaltatore procederà alla sostituzione dell'intera apparecchiatura o di parti di essa, che risultino alterate nelle loro caratteristiche e che generano malfunzionamenti. Le apparecchiature, eventualmente sostituite dall'Appaltatore, devono avere caratteristiche uguali o migliori di quelle esistenti e devono essere concordati con l'EM/EGE e/o col Responsabile del Contratto. L'Appaltatore 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 col Responsabile del Contratto è automaticamente assolto.

### **9.1.11 Manutenzione straordinaria e adeguamento normativo**

L'Appaltatore deve eseguire tutte le opere di manutenzione straordinaria inerenti gli Impianti, nessuno escluso, nonché tutti gli interventi necessari per l'adeguamento normativo degli impianti.

Analogamente a quanto già indicato per la manutenzione ordinaria, tutte le attività svolte durante la durata contrattuale che prevedono la sostituzione di componenti e/o apparecchiature, necessitano che queste ultime abbiano caratteristiche tecniche uguali o migliori di quelle esistenti e sostituite.

L'Appaltatore si impegna a segnalare per iscritto all'Amministrazione la presenza di amianto, indicandone: applicazione, ubicazione, tipo di manufatto e suo stato. La sostituzione dei componenti dell'impianto che contengono amianto deve essere fatta con altri materiali esenti da amianto. I lavori di rimozione dei componenti dell'impianto che contengono amianto (ad es.: guarnizioni dei portelloni di chiusura delle camere di combustione; canne fumarie ecc.) devono essere affidati solo ad imprese rispondenti ai requisiti di cui all'articolo 212 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. ed i materiali rimossi/sostituiti devono essere gestiti secondo le modalità previste dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. e dal D.Lgs. 248 del 29 luglio 2004. 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. Tutti gli interventi connessi alla presenza di amianto sono considerati interventi di manutenzione straordinaria ed il loro svolgimento rimane a carico dell'Appaltatore.

A seguito di ogni intervento di manutenzione straordinaria l'Appaltatore dovrà provvedere all'integrazione/aggiornamento del programma di manutenzione.

### **9.1.12 Realizzazione di interventi di adeguamento normativo**

L'appaltatore deve realizzare tutti gli interventi necessari ad assicurare che gli impianti elettrici e di FM oggetto dell'appalto rispettino le norme vigenti.

A questo scopo l'appaltatore, se non lo ha già fatto in sede di offerta in attuazione della relativa specifica tecnica premiante, deve presentare alla stazione appaltante entro tre mesi dall'aggiudicazione un progetto preliminare degli interventi necessari a mettere a norma gli impianti.

Il progetto preliminare tra l'altro deve contenere:

- indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione. I costi debbono essere compresi nella remunerazione del servizio
- quantificazione della riduzione degli impatti ambientali ed in particolare del risparmio energetico conseguibile
- stima degli incentivi ottenibili con gli interventi previsti.

Entro sei mesi dall'aggiudicazione l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante il progetto esecutivo degli interventi di cui sopra.

Il progetto esecutivo, previa accettazione della stazione appaltante, verrà realizzato dall'appaltatore entro il termine indicato nel progetto preliminare.

Il valore economico degli incentivi eventualmente ottenuti a seguito degli interventi deve essere ripartito tra appaltatore e stazione appaltante secondo quanto Eventualmente offerto nei documenti di gara.

### 9.1.13 Realizzazione sistemi di gestione e monitoraggio impianti

L'appaltatore deve realizzare sistemi automatici di gestione e monitoraggio degli impianti.

A questo scopo l'appaltatore, se non lo ha già fatto in sede di offerta in attuazione della relativa specifica tecnica premiante, deve presentare alla stazione appaltante entro tre mesi dall'aggiudicazione un progetto preliminare degli interventi necessari a realizzare:

- un sistema automatizzato di gestione degli impianti (accensione/spegnimento, regolazione) per conseguire, nel rispetto delle prestazioni richieste, una riduzione del consumo energetico,
- un sistema automatizzato di monitoraggio degli impianti, comprensivo degli apparecchi per la misura dell'energia elettrica e per l'acquisizione, l'elaborazione e l'archiviazione di dati che consentano di valutare le prestazioni degli impianti.

I consumi di energia elettrica debbono essere rilevati almeno ogni quarto d'ora.

Il sistema dovrà poter accogliere anche dati storici sul funzionamento degli impianti eventualmente messi a disposizione dalla stazione appaltante.

Il progetto preliminare tra l'altro deve contenere:

- l'indicazione delle funzioni del sistema (accensione/spegnimento, regolazione, registrazione dei dati, ecc);
- la descrizione dei dati da rilevare, della periodicità delle rilevazioni e delle elaborazioni da eseguire,
- l'indicazione degli apparecchi da installare,
- l'indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione.
- la quantificazione della riduzione degli impatti ambientali, ed in particolare del risparmio energetico conseguibile,
- la stima degli incentivi ottenibili.

Entro sei mesi dall'aggiudicazione, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante il progetto esecutivo degli interventi di cui sopra.

Il progetto esecutivo deve essere accettato dalla stazione appaltante e quindi realizzato dall'appaltatore, entro il termine indicato nel progetto preliminare.

I sistemi e gli apparecchi di misura e controllo e tutte le apparecchiature utilizzate dai sistemi automatizzati debbono essere conformi come caratteristiche, taratura e gestione alla normativa vigente e debbono essere tarati e mantenuti in efficienza senza soluzioni di continuità per tutta la durata del servizio nel rispetto della normativa vigente.

Per facilitare la conoscenza da parte della stazione appaltante delle prestazioni e degli impatti complessivi degli impianti e degli edifici, di sua proprietà o che utilizza a diverso titolo, all'appaltatore può essere richiesto di raccogliere in un'unica scheda per ciascun edificio non solo i dati relativi al servizio di illuminazione e FM, ma anche quelli relativi al servizio di riscaldamento/raffrescamento (tra i quali ad esempio quelli che per legge debbono essere riportati nel libretto di centrale e/o di impianto).

A questo scopo, nel caso in cui l'appaltatore non sia incaricato della gestione di entrambi i servizi, i dati relativi al servizio di riscaldamento/raffrescamento gli saranno forniti dalla stazione appaltante.

Il valore economico degli incentivi eventualmente ottenuti a seguito degli interventi deve essere ripartito tra appaltatore e stazione appaltante secondo quanto eventualmente offerto nei documenti di gara.

#### **9.1.14 Realizzazione interventi di riqualificazione energetico-ambientale**

L'appaltatore deve realizzare interventi di riqualificazione energetico-ambientale che riducano l'impatto ambientale del servizio di illuminazione e FM.

A questo scopo l'appaltatore, se non lo ha già fatto in sede di offerta in attuazione della relativa specifica tecnica premiante, deve presentare alla stazione appaltante entro tre mesi dall'aggiudicazione un progetto preliminare di riqualificazione energetico-ambientale degli impianti e degli edifici rispetto ad illuminazione e FM, redatto sulla base della certificazione e della diagnosi energetiche fornite dalla stazione appaltante.

Il progetto, garantendo il rispetto delle prestazioni di cui ai documenti di gara, deve identificare gli interventi atti a ridurre gli impatti ambientali del servizio, ed in particolare il consumo di energia da fonti non rinnovabili, in un'ottica di ciclo di vita, oltre le prescrizioni di legge. In particolare il progetto deve valutare:

- interventi per la riduzione del fabbisogno di energia elettrica negli edifici (ad es. aumento della luminosità degli ambienti, riduzione del soleggiamento diretto, ecc ),
- interventi per l'aumento dell'efficienza di apparecchi ed impianti,
- utilizzo in loco di fonti rinnovabili (pannelli fotovoltaici, generatori eolici, ecc),
- utilizzo di impianto di cogenerazione ad alto rendimento alimentato da fonti rinnovabili che fornisca anche energia termica per il riscaldamento degli ambienti (le fonti rinnovabili costituite da biomassa o biogas debbono essere prodotte in una filiera corta cioè entro un raggio di 70 chilometri dall'impianto che le utilizza per produrre energia elettrica),

ed inoltre deve comprendere:

- l'indicazione dei tempi e dei costi per la sua realizzazione;
- la quantificazione della riduzione degli impatti ambientali, ed in particolare del risparmio energetico conseguibile,
- la stima dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE) / Conto termico e/o di altri incentivi ottenibili con gli interventi previsti,

Entro sei mesi dall'aggiudicazione, l'appaltatore deve presentare alla stazione appaltante il progetto esecutivo degli interventi di cui sopra.

Il progetto esecutivo, previa accettazione della stazione appaltante, verrà realizzato dall'appaltatore entro il termine indicato nel progetto preliminare.

Il valore economico dei TEE e/o degli altri incentivi ottenuti deve essere ripartito tra appaltatore e stazione appaltante secondo quanto quanto eventualmente offerto nei documenti di gara.

#### **9.1.15 Rapporti periodici sul servizio**

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante un rapporto almeno semestrale sul servizio, corredato dai dati rilevati, che consenta di valutare le prestazioni fornite, ne evidenzi gli impatti ambientali ed in particolare i consumi specifici di energia, di apparecchi e di materiali e le eventuali criticità, per singola

utenza e tipologia di tensione, in relazione al tipo di lampada, apparecchio illuminante, impianto e al tipo di utenze di FM serviti. Il rapporto deve inoltre evidenziare le prestazioni dei sistemi automatizzati di gestione e monitoraggio.

Per consentire una più completa descrizione della situazione, nei rapporti periodici deve essere evidenziato il confronto con dati relativi a periodi precedenti (possibilmente almeno un paio di anni), resi disponibili dalla stazione appaltante. Tenendo presente quanto sopra, i rapporti debbono evidenziare almeno i seguenti dati:

- i consumi, espressi in più unità di misura appropriate [MWh, tep, emissioni di CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>), etc.],
- i coefficienti di conversione (IPCC 2006),
- gli orari di utilizzazione degli impianti e degli edifici e i giorni di inizio e di fine erogazione del servizio,
- i valori di alcuni indicatori significativi per ciascun edificio (ad es. kWh/m<sup>2</sup>, ecc.),
- gli interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria effettuati.

#### **9.1.16 Sensibilizzazione del personale dell'utente**

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante, che lo diffonderà tra il personale interessato, materiale informativo relativo a:

- orari e modalità di erogazione del servizio,
- modalità corrette di utilizzo del servizio da parte degli utenti,
- uso corretto degli impianti per la riduzione degli impatti ambientali e del consumo di energia,
- acquisti pubblici verdi e applicazione dei criteri ambientali minimi definiti dal Ministero dell'Ambiente.

Il materiale deve essere redatto in modo chiaro e sintetico in modo da risultare di facile lettura e comprensione.

#### **9.1.17 Pubblicità**

L'appaltatore deve fornire ed installare, in modo che siano ben visibili al pubblico, all'esterno ed all'interno degli ambienti di ingresso di ciascun edificio oggetto del servizio, apposite targhe/cartelloni che informino i dipendenti e il pubblico che il servizio di illuminazione e FM è erogato nel rispetto di criteri ambientali definiti a livello nazionale. Tali targhe/cartelloni debbono riportare almeno le seguenti informazioni:

- gli estremi del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di approvazione dei pertinenti criteri ambientali minimi;
- il valore dei consumi energetici annui per illuminazione e FM, distinti per singola fonte energetica;
- le fonti energetiche utilizzate nell'appalto.

## 9.1.18 Ritardi e penali nella conduzione della gestione

### 9.1.18.1 *Interventi di pronto intervento*

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento.

### 9.1.18.2 *Manutenzione straordinaria e manutenzione ordinaria*

Come per gli altri interventi di emergenza o urgenza o normali o programmati, salvo i tempi specifici imposti per l'intervento.

## 9.2 Illuminazione pubblica

L'affidamento del servizio energetico elettrico ha per oggetto anche la gestione, la conduzione, la manutenzione ordinaria e la fornitura dell'energia elettrica degli impianti di illuminazione pubblica di competenza della Provincia di Reggio Emilia; la stessa comprende, tra il resto:

- Fornitura ed erogazione di energia elettrica;
- Manutenzione ordinaria e programmata preventiva;
- Realizzazione di interventi di riqualificazione tecnologica finalizzati in particolare al risparmio energetico nella logica del *projectfinancing*;
- Realizzazione di interventi ulteriori (manutenzione straordinaria, interventi di adeguamento normativo, interventi di riqualificazione tecnologica, lavori supplementari), non previsti in sede di affidamento, richiesti dall'Amministrazione Provinciale, da retribuire tramite apposito Ordine.

Scopo primario dell'affidamento è il conseguimento di un miglioramento della qualità del servizio di illuminazione pubblica, attraverso la corretta gestione degli impianti esistenti e la parziale riqualificazione, nonché il conseguimento di un risparmio energetico ed economico, nel rispetto dei requisiti tecnici di sicurezza degli impianti e delle norme volte al contenimento dell'inquinamento luminoso.

In particolare l'appaltatore si propone di:

- sollevare l'Amministrazione Provinciale da incombenze operative riguardante gli aspetti tecnico-gestionali riguardanti il servizio in oggetto;
- adeguare gli impianti di illuminazione pubblica del territorio provinciale attraverso gli interventi previsti e/o offerti;
- riqualificare gli stessi impianti attraverso il ricorso a nuove tecnologie che possano consentire di raggiungere, contestualmente una ottimizzazione dei consumi energetici e le massime condizioni di sicurezza degli impianti;
- finanziare con propri fondi gli investimenti necessari all'esecuzione degli interventi;
- informatizzare i processi di gestione e controllo dei servizi;
- incrementare la qualità del servizio erogato in favore della cittadinanza.

## 9.2.1 Prestazioni comprese nel servizio

In termini generali, sono oggetto del Servizio di Illuminazione Pubblica tutte le prestazioni relative all'erogazione di beni e servizi atti ad assicurare le condizioni ottimali per il soddisfacimento dei fabbisogni del Concedente inerenti il servizio medesimo con riferimento agli impianti di proprietà provinciale in ottemperanza delle norme tecniche CEI ed UNI, nonché la progettazione e l'esecuzione di interventi di carattere impiantistico e gestionale, da intendersi come accessori all'erogazione del servizio oggetto di concessione, tesi a migliorare l'efficienza energetica, luminosa e gestionale del servizio medesimo.

Più specificatamente sono a carico dell'appaltatore:

- l'erogazione del servizio di Pubblica Illuminazione su tutti gli impianti di proprietà della Provincia di Reggio Emilia, nel rispetto degli standard illuminotecnici di cui alle norme vigenti;
- l'approvvigionamento di energia elettrica e la corresponsione degli oneri corrispondenti alla società elettrica distributrice e/o fornitrice, o ad altro soggetto, sia esso produttore, grossista o distributore, previa voltura in favore del Concessionario ovvero a fronte della nuova stipulazione del contratto di fornitura dell'energia elettrica necessaria a tutti gli impianti di illuminazione pubblica oggetto di affidamento, fermo restando che il Concessionario diverrà intestatario del medesimo rapporto di fornitura a partire dalla data di consegna degli impianti, i punti di fornitura dovranno essere volturati entro la data del 31 gennaio 2019 e l'energia verrà conguagliata nei successivi 120 giorni;
- la manutenzione ordinaria e la manutenzione preventiva-programmata degli impianti oggetto di consegna e/o realizzati successivamente sia dallo stesso Concessionario nell'ambito della gestione del servizio, sia dal Concessionario per conto dell'Amministrazione e presi in consegna dal Concessionario, secondo le modalità e le caratteristiche illustrate nel presente Capitolato e nel piano di manutenzione (allegato D) facente parte integrante del presente Capitolato tecnico;
- gli interventi di adeguamento e il rinnovamento tecnologico degli impianti di illuminazione pubblica, come da proposta presentata dallo stesso Concessionario;
- l'informatizzazione del servizio, come meglio specificato nell'articolo relativo alla "Informatizzazione del servizio" del presente Capitolato Tecnico;
- i servizi di supporto e consulenza a favore del Concedente, comprendenti:
  - i servizi di ingegneria, progettazione e consulenza tecnico-gestionale di pertinenza del servizio, ivi compresa l'esecuzione delle pratiche di legge e l'ottenimento delle relative certificazioni;
  - la predisposizione di un piano periodico di miglioramento energetico (almeno quinquennale) degli impianti di illuminazione pubblica che il Concessionario si impegnerà ad attuare in funzione dei risultati degli audit;
  - la consulenza che, su richiesta, il Concessionario sarà tenuto a fornire al Concedente per l'ottenimento di finanziamenti regionali, nazionali, comunitari a fronte della realizzazione degli interventi preventivati e/o, successivamente, in funzione del piano di miglioramento energetico presentato;

Le prestazioni sopra elencate riguardano tutte le apparecchiature dell'impianto di Pubblica Illuminazione esistenti e di proprietà della Provincia di Reggio Emilia, comprendenti:

- la rete di distribuzione dell'energia elettrica ad ogni impianto di illuminazione oggetto di appalto;
- i quadri elettrici di comando ed eventuali sotto-quadri di zona;
- i punti luce;
- le tubazioni per la protezione dei cavi elettrici;
- le cassette di derivazione;
- i conduttori e minuterie;
- i sostegni;
- gli impianti semaforici;
- tutte le apparecchiature per l'illuminazione stradale, di aree esterne, di parchi e giardini, degli attraversamenti pedonali.

### **9.2.2 Osservanza di leggi e regolamenti**

I servizi e le forniture oggetto di appalto sono soggetti all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite dal presente Capitolato tecnico e dalle leggi, decreti, normative CEI e UNI e regolamenti tempo per tempo vigenti in materia. Più nello specifico, a titolo puramente esemplificativo e non esaustivo, il Concessionario dovrà:

- a) rispettare ed applicare le prescrizioni del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- b) provvedere all'osservanza di tutte le norme e prescrizioni vigenti in materia di assicurazioni sociali, infortuni sul lavoro, ecc.. ed, in particolare, adottare tutti i provvedimenti e le cautele atte a garantire l'incolumità delle persone addette e dei terzi;
- c) rispettare le norme UNI e CEI applicabili ai servizi oggetto della concessione e alla tipologia di impianti e strutture oggetto della concessione.

In particolare, dovranno essere osservate le seguenti prescrizioni (l'elenco delle norme di legge, regolamentari e tecniche sotto riportato viene fornito a solo titolo informativo, restando a carico del Concessionario il rispetto di eventuali ulteriori norme, decreti, regolamenti, leggi, non riportate in elenco e/o che interverranno successivamente all'aggiudicazione della concessione):

- a) Norme da qualsiasi fonte provenienti che siano applicabili al presente rapporto concessorio o comunque alle attività che ne costituiscono oggetto;
- b) Legge n. 186 del 01/03/1968;
- c) Legge n. 791 del 18/10/1977;
- d) Legge n. 46 del 05/03/1990;
- e) D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008;
- f) D.P.R. n. 380 del 06/06/2001;

- g) D.M. del Ministero dello Sviluppo Economico n. 37 del 22/01/2008;
- h) Direttiva Comunitaria 2009/125/CE, recepita con D.Lgs. n. 15 del 16/02/2011;
- i) Legge Regionale in materia di contenimento dell'inquinamento luminoso vigente all'atto della redazione del progetto gestionale LR 29.09.2003 n° 19;
- j) D.G.R.n. 1732 del 12 novembre 2015;
- k) D.P.R. n. 207 del 15/10/2010 nelle sole parti tuttora vigenti e espressamente richiamate;
- l) Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 22 febbraio 2011 e s.m.i. (G.U. n.64 del 19 marzo 2011) disponibile sul sito <http://www.minambiente.it/pagina/criteri-ambientali-minimi>. Il Decreto definisce i Criteri Ambientali Minimi per l'illuminazione pubblica in attuazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (PAN GPP) adottato con decreto interministeriale dell'11 aprile 2008 e successivo aggiornamento pubblicato in G.U. n. 244 del 18/10/2017.
- m) D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016.

L'affidatario sarà peraltro tenuto contrattualmente all'osservanza delle norme stabilite:

- a) dalle leggi e disposizioni vigenti in materia di servizi pubblici locali, anche con riferimento all'affidamento di appalti strumentali alla gestione del servizio oggetto di affidamento;
- b) dalle leggi e disposizioni vigenti circa l'assistenza sociale, le assicurazioni dei lavoratori, la prevenzione degli infortuni ed il miglioramento della salute e della sicurezza dei lavoratori;
- c) dalle leggi e disposizioni vigenti sulla disciplina della circolazione stradale e sulla tutela e conservazione del suolo pubblico;
- d) dal regolamento di Polizia Urbana;
- e) dalle disposizioni vigenti in materia di prevenzione della criminalità mafiosa.

### 9.2.3 Inizio del servizio e durata

L'affidamento della fornitura dell'energia elettrica decorrerà dal 01/02/2019 e terminerà con lo scadere dell'appalto.

La durata è stata determinata al fine di consentire al Concessionario di proporre e poi realizzare gli interventi di adeguamento normativo e di riqualificazione tecnologica degli impianti di illuminazione pubblica di proprietà provinciale oggetto della concessione con una logica di *project-financing*, ovvero di autofinanziare l'investimento necessario per poi ammortizzarne il costo a seguito dei risparmi di energia elettrica conseguibili dalla loro realizzazione, come specificato negli artt. successivi del presente Capitolato Tecnico

Alla scadenza del contratto, l'affidatario non potrà pretendere alcun rimborso o indennizzo di sorta, essendo stato completamente remunerato, anche

tramite il pagamento del Prezzo d'appalto. **In ogni caso alla scadenza, l'appaltatore per evitare l'interruzione del pubblico servizio, dovrà continuare a prestare la sua opera agli stessi patti e condizioni vigenti al momento della scadenza stessa, fino a quando l'Amministrazione Provinciale non avrà provveduto ad esperire una nuova procedura di gara o non avrà dato corso all'individuazione della migliore forma di gestione del servizio nel rispetto della normativa tempo per tempo vigente, per un periodo massimo di 6 mesi.**

#### 9.2.4 Condizioni per l'erogazione del servizio

Nei capitoli successivi sono indicati i livelli di erogazione del servizio di gestione e manutenzione degli impianti di Pubblica illuminazione sul territorio provinciale, nonché le modalità di attuazione degli interventi di adeguamento, risparmio energetico e riqualificazione tecnologica, servizio e interventi oggetto della prestazione.

#### 9.2.5 Modalità di gestione

- **Accensione e spegnimento:** il Concessionario dovrà procedere all'accensione e allo spegnimento degli impianti, anche a mezzo dell'installazione ed esercizio di sistemi di tele-gestione, provvedendo alla taratura dei dispositivi di comando in modo da ottenere la durata media annua di funzionamento degli impianti, di cui al precedente capoverso. Il servizio di accensione e spegnimento delle lampade, secondo le modalità concordate con l'Amministrazione Provinciale, potrà essere garantito dal Concessionario anche a mezzo di orologi astronomici, fotocellule o timer. L'impianto dovrà comunque essere regolato alla potenza ottimale per garantire la corretta luminosità ai fini della sicurezza, nel rispetto delle attuali norme sull'illuminamento, con particolare riferimento alla riduzione dell'emissione luminosa.
- **Prestazioni illuminotecniche:** per tutta la durata del contratto il Concessionario ha l'obbligo di provvedere, a propria cura e spese, alla gestione di tutti gli impianti di illuminazione pubblica provinciale e di garantire il loro regolare funzionamento e raggiungimento delle prestazioni prescritte dalla documentazione di Concessione, in modo che gli stessi siano sempre in stato di efficienza e possano rispondere regolarmente alle esigenze del servizio, in conformità alle leggi vigenti e alle norme di sicurezza in materia.
- **Accertamento e riparazione guasti:** nell'espletamento del servizio di gestione il Concessionario, a prescindere da ogni altra segnalazione dell'Amministrazione Provinciale od altro, avrà l'obbligo di organizzarsi al fine di svolgere il servizio di accertamento e sostituzione delle lampade spente o comunque non funzionanti a regola d'arte e di riparazione dei guasti su tutti gli impianti di Pubblica Illuminazione.
- **Pronto intervento:** Il servizio di riparazione non programmata dei guasti dovrà comunque essere attivato entro 24 ore dal momento della rilevazione del guasto ovvero dal ricevimento della segnalazione che dovesse pervenire da parte dell'Amministrazione Provinciale, del Corpo di Polizia Municipale, dei Vigili del Fuoco, od altri enti ed istituzioni.
- **Ispezione notturna:** l'ispezione notturna sarà effettuata ogni 6 mesi nei

giorni lavorativi, in modo da garantire il completamento della stessa su tutti gli impianti provinciali oggetto di consegna nell'arco di n. 20 giorni lavorativi, secondo un programma che l'Affidatario sottoporrà al vaglio dell'Amministrazione Provinciale.

In termini generali, il servizio di gestione degli impianti di illuminazione pubblica oggetto del presente Capitolato tecnico dovrà pertanto comprendere:

- **La manutenzione Ordinaria e Programmata periodica** di tutte le apparecchiature elettriche e meccaniche costituenti gli impianti di illuminazione stradale in consegna al Concessionario, dei dispositivi elettronici di telecontrollo, ove presenti, in modo da assicurare le migliori condizioni di funzionamento degli stessi. Parimenti dovrà essere garantita la massima prevenzione delle avarie mediante tempestiva fornitura ed installazione di tutti i materiali, le apparecchiature complete o parti di esse, in sostituzione di quelle obsolete e/o vetuste, al fine di prevenire il verificarsi di interruzioni del pubblico servizio anche parziali;
- **La pronta riparazione dei guasti e/o disservizi** che avessero a manifestarsi sul punto luce o su parte degli impianti oggetto di concessione, con prestazioni di manodopera, forniture di materiali, attrezzi e di quant'altro occorra;
- **La sostituzione delle vetriere** (globi, gonnelle, sistemi diottrici vari, chiusure trasparenti di protezione delle lampade, di fotocellule, di contatori ed apparecchi diversi, isolatori di qualsiasi tipo, ecc.) che si rivelassero rotte o comunque non più adeguatamente funzionanti o non più conformi alle normative vigenti con altre identiche di nuova fornitura ovvero con altre conformi alle disposizioni in vigore, comprendendo nel termine di "vetriere" sia i particolari realizzati in vetro comune o artistico, sia quelli realizzati in altri materiali (resine, poliuretani, composti polivinilici, fenolici, ecc.) trasparenti, traslucidi od opachi, già in uso o di adozione successiva;
- **Tutte le prestazioni, in generale, necessarie e connesse con il corretto esercizio degli impianti**, comprese le operazioni di accensione e spegnimento in caso di mancato funzionamento dei dispositivi automatici all'uopo predisposti (crepuscolari, orologi astronomici, telecontrollo ecc.) nonché, in caso di manifestazioni pubbliche o quant'altro, sulla base delle richieste dell'Amministrazione Provinciale (quest'ultime ordinate e retribuite secondo specifici ordini emessi di volta in volta).

#### **9.2.6 Manutenzione Ordinaria e Programmata - Preventiva**

L'Esecuzione della manutenzione ordinaria e programmata-preventiva degli impianti, delle linee elettriche di alimentazione, dei quadri elettrici, dei sostegni e degli apparecchi di illuminazione, avverrà nel rispetto comunque delle seguenti indicazioni minime :

##### **MANUTENZIONE ORDINARIA**

Nella manutenzione ordinaria s'intendono ricompresi i seguenti interventi:

- Accertamento periodico che tutte le parti dell'impianto siano regolarmente funzionanti eliminando le cause che ne impediscano il funzionamento.

Qualora circostanze di tempo, di materiali o altri giustificati motivi impediscano la riattivazione, dovrà provvedersi alla messa fuori servizio della parte difettosa, per consentire il regolare funzionamento della restante parte;

- Sostituzione immediata di propria iniziativa delle lampade / apparecchi di qualsiasi tipo, dei reattori, dei condensatori e degli accenditori, quando siano rotti, fulminati o mancanti per qualsiasi ragione, indipendentemente dalla frequenza delle rotture, con pezzi di ricambio dello stesso tipo delle attrezzature in opera o di quelle sostituite;
- Sostituzione delle armature e riflettori (piatti), dei cavi di alimentazione e dei porta lampade, qualora siano rotti, inefficienti, arrugginiti, o che comunque provochino l'irregolare funzionamento dell'impianto od imminente pericolo e rottura;
- Mantenimento in condizioni di pulizia dei riflettori, diffusori e delle lampade stesse;
- Manutenzione e riparazione degli apparecchi da quadro (interruttori, teleruttori, commutatori), delle cassette porta apparecchiature, dei chiusini, morsettiere, giunzioni e collegamenti;
- Tinteggiatura dei pali metallici esistenti e non sostituiti ogni qual volta se ne accerti la necessità, nonché raddrizzamento di quelli fuori assetto;
- Conservazione in perfetto stato di manutenzione e di efficienza del totale degli impianti di Pubblica Illuminazione.

#### *MANUTENZIONE PERIODICA PROGRAMMATA-PREVENTIVA*

Nella manutenzione periodica programmata s'intendono ricompresi i seguenti interventi:

- Per quanto riguarda i sostegni:
  - Eventuale verniciatura antiruggine
  - Verifica dello stato di protezione anticorrosiva alla base del palo;
  - Verifica dell'efficienza del collegamento a terra;
  - Verifica della verticalità;
  - Verifica visiva dell'integrità.
- Per quanto riguarda i quadri di BT:
  - Pulizia apparecchiature, sbarre, carpenteria;
  - Verifica a vista morsettiere e connessioni per accertare eventuali connessioni lente, ossidazioni o bruciature;
  - Verifica dello stato dei contattori;
  - Verifica dei collegamenti a terra;
  - Verifica della presenza ed eventuale rimozione di parti estranee;
  - Controllo a vista delle teste di cavo nelle morsettiere;
  - Prova lampade spia e sostituzione di lampade e portalampade danneggiate;
  - Verifica funzionamento eventuali apparecchiature di ventilazione e/o

- raffrescamento (ventilatori, termostati, condizionatori, etc.);
- Verifica ed eventuale ripresa delle verniciature e delle protezioni contro la corrosione e/o penetrazione di liquidi o polvere;
- Serraggio delle connessioni;
- Verifica strumentazione e segnalazioni;
- Verifica dello stato degli interruttori;
- Verifica a vista dello stato dell'isolamento dei conduttori;
- Verifica funzionale dei circuiti ausiliari;
- Verifica strumentale dell'equilibratura del carico alimentato con eventuale riequilibrio degli assorbimenti.
- Per quanto riguarda i corpi illuminanti:
  - Accertamento dell'avvenuta accensione e spegnimento dell'impianto;
  - Ricambio e fornitura di corpi e schermi in vetro o plexiglass;
  - Ricambio e fornitura di portalampada, morsettiere, fusibili, minuteria varia e di quanto occorre per garantire il normale funzionamento dei corpi illuminanti;
  - Controllo del collegamento elettrico e dell'ossidazione;
  - Controllo efficienza ed integrità;
  - Controllo serraggio bulloni e viteria;
  - Prova di funzionamento;
  - Pulizia generale;
  - Verifica corretto fissaggio,
  - Sostituzione con cadenza programmata delle lampade negli apparecchi d'illuminazione non sostituiti con quelli dotati di sorgente a led.

### **9.2.7 Manutenzione Straordinaria**

L'affidatario effettuerà, previa richiesta e comunque autorizzazione dell'Amministrazione Provinciale, gli interventi di manutenzione straordinaria che si rendessero necessari per assicurare il mantenimento nel tempo e, ove necessario, il ripristino del buon funzionamento degli impianti gestiti e della loro sicurezza, fatta salva la normale usura degli apparecchi luminosi.

Per manutenzione straordinaria si intendono tutti gli interventi non compresi nella manutenzione ordinaria e programmata, compresi gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dai progetti e/o dalla normativa vigente, mediante il ricorso a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione e sostituzione di apparecchi e componenti dell'impianto, fatto salvo la normale usura degli apparecchi luminosi.

Nel caso in cui si verifichi un danneggiamento accidentale di una o più dotazioni - ad es. a seguito di incidente stradale – il Concessionario si obbliga nell'arco di 2 ore dalla segnalazione a intervenire e nel tempo di giorni 15 (quindici), naturali e consecutivi, ad effettuare il ripristino dell'impianto. Eventuali azioni di rivalsa nei confronti del responsabile del danneggiamento saranno esercitate

direttamente dal Concessionario. Nel caso in cui il responsabile rimanga ignoto gli oneri derivanti dalla riparazione saranno posti a carico dell'Amministrazione Provinciale.

Gli interventi di manutenzione straordinaria sono ad ogni effetto equiparati ai lavori supplementari e trova pertanto applicazione la disciplina che regola i medesimi lavori supplementari di cui allo specifico punto del presente Capitolato.

### **9.2.8 Manutenzione dei punti luce segnalatori di ghiaccio fotovoltaici**

L'Appaltatore dovrà provvedere oggetto alla manutenzione dei punti luce e segnalatori di ghiaccio con sistema fotovoltaico in isola integrato sulle strade provinciali.

La consistenza attuale degli impianti è la seguente:

- n. 32 lampioni fotovoltaici;
- n. 2 segnalatori di ghiaccio fotovoltaici.

I lampioni fotovoltaici sono alimentati da pannelli solari in silicio policristallino, di potenza 175Wp. Le sorgenti luminose installate attualmente sono lampada di tipo SOX (sodio a bassa pressione) da 26/36W, e per il funzionamento necessitano di batterie di accumulo, regolatore di carica, scheda elettronica di gestione dell'accensione/spegnimento, e ballast accenditore.

L'Appaltatore dovrà eseguire le sotto elencate prestazioni indicative e non esaustive, affinché gli impianti risultino pienamente funzionanti ed efficienti:

- Sostituzione delle lampade esaurite, difettose, o rotte
- Sostituzione di batterie sigillate al piombo senza manutenzione 12V 100Ah
- Sostituzione di ballast accensione lampada
- Sostituzione di portalampade rotti o difettosi
- Sostituzione di scheda elettronica di gestione carica ed accensione lampada
- Rabbocco dell'elettrolito nelle batterie (dove previsto)

### **9.2.9 Accensione e spegnimento delle lampade**

Le lampade dovranno accendersi mezz'ora dopo il tramonto del sole e spegnersi mezz'ora prima dell'alba. L'appaltatore dovrà quindi avere particolare cura per garantire l'efficienza e la perfetta regolazione delle apparecchiature oggetto di manutenzione. L'accensione delle lampade al di fuori dei detti orari sarà ammessa solo per l'esecuzione delle operazioni di manutenzione e per il tempo strettamente necessario alle operazioni stesse.

### **9.2.10 Oneri a carico dell'Affidatario**

Sono da considerarsi oneri a totale carico dell'Affidatario/ Concessionario quelli di seguito elencati.

- a) La corresponsione degli oneri d'energia (ivi incluso il costo della fornitura) alla società elettrica fornitrice, o ad altro soggetto, sia esso produttore, grossista o distributore, previa voltura ovvero nuova stipulazione del contratto di fornitura dell'energia elettrica in capo al**

Concessionario, che diverrà intestatario del medesimo contratto a partire dalla voltura dei contatori degli impianti oggetto di concessione.

- b) Aggiornamento periodico del censimento degli impianti di illuminazione** e inserimento dei dati inerenti i componenti di ogni nuovo centro luminoso nella banca dati informatizzata di proprietà dell'Amministrazione Provinciale; i nuovi centri luminosi dovranno essere identificati tramite un codice alfanumerico e dovranno essere provvisti di apposita targa di identificazione; l'aggiornamento della banca dati dovrà avvenire tempestivamente e comunque non oltre 60 gg dalla messa in esercizio dei nuovi impianti.
- c) La predisposizione di un Piano degli Interventi**, secondo le direttive dettate in materia dalla normativa regionale e dalle conseguenti deliberazioni adottate dalla Provincia di Reggio Emilia, nonché sulla base dei dati di cui ai punti precedenti, entro 3 mesi dalla data di inizio del presente servizio; i successivi aggiornamenti periodici dovranno essere effettuati con cadenza decennale.
- d) La progettazione completa**, l'ottenimento delle previste autorizzazioni e licenze, il finanziamento, la fornitura, il trasporto e l'installazione delle apparecchiature e degli impianti relativi agli interventi previsti.
- e) L'approvvigionamento, la fornitura e lo stoccaggio**, per l'intera durata dell'appalto, delle apparecchiature, dei pezzi di ricambio e dei materiali d'uso che si rendessero necessari al mantenimento degli impianti in condizioni di funzionalità e di buon funzionamento.
- f) La redazione di un rapporto** annuale sullo stato del Servizio dal quale l'Amministrazione Provinciale potrà evincere l'entità e la natura degli interventi svolti dal concessionario sugli impianti oggetto di affidamento.
- g) L'esecuzione di analisi tecnico-energetiche** con cadenza triennale, volte a fotografare lo stato degli impianti, le condizioni di erogazione del servizio, nonché le eventuali soluzioni d'intervento, integrate sotto il profilo tecnico- economico, tese a conseguire ulteriori margini di miglioramento nel rapporto tra efficienza, qualità ed economicità del servizio erogato. Sulla base delle risultanze di tale attività diagnostica, fornite a mezzo di appositi rapporti informatici, il Concessionario potrà presentare all'Amministrazione Provinciale motivate proposte d'intervento, proposte che quest'ultima valuterà, potendo approvarne ed autorizzarne la realizzazione in capo allo stesso Concessionario, nei limiti previsti dalle norme vigenti. In particolare, nel caso in cui, su espressa richiesta dell'Amministrazione Provinciale, si manifesti l'esigenza di estendere il servizio mediante la realizzazione di nuovi impianti ad aree che sino a quel momento ne erano sprovviste, il Concessionario sarà tenuto alla predisposizione di analisi di fattibilità, al fine di indicare all'Amministrazione Provinciale gli interventi volti a soddisfare le mutate esigenze pubbliche nel rispetto delle finalità del presente Capitolato Speciale.
- h) L'attuazione rigorosa delle modalità di gestione disciplinate dal capitolato tecnico.**
- i) L'esecuzione degli interventi di Manutenzione Ordinaria e di Manutenzione Periodica programmata/preventiva.**
- j) Gli interventi di risparmio energetico e riqualificazione**, indicati al

successivo articolo “Interventi di risparmio energetico”,

**k) Verniciatura dei pali** relativi agli impianti di Pubblica Illuminazione. La verniciatura dovrà avvenire ogni qual volta se ne verifichi la necessità.

Oltre agli oneri inerenti al finanziamento e all'esecuzione degli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica, luminosa e gestionale degli impianti, nonché di messa in sicurezza e di adeguamento alle norme sull'inquinamento luminoso degli stessi, alle manutenzioni e alla gestione del servizio di Pubblica Illuminazione oggetto del presente Capitolato Speciale, saranno a carico dell'affidatario o gli oneri obblighi seguenti.

**Autorizzazioni, licenze.** Spese che attengono agli adempimenti e agli oneri necessari per l'ottenimento del rilascio di tutte le autorizzazioni, licenze, concessioni, permessi e nulla-osta da richiedersi a terzi, Enti Statali, Regionali, Provinciali e altri, che si rendessero necessari per lo svolgimento delle attività previste dal presente Capitolato e più generalmente per una corretta gestione degli impianti di Pubblica Illuminazione;

- a) Manodopera.** Spese ed oneri – anche di natura retributiva, assicurativa e previdenziale - secondo le vigenti norme di legge e nel rispetto dei contratti di lavoro applicabili, per quanto concerne la manodopera; in particolare, il Concessionario sarà tenuto, per tutta la durata dell'affidamento, a sostenere le spese e gli oneri riguardanti contributi, indennità ed anticipazioni relativi al trattamento della manodopera, con l'osservanza delle norme dei contratti collettivi di lavoro e delle disposizioni legislative e regolamentari in vigore e di quelle che venissero eventualmente emanate in proposito durante il corso della concessione. Il Concessionario è responsabile dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti del Concedente, anche da parte di eventuali ditte subappaltatrici nei confronti dei rispettivi loro dipendenti;
- b) Spese di cantiere.** Spese per l'organizzazione dei cantieri con gli attrezzi, macchinari e mezzi d'opera necessari all'esecuzione dei lavori, nel numero e potenzialità in relazione all'entità delle opere, provvedendo alla loro installazione, spostamento nei punti di lavoro, tenuta in efficienza ed allontanamento al termine delle opere. Spese per tenere sgombri i luoghi di lavoro da materiale di risulta, da detriti e sfridi di lavorazione, provvedendo al loro allontanamento;
- c) Ripristini.** Al termine dei lavori il Concessionario si impegna a sue spese al ripristino del suolo pubblico secondo le indicazioni all'uopo definite e fornite dall'Amministrazione Provinciale;
- d) Sorveglianza e custodia.** Spese per la custodia e la buona conservazione dei materiali e manufatti dal momento del loro ingresso in cantiere fino alla loro posa in opera. Si esclude in ogni caso qualsiasi compenso da parte dell'Amministrazione Provinciale per danni e furti di materiali, manufatti, attrezzi e macchinari, anche in deposito, nonché per opere di terzi. Spese per la protezione, custodia e conservazione dei lavori eseguiti fino alla consegna delle opere, adottando i provvedimenti necessari per evitare rotture e deterioramenti, restando il Concessionario responsabile in merito. Al fine di agevolare l'attività del Concessionario, il Concedente attuerà gli interventi necessari e opportuni per ridurre i rischi di furto, in particolar modo dei cavi tramite sistemi anche meccanici quali sabbiature di pozzetti e/o sistemi di controllo;

- e) Condotta e assistenza tecnica.** Spese per la condotta e l'assistenza tecnica per tutta la durata dei lavori. Il Concessionario dovrà comunicare per iscritto i nominativi e le qualifiche del personale tecnico preposto all'assistenza e conduzione dei lavori, informando il Concedente, di eventuali sostituzioni e cambiamenti. Il Concessionario, inoltre, dovrà fornire a sua cura e spese, senza corrispettivo alcuno, il personale tecnico, gli operai, gli strumenti, gli attrezzi e i mezzi d'opera per:
- Misurazioni, rilievi, tracciamenti necessari all'esecuzione dei lavori;
  - Controlli e verifiche dei lavori compiuti da parte di collaudatori durante le operazioni di collaudo;
- f) Rapporti con altre ditte.** Il Concessionario s'impegna a stabilire rapporti di collaborazione con eventuali altre ditte appaltatrici e/o gestori, a cui l'Amministrazione Provinciale abbia affidato altri lavori o abbia attribuito la gestione di altri servizi pubblici, avendo cura di evitare ogni interferenza o sovrapposizione di attività e di consentire alle stesse l'accesso alla zona dei lavori;
- g) Segnaletica stradale.** Spese dipendenti dall'installazione provvisoria di apparecchiature atte alle segnalazioni diurne e notturne, mediante cartelli e fanali nei tratti di strada interessati dall'esecuzione dei lavori, secondo l'osservanza delle norme vigenti di polizia stradale e di quanto l'Amministrazione Provinciale avesse a prescrivere.
- h) Oneri per la sicurezza dei lavori,** comprendente la stesura dei Piani per la sicurezza come previsto dalla normativa vigente e l'approntamento di tutti i dispositivi di sicurezza a tutela della incolumità delle maestranze e di terzi eventualmente interessati;
- i) Aggiornamento documentazione.** Il Concessionario ha l'obbligo di aggiornare, ogni anno gli elaborati relativi alla consistenza degli impianti oggetto di affidamento, consegnando all'Amministrazione Provinciale le planimetrie aggiornate su supporto cartaceo ed informatico, unitamente al rapporto inerente ai lavori eseguiti nell'anno di gestione del servizio preso in considerazione;
- j) Conferenze di servizio:** Qualora gli uffici provinciali preposti convochino i tecnici addetti al servizio di Pubblica Illuminazione in Conferenza di Servizi per servizi attinenti, il Concessionario è obbligato a presenziare con persona tecnicamente qualificata;
- k) Piani urbanistici attuativi:** Al Concessionario saranno sottoposti per parere, i progetti predisposti da terzi o dalla stessa Amministrazione Provinciale nell'ambito di piani urbanistici attuativi e il relativo parere dovrà essere trasmesso al richiedente in forma scritta entro 30 giorni dal ricevimento dell'istanza. Il Concessionario ha l'onere di eseguire i lavori attinenti piani e programmi urbanistici sulla base di specifici accordi da definire di volta in volta con l'Amministrazione Provinciale;
- l) Presa in carico degli impianti di successiva esecuzione:** Tutte le opere eseguite in aggiunta o a modifica degli impianti, ancorché realizzate dal Concessionario, saranno obbligatoriamente prese in consegna dal Concessionario stesso e acquisite ai fini della completa gestione ai sensi del presente Capitolato a fronte di un riequilibrio del Piano tramite adeguamento del prezzo così come previsto al successivo

art. 30.1;

- m) Utilizzo di cavidotti:** Anche ai sensi del combinato disposto dell'articolo 40, c. 1, della L. 166/2002, dell'articolo 88, c. 12 del D.lgs. n. 259/2003 e dell'articolo 2 del D.L. 25 giugno 2008, n. 112 e s.m.i., in relazione ai cavidotti di proprietà provinciale, nonché con riferimento a quelli realizzati dal Concessionario nel corso della presente gestione e che risultino strumentali allo svolgimento del servizio oggetto della presente concessione, il Concessionario è tenuto a garantire la possibilità del Concedente di utilizzare gratuitamente (anche attraverso soggetti terzi) i predetti cavidotti degli impianti di Pubblica Illuminazione per la posa e l'utilizzo di fibra ottica, e ciò compatibilmente con le caratteristiche tecniche dell'impianto stesso, il tutto senza alcun diritto, da parte del Concessionario, di pretendere indennizzi o risarcimenti di qualsivoglia natura.

Sarà obbligo del Concessionario il rispetto di tutte le normative vigenti nel corso della durata del contratto di servizio.

#### 9.2.11 Obblighi del concedente

Dagli obblighi dell'Affidatari/Concessionario restano esclusi, e sono quindi a carico dell'Amministrazione Provinciale, fermo restando quanto previsto in via generale dal capitolato:

- a) Il coordinamento** con le autorità preposte, in caso di chiusura di strade, che si rendesse necessario effettuare per l'espletamento delle operazioni di manutenzione da realizzare sui beni oggetto di gestione (in particolare per gli impianti di Pubblica Illuminazione)
- b) La potatura degli alberi**, al fine di mantenere integro il flusso luminoso emesso e di garantire la sicurezza degli impianti, apparecchiature e linee di alimentazione;

Inoltre, l'Amministrazione Provinciale si assume i seguenti impegni.

- c) Occupazione temporanea:** sarà accordata gratuitamente al Concessionario per le opere di manutenzione, ampliamento, adeguamento, riqualificazione e nuova realizzazione degli impianti strumentali alla gestione del servizio di Pubblica Illuminazione, l'occupazione temporanea della proprietà provinciale con gli attrezzi e i mezzi d'opera necessari all'esecuzione e manutenzione di tutti gli impianti di Pubblica Illuminazione; è altresì attribuita al Concessionario la facoltà di disporre provvedimenti temporanei, di volta in volta, sino ad una durata massima di quattro ore consecutive nell'arco della giornata, volti a vietare la sosta o la circolazione nelle aree oggetto di esecuzione del Servizio, al fine di assicurare la necessaria operatività e garantire nel contempo un maggior livello di sicurezza per i cittadini e gli operatori.
- d) Manomissione impianti:** il Concedente assume l'impegno a non disattivare e/o spostare le apparecchiature installate; qualora per cause di forza maggiore ciò dovesse avvenire, il Concedente deve darne comunicazione al Concessionario per mezzo raccomandata A.R. anticipata via fax ovvero PEC, con almeno 5 giorni di anticipo;
- e) Informativa speciale:** in occasione di eventuali pignoramenti, sequestri o diritti vantati da terzi nei confronti dell'Amministrazione Provinciale, la stessa si

impegna a rendere noto nelle forme opportune (ivi compresa apposita dichiarazione a verbale nei relativi procedimenti) alle parti ed agli ufficiali procedenti che gli impianti di Pubblica Illuminazione sono dati in gestione al Concessionario sino al termine del contratto di servizio, informando quest'ultimo tempestivamente per raccomandata A.R., anticipata via fax, delle relative esecuzioni.

- f) Autorizzazioni speciali:** non saranno rilasciate autorizzazioni ad eventuali allacci di illuminazioni tipo "luminarie" e/o simili sulle linee di Pubblica Illuminazione senza il parere preventivo favorevole del Concessionario, che potrà esprimere il suo dissenso solo in base a ipotesi di violazione normative, pericolo di pubblica incolumità o incompatibilità tecniche documentate.
- g) Nuove opere:** potranno essere affidate all'Affidatario/Concessionario le attività inerenti la realizzazione di nuovi impianti di illuminazione e simili e la loro conseguente gestione sulla base di specifici accordi tecnici – economici da definire di volta in volta con l'Amministrazione Provinciale.

### 9.2.12 Anagrafe impiantistica

Tutto il processo e l'articolazione dei servizi manutentivi trae origine dalla conoscenza del patrimonio impiantistico oggetto della concessione e del suo stato manutentivo. Il raggiungimento di un'adeguata conoscenza in termini qualitativi e quantitativi del patrimonio impiantistico, la formazione dell'Anagrafe, il metodico aggiornamento dei dati e il monitoraggio generale hanno quindi come obiettivo primario la precisa definizione dei fabbisogni manutentivi necessaria per:

- attivare le opportune misure di adeguamento e mantenimento dell'esistente;
- consentire la migliore programmazione ed esecuzione degli interventi manutentivi;
- eliminare diseconomie di esercizio;
- rispettare gli obblighi;
- avere costante aggiornamento delle schede tecniche di ciascun impianto e del relativo manuale di manutenzione.

### 9.2.13 Sistema informativo

Il servizio di informatizzazione relativo alla gestione della Pubblica Illuminazione dovrà garantire:

- una anagrafica degli impianti costantemente aggiornata;
- un supporto logistico, tecnico, amministrativo alle attività del Concessionario e dell'Amministrazione;

un costante flusso di informazioni, preventive e a consuntivo, riguardante l'andamento delle varie attività in cui si sostanzia la gestione del servizio.

La corretta impostazione di un costante flusso d'informazioni riguardante l'andamento delle varie attività di servizio consentirà al Concedente e al Concessionario un puntuale lavoro di progressivo perfezionamento della collaborazione e, quindi, un migliore risultato in termini di raggiungimento degli obiettivi proposti.

Nel progettare il Sistema Informativo, il Concessionario dovrà aver cura:

- a) di consentire in breve tempo al proprio personale preposto alla gestione del presente servizio di seguire puntualmente le fasi degli interventi ed avere una immediata trasposizione gestionale degli interventi eseguiti, facendo ricorso a strumenti informatici duttili e facilmente controllabili;
- b) di permettere un confronto immediato e una collaborazione non ambigua tra le varie figure che si affacciano al sistema;
- c) di adeguarsi con la massima flessibilità alle necessità delle varie tipologie di clienti interni che ne usufruiscono, basandosi su piattaforme di lavoro ampiamente diffuse e conosciute in modo da consentire un immediato utilizzo ed uno sfruttamento ottimale;
- d) di garantire un accesso multiplo ai dati secondo le modalità che saranno approvate dal Concedente;
- e) di consentire un approccio immediato alla sostanza dell'applicazione senza lunghi processi di apprendimento del personale addetto.

Gli obiettivi del sistema informatico saranno quelli di:

- garantire un continuo flusso di informazioni tra il Sistema Informativo e l'Anagrafe impiantistica;
- garantire un costante aggiornamento dell'Anagrafe impiantistica;
- permettere la gestione delle attività di manutenzione ordinaria, straordinaria e delle opere a misura.

Detto sistema informatico, dovrà essere dotato di un *software* in ambiente di funzionamento compatibile con quanto già in dotazione al Concedente. Punto caratterizzante del sistema dovrà essere l'interoperabilità con gli attuali strumenti in uso dal Concedente.

Il *software* dovrà garantire un accesso multiplo ai dati, dovrà consentire un approccio immediato alla sostanza dell'applicazione senza lunghi processi di apprendimento del personale addetto, e dovrà consentire l'importazione e la successiva rielaborazione dei dati acquisiti per qualsiasi rielaborazione successiva.

Il sistema informativo sopra descritto dovrà essere reso operativo e funzionante (ivi compresa la resa disponibilità dello stesso al personale dell'Amministrazione Provinciale), ad eccezione dell'aggiornamento e della manutenzione che si esplicheranno in continuo, **entro 1 anno** dalla data di sottoscrizione della Convenzione di Concessione. Il servizio è comprensivo delle operazioni di aggiornamento dei dati in riferimento al complesso delle attività oggetto del presente Capitolato Speciale.

Il Concessionario provvederà a trasmettere con cadenza semestrale al Concedente, su supporto informatizzato, e fino al completamento dell'attività richiesta la copia degli archivi, dei dati, delle immagini e dei disegni acquisiti e aggiornati alla relativa data di trasmissione che non è stato possibile archiviare all'interno del Sistema Informativo dell'Amministrazione.

Su richiesta del Concedente, il Concessionario è comunque obbligato a fornire tempestivamente i dati aggiornati, anche su interventi o zone limitate degli impianti in gestione, riguardanti lo stato manutentivo e funzionale, l'iter del processo manutentivo, lo stato di avanzamento dei lavori, gli interventi eseguiti ecc.

Ovviamente, per un determinato periodo, la formazione dell'Anagrafe impiantistica e manutentiva si svilupperà parallelamente alla esecuzione degli altri servizi (interventi e programmi manutentivi); occorrerà quindi una continua integrazione tra il momento formativo e il processo progettuale-attuativo in divenire. Il rilievo, il reperimento dei dati storici, la loro metodica organizzazione, la fornitura delle informazioni (grafiche e di analisi) su supporto cartaceo e informatico, in altri termini tutte le prestazioni che stanno a monte e a valle dell'acquisizione dei dati, sono comprese nell'oggetto della Concessione e non integrano in alcun modo servizi supplementari.

#### **9.2.14 Servizio di pronto intervento**

La centrale operativa è il punto di interfaccia più immediato tra il Concessionario, il Concedente e i cittadini.

Il servizio oggetto di attivazione a cura del Concessionario consiste nell'attività di raccolta delle richieste di intervento e delle segnalazioni di anomalie da parte del personale dell'Amministrazione Provinciale, nell'alimentazione del Sistema Informativo, nella programmazione dei tempi di sopralluogo/intervento. Il servizio deve raccogliere le segnalazioni e le richieste d'intervento degli Utenti, nonché i segnali di allarme provenienti dai sistemi di tele-gestione e telecontrollo che saranno installati sugli impianti, consentendo il più ampio accesso possibile e la massima reperibilità.

Ad ogni segnalazione effettuata il Concessionario dovrà rispondere con la presa in carico del problema, la definizione della data e ora del sopralluogo e/o intervento e la comunicazione all'interessato secondo le modalità definite con il Committente.

Al fine di rispondere prontamente alle richieste di intervento da parte degli utenti, ovvero di risolvere gli eventuali guasti segnalati dai sistemi telematici, il Concessionario dovrà istituire un efficace sistema di pronto intervento e reperibilità.

In caso di richieste e/o di problematiche urgenti, che non rientrino nei casi richiamati dal CS, il Concessionario dovrà garantire la presenza sul posto entro 2 ore dalla ricezione della chiamata e/o dal segnale di allarme.

#### **9.2.15 Interventi di adeguamento normativo**

Il presente affidamento lascia facoltà al Concessionario di proporre e poi realizzare, previa approvazione del Concedente, interventi di adeguamento normativo e degli impianti di illuminazione pubblica di proprietà provinciale oggetto della concessione con una logica di *project-financing*, ovvero di autofinanziare l'investimento necessario per poi ammortizzarne il costo a seguito dei risparmi di energia elettrica conseguibili dalla loro realizzazione, come specificato negli artt. 9, 10, 15, 16 e 17 del presente Capitolato Speciale.

La natura, l'entità e le caratteristiche tecniche di tali interventi di adeguamento, nonché i riferimenti alle specifiche normative che costituiscono fonte d'obbligo,

saranno rappresentati nel progetto esecutivo che verrà elaborato dal Concessionario.

Il corrispettivo per l'esecuzione di questi lavori è da ritenersi compreso nei Corrispettivi di Concessione, tenendo conto dei risparmi energetici e gestionali conseguibili con l'applicazione delle tecnologie proposte.

Si segnalano i seguenti interventi che potranno essere realizzati:

- interventi su apparecchi illuminanti;
- sostituzione delle lampade a vapori di mercurio e di altre eventuali lampade obsolete con apparecchi luminosi dotati di tecnologia a led, con verifica del flusso luminoso minimo in relazione alle richieste normative secondo il tipo di strada o l'ambiente da illuminare;
- messa in servizio e riparazione dei dispositivi di regolazione o modulazione temporizzati e/o crepuscolari;
- verifica ed eventuale adeguamento dell'intensità dei flussi luminosi ai minimi richiesti dalla vigente normativa in base alla strada servita.

#### **9.2.16 Interventi di risparmio energetico e riqualificazione tecnologica**

Il presente affidamento lascia facoltà al Concessionario di proporre e poi realizzare, previa approvazione del Concedente, interventi di riqualificazione tecnologica degli impianti di illuminazione pubblica di proprietà provinciale con una logica di *project-financing*, ovvero di autofinanziare l'investimento necessario per poi ammortizzarne il costo a seguito dei risparmi di energia elettrica conseguibili dalla loro realizzazione, come specificato negli artt. 9, 10, 15, 16 e 17 del presente Capitolato.

L'affidamento della gestione degli impianti di Pubblica illuminazione comprende, quale parte essenziale ed imprescindibile, interventi di risparmio energetico, riqualificazione tecnologica e ammodernamento.

Il corrispettivo per l'esecuzione di questi lavori è da ritenersi compreso nei Corrispettivi di Concessione, tenendo conto dei risparmi energetici e gestionali conseguibili con l'applicazione delle tecnologie proposte.

Gli interventi per la riqualificazione tecnologica, l'ammodernamento e il risparmio energetico, saranno rappresentati nei progetti esecutivi che verranno elaborati dal Concessionario.

Le opere realizzate in attuazione del presente capitolo, saranno acquisite al patrimonio dell'Amministrazione Provinciale al termine della concessione.

Si segnalano i seguenti interventi che potranno essere realizzati:

- Verifica, attraverso simulazioni effettuate tramite appositi software, delle reali necessità di illuminazione stradale, in modo da evitare possibili sprechi con ipotesi di sostituzione degli apparecchi con tecnologia a led.
- Attenta valutazione dei periodi di funzionamento e dei relativi cicli di riduzione della potenza o parzializzazione in determinate fasce orarie, con utilizzo di sensori di luce naturale per accensione e spegnimento.
- Programma di revisione delle strutture di sostegno obsolete.
- Interventi su apparecchi illuminanti con riflettori inadeguati, a scarso

rendimento, non protetti ovvero che non consentono la regolazione per eliminare l'inquinamento luminoso.

- Sostituzione di tutte le lampade a basso rendimento con lampade alto rendimento e basso consumo quali lampade al sodio ad alta pressione o a *led*.
- Verifica ed eventuale sostituzione degli alimentatori con modelli elettronici.

### **9.2.17 Responsabilità dell'affidatario**

L'Affidatario, è responsabile dei danni derivanti da negligenza, imprudenza, imperizia, inosservanza di leggi o di prescrizioni impartite dall'Amministrazione Provinciale o da enti terzi e autorità e che dovessero essere arrecati, per fatto proprio o dei propri dipendenti o di persone di cui esso si avvale per qualsiasi motivo, sia a personale proprio o di altre ditte od a terzi comunque presenti, sia a cose del Concedente o di terzi.

La responsabilità del Concessionario si estende ai danni, a persone e cose, che derivassero da errori o inadeguatezze nell'esecuzione della Concessione ed a quelli che potessero verificarsi per la mancata predisposizione dei mezzi di prevenzione o per il mancato tempestivo intervento in casi di emergenza nelle aree ove esplica la propria attività gestionale e manutentiva.

Qualora per la riparazione dei danni in questione si rendessero necessarie opere complementari (ad esempio: opere murarie o di rifinitura, trasporto di materiale o spostamenti di persone), tali opere saranno a carico del Concessionario.

In caso di inosservanza, anche parziale, da parte del Concessionario, delle disposizioni normative in materia di opere pubbliche o delle prescrizioni del presente Capitolato Speciale, l'Amministrazione Provinciale provvederà a contestare per iscritto l'inosservanza, assegnando al Concessionario un termine perentorio entro il quale l'inadempimento dovrà essere sanato; in mancanza, il Concedente si riserva le seguenti facoltà da esercitarsi senza che il Concessionario possa opporre eccezioni:

- a) Gestire direttamente a mezzo di personale proprio e con esclusione di tutto il personale del Concessionario, uno o più impianti che risultassero condotti in maniera irregolare;
- b) Far eseguire in proprio, previa contestazione in contraddittorio delle circostanze di fatto, le occorrenti opere di manutenzione e revisione dei singoli impianti o di parti di essi;
- c) Commissionare direttamente l'acquisto degli attrezzi e dei materiali occorrenti per la condotta e la manutenzione degli impianti;
- d) Procedere alla risoluzione o alla revoca della Concessione, secondo quanto previsto dalla Convenzione.

Tutte le spese occorse o sostenute dall'Amministrazione Provinciale in applicazione di quanto sopra detto saranno addebitate al Concessionario e poste a carico di quest'ultimo, anche mediante una corrispondente decurtazione del canone spettante al medesimo Concessionario.

### 9.2.18 Opere di adeguamento e riqualificazione

L'affidamento prevede la possibile esecuzione di interventi riguardanti:

- a) ADEGUAMENTO, per verifica e messa in sicurezza dell'impianto, contenimento dell'inquinamento ambientale e luminoso, in attuazione di specifiche normative o leggi di settore vigenti, secondo gli elaborati di affidamento
- b) RIQUALIFICAZIONE TECNOLOGICA dell'impianto, con parziale sostituzione degli elementi tecnologicamente obsoleti o inadeguati

Tutti gli oneri attinenti alla realizzazione degli interventi sub a) e b), come sopra definiti, comprendenti gli studi e i rilievi preliminari, la progettazione completa, la fornitura di materiali, mezzi d'opera e personale, l'esecuzione dei lavori, sono interamente a carico del Concessionario, senza ulteriori oneri a carico della Amministrazione Provinciale, nella logica di *project-financing*, ovvero di autofinanziare l'investimento necessario per poi ammortizzarne il costo a seguito dei risparmi di energia elettrica conseguibili dalla loro realizzazione.

Le opere realizzate in attuazione del presente capitolo, saranno acquisite al patrimonio dell'Amministrazione Provinciale al termine della concessione.

### 9.2.19 Oneri ed obblighi dell'Affidatario riguardo ai lavori

Si intendono a carico dell'Affidatario i seguenti oneri e spese, compresi nel Corrispettivo:

- a) Tutte le spese inerenti e conseguenti all'organizzazione, esecuzione, assistenza, contabilizzazione e verifica di conformità delle forniture, dei lavori degli interventi;
- b) Tutte le spese per l'organizzazione dei cantieri con gli attrezzi, macchinari e mezzi d'opera necessari all'esecuzione dei lavori, dei servizi, delle forniture, nel numero e potenzialità in relazione all'entità delle opere, provvedendo alla loro installazione, spostamento nei punti di lavori, tenuta in efficienza ed allontanamento al termine della esecuzione. Tutte le spese per tenere sgombri i luoghi di lavoro da materiale di risulta, da detriti e sfridi di lavorazione provvedendo al loro allontanamento;
- c) Tutte le spese per rimuovere ed allontanare gli attrezzi, i macchinari ed i mezzi d'opera giacenti in cantiere e i manufatti non utilizzati una volta terminati gli interventi;
- d) Sorveglianza e custodia. Tutte le spese per la custodia e la buona conservazione dei materiali e manufatti dal loro ingresso nei cantieri fino alla posa. A tale fine verranno consegnati al Concessionario, nella posizione che verrà scelta dall'Amministrazione Provinciale nell'ambito dei cantieri, le aree per la conservazione dei materiali, dei manufatti, degli attrezzi e dei macchinari. Si esclude, in ogni caso, qualsiasi compenso da parte del Concedente per danni e furti di materiali, manufatti, attrezzi e macchinari, anche in deposito, sia per il fatto di terzi sia dovuti a causa di forza maggiore. Tutte le spese per la protezione, custodia e conservazione degli interventi eseguiti, adottando i provvedimenti necessari per evitare rotture e deterioramenti restando a carico del Concessionario ogni responsabilità in merito. Il Concessionario è inoltre responsabile di danni a materiali ed opere di altre ditte. Egli dovrà pertanto reintegrare, riparare e ripristinare a

propria cura e spese, tutto ciò che, per imperizia o negligenza dei suoi dipendenti, fosse stato danneggiato, riservandosi il Concedente, in caso contrario, di addebitare i materiali e manufatti danneggiati;

- e) Condotta e assistenza tecnica. Tutte le spese per la condotta e l'assistenza tecnica per tutta la durata della esecuzione. Il Concessionario dovrà comunicare per iscritto i nominativi e le qualifiche del personale tecnico preposto all'assistenza e conduzione dei lavori, informando l'Amministrazione Provinciale di eventuali sostituzioni e cambiamenti. Egli dovrà inoltre, fornire, a sua cura e spese e senza corrispettivo alcuno, il personale tecnico, gli operai, gli strumenti, gli attrezzi ed i mezzi d'opera:
- Per misurazioni, rilievi, tracciamenti, saggi, ecc., necessari all'esecuzione;
  - Per controlli e verifiche dei lavori compiuti sia da parte del Direttore dell'Esecuzione che da parte degli incaricati della verifica di conformità durante le operazioni di verifica;
- f) Oneri per la sicurezza nel rispetto di tutte le normative vigenti in materia.

#### **9.2.20 Qualità dei materiali e prescrizioni**

Tutti i materiali e manufatti da impiegarsi nei lavori e negli interventi dovranno rispondere ai requisiti di accettazione fissati da disposizioni di legge, da norme vigenti in materia e da prescrizioni in uso sulla piazza. I materiali, i manufatti e gli apparecchi dovranno essere nuovi, di prima scelta e conformi a quelli previsti nel progetto costruttivo e/o similari ove espressamente richiesto dal Direttore dell'Esecuzione.

In particolare i materiali dovranno essere conformi a quanto previsto nei Criteri Ambientali Minimi per l'illuminazione pubblica in attuazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (PAN GPP) adottato con decreto interministeriale dell'11 aprile 2008 e s.m.i..

Il Concessionario è tenuto a presentare, se richiesto, un campione di ciascuna provvista per la scelta dei tipi, delle lavorazioni ecc., segnalandone la provenienza e non potrà dare corso alle forniture se non dopo l'approvazione dei campioni da parte dal Direttore dell'Esecuzione.

Nell'esecuzione dei lavori il Concessionario dovrà rispettare le norme tecniche dettate da leggi e regolamenti e circolari vigenti e dovrà seguire le migliori regole d'arte, secondo le prescrizioni ed i disegni di progetto. In ogni caso dovrà uniformarsi alle disposizioni e prescrizioni dal Direttore dell'Esecuzione, richiedendo tutte le istruzioni ed i chiarimenti necessari e rimanendo a tutti gli effetti responsabile sia della non rispondenza dei lavori alle prescrizioni ed ai disegni, che della arbitraria esecuzione delle opere.

I lavori che si riscontrassero difettosi, eseguiti non a regola d'arte, non conformi alle buone regole e prescrizioni, dovranno essere demoliti e rifatti a cura e spese del Concessionario, salvo il loro mantenimento a giudizio finale dell'incaricato della verifica di conformità.

### 9.2.21 Documentazione tecnica

Al completamento dei lavori, il Concessionario dovrà consegnare all'Amministrazione Provinciale tutta la documentazione tecnica di seguito elencata, aggiornata secondo il reale modo di esecuzione, al fine di consentire a qualunque tecnico un facile accesso agli impianti e apparecchiature realizzati:

- Relazione tecnica;
- Disegni esecutivi "*as-built*";
- Particolari costruttivi e d'installazione;
- Schede tecniche di funzionamento;
- *Depliant*s illustrativi;
- Dichiarazione di conformità degli impianti alle leggi vigenti;
- Stato di consistenza aggiornato degli impianti esistenti.

### 9.2.22 Lavori e servizi previsti nel presente capitolato

Il Concedente potrà avvalersi del Concessionario per tutti i lavori o servizi di modifica, potenziamento, ammodernamento, riqualificazione, ampliamento degli impianti oggetto della concessione che si rendessero necessari nel corso della gestione e non compresi negli oneri contrattuali del presente Capitolato Tecnico (lavori o servizi supplementari).

Il Concessionario si obbliga ad accettare l'esecuzione dei lavori o servizi che fossero richiesti dalla Provincia alle condizioni e con le procedure previste dal presente articolo. I lavori eseguiti saranno di proprietà della Provincia e il Concessionario si obbliga alla loro presa in gestione.

#### a) Preventivazione:

- La Provincia, comunicherà per iscritto al Concessionario la tipologia e l'entità della richiesta di intervento, fornendo gli elementi disponibili ed occorrenti al Concessionario per la preventivazione del costo dell'opera richiesta;
- Il Concessionario provvederà autonomamente a predisporre e a consegnare al D.E. e al RUP, entro 10 giorni dalla data di richiesta, il preventivo di spesa, formulato sulla base dei prezzi del punto successivo;
- I prezzi unitari di riferimento per le opere di cui al presente articolo, saranno quelli elencati nei Prezzari di riferimento del presente appalto, ai quali sarà applicato il ribasso concordato tra le parti;
- Sarà onere del Concessionario provvedere alla raccolta, anche mediante sopralluoghi sul campo, dei dati e delle informazioni occorrenti alla definizione del preventivo, eventualmente non forniti dalla Provincia; sarà inoltre cura del Concessionario allegare al preventivo una prima stima dei tempi di esecuzione dell'intervento richiesto.

#### b) Ordine di esecuzione dei lavori:

- Esperiti i prescritti adempimenti amministrativi, ogni lavoro o servizio complementare sarà affidato dalla Provincia al Concessionario

mediante apposito Ordine scritto, nella quale sarà indicato il lavoro o il servizio da eseguirsi ed il termine per l'ultimazione dell'intervento.

c) Progettazione dell'intervento:

- Ricevuto l'ordine, sarà cura del Concessionario provvedere alla predisposizione degli elaborati progettuali occorrenti, oltre alle eventuali pratiche da presentare agli Enti preposti;
- Il progetto, firmato da un tecnico abilitato iscritto al relativo Ordine professionale, dovrà essere consegnato alla Provincia per approvazione entro 30 giorni dalla ricezione dell'ordinativo. Eventuali maggiori tempi di redazione dovranno essere motivatamente richiesti ed approvati esplicitamente dalla Provincia stesso.

d) Presentazione del conto finale:

- Entro trenta giorni dalla data di ultimazione di ogni lavoro o servizio, sarà obbligo del Concessionario presentare alla Provincia il relativo Conto finale accompagnato da una Relazione con l'indicazione dei lavori eseguiti o dei servizi effettuati in base alla preventiva offerta approvata dall'Amministrazione Provinciale. I conteggi, che saranno controllati dal tecnico individuato dalla Provincia nei successivi 30 (trenta) giorni, con facoltà di segnalare e contestare motivatamente eventuali irregolarità o non conformità riscontrate rispetto all'Ordine emesso, alle caratteristiche esecutive rispetto al progetto, alla applicazione dei prezzi unitari o dei quantitativi esposti;
- In caso di ritardo nella esecuzioni dei lavori o dei servizi per cause imputabili al Concessionario, certificate dalla Provincia, l'Amministrazione applicherà una penale pari allo 0.1% dell'importo netto dei conti presentati, per ogni giorno certificato di ritardo;
- qualora la speciale natura delle opere o dei servizi non consentisse il completo controllo finale, il Concessionario avrà l'obbligo di chiedere tempestiva verifica in corso d'opera all'Amministrazione Provinciale;
- ove il Concessionario non ottemperasse a tale obbligo, l'Amministrazione Provinciale potrà applicare una penale dello 0,1% dell'importo dei lavori ordinati.

e) Lavori in economia:

- le prestazioni della mano d'opera, ivi compresi i mezzi d'opera provvisori ordinari e straordinari e gli attrezzi occorrenti che il Concessionario è obbligato a fornire ad ogni richiesta dell'Amministrazione Provinciale per i lavori in economia, saranno remunerati in base alle tariffe pubblicate sui Prezzari di riferimento del presente appalto.

### **9.2.23 Prescrizioni tecniche generali riguardanti i materiali**

Tutte le apparecchiature ed i materiali impiegati nelle opere di adeguamento, di riqualificazione e di risparmio energetico degli impianti di Pubblica Illuminazione, dovranno essere della migliore qualità, ben lavorati e corrispondenti perfettamente al servizio a cui sono destinati. I materiali e le apparecchiature scelte nel rispetto di quanto sopra verranno selezionati omogeneamente per tutti gli impianti, in modo da consentire la normalizzazione di tutti i materiali oggetto di successiva manutenzione

programmata.

#### **9.2.24 Verifica di conformità degli interventi di riqualificazione**

Entro il termine di 12 mesi decorrente dalla data di approvazione dei progetti esecutivi il Concessionario dovrà far pervenire all'Amministrazione Provinciale, la comunicazione di aver compiuto i lavori, le forniture e gli interventi previsti.

Entro i successivi 90 giorni l'Ente procederà alla verifica di conformità della rispondenza delle forniture e dei lavori compiuti alle norme di legge e alle caratteristiche esplicitate nel progetto approvato, con emissione di apposito Certificato di Verifica di conformità. L'incaricato della verifica di conformità in corso di esecuzione e definitiva sarà nominato dal Concedente fra soggetti abilitati, individuati secondo i principi legislativi vigenti.

Le operazioni di collaudo avverranno nel rispetto delle disposizioni di cui al d. lgs. 50/2016e di quanto previsto nella Convenzione di concessione.

#### **9.2.25 Direttore dell'esecuzione**

I servizi, le Forniture, i lavori previsti saranno coordinati e diretti da apposito Direttore dell'Esecuzione, nominato dal Concessionario stesso con onere a suo carico.

In ogni caso, il Direttore dell'Esecuzione designato assume la responsabilità professionale di verificare l'esecuzione a regola d'arte di tutte le opere i servizi, le Forniture previste, nonché di controllare l'osservanza delle condizioni generali e particolari della Concessione e degli eventuali affidamenti e subappalti autorizzati, ai sensi e in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente. In via esemplificativa il Direttore dell'Esecuzione assume la responsabilità delle seguenti attività.

- a) Sorvegliare, nell'interesse del buon andamento della Concessione, che lo svolgimento e l'esecuzione della stessa e la qualità dei materiali siano in conformità alle pattuizioni contrattuali ed alle buone regole d'arte, segnalando, ove del caso, al Concessionario e al Concedente quelle opere che ritenesse essere state eseguite in modo non conforme a quanto stabilito.
- b) Verificare i tempi di esecuzione degli interventi previsti.
- c) Controllare la contabilizzazione degli interventi eseguiti ed emettere i certificati di pagamento.
- d) Impartire eventuali disposizioni al Concessionario, e ai suoi incaricati, tra cui le più importanti saranno formalizzate a mezzo di appositi "ordini di servizio", da trascriversi a cura del Direttore dell'Esecuzione, o dei suoi rappresentanti in cantiere, sul Giornale dei Lavori che a questo fine dovrà essergli messo a disposizione. Il Direttore dell'Esecuzione potrà impartire "ordini di servizio" anche a mezzo di apposite lettere i cui estremi dovranno essere registrati sul Giornale dei Lavori dal responsabile dei cantieri. Per parte sua, il Concessionario non potrà mai ricusare di dare esecuzione ai predetti ordini di servizio, salvo il diritto di formulare le osservazioni o riserve all'atto della controfirma degli stessi e/o, comunque, con le modalità previste dal Codice.
- e) Approvare i disegni esecutivi e di cantiere per quanto riguarda la conformità

degli stessi agli interventi realizzati, ferme restando tutte le responsabilità del Concessionario.

- f) Trasmettere durante il corso della Concessione, in relazione alle richieste del Concessionario, ulteriori elementi particolari del progetto necessari al regolare ed ordinato andamento degli interventi; dare le necessarie istruzioni nel caso in cui il Concessionario abbia a rilevare omissioni, inesattezze o discordanze nelle tavole grafiche o nella descrizione dei lavori, con riferimento anche alla situazione di fatto.
- g) Chiedere l'allontanamento di dipendenti del Concessionario che ritenesse, a suo insindacabile giudizio, non idonei all'esecuzione delle opere.
- h) Controllare che il Concessionario tenga in cantiere le scritture descritte successivamente.
- i) Coordinarsi con Il Coordinatore per la Sicurezza nominato dal Concessionario ai sensi delle vigenti normative in materia.
- j) Redigere in contraddittorio con il Concessionario:
  - Il certificato di ultimazione delle prestazioni;
  - Il verbale di verifica di conformità, ove incaricato dalla relativa attività.
- k) Assistere alla verifica di conformità se della stessa il RUP abbia incaricato altro professionista o una Commissione.

#### **9.2.26 Danni da forza maggiore**

I danni da forza maggiore saranno accertati previa comunicazione trasmessa alla Provincia dal Concessionario; le denunce dovranno essere fatte per iscritto. Non sono considerati danni di forza maggiore in ogni caso:

- a) I danni imputabili a negligenza del Concessionario e del personale da lui dipendente;
- b) I danni dovuti ad inosservanza delle regole dell'arte;
- c) I danni riguardanti i materiali non ancora posti in opera, gli utensili ed in genere tutti i danni afferenti alle opere provvisori.

#### **9.2.27 Consegna degli impianti**

L'Amministrazione Provinciale consegnerà al Responsabile del Servizio tutti gli impianti di illuminazione pubblica di sua proprietà presenti all'interno del territorio provinciale inclusi nell'Allegato B.

La Consegna degli impianti di Pubblica Illuminazione avverrà con la redazione di un apposito verbale di avvio dell'Esecuzione del contratto, nel quale verranno descritti gli impianti affidati al Concessionario.

Integrerà il predetto verbale di avvio la copia dei contratti di pubbliche forniture intestate alla Concedente (ivi inclusa quella relativa alla somministrazione dell'energia elettrica strumentale all'alimentazione degli impianti di Pubblica Illuminazione);

**Gli impianti in esame saranno consegnati all'Affidatario nello stato di fatto in cui si trovano, ma comunque funzionanti.** Il verbale di avvio verrà integrato entro 90 gg con la valutazione dello stato iniziale degli impianti.

A partire dalla data del verbale di avvio dell'esecuzione, il Concessionario

assumerà per gli impianti di Pubblica Illuminazione ogni responsabilità civile conseguente agli eventuali danni derivanti dalla mancata o errata esecuzione delle attività oggetto del presente appalto.

Il Concessionario dovrà provvedere nel più breve tempo possibile all'avviamento delle pratiche per la volturazione a proprio carico dei contatori dell'energia elettrica che alimentano gli impianti oggetto della Concessione. Qualora per cause non imputabili a sua negligenza la volturazione non potesse avvenire entro il termine stabilito per la consegna degli impianti, le fatture verranno liquidate direttamente dall'Amministrazione Provinciale. L'importo di dette fatture verrà portato in detrazione sul primo pagamento utile spettante al Concessionario.

L'Amministrazione Provinciale consegnerà al Concessionario tutta la documentazione amministrativa rilasciata dalle autorità competenti, come previsto dalle normative vigenti e tutta la documentazione tecnica necessaria per una corretta gestione degli impianti e delle apparecchiature presenti. Sarà onere del Concessionario provvedere alla regolarizzazione della documentazione incompleta o mancante. Il Concessionario, a far data dalla presa in consegna degli impianti, avrà la possibilità d'utilizzo di tutti gli impianti ad esso affidati.

Qualora il Concessionario intenda avvalersi della facoltà di installare su detti impianti apparecchiature diverse da quelle presenti, dovrà garantire l'integrità degli impianti stessi ed accollarsi ogni onere amministrativo conseguente. Tutte le apparecchiature e gli impianti installati in costanza di Concessione resteranno in proprietà dell'Amministrazione Provinciale allo scadere del termine finale della Concessione, previo collaudo di riconsegna.

#### **9.2.28 Disposizioni di servizio**

Tutte le disposizioni, le richieste, le contestazioni e le precisazioni relative alla gestione e all'esecuzione dei servizi oggetto di affidamento, dovranno risultare da un atto scritto, numerato in ordine progressivo. Gli ordini verbali, salvo naturalmente i casi di somma urgenza, sono nulli

L'affidatario dovrà presentare annualmente una relazione scritta sull'attività svolta, e sull'andamento del servizio e dei consumi energetici degli impianti di illuminazione pubblica. Da detta relazione dovranno risultare in modo particolare le prestazioni e le operazioni effettuate per la conduzione, la manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica eseguita, gli interventi eseguiti, i servizi supplementari demandati ed eseguiti.

#### **9.2.29 Penali per inadempienze**

Il Concedente si riserva la facoltà, e il Concessionario ne prende atto e accetta, di applicare penali per inosservanza di specifiche clausole contenute nel presente Capitolato e per ritardi negli interventi a riparazione di guasti. Resta fermo quanto previsto in via generale dalla Convenzione. E' esclusa la possibilità di cumulo delle penali. In caso di sussistenza contemporanea dei presupposti per l'applicazione, la scelta sarà in capo al Concedente.

Le inadempienze suddette da parte del Concessionario comporteranno una riduzione del Corrispettivo di Concessione per il minor servizio prestato e per il danno arrecato, nonché l'applicazione dei provvedimenti indicati

nel presente Capitolato. Il pagamento delle penali non solleva il Concessionario da alcun onere, obbligo e qualsivoglia responsabilità conseguente l'inadempimento rilevato.

Al riscontro di mancanze in relazione alle scadenze o impegni indicati, il Concedente invierà, ove la tipologia di mancanza lo consenta, una diffida a mezzo di posta raccomandata o posta certificata con la contestazione dell'inadempimento e assegnazione di un termine ultimativo di 7 giorni. Scaduto il termine senza che il Concessionario abbia ottemperato alla ingiunzione impartita, l'Amministrazione Provinciale si riserva di contabilizzare senz'altro avviso le penali di cui alle tabelle seguenti.

#### MANCATO RISPETTO DI TERMINI DA CAPITOLATO

<b>Argomento</b>	<b>Adempimento</b>	<b>Penale</b>
Censimento impianto	Aggiornamento censimento dell'impianto entro 60giorni dalla variazione	100 €/gg dopo 15 giorni da diffida
Predisposizione/aggiornamento PRIC	Predisposizione entro 3 mesi dall'affidamento e successivo aggiornamento ogni 10 anni	100 €/gg dopo 15 giorni da diffida
Analisi tecnico energetica	Esecuzione analisi con cadenza almeno quinquennale	1.000 € una tantum dopo 30 gg da diffida
Interventi di Adeguamento a Norma Previsti nel progetto	Rispetto di ogni scadenza prevista dal Cronoprogramma presentato in sede di Offerta	100 €/gg dopo 15 giorni da diffida
Interventi di Risparmio energetico e riqualificazione	Rispetto di ogni scadenza prevista dal Cronoprogramma presentato in sede di Offerta	100 €/gg dopo 15 giorni da diffida
Aggiornamento annuale documenti	Aggiornamento dello Stato di consistenza entro il 31.12 di ogni anno, con tabelle e mappe	100 €/gg dopo 15 giorni da diffida
Sistema informativo	Il sistema deve essere reso operativo e funzionante entro 365 gg dal contratto	100 €/gg dopo 15 giorni da diffida
Anagrafe impiantistica	Completamento entro 365 gg	100 €/gg dopo 15 giorni da diffida
Pronto intervento	Intervento entro 120 minuti dalla chiamata o segnale di allarme in caso di pericolo	100 € per ogni ora di ritardo nell'intervento
Presenza in campo	Predisporre entro 6 mesi dal	100 €/gg dopo

	contratto sede operativa e magazzino nella Provincia di Reggio Emilia	15 giorni da diffida
Prestazioni a misura	Presentazione entro 30 gg dalla ultimazione, della contabilità dei lavori eseguiti	50 €/gg dopo 5 giorni da diffida
Rapporto annuale	Presentazione della Relazione sullo stato del servizio entro il 30 giugno di ogni anno	100 €/gg dopo 15 giorni da diffida

#### RITARDI NELLA RIPARAZIONE GUASTI

<b>Tipo di guasto</b>	<b>Penale</b>
Punto luminoso isolato spento per un periodo continuativo superiore alle 72 ore:	€ 150 per ogni punto luce spento, per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo
Tre punti luminosi consecutivi spenti per un periodo continuativo superiore alle 48 ore	
Guasto locale generalizzato che compromette l'illuminazione di una o più vie per un tempo continuativo superiore alle 24 ore	
Avarie o danni agli impianti a seguito di inconvenienti o incidenti, ovvero altri eventi che possano compromettere la sicurezza degli utenti per un periodo superiore alle 2 ore	€ 300 per ogni avaria o danno, per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo

L'applicazione di tutte le penali di cui al presente articolo avverrà mediante detrazione sulle somme da corrispondersi da parte dell'Amministrazione Provinciale a titolo di Corrispettivi.

Qualora il Concessionario avesse accumulato penali per un importo pari o superiore al 10% del valore complessivo della concessione, il Concessionario sarà automaticamente ritenuto inadempiente e l'Amministrazione Provinciale potrà procedere alla risoluzione del contratto conformemente alle previsioni della Convenzione.

#### 9.2.30 Riconsegna degli impianti

Alla scadenza del termine finale della Concessione o comunque in qualsiasi ipotesi di sua estinzione, gli impianti di Pubblica Illuminazione di cui al verbale di avvio dell'esecuzione e quelli che saranno realizzati nel corso della Concessione, dovranno essere riconsegnati gratuitamente alla Amministrazione Provinciale che ne diventerà proprietaria, anche per le parti realizzate dal Concessionario e già ammortizzate in conformità a quanto previsto dalla Convenzione.

In sede di riconsegna, il Concessionario allegherà uno Stato di

Consistenza aggiornato, corredato dalla planimetria della rete con la localizzazione e numerazione di ciascun punto luce.

### 9.2.31 Incremento/diminuzione dei punti luce

Qualora nel corso dell'esecuzione della concessione si verificassero variazioni in incremento/diminuzione del numero di punti luce il Corrispettivo annuo complessivo sarà adeguato nella stessa % di variazione intervenuta sulla potenza installata.

Le variazioni dovranno risultare da processo verbale di consegna dei nuovi punti luce alla Provincia.

L'adeguamento sarà effettuato all'inizio del periodo di fatturazione successivo alla intervenuta variazione.

Si precisa che le prestazioni di consulenza tecnico-gestionale, i processi di informatizzazione e tutti gli altri oneri a carico del Concessionario indicati nel presente Capitolato Speciale, non danno diritto ad alcuna specifica remunerazione, esaurendo i Corrispettivi quanto dovuto dall'Amministrazione Provinciale Concedente in favore del Concessionario.

## 9.3 Revisione prezzi

Ai fini del calcolo dei compensi connessi alle variazioni in aumento/diminuzione dei servizi connessi e all'aggiornamento dei corrispettivi, il Corrispettivo è convenzionalmente composto dalle seguenti quote di incidenza:

- quota manodopera e materiali di consumo 8,0 % e quota approvvigionamento energia elettrica 92,0 %.

Ai fini dell'indicizzazione del corrispettivo unitario, tenuto conto delle suddette quote d'incidenza e dei vari indici normalmente in uso, si procederà nel seguente modo :

- In caso di variazione dei prezzi medi annui, in un aumento o in diminuzione, superiore al 10 %, l'appaltatore o il Concedente hanno facoltà di richiedere una revisione dei prezzi medesimi in conformità a quanto disciplinato del capitolato speciale d'appalto e dall'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i

Alla **Variazione di prezzo** in aumento o in diminuzione, si applica una franchigia del 10%. E' quindi possibile variare il prezzo **solo per l'eccedenza** in aumento o in diminuzione rispetto **al 10% del prezzo originario** e nella misura **pari alla metà dell'eccedenza**.

- per la quota legata al recupero dell'investimento non sono previsti aggiornamenti del corrispettivo;
- per la componente manutenzione del canone, si farà riferimento agli indici di variazione ISTAT dell'indice generale;
- per la componente energia del canone, verrà aggiornato il prezzo con cadenza mensile sulla base della media aritmetica delle quotazioni orarie del PUN a consuntivo, sulla base dei dati

pubblicati dal GME sul sito [www.mercatoelettrico.org](http://www.mercatoelettrico.org) , e degli oneri diversi dal costo dell'energia (dispacciamento, oneri di sistema (A-UC), perdite di rete, trasporto, imposte) secondo la seguente formula:

$$\text{PU} = \text{PUN/Index} + \text{Oneri} + \text{Dispacciamento} + \text{PU}_{\text{Perdite di Rete}} + \text{Trasporto} + \text{Fiscali}$$

essendo gli addendi della suddetta formula rispettivamente:

- **PU**: Prezzo Unitario, espresso in Euro/MWh (€/MWh), troncato alla quinta cifra decimale;
- **PUN/Index**: è la media aritmetica mensile, espressa in Euro/MWh e arrotondata alla seconda cifra decimale, dei valori orari del PUN, rilevati sulla piattaforma telematica: Mercato Elettrico - Mercato Elettrico a Pronti (MPE) - Mercato del Giorno Prima (MGP). Tale quotazione, al momento di pubblicazione del presente bando, risulta pubblicata sul sito internet del GME tra i dati di sintesi MPE-MGP – riepilogo; colonna media dei Prezzo d'acquisto. PUN (€/MWh) della sintesi mensile, nella sezione Esiti dei mercati e statistiche – Statistiche.
- **Oneri**: oneri di sistema del solo Mercato Libero (a titolo esemplificativo le componenti tariffarie A, UC, MCT), espressi in €/MWh, come stabiliti, volta per volta, dall'AEEGSI ([www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it));
- **Dispacciamento**: corrispettivi relativi alle componenti che costituiscono i costi per il dispacciamento sul mercato libero (a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono le componenti tariffarie MSD, UESS<sub>SL</sub>, DIS, CD, INT, etc., così come pubblicate da TERNA e dall'AEEGSI), espressi in €/MWh.
- **PU<sub>Perdite di Rete</sub>**: prezzi unitari in €/MWh dovuti per le perdite di energia elettrica dati dal prodotto dei fattori percentuali di perdita di energia elettrica sulle reti con l'obbligo di connessione di terzi così come definite nella colonna (A) della Tabella 4 del TIS e delle voci "PUN/Index" e "Dispacciamento" precedentemente definite;
- **Trasporto**: oneri di Trasmissione, Distribuzione e Misura, così come stabiliti, volta per volta, dall'AEEGSI ([www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it)) in €/MWh;
- **Fiscali**: valore mensile dell'accisa (€/MWh) prevista dalla normativa vigente relativa alla fornitura di energia elettrica al netto della sola I.V.A..

I prezzi di fornitura includono gli oneri di sbilanciamento e gli oneri derivanti dall'obbligo di immissione in rete di energia rinnovabile (Certificati Verdi). Ogni eventuale ulteriore onere o corrispettivo introdotto dalle Autorità competenti in materia verrà posto a carico del Concedente. Il valore mensile del fattore di potenza per ogni Punto di Prelievo non deve essere inferiore a 0,95 induttivo. Eventuali scostamenti saranno regolati secondo quanto previsto nella tariffa del Distributore Locale, oneri per energia reattiva e fattore di potenza restano a carico del Concedente.

L'aggiornamento mensile del corrispettivo relativo alla componente energia del mese i-esimo, in aumento/diminuzione, sarà ottenuto moltiplicando il corrispettivo mensile in vigore nel mese i-esimo per il seguente coefficiente:

$$C = \text{PU}(\text{mese}_i) / \text{PU}_0$$

- **PU (mese<sub>i</sub>):** Prezzo Unitario, espresso in Euro/MWh (€/MWh), troncato alla quinta cifra decimale, relativo al i-esimo mese a partire dalla data di sottoscrizione del contratto;
- **PU<sub>0</sub>: Prezzo Unitario di riferimento**, espresso in Euro/MWh, calcolato come media dei prezzo dell'ultimo triennio e pari a:
  - **179,68745** €/MWh escluso I.V.A. per usi diversi;
  - **174,88538** €/MWh escluso I.V.A. per illuminazione pubblica;

Gli adeguamenti mensili sopra descritti verranno corrisposti dal concedente in una unica soluzione mediante conguaglio **annuale se e solo se la variazione di prezzo medio annuo è superiore al 10% rispetto al prezzo unitario di riferimento.**

Il primo adeguamento della quota (tempo zero) riferita alla componente energia del canone avverrà alla data di decorrenza del contratto al fine di adeguare il prezzo indicato in sede di offerta al prezzo di mercato relativo a tale data.

### 9.3.1 Variazione di consistenza e utilizzo degli impianti elettrici

In caso di variazioni:

a) in termini di potenza installata dal Concedente, degli impianti elettrici superiori al 4% si procederà alla seguente riparametrizzazione del canone:

**variazione canone = prezzo unitario di riferimento x variazione di potenza installata x numero ore di utilizzo x fattore di carico**

- prezzo unitario di riferimento = **PU<sub>0</sub>** (**179,68745** €/MWh escluso I.V.A. per usi diversi)
- variazione di potenza installata = potenza nominale delle apparecchiature installate e/o rimosse
- numero ore di utilizzo = numero di ore annue di utilizzo delle apparecchiature
- fattore di carico = rapporto tra potenza media di funzionamento annua e potenza nominale dell'apparecchiatura

b) in termini di utilizzo (ore di funzionamento) superiori al 4% si procederà alla seguente riparametrizzazione del canone:

**variazione canone = prezzo unitario di riferimento x variazione percentuale di ore di funzionamento**

con prezzo unitario di riferimento = **PU<sub>0</sub>** (**179,68745** €/MWh escluso I.V.A. per usi diversi)

c) in termini di superficie variata dal Concedente, la variazione del canone in aumento o in diminuzione sarà comunque proporzionale alla variazione della superficie rispetto alla superficie al momento dell'appalto.

**Per quanto riguarda il pod IT001E54763234 relativo anche alla fornitura del caseificio dello Zanelli, lo stesso verrà ridotto dell'importo netto annuo pari a € 41.000,00 a partire dal distacco dell'impianto che verrà effettuato a seguito del perfezionamento dell'alienazione attualmente in corso e che sarà comunicato e verificato in contraddittorio tra concedente e concessionario.**

## **9.4 Sicurezza dei lavori**

Il Concessionario/Affidatario, nell'espletamento del servizio affidato, dovrà provvedere, in autonomia e senza alcun compenso speciale, a predisporre tutte le opere e presidi necessari per garantire la sicurezza, sia nei confronti delle maestranze direttamente o indirettamente impiegate che di terzi che frequentano i luoghi oggetto del servizio, nel rispetto scrupoloso della legislazione vigente in materia e, in particolare, del D.Lgs 81/2008 nel testo vigente.

Considerata tuttavia la natura della concessione in oggetto, di concessione di servizi e non di lavori e che gli impianti di Pubblica Illuminazione oggetto della concessione stessa sono dislocati su tutto il territorio provinciale, non risulta possibile definire in via preventiva ed analitica le misure dettagliate di prevenzione e riduzione del rischio, in quanto strettamente legate agli interventi particolari che saranno eseguiti e che dipendono, altresì, anche dalle specifiche proposte che saranno avanzate in sede di gara dal Concessionario stesso.

E' tuttavia necessario e opportuno, in adesione ai principi sanciti dalla normativa vigente, evidenziare preventivamente i principali fattori di rischio e le relative indicazioni per la loro eliminazione o contenimento, in relazione alle possibili interferenze delle lavorazioni connesse al servizio con le specifiche aree, generalmente strade, piazze, giardini, parcheggi, in cui tali attività si dovranno necessariamente svolgere, tenendo conto sia delle esigenze di sicurezza dei lavoratori impiegati, che della cittadinanza, del traffico veicolare e delle normali attività pubbliche e private che, generalmente, possono svolgersi in contemporanea alle attività connesse all'esecuzione del servizio .

In attuazione di quanto sopra precisato, il Concessionario è pertanto tenuto al rispetto delle indicazioni di cui al Documento Unico di Valutazione dei Rischi (DUVRI) predisposto dall'Ente Appaltante in qualità di proprietario delle aree sulle quali potranno essere svolte le lavorazioni connesse all'esercizio della concessione, in attuazione dell'articolo 26 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., e allegato al presente Capitolato Speciale come parte integrante dello stesso.

Il Concessionario, in ogni caso, è sempre tenuto, in occasione della esecuzione di qualsiasi lavorazione attinente o conseguente al servizio affidato che non si configuri come manutenzione ordinaria, e prima dell'avvio delle stesse, predisporre in attuazione delle norme vigenti, l'apposito Piano sostitutivo per la Sicurezza (PSS) in caso di interventi che comportano la presenza di un unico operatore, tipicamente gli interventi eseguiti in modo

diretto ed esclusivo dal Concessionario, ovvero di Piano di Coordinamento per la Sicurezza (PSC) qualora si preveda la presenza contemporanea di più soggetti operatori per il medesimo intervento

In particolare la documentazione per la sicurezza sarà richiesta per i lavori previsti dagli interventi di cui ai precedenti articolo7 (interventi di adeguamento normativo), articolo8 (interventi di risparmio energetico e riqualificazione tecnologica).

Il Concessionario è altresì tenuto, per qualsiasi intervento che ecceda l'ordinaria manutenzione, a mantenere informato l'Ufficio Tecnico Provinciale in merito ai tempi e alla durata degli interventi e, qualora le lavorazioni dovessero arrecare particolare disturbo o impedimento nelle aree interessate, provvedere ad informare con congruo anticipo la Cittadinanza tramite avvisi affissi o altro mezzo idoneo.

Tutti i costi e gli oneri delineati conseguenti o dipendenti da quanto sopra indicato, sono a carico del Concessionario e si ritengono integralmente compensati con il canone di gestione spettante a quest'ultimo.

## 9.5 Definizioni

**AEEGSI:** l'Autorità per l'energia elettrica, il gas ed il sistema idrico di cui alla L. 14/11/1995 n. 481 e s.m.i..

**Data di Attivazione della fornitura:** data di inizio dell'erogazione dell'energia elettrica.

**Dispacciamento:** corrispettivi relativi alle componenti che costituiscono i costi per il dispacciamento sul mercato libero (a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono le componenti tariffarie MSD, UESS<sub>SL</sub>, DIS, CD, INT, etc., così come pubblicate da TERNA e dall'AEEGSI), espressi in €/MWh.

**Distributore Locale:** è l'esercente il servizio di distribuzione, concessionario ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs. n. 79/99, per il trasporto e la trasformazione dell'energia elettrica sulle reti di distribuzione.

**Fascia/e Oraria/e:** fasce orarie di consumo così come definite nella Tabella 6 del TIV e alla deliberazione dell'AEEGSI n. 181/06 e s.m.i.

**Fiscaltà:** valore mensile dell'accisa (€/MWh) prevista dalla normativa vigente relativa alla fornitura di energia elettrica al netto della sola I.V.A..

**GME:** è la società Gestore dei Mercati Energetici S.p.A. di cui all'art. 5 del D.Lgs. n. 79/99.

**GSE:** è la società Gestore dei Servizi Energetici S.p.A. di cui al DPCM 11/05/04.

**Perdite di Rete:** (c.d. perdite di rete standard) sono i fattori percentuali di perdita di energia elettrica sulle reti con l'obbligo di connessione di terzi così come definite nella colonna (A) della Tabella 4 del TIS.

**PU:** Prezzo Unitario, espresso in Euro/MWh (€/MWh), troncato alla quinta cifra decimale;

**PUN:** Media dei prezzi zonal di Mercato del Giorno Prima (MGP) ponderata con gli acquisti totali, al netto degli acquisti dei pompaggi e delle zone estere.

**PUNIndex:** è la media aritmetica mensile, espressa in Euro/MWh e arrotondata

alla seconda cifra decimale, dei valori orari del PUN, rilevati sulla piattaforma telematica: Mercato Elettrico - Mercato Elettrico a Pronti (MPE) - Mercato del Giorno Prima (MGP). Tale quotazione, al momento di pubblicazione del presente bando, risulta pubblicata sul sito internet del GME tra i dati di sintesi MPE-MGP – riepilogo; colonna media dei Prezzo d'acquisto. PUN (€/MWh) della sintesi mensile, nella sezione Esiti dei mercati e statistiche – Statistiche.

**Punto di Prelievo:** così come definito all'art. 1 del TIT e ripartito per tipologia d'utenza all'art. 2.2 del medesimo TIT, la cui titolarità è riconducibile esclusivamente ad un'Amministrazione pubblica individuata dall'art. 1, D.Lgs. n. 165/01, nonché ad uno dei soggetti che ai sensi della normativa vigente sono legittimati ad utilizzare il sistema delle Convenzioni, ed identificato in maniera univoca da un codice POD (Point of Delivery) e dall'anagrafica richiesta nell'Ordinativo di fornitura e nei relativi allegati.

**Oneri:** oneri di sistema del solo Mercato Libero (a titolo esemplificativo le componenti tariffarie A, UC, MCT), espressi in €/MWh, come stabiliti, volta per volta, dall'AEEGSI ([www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it));

**TIT (Disposizioni per l'erogazione dei servizi di trasmissione e distribuzione):** è l'Allegato A alla deliberazione AEEGSI 654/2015/R/eel e s.m.i. *“Regolazione tariffaria dei servizi di trasmissione, distribuzione e misura dell'energia elettrica, per il periodo di regolazione 2016-2023”*.

**TIS (Testo Integrato Settlement):** è l'Allegato A alla deliberazione AEEGSI ARG/elt n. 107/09 e s.m.i. *“Approvazione del Testo Integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas in ordine alla regolazione delle partite fisiche ed economiche del servizio di dispacciamento (settlement)(TIS) comprensivo di modalità per la determinazione delle partite economiche insorgenti dalle rettifiche ai dati di misura con (modifiche alla deliberazione n. 111/06)”*.

**TIV (Testo Integrato Vendita):** è l'Allegato A alla deliberazione AEEGSI n. 301/2012/R/eel e s.m.i. *“Aggiornamento del Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas per l'erogazione dei servizi di vendita dell'energia elettrica di maggior tutela e di salvaguardia ai clienti finali”*.

**Terna:** è la società Terna – Rete elettrica nazionale S.p.A., di cui al DPCM 11 maggio 2004 che gestisce la rete di trasmissione nazionale.

**Trasporto:** oneri di Trasmissione, Distribuzione e Misura, così come stabiliti, volta per volta, dall'AEEGSI ([www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it));

**Utenze Multiorarie:** sono i Punti di Prelievo i cui dati di misura sono trattati dal Distributore Locale su base oraria o per Fasce Orarie (F1, F2, F3).

**Utenze Monorarie:** sono i Punti di Prelievo i cui dati di misura sono trattati dal Distributore Locale su base monoraria (F0).

**Adeguamento normativo di un impianto:** l'insieme degli interventi minimali atti a mettere a norma l'impianto, rendendolo cioè conforme alle prescrizioni normative vigenti, senza alterarne o modificarne in modo rilevante le caratteristiche morfologiche e funzionali.

- Ai sensi del presente CS esso comprende:
  - *Messa in sicurezza degli impianti* - Interventi che riguardano la protezione contro contatti diretti ed indiretti e le sovracorrenti (C.E.I. 64-8),

- *Adeguamento degli impianti alle leggi sull'inquinamento luminoso - Interventi mirati al completo rispetto delle normative regionali/nazionali sul tema.*

**AEEG** - Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas.

**Alimentatore:** dispositivo usato con le lampade a scarica per stabilizzare la corrente nel tubo di scarica, ovvero per adeguare l'alimentazione di lampade a scarica alle caratteristiche della rete elettrica.

**Apparecchiatura di regolazione della tensione:** complesso dei dispositivi destinati a fornire un valore prefissato di tensione indipendente dalle variazioni di rete per gli impianti in derivazione, che può avere anche funzione di regolazione del flusso luminoso emesso dalle lampade dell'impianto.

**Apparecchiatura di telecontrollo:** complesso dei dispositivi che permettono di raccogliere informazioni e permettere comandi a distanza per l'esercizio degli impianti, anche con funzioni diagnostiche.

**Apparecchio di illuminazione:** apparecchio che distribuisce, filtra o trasforma la luce emessa da una o più lampade e che comprende tutti i componenti necessari al sostegno, al fissaggio e alla protezione delle lampade (ma non le lampade stesse) e, se necessario, i circuiti ausiliari e i loro collegamenti al circuito di alimentazione.

**Efficienza luminosa di una lampada:** rapporto tra il flusso luminoso emesso e la potenza elettrica assorbita dalla sorgente. Ogni tipo di lampada ha una efficienza luminosa specifica. L'efficienza luminosa è una caratteristica importante delle lampade in quanto ad un aumento della stessa corrisponde un risparmio dei costi di energia consumata; l'unità di misura è il lumen per Watt (lm/W).

**Flusso luminoso:** quantità di luce emessa dalla sorgente luminosa in un secondo; l'unità di misura è il lumen ( $1\text{ W} = 683\text{ lm}$ ).

**Gestione o esercizio degli impianti:** s'intende sia la conduzione, sia il controllo degli impianti nei termini previsti dalle leggi vigenti, dai regolamenti in vigore, nonché dalle specifiche del presente Capitolato Speciale.

**Illuminamento:** quantità di luce che arriva sulla superficie dell'oggetto osservato (è il rapporto tra la quantità di flusso luminoso che incide su una superficie e l'area della superficie stessa); un buon illuminamento è la condizione minima per consentire la visibilità dell'oggetto; l'unità di misura è il lux ( $\text{lux} = \text{lm}/\text{mq}$ ).

**Impianto di illuminazione pubblica:** complesso formato dalle linee di alimentazione, dal quadro elettrico, dai sostegni, dai centri luminosi e dalle apparecchiature di pertinenza, destinato a realizzare l'illuminazione di aree esterne ad uso pubblico. L'impianto ha inizio dal punto di consegna dell'energia elettrica.

**Manutenzione ordinaria degli impianti di illuminazione pubblica:** l'esecuzione delle operazioni eseguite in base a un programma preventivamente concordato con l'Amministrazione Provinciale, atte a garantire il corretto funzionamento di un impianto o di un suo componente

e a mantenere lo stesso in condizioni di efficienza, fatta salva la normale usura e decadimento conseguenti al suo utilizzo e invecchiamento. Tali attività dovranno poter essere effettuate in loco con l'impiego di attrezzature e materiali di consumo di uso corrente o con strumenti ed attrezzature di corredo degli apparecchi, secondo le specifiche previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti stessi. Sono compresi i soli ricambi specifici per i quali sia prevista la sostituzione periodica, quali lampade, accenditori, reattori, condensatori, fusibili, ecc..

**Manutenzione programmata-preventiva degli impianti di illuminazione pubblica:** l'esecuzione di operazioni di manutenzione volte a mantenere un adeguato livello di funzionalità e il rispetto delle condizioni di funzionamento progettuali, garantendo al tempo stesso la massima continuità di funzionamento di un apparecchio o di un impianto, limitando il verificarsi di situazioni di guasto, compresa la pulizia degli apparecchi di illuminazione con esame a vista del loro stato di conservazione generale.

**Manutenzione straordinaria degli impianti di illuminazione pubblica:** tutti gli interventi non compresi nella manutenzione ordinaria e programmata, compresi gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dai progetti e/o dalla normativa vigente, mediante il ricorso a mezzi, attrezzature, strumentazioni, revisione.

**Piano Dettagliato degli Interventi (PDI)** - Documento redatto dal Assuntore, a seguito di sopralluogo sugli impianti dell'Amministrazione Contraente, che descrive la proposta tecnica ed economica di tutti le attività a Canone ed extra Canone da effettuarsi sul Perimetro di Gestione. Una volta approvato dall'Amministrazione, tale documento è parte integrante dell'Ordinativo Principale di Fornitura.

**Piano di Manutenzione** – Il Piano di Manutenzione descrive tutte le attività di manutenzione ordinaria per il Servizio Luce e per il Servizio di Gestione di Impianti Semaforici in termini di tipologia e frequenza di operazione.

**Pulizia:** azione meccanica o manuale di rimozione di sostanze depositate, ovvero di rimozione dei materiali di risulta conseguente all'esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria ed il loro smaltimento nei modi conformi alla legge, ovvero le normali operazioni di pulizia necessarie a mantenere in ordine le dotazioni poste a disposizione del Concessionario.

**Punto di consegna (o prelievo)** - così come definito all'art. 1 dell'allegato A della deliberazione AEEG n. 348/07 e s.m.i. "Testo Integrato delle disposizioni per l'erogazione dei servizi di trasmissione, distribuzione, misura e vendita periodo di regolazione 2008-2011" riconducibile esclusivamente ad un'amministrazione pubblica ed identificato, ai sensi dell'art. 37 dell'Allegato A della deliberazione AEEG n. 111/06 e s.m.i., in maniera univoca da un codice POD (Point of Delivery) e/o da un Numero Presa. Esso è normalmente posto all'interno di un quadro ove possono essere alloggiati anche le apparecchiature di comando e controllo dell'impianto di Pubblica Illuminazione e può o meno essere dotato di gruppo di misura dell'energia attiva e reattiva.

**Punto luce:** grandezza convenzionale riferita ad una lampada e agli accessori dedicati all'esclusivo funzionamento dell'apparecchiatura che li ospita. Nel caso di apparecchi con più lampade si considera un punto luce

ogni lampada.

**Rendimento ottico di un apparecchio di illuminazione:** rapporto tra il flusso luminoso fornito dall'apparecchio illuminante e quello emesso dalla sorgente.

**Risparmio energetico:** minor consumo di energia elettrica per l'erogazione del servizio di illuminazione pubblica.

**Servizio di illuminazione pubblica:** sinonimo di Servizio, secondo la definizione della Convenzione.

**Sostegno:** supporto destinato a sostenere uno o più apparecchi di illuminazione, costituito da uno o più componenti: il palo, un eventuale braccio, una eventuale palina.

**TEP** - Tonnellate Equivalenti di Petrolio