



COMUNE DI SORRENTO

Provincia di NAPOLI

APPALTO PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI COMUNALI E PRESIDI ANTINCENDIO

CAPITOLATO SPECIALE

DATA: *04 Aprile 2017*

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL TECNICO

ing Luigi Albano



STUDIO TECNICO ALBANO - VIA ATIGLIANA 8/A 80067 SORRENTO (NA)-

CONTATTI: Tel 081-8783182 - cell 3398277463 - E-mail: luigi@tuttoenergia.it

INDICE

INDICE	2
PARTE I: GENERALITA'	6
ART 1. DEFINIZIONE DELL'APPALTO	6
ART 2. CONSEGNA DEGLI IMPIANTI	7
ART 3. RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI	7
ART 4. MAPPATURA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI	7
ART 5. REQUISITI DELL'IMPRESA APPALTATRICE	8
ART 6. RIDUZIONE DELLE PRESTAZIONI DELL'APPALTO	8
ART 7. ESTENSIONE DELLE PRESTAZIONI DELL'APPALTO	9
ART 8. TIPOLOGIA DELLE PRESTAZIONI OGGETTO DELL'APPALTO	9
8.1 - ESERCIZIO	9
8.2 - FORNITURA DEI SERVIZI	10
8.3 - MANUTENZIONE ORDINARIA	10
ART 9. MODALITÀ DI ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI	11
ART 10. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO	11
ART 11. OBBLIGHI A CARICO DELL'IMPRESA	12
ART 12. ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE	14
ART 13. MATERIALI A CARICO DELL'APPALTATORE	16
ART 14. ONERI, PRESTAZIONI ED INCOMBENZE A CARICO DELLA STAZIONE APPALTANTE (COMUNE DI SORRENTO)	16
ART 15. RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE	17
ART 16. DIVIETO DI SOSPENDERE O DI RITARDARE I SERVIZI	18
ART 17. MODALITÀ DI CLASSIFICAZIONE E PROCEDURA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	18
ART 18. PRONTO INTERVENTO	20

ART 19.	INTERVENTO IMMEDIATO.....	20
ART 20.	MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MODIFICHE ED AMMODERNAMENTI	21
ART 21.	RISERVE DELL'APPALTATORE PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	23
ART 22.	CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE.....	23
ART 23.	RIPARAZIONI, SOSTITUZIONI, REVISIONI, FORNITURA DI PARTI DI RICAMBIO.....	24
ART 24.	COMPILAZIONE DI REGISTRI, VERBALI E RELAZIONI.....	24
ART 25.	CONTROLLI SULL'OPERATO DELL'APPALTATORE.....	25
ART 26.	PENALI	26
ART 27.	CAUSE DI FORZA MAGGIORE	28
ART 28.	COMUNICAZIONI ALL'APPALTATORE	28
ART 29.	COMUNICAZIONI DELL'APPALTATORE.....	28
ART 30.	OSSERVANZA DEI CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI INERENTI ALLA MANODOPERA.	29
ART 31.	OSSERVANZA DELLE NORME CONTENUTE NEL TESTO UNICO DELLA SICUREZZA (D.LGS.81/2008).....	30
ART 32.	PAGAMENTI	31
	32.1 - MANUTENZIONE ORDINARIA	31
	32.2 - MANUTENZIONI STRAORDINARIE.....	31
ART 33.	ASSISTENZA ALLE VISITE DEGLI ENTI GOVERNATIVI.....	31
ART 34.	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....	32
ART 35.	RISERVATEZZA	33
PARTE II: DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER IL SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI 34		
ART 36.	CONDUZIONE	34
ART 37.	MANUTENZIONE DEI LOCALI TECNICI.....	34
ART 38.	MANUTENZIONE ORDINARIA	34

38.1 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DA ESEGUIRE SUI GENERATORI DI CALORE CON POTENZA > 35KW	35
38.1.1 - BRUCIATORI DI COMBUSTIBILE LIQUIDO (GASOLIO).....	35
38.1.2 - BRUCIATORI DI COMBUSTIBILE GASSOSO.....	36
38.2 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI SERBATOI DI COMBUSTIBILE	36
38.2.1 - SERBATOI DI GASOLIO	36
38.2.2 - SERBATOI DI GAS	36
38.3 - CONTROLLI SUI COMPONENTI DELLE CENTRALI TERMICHE E FRIGORIFERE.....	37
38.3.1 - ELETTROPOMPE.....	37
38.3.2 - SCAMBIATORI DI CALORE.....	38
38.3.3 - GRUPPI DI RIEMPIMENTO.....	38
38.3.4 - CONTROLLI PER IMPIANTI CON VASO DI ESPANSIONE CHIUSO.....	38
38.3.1 - CONTROLLI PER IMPIANTI CON VASO DI ESPANSIONE APERTO.....	38
38.4 - ADDOLCITORI	39
38.5 - POMPE DI CALORE E REFRIGERATORI	39
ART 39. MANUTENZIONE IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO	40
39.1 - CONTROLLI DEGLI IDRANTI/NASPI.....	40
39.2 - CONTROLLI DELLE ALTRE APPARECCHIATURE.....	40
39.3 - CONTROLLI SU GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE E RISERVE IDRICHE	40
ART 40. MANUTENZIONE E CONTROLLO ESTINTORI	41
ART 41. TERMINALI DI IMPIANTO.....	43
41.1 - VENTILCONVETTORI.....	43
41.2 - RADIATORI	43
ART 42. SISTEMI AD ESPANSIONE DIRETTA MONO E MULTI SPLIT	43
ART 43. IMPIANTI ELETTRICI	44

ART 44.	DOCUMENTAZIONE DA REDIGERE ED AGGIORNARE	44
	44.1 - LIBRETTO DI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (DPR 74 DEL 16/04/2013)	44
	44.2 - REGISTRO PER LE APPARECCHIATURE CONTENENTI GAS REFRIGERANTI (HCFC E HFC)	45
	44.2.1 - PER GLI IDROCLOROFUOROCARBURI (HCFC) COME R22.	45
	44.2.2 - PER I GAS FLUORURATI (HFC) COME R407C – R134A – R410A	45
	44.3 - REGISTRO DI CONTROLLO DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO.....	46
	44.4 - REGISTRO DI CONTROLLO E MANUTENZIONE PER MANUFATTI CONTENENTI AMINATO	46
ART 45.	INTERVENTI DI MODESTA ENTITA'	46
ART 46.	MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	47
ART 47.	ADEGUAMENTO NORMATIVO DELLE CENTRALI.....	47
ART 48.	SOSTITUZIONE DEI SERBATOI DI GASOLIO INTERRATI.....	47
	48.1 - CARATTERISTICHE TECNICHE DEI NUOVI SERBATOI.....	48
	48.2 - ACCESSORI DEL SERBATOIO DI GASOLIO E OPERE AUSILIARIE.....	48
ART 49.	SOSTITUZIONE DELLE CANNE FUMARIE IN ETERNIT	48
	PARTE III: SCHEDE SINTETICHE MANUTENZIONE	50

PARTE I: GENERALITA'

ART 1. DEFINIZIONE DELL'APPALTO

Il presente documento ha come oggetto la puntuale definizione delle prescrizioni tecniche da adottare nella manutenzione degli impianti termici e condizionamento e dei presidi anticendio per le strutture comunali.

Nel dettaglio gli impianti che vengono presi in considerazione sono quelli a servizio delle seguenti strutture:

- 1- Scuola Media Torquato Tasso;
- 2- Scuola dell'Infanzia Angelina Lauro;
- 3- Scuola Primaria Angelina Lauro;
- 4- Complesso scolastico "Vittorio Veneto"
- 5- Scuola dell'infanzia località Priora;
- 6- Asilo nido "Benzoni" al Capo di Sorrento;
- 7- Palazzetto dello sport;
- 8- Uffici comunali sede "Tasso";
- 9- Ex Tribunale: Uffici del Giudice di Pace;
- 10- Edificio EX ONMI;
- 11- Centro "Gli Aquiloni"
- 12- Locale Custode Cimitero.
- 13- Stadio "Italia": centrale termica produzione ACS
- 14- Palestra sede centrale Liceo Scientifico
- 15- Centro Anziani di via degli Aranci
- 16- Parcheggio via Correale

Per tutti gli impianti termici la ditta aggiudicatatrice dell'Appalto dovrà assumere il ruolo di "terzo responsabile" ai sensi dell'Art. 6 del D.P.R. n.74 del 16 aprile 2013; pertanto, laddove necessario, si dovrà procedere all'adeguamento normativo in particolare per quanto riguarda la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

Il contratto di manutenzione, di cui all'appalto, ha durata triennale.

ART 2. CONSEGNA DEGLI IMPIANTI

Entro e non oltre venti giorni dalla decorrenza contrattuale l'Impresa deve concludere la presa in consegna degli impianti di cui al presente appalto con apposito verbale redatto in contraddittorio con la precedente ditta incaricata della manutenzione. Entro tale data dovranno essere redatti e consegnati alla stazione Appaltante i documenti contenenti le proposte migliorative/integrative presentate in fase di presentazione dell'offerta tecnica. E' facoltà dell'Amministrazione richiedere chiarimenti ed integrazioni alla documentazione prodotta entro i successivi 30 giorni.

Nel verbale di presa in consegna dovranno essere accertate le reali condizioni in cui si trovano i singoli impianti e le relative apparecchiature facenti parte degli stessi come descritto nella relazione tecnica facente parte del presente Appalto e dalle schede di consistenza aggiornate. L'impresa aggiudicataria potrà inoltre proporre, entro e non oltre 30 giorni lavorativi dalla presa in consegna degli impianti, un piano dettagliato di eventuali interventi ritenuti urgenti che non siano già stati previsti dal presente Capitolato, dagli altri documenti di gara e non inclusi nelle prestazioni aggiuntive costituenti l'Offerta Tecnica, per l'adeguamento e/o il buon funzionamento degli impianti tecnologici.

ART 3. RICONSEGNA DEGLI IMPIANTI.

Gli impianti ed i loro accessori, nonché le relative parti di edificio oggetto dell'appalto, dovranno essere riconsegnati alla fine del rapporto contrattuale previa verifica, in contraddittorio tra l'Impresa uscente e quella subentrante, con verbale attestante in particolare lo stato degli impianti.

Alla scadenza del contratto gli impianti dovranno essere riconsegnati in condizioni non peggiori di quelle risultanti dal verbale di consegna.

In caso di ritardo dell'esecuzione della riconsegna e la redazione dei relativi verbali, accertate le responsabilità, saranno applicate all'Impresa che ha causato il ritardo le penalità previste nel presente appalto, per ogni giorno di ritardo provocato nella riconsegna degli impianti a partire dalla data comunicata per iscritto dal responsabile del servizio di Manutenzione del Comune di Sorrento, oltre che a procedere in danno per eventuali disservizi prodotti.

ART 4. MAPPATURA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI.

Entro sei mesi dalla data di comunicazione dell'affidamento, la Ditta aggiudicataria dovrà predisporre, laddove non sono disponibili da parte della Stazione Appaltante, tutti gli schemi corrispondenti allo stato di fatto degli impianti oggetto dell'Appalto sia in formato cartaceo che su supporto informatico, mediante rilievo in loco degli impianti stessi. Nei casi di semplici impianti, quali quelli di singoli immobili di modesta entità servite da sistemi tipo "split", la mappatura può essere omessa valendo, come identificazione delle apparecchiature, la sola scheda di consistenza degli impianti.

I disegni dovranno essere redatti in formati unificati (UNI) con programma compatibile Autocad 2010 in modo da avere una situazione reale ed aggiornata degli impianti e delle apparecchiature che ne fanno parte.

In tal senso sarà cura dell'affidatario aggiornare gli schemi con le modifiche che dovessero essere

apportate nel corso dell'appalto.

In particolare per le centrali termiche, le centrali di condizionamento e delle sottocentrali, tali elaborati, redatti a livello del tipo progetto definitivo, dovranno contenere almeno gli schemi funzionali e riportare le caratteristiche tecniche di tutte le apparecchiature facenti parte di tali impianti.

La mappatura degli impianti tecnologici è ricompresa nell'espletamento del servizio di oneri a carico di manutenzione ordinaria, pertanto l'Impresa non avrà nulla a pretendere.

Il grado di approfondimento della mappatura deve essere adatto al corretto espletamento dei servizi oggetto dell'appalto.

La mappatura dovrà essere costantemente mantenuta aggiornata in relazione agli interventi realizzati anche per quelli che l'Amministrazione si riserva di far eseguire ad altre Imprese.

ART 5. REQUISITI DELL'IMPRESA APPALTATRICE

L'Appaltatore dovrà essere in possesso dei seguenti requisiti:

- ✓ iscrizione nei registri della Camera di Commercio, Industria, Artigianato, Agricoltura o altro registro ufficiale per i concorrenti stabiliti in un paese diverso dall'Italia, ai sensi dell'Allegato XI.A al decreto legislativo n. 163 del 2006 o iscrizione nell'Albo Provinciale delle Imprese Artigiane di cui alla legge 08.08.1985, n° 443, con **abilitazione all'esercizio delle attività elencate all'articolo 1, comma 2, lettere a), c) d), e), g) del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 22.01.2008, n° 37;**
- ✓ **certificazione UNI EN ISO 9001 relativa all'attività di gestione e manutenzione** degli impianti termici, o attestazione rilasciata ai sensi del DPR n. 207 del 5 ottobre 2010 nelle categorie OG 11, impianti tecnologici, oppure OS 28;
- ✓ iscrizione al Registro telematico nazionale delle persone e delle imprese certificate per l'utilizzo dei gas Fluorurati.

ART 6. RIDUZIONE DELLE PRESTAZIONI DELL'APPALTO

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

- ✓ escludere in tutto o in parte uno o più immobili, o porzioni di immobili, dall'oggetto delle prestazioni;
- ✓ escludere, sospendere totalmente o parzialmente alcune prestazioni o per singoli impianti il servizio oggetto dell'appalto.

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

Alla riduzione della prestazione seguirà la sospensione del pagamento dei relativi canoni di manutenzione.

Per quanto riguarda i **lavori di manutenzione straordinaria** da eseguire all'interno dell'appalto, il Comune di Sorrento, si riserva la facoltà di SCORPORO di alcune lavorazioni che mutate condizioni al contorno rendessero non convenienti effettuare; in particolare, per quanto riguarda la rimozione dei vecchi serbatoi di gasolio e l'installazione dei nuovi, qualora vi fosse la disponibilità del gas metano (per completamento della rete di distribuzione) e vi fossero le condizioni di sicurezza per un suo utilizzo nelle centrali termiche esistenti, si provvederà alla sostituzione del bruciatore e/o dell'intero gruppo termico per consentire l'utilizzo del combustibile gassoso, rinunciando alla sostituzione dei serbatoi di gasolio esistenti.

ART 7. ESTENSIONE DELLE PRESTAZIONI DELL'APPALTO

Al Comune di Sorrento è altresì riservata, la facoltà di estendere le prestazioni, segnatamente ed in via esemplificativa, aggiungendo nuovi immobili o porzioni di immobili a quelli originariamente indicati, o aggiungendo altri impianti o porzioni di impianto sugli stessi immobili.

L'estensione delle prestazioni è subordinata all'accordo tra il Comune di Sorrento e l'Impresa in merito alla determinazione dei canoni di manutenzione relativi agli impianti delle nuove acquisizioni. Per la stima dei canoni di manutenzione si procederà alla comparazione, per tipologia e caratteristiche funzionali, dei nuovi impianti con quelli indicati nell'appalto.

ART 8. TIPOLOGIA DELLE PRESTAZIONI OGGETTO DELL'APPALTO

Il servizio oggetto del presente appalto comprende, a titolo indicativo e non esaustivo, le prestazioni di seguito indicate:

8.1 - ESERCIZIO

- ✓ delle centrali di produzione termica, degli impianti termici ad essa collegati;
- ✓ delle centrali frigorifere, degli impianti di condizionamento centralizzati;
- ✓ degli impianti di distribuzione dei fluidi caldi e freddi;
- ✓ degli impianti di trattamento, ricambio ed estrazione dell'aria;
- ✓ dei radiatori, ventilconvettori, ed apparecchiature di controllo e regolazione della temperatura ambiente;
- ✓ degli impianti autonomi di condizionamento inclusi unità split-system, gruppi motocondensanti, etc;
- ✓ dei quadri di comando, degli impianti elettrici a servizio di tali impianti.
- ✓ degli impianti di protezione antincendio fissi e portatili quali impianti idrici (idranti, naspi, ecc.)

ed estintori

8.2 - FORNITURA DEI SERVIZI

di RISCALDAMENTO per il periodo di esercizio e con durata giornaliera di attivazione stabiliti dall'art. 4 del D.P.R. 16/04/2013, n. 74 in funzione della zona climatica di appartenenza come individuata dall'art. 2 del D.P.R. 412/93. Nella prestazione si intendono compresi: i materiali d'uso, la mano d'opera per la conduzione dei generatori e qualsiasi altro elemento necessario per il perfetto funzionamento degli impianti autonomi o centralizzati, ad eccezione della fornitura del combustibile, di acqua ed energia elettrica;

di CONDIZIONAMENTO. Tale servizio dovrà essere assicurato in base alle esigenze dei conduttori degli edifici, ovvero: nel corso dell'intero anno per gli impianti autonomi e nel solo periodo estivo per gli impianti centralizzati, durante l'orario di normale attività degli uffici e/o per il tempo necessario richiesto dagli utilizzatori. Per entrambe le tipologie dovranno essere osservati i valori di temperatura ed umidità relativa consentiti dalle caratteristiche tecniche degli impianti in relazione alle condizioni ambientali esterne, nel rispetto della normativa vigente, in base alle specifiche riportate negli allegati. Il servizio dovrà comprendere la fornitura dei materiali d'uso, della manodopera e di qualsiasi altro elemento necessario per il perfetto funzionamento degli impianti stessi, ad eccezione della fornitura di acqua ed energia elettrica;

di CONDUZIONE degli impianti. Tale servizio dovrà essere assicurato per gli edifici ai quali deve essere garantita la presenza giornaliera presso gli impianti; la manutenzione avrà carattere continuativo e sarà effettuata tutti i giorni lavorativi dell'anno con particolari interventi da realizzarsi in periodi interstagionali e/o quando gli impianti di condizionamento e riscaldamento sono fermi.

8.3 - MANUTENZIONE ORDINARIA

Per "*manutenzione ordinaria*" si intende l'esecuzione delle operazioni specificatamente previste, a titolo indicativo e non esaustivo, dagli allegati al presente capitolato ed in particolare previste nei libretti d'uso e manutenzione delle apparecchiature e dei componenti facenti parte degli impianti oggetto dell'appalto, che possono essere effettuate in loco con strumenti e attrezzi di uso corrente. La manutenzione ordinaria si limita a riparazioni di lieve entità, che necessitano unicamente di minuterie e comporta la sostituzione di parti di modesto valore quali ad esempio cinghie, premistoppa, guarnizioni, fusibili, ecc..

Le finalità della manutenzione ordinaria sono quelle di mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti, al fine di assicurare le condizioni del presente contratto e di legge; la manutenzione ordinaria consiste nel verificare metodicamente tutti gli impianti oggetto dell'appalto, secondo un programma prestabilito sulla base delle caratteristiche tecniche degli impianti stessi. Ciò allo scopo di individuare le operazioni necessarie da effettuare prima che si manifestino eventuali guasti o anomalie di funzionamento, minimizzando così i tempi di fermo degli impianti in conseguenza di prevedibili guasti. A tal riguardo l'assuntore dovrà procurarsi, ove non disponibili, i libretti d'uso e manutenzione di ogni componente facente parte degli impianti in appalto, al fine di aumentare l'efficienza delle operazioni di manutenzione ordinaria; i lavori attinenti alla manutenzione ordinaria devono essere eseguiti a perfetta regola d'arte e secondo le specifiche indicate dalla normativa tecnica.

Per tutti gli impianti, sia essi centralizzati che autonomi, dovrà essere previsto tutto quanto altro non espressamente richiamato ma necessario per una buona manutenzione degli impianti e per la loro

regolarità e continuità di funzionamento.

ART 9. MODALITÀ DI ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI

Durante il periodo di erogazione del servizio, la Ditta appaltatrice provvederà diligentemente alla manutenzione dei vari impianti, affinché il servizio venga fornito nel pieno rispetto delle condizioni e delle norme del presente Capitolato Speciale d'Appalto. Particolare attenzione sarà dedicata alle disposizioni in materia di sicurezza del lavoro, nei riguardi della prevenzione degli incendi, secondo le norme vigenti e le migliori regole tecniche attuabili.

Ai fini della condotta del contratto di manutenzione oggetto del presente Appalto, il Manutentore designerà un **direttore tecnico** responsabile qualificato di provata capacità nel campo specifico, preposto alla direzione tecnica del servizio e dei lavori, con poteri e mezzi occorrenti per garantire tutte le operazioni riguardanti l'adempimento degli obblighi contrattuali previsti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto. Tale referente, per tutte le attività comprese nel presente capitolato, deve garantire la propria reperibilità nei normali orari di lavoro fornendo un numero di telefono ed un indirizzo di posta elettronica. Nei periodi di ferie o altro, il referente per la manutenzione deve indicare altra persona formalmente designata dal Manutentore che ne faccia le veci ai fini del presente Appalto.

L'idoneità professionale, del personale utilizzato dall'Impresa, dovrà essere specificata inoltre in seno al Piano Operativo di Sicurezza (ovvero POS)

L'Amministrazione rimarrà estranea ad ogni rapporto tra l'Appaltatore ed il suo personale.

L'Appaltatore dovrà utilizzare personale opportunamente addestrato ed in possesso della prescritta abilitazione professionale.

ART 10. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Al fine di garantire la piena efficienza e funzionalità del servizio oggetto del presente appalto, la ditta aggiudicataria dovrà essere dotata di sede operativa perfettamente funzionante situata entro una distanza di 50 km dal territorio del comune di Sorrento.

Il periodo di erogazione del servizio di conduzione e manutenzione degli impianti in appalto rimane stabilito in 365 giorni/anno per l'intera durata dell'appalto.

Nel corso dell'appalto il manutentore dovrà assicurare il servizio con modalità, termini e condizioni stabilite dal presente capitolato; si precisa che deve intendersi per manutenzione ordinaria e programmata, l'effettuazione di una metodica vigilanza a tutti gli impianti allo scopo di assicurare un'ininterrotta efficienza.

Tutti gli interventi necessari per una corretta conduzione e i programmi manutentivi sono a, titolo indicativo, quelli riportati nel presente capitolato, l'impresa è tenuta comunque ad eseguire le operazioni nel completo rispetto delle Leggi, dei codici, dei regolamenti in vigore e dei manuali d'uso e manutenzione delle singole apparecchiature facenti parte dell'impianto, che fungeranno pertanto da riferimento primario unitamente a quanto esplicitato nel presente Capitolato.

Con la manutenzione programmata, preventiva, la ditta si pone l'obiettivo di mantenere la sicurezza

l'affidabilità e l'efficienza degli impianti.

Sugli impianti sono previsti una serie di interventi atti ad adeguare la sicurezza degli impianti alle normative vigenti. Interventi di miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti possono essere proposti al responsabile del procedimento che ha facoltà di farli eseguire a ditte diverse secondo le modalità previste dalla normativa sugli appalti pubblici.

Nel caso in cui un impianto richieda una frequenza maggiore dovuta a disposizioni della casa costruttrice, normative o direttive tecniche, il Manutentore dovrà adeguare il programma di manutenzione senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione.

La Ditta aggiudicataria si impegnerà, nel caso di sostituzione di componenti, a mantenere l'integrità progettuale e funzionale degli impianti.

Le parti d'impianto sostituite o gli impianti di nuova fornitura, se diversi dalle/dai precedenti, andranno condotte e sottoposte a manutenzione con adeguati programmi senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

L'Appaltatore è tenuto a collaborare con l'Ufficio di Manutenzione allo scopo di adeguare il servizio alle esigenze dell'utenza, nonché proporre eventuali opere straordinarie di modifica delle caratteristiche degli impianti al fine di aggiornarne la tecnologia rendendoli in tal modo atti ad aumentare l'operatività ed a migliorare in affidabilità. Inoltre il manutentore deve possedere le conoscenze tecniche per proporre alla stazione Appaltante ogni dispositivo o apparecchiatura di nuova concezione predisposte ad adeguare maggiormente gli impianti al servizio cui sono dedicati. Il Manutentore deve utilizzare dei pezzi di ricambio e della componentistica compatibili con le caratteristiche presenti degli impianti appaltati. Il Manutentore deve essere in grado di relazionare adeguatamente sugli stati d'uso e sulla qualità delle prestazioni degli impianti stessi.

ART 11. OBBLIGHI A CARICO DELL'IMPRESA

L'Impresa aggiudicataria con l'affidamento dell'appalto, è tenuta ad adempiere ai seguenti obblighi:

eseguire il servizio oggetto del presente appalto con perfetta regolarità ed efficienza, sotto la personale sorveglianza del suo titolare o di un legale rappresentante o di persona a ciò espressamente autorizzata (direttore tecnico), nel rispetto di tutti i patti, le obbligazioni e le condizioni previste, dalle norme legislative e regolamentari vigenti per lo specifico settore e, in particolare, dal Capitolato generale di appalto per le opere pubbliche, nonché dal presente Capitolato e dagli allegati;

garantire il possesso di mezzi ed attrezzature moderne ed idonee, nonché la presenza di personale addestrato per l'esatto adempimento di tutti gli obblighi contrattuali. In particolare, sono a carico della Ditta, oltre le spese per il personale impiegato, compresi i compensi per ore straordinarie notturne e festive, tutti indistintamente i macchinari, gli attrezzi, gli utensili e i materiali di consumo occorrenti per l'esecuzione del servizio, nonché gli indumenti di lavoro degli addetti e, in genere, tutto ciò che è necessario per lo svolgimento del servizio;

fornire all'inizio del rapporto contrattuale, e comunque non oltre 20 (venti) giorni dalla sottoscrizione del contratto, le generalità del personale occupato nel servizio nonché le generalità ed il recapito telefonico del direttore tecnico nominato per l'espletamento dell'appalto;

comunicare al Comune di Sorrento, nel termine di cinque giorni prima della necessità, ogni variazione relativa al personale occupato anche in caso di sostituzione per ferie; trasmettere, entro sette giorni

dalla ricezione della comunicazione di affidamento dell'appalto, il piano operativo di sicurezza (POS) per i lavori oggetto dell'appalto e il nominativo del proprio R.S.P.P., secondo le indicazioni contenute nel D.Lgs.81/2008;

trasmettere, entro sette giorni dalla ricezione della comunicazione di affidamento dell'appalto, il nominativo della persona incaricata per la predisposizione congiunta con il Committente del documento di valutazione dei rischi interferenziali (DUVRI). Il DUVRI deve essere elaborato prima della sottoscrizione del contratto in quanto esso stesso ne è parte integrante;

assumere ogni iniziativa sull'adozione di tutte le misure e sull'impiego di mezzi per evitare e prevenire infortuni, incendi, scoppi di apparecchiature, ecc.. Il Comune di Sorrento non assume nessuna responsabilità per danni eventualmente cagionati a rappresentanti ed operai dell'Impresa per infortuni che potessero verificarsi in dipendenza dell'appalto. L'Impresa è l'unica responsabile ad ogni effetto per eventuali danni a persone e cose che, direttamente o indirettamente, potrebbero essere causati da omissioni, negligenze od azioni nel corso dell'appalto;

fare quanto altro necessario ed utile, anche se non espressamente richiamato nel presente capitolato ed allegati, secondo la legge e le buone norme tecniche, per assicurare un ottimale standard di manutenzione e gestione degli impianti ed attrezzature relative;

effettuare scrupolosamente tutto quanto stabilito nel programma di manutenzione di cui alle specifiche tecniche allegate;

assicurare che il personale dipendente sia munito, durante il servizio stesso, di apposito distintivo indicante la nome e cognome e denominazione dell'impresa, che indossi durante l'espletamento delle sue funzioni idonea tuta da lavoro;

assicurare che i propri dipendenti si attengano scrupolosamente alle disposizioni loro impartite e mantengano, durante la permanenza nei locali di proprietà del Comune di Sorrento, un contegno irreprensibile sia nei confronti del personale dell'Ente che dei conduttori degli immobili e sia nei confronti dei visitatori;

ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti in base alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, di assunzione di mano d'opera e di assicurazioni sociali e ad assumerne tutti gli oneri relativi, esonerando la Stazione Appaltante da ogni responsabilità, sia in caso di inadempienza che di infortunio. L'impresa aggiudicataria assume ogni responsabilità per i fatti negativi che possano derivare al Comune di Sorrento dal comportamento della Ditta stessa nella gestione del rapporto di lavoro con i propri dipendenti e in caso di infortuni e di danni eventualmente arrecati dal proprio personale a persone o cose, in dipendenza di colpa o negligenza nell'esecuzione delle prestazioni stabilite;

attuare nei confronti dei propri dipendenti condizioni normative e retributive conformi ai contratti collettivi di lavoro vigenti per le categorie e le località ove si svolgono i lavori, nonché quelle condizioni risultanti da successive modifiche od integrazioni;

essere in regola con gli obblighi relativi al pagamento delle imposte, tasse e contributi;

esibire, in qualunque momento e su semplice richiesta del Comune di Sorrento, la documentazione comprovante la regolarità di quanto indicato ai precedenti punti precedenti.

Qualora dovessero emergere inadempienze agli obblighi di cui al presente articolo, l'Impresa aggiudicataria dovrà provvedere alla loro eliminazione entro e non oltre 10 giorni dalla segnalazione, fatta salva la facoltà dell'Ente di applicare le penali previste nel presente capitolato e/o risolvere il rapporto contrattuale in caso di inadempimento grave e reiterato della Ditta aggiudicataria.

In caso di inottemperanza, agli obblighi di cui ai punti precedenti, accertata dal Comune di Sorrento o segnalata dal Servizio Ispezione del Lavoro della locale Direzione Provinciale del Lavoro, l'Ente comunicherà alla Ditta e, se del caso, al Servizio Ispezione del Lavoro, l'inadempienza accertata e provvederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti dovuti destinando tale somma accantonata a garanzia dell'adempimento di tali obblighi. Il pagamento di detta somma a favore dell'Impresa sarà effettuato solo dopo l'accertamento, da parte del Servizio Ispezione del Lavoro, dell'integrale adempimento degli obblighi in argomento.

Per tale sospensione o detrazione l'impresa non potrà opporre al Comune di Sorrento alcuna eccezione o richiesta di risarcimento danni.

ART 12. ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

E' da considerarsi a totale ed esclusivo carico e spesa dell'Impresa, dovendosi intendere interamente compensato con i corrispettivi delle opere o prestazioni in appalto, ogni onere conseguente all'osservanza delle precisazioni e disposizioni del presente Capitolato e di ogni altro atto regolante il rapporto contrattuale, nonché ogni onere necessario o conseguente per dare i lavori compiuti ed eseguiti a perfetta regola d'arte.

A titolo esemplificativo e non limitativo, sono comprensivi nell'appalto e quindi a carico dell'Impresa i seguenti oneri:

pulizia dei locali tecnici, sgombero sacchi, imballi, etc. da interventi manutentivi;

trasporto, carico, scarico dei materiali e delle attrezzature;

allontanamento giornaliero dei rifiuti in genere, delle scorie di materiale e detriti di risulta o materiali fuori uso originati nell'espletamento della manutenzione ordinaria e/o straordinaria da parte dell'impresa o ditte specialistiche da essa utilizzate. E' assolutamente vietato il formare accumuli di materiali, anche se di piccole entità. Il Comune di Sorrento ha diritto di far asportare i rifiuti lasciati in deposito dalla ditta addebitando alla stessa le spese relative;

carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti speciali (filtri, ceneri, oli, fanghi, etc.) originati nell'espletamento della manutenzione ordinaria e/o straordinaria da parte dell'impresa o ditte specialistiche da essa utilizzate presso discariche autorizzate. Allegare copia del certificato di smaltimento nel giornale dei lavori delle manutenzioni ordinarie;

fornitura di tutti i materiali vari di consumo necessari per la manutenzione ordinaria, che dovranno essere comunque di prima qualità e compatibili con gli impianti esistenti, fatta eccezione dei combustibili, dell'acqua ed energia elettrica;

fornitura di attrezzi e mezzi di trasporto necessari alla svolgimento delle operazioni di esercizio ed alla buona conservazione degli impianti in regola con le disposizioni normative vigenti;

le operazioni di smontaggio e rimontaggio dei controsoffitti e spostamenti di scrivanie e arredi mobili in genere finalizzate ad interventi di controllo e/o riparazioni degli impianti e tutto ciò ad essi collegati o facenti parte;

stipula di assicurazioni per rischi di carattere generale e in particolare contro gli incendi e la responsabilità civile verso terzi;

esecuzione entro e non oltre il 31 ottobre per gli impianti di riscaldamento e il 15 maggio per gli impianti

di raffrescamento, di ogni anno, di una prova di funzionamento degli impianti. Comunicare e verbalizzare per iscritto all'Ufficio Manutenzione del Comune di Sorrento, entro e non oltre cinque giorni dall'esecuzione delle prove, eventuali disfunzioni rilevate nel corso delle stesse, che potrebbero pregiudicare il buon andamento della gestione o comunque ritardarne l'inizio;

redigere ed inviare all'Ufficio Manutenzione del Comune di Sorrento, entro e non oltre il 30 aprile per gli impianti di riscaldamento e il 15 ottobre per gli impianti di raffrescamento, di ogni anno, una relazione sullo stato degli impianti oggetto dell'appalto e comunicare gli eventuali interventi che dovranno essere eseguiti prima della successiva riaccensione, sia al fine della buona conservazione degli impianti sia al fine di evitare interruzioni del servizio;

esecuzione, all'inizio della stagione invernale e comunque entro e non oltre il 30 novembre, di check-up e regolazione della combustione a mezzo di idonee strumentazioni per l'analisi e la conseguente taratura delle apparecchiature di tutte le centrali termiche;

redazione e consegna, del rapporto di controllo tecnico (mod. "F") ai sensi del D.Lgs. 195/2005 e s.m.e i., relativo ad ogni impianto termico centralizzato e aggiornamento del "libretto di impianto per la climatizzazione;

controllo, installazione, ripristino, completamento della cartellonistica di legge all'ingresso e all'interno dei locali tecnici degli impianti oggetto dell'appalto; nei quali riportare i dati caratteristici dell'impianto e la Ragione sociale ed i recapiti telefonici dell'impresa per eventuali segnalazioni guasti;

rimozione e trasporto in officina, e viceversa, delle apparecchiature le cui riparazioni non eseguibili in loco

istituzione e redazione per ogni impianto del Registro di Controllo delle Operazioni di Manutenzione Periodica per la manutenzione ordinaria e del Giornale dei Lavori, per la manutenzione straordinaria. L'impresa è tenuta a controllare che gli interventi siano regolarmente eseguiti e riportati nei suddetti documenti dal proprio personale. In particolare per le operazioni di manutenzione ordinaria esse dovranno essere riportate nel Registro di Controllo delle Operazioni di Manutenzione Periodica con la stessa programmazione descritta nel presente capitolato, ovvero trascrivendo l'esito delle operazioni mensili, trimestrali, semestrali, etc. su detto documento. Per quanto riguarda il Giornale dei Lavori, oltre a riportare tutte le manutenzioni straordinarie autorizzate, dovranno essere riportate tutte le richieste di lavoro, anche se non eseguite, che saranno richieste dall'Ufficio Manutenzione del Comune di Sorrento;

istituire e redigere, secondo le cadenze indicate nel programma di manutenzione relativo ad ogni impianto, per il quale non è richiesta la presenza giornaliera di personale dell'Impresa, il giornale dei lavori che saranno eseguiti sia per la manutenzione ordinaria che straordinaria, se richiesta. L'impresa è tenuta, a controllare che gli interventi siano regolarmente eseguiti e riportati nel suddetto documento dal proprio personale. In particolare per le operazioni di manutenzione ordinaria esse dovranno essere riportate su tale giornale con la stessa programmazione descritta nel presente capitolato, ovvero trascrivendo l'esito delle operazioni trimestrali, semestrali, etc. su detto giornale. Dovranno essere riportate, inoltre, anche tutte le notizie che saranno richieste dall'Ufficio Manutenzione del Comune di Sorrento;

garantire per un periodo di 24 mesi, dalla data del termine di esecuzione, gli interventi di manutenzione straordinaria affidati. La garanzia è estesa anche a quei lavori che l'impresa intende affidare a ditte specializzate di Sua fiducia, assumendo a proprio rischio esclusivo l'esecuzione dei lavori .

assicurare l'assistenza alle verifiche prescritte dal C.E.I. (Comitato ElettrotecnicoItaliano), dall'INAIL ex ISPESL, dai Vigili del fuoco nonché il rispetto di tutte le leggi, norme tecniche e regolamenti vigenti in

materia dell'affidamento o che saranno emanate nel corso della gestione;

per gli impianti soggetti al rilascio di particolari certificazioni, assicurare:

in caso di istruzione di una nuova pratica da parte dei Vigili del Fuoco e/o l'INAIL ex ISPESL o altro ente, la fornitura delle certificazioni dei materiali installati e la regolare posa in opera;

in caso di solo rinnovo di una pratica da parte dei Vigili del Fuoco e/o l'INAIL ex ISPESL o altro ente: l'elaborazione della dichiarazione di situazione non mutata e perizia giurata attestante l'efficienza dei dispositivi dei sistemi e degli impianti oggetto dell'appalto.

ART 13. MATERIALI A CARICO DELL'APPALTATORE

E' a carico della Ditta il materiale minuto per il servizio di manutenzione quale:

- ✓ Disincrostanti chimici in genere, detersivi e materiali per la pulizia e sanificazione
- ✓ Vernici
- ✓ Filtri dell'olio
- ✓ Lubrificanti
- ✓ Filtri disincrostanti
- ✓ Guarnizioni e materiale minuto
- ✓ Fusibili e candele dei gruppi frigoriferi
- ✓ Fusibili e lampade per quadri, apparecchiature elettriche e locali tecnici
- ✓ Cinghie trapezoidali di ricambio di qualsiasi tipo e dimensione
- ✓ Cuscinetti
- ✓ Materiale di tenuta e consumo per elettropompe, valvole, saracinesche ecc.
- ✓ Gas freon per rabbocchi o ricariche fino 20 kg complessivi (tenere registro di carico comune a tutti gli impianti per la verifica della fornitura)
- ✓ Additivi chimici occorrenti per il trattamento dell'acqua
- ✓ Fusibili dei fan-coils

ART 14. ONERI, PRESTAZIONI ED INCOMBENZE A CARICO DELLA STAZIONE APPALTANTE (COMUNE DI SORRENTO)

Sono a carico del Comune di Sorrento gli oneri per:

- ✓ la fornitura del COMBUSTIBILE;

- ✓ l'approvvigionamento di ACQUA;
- ✓ la fornitura di ENERGIA ELETTRICA;
- ✓ l'esecuzione di lavori di MANUTENZIONE STRAORDINARIA, la cui causa non sia da imputarsi all'impresa aggiudicataria per incuria dovuta a scarsa manutenzione o per operazioni eseguite "non a regola d'arte" sugli impianti.

La Stazione Appaltante dovrà altresì fornire all'Assuntore:

- ✓ Un locale da adibire a deposito per l'attrezzatura;
- ✓ un locale da adibire a spogliatoio per il personale;
- ✓ i recapiti telefonici e i nominativi dei referenti delle diverse strutture cui l'impresa aggiudicatrice potrà rivolgersi.

ART 15. RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore è responsabile a tutti gli effetti dell'esatto adempimento alle condizioni di contratto e della perfetta esecuzione e riuscita delle forniture ed opere connesse con l'oggetto del presente appalto, restando esplicitamente inteso che le norme contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto sono da esso riconosciute idonee al raggiungimento di tali scopi; la loro osservanza quindi non ne limita né riduce comunque la responsabilità.

L'Appaltatore è responsabile della capacità professionale e del corretto comportamento nell'esecuzione dell'appalto, anche nei riguardi di terzi, di tutte le maestranze utilizzate per l'esecuzione dei lavori sia proprie che di eventuali imprese mandanti, che di Ditte o Imprese subappaltatrici, e si obbliga ad osservare e a far osservare le prescrizioni e le ordinazioni ricevute sia concernenti l'esecuzione dei lavori che concernenti aspetti disciplinari e comportamentali e ad allontanare quelli che risultassero, anche a giudizio insindacabile dei responsabili delegati della Stazione appaltante, inidonei o indesiderabili.

L'Appaltatore è pertanto tenuto a rispondere, nei termini sopra esposti, dell'opera e del comportamento di tutte le maestranze dallo stesso utilizzate per l'esecuzione dell'appalto ed è comunque direttamente responsabile dei danni derivati da negligenza, imprudenza, imperizia, inosservanza di leggi e regolamenti arrecati, per fatto proprio o dei propri dipendenti o di persone da esso chiamate per qualsiasi motivo in luogo, arrecati sia al personale proprio o di altre Ditte od a terzi comunque presenti, sia a cose proprie o di altre Ditte o comunque pertinenti agli edifici compresi nell'appalto ed ai loro impianti, attrezzature ed arredi. La suddetta responsabilità solleva la Committente ed il suo personale preposto alla direzione, assistenza e vigilanza dei lavori da ogni responsabilità e conseguenza civile e penale.

La responsabilità dell'Appaltatore si estende ai danni, a persone e cose, che derivassero da errori o inadeguatezza nell'esecuzione dei lavori ed a quelli che potrebbero verificarsi per la mancata predisposizione dei mezzi di prevenzione o per il mancato tempestivo intervento nei casi di emergenza. A prescindere dalle eventuali penalità contrattuali, l'Appaltatore è tenuto al risarcimento di tutti i danni di cui sopra. I danni saranno stimati da personale tecnico incaricato dal Comune di Sorrento ed i relativi importi saranno trattenuti sulle rate successive se relative al Servizio e dal consuntivo se riferite a Lavori.

Qualora per la riparazione dei danni in questione si rendessero necessarie opere complementari, anche tali opere ed i materiali occorrenti saranno a carico dell'Appaltatore. In caso di inosservanza anche

parziale da parte dell'Appaltatore delle leggi e disposizioni in materia di contratti pubblici o delle prescrizioni dettate dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, la Committente provvederà a contestare la mancata esecuzione per iscritto, assegnando all'Appaltatore un termine perentorio, entro il quale l'inadempimento dovrà essere sanato. Tutte le spese derivanti alla Committente dai suddetti inadempimenti, saranno addebitate all'Appaltatore. Gli eventuali maggiori costi delle opere eseguite in difformità alle prescrizioni contrattuali o comunque impartite, non saranno tenute in considerazione.

L'Appaltatore adotterà tutti i provvedimenti necessari perché l'accesso ai locali tecnici sia vietato a tutte le persone non addette ai lavori e non ammesse dall'Amministrazione appaltante.

Qualora venisse accertato che la necessità di provvedere ad operazioni di manutenzione straordinaria di impianti, anche con la sostituzione di apparecchiature, accessori o altro derivasse da inadempimento della Ditta, per negligenza nella conduzione, ovvero per negligente o mancata esecuzione delle operazioni di manutenzione ordinaria, la Ditta avrà l'obbligo di provvedere, a sua integrale cura e spese, a tutte le forniture, opere e prestazioni necessarie per le riparazioni e per ripristinare la funzionalità degli impianti.

Durante il corso dell'appalto il Comune di Sorrento si riserva le più ampia facoltà di controllo sulla modalità di esecuzione dei servizi e dei lavori, sulla corretta funzionalità degli impianti, attraverso propri funzionari o terzi allo scopo incaricati.

All'Impresa potranno essere comminate le penali previste dal presente capitolato d'appalto.

ART 16. DIVIETO DI SOSPENDERE O DI RITARDARE I SERVIZI

L'Assuntore non può sospendere o ritardare i Servizi o i Lavori oggetto del presente Capitolato con sua decisione unilaterale in nessun caso, nemmeno quando siano in atto controversie con il Comune di Sorrento. La sospensione o il ritardo dei Servizi/Lavori per decisione unilaterale dell'Assuntore costituisce inadempienza contrattuale grave e tale da motivare la risoluzione del Contratto per fatto dell'Assuntore qualora questi, dopo la diffida a riprendere le attività entro il termine intimato dalla Stazione Appaltante non vi abbia ottemperato. In tale ipotesi restano a carico dell'Assuntore tutti gli oneri e le conseguenze derivanti da tale risoluzione.

ART 17. MODALITA' DI CLASSIFICAZIONE E PROCEDURA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

A seconda della priorità dei lavori da eseguire, gli ordini impartiti saranno di cinque diverse tipologie:

- 1- **pronto intervento** (entro due ore dalla data di richiesta)
- 2- **immediati** (intervento entro 24 ore dalla data di richiesta)
- 3- **urgenti** (intervento entro 3 giorni lavorativi dalla data di richiesta)
- 4- **ordinari** (intervento entro 5 giorni lavorativi dalla data di richiesta)
- 5- **programmati** (intervento in data da concordare)

Per gli interventi di cui ai punti 1 e 2, l'Appaltatore deve provvedere al ripristino del funzionamento degli

impianti nei tempi e secondo le modalità stabilite nei successivi articoli "Pronto Intervento" e "Intervento Immediato". Sempre per tali interventi, in caso di motivate necessità, l'impresa, a seguito dell'accertamento sul posto delle opere occorrenti per il ripristino dello stato d'uso, e comunque sempre nella stessa giornata dell'intervento, deve comunicare per iscritto al referente dell'Appaltatore, che ne ha fatto richiesta, eventuali e motivate richieste di deroga dei tempi per il completamento dei lavori. La comunicazione dovrà contenere tutte le informazioni necessarie per permettere una chiara valutazione in ordine dell'accettazione o rifiuto dell'istanza. In caso di assenso positivo saranno applicate, salvo diversa disposizione, le stesse modalità procedurali di seguito previste per le altre tipologie in elenco.

In assenza di definizione di priorità, gli ordini saranno considerati "ordinari".

Per gli interventi programmati di cui al punto 5, l'Assuntore dovrà rispettare le seguenti procedure:

- ✓ esecuzione di sopralluoghi (entro e non oltre due giorni lavorativi dalla richiesta);
- ✓ presentazione dei preventivi corredati di relazione tecnica descrittiva dei lavori e quant'altro richiesto ai sensi delle modalità stabilite nel presente capitolato (entro e non oltre tre giorni lavorativi dalla richiesta);
- ✓ restituzione ordine di esecuzione, firmato per accettazione dal rappresentante legale della ditta con indicazione delle date di inizio e fine dei lavori o tempi dichiarati di consegna di materiali (entro e non oltre tre giorni lavorativi dall'invio dell'Ufficio Manutenzioni);
- ✓ inizio dei lavori entro e non oltre la data indicate nell'Ordine di esecuzione dei Lavori;
- ✓ termine dei lavori non oltre la data indicata nell'Ordine di esecuzione dei Lavori. L'Appaltatore deve comunicare, con almeno un giorno di anticipo, il rispetto alla scadenza programmata;
- ✓ esecuzione del sopralluogo congiunto con i funzionari del Committente, delegati al controllo per la verifica dei lavori, entro e non oltre due giorni dal termine dei lavori, salvo diversi accordi tra le parti.

Sono accettati e quindi ritenuti conclusi/terminati quei Servizi/Lavori di natura ordinaria o straordinaria realizzati a "regola d'arte". Gli interventi non realizzati a regola d'arte non sono accettati e di conseguenza non si ritengono terminati. In tal caso il referente delegato dalla Committente al controllo potrà disporre un nuovo termine per consentire il completamento dei Servizi/Lavori, il che non sottrae l'Appaltatore all'applicazione delle penali previste per inadempimento contrattuale (consegna dei Servizi/Lavori oltre i termini inizialmente previsti dalla stessa Impresa).

Eventuali proroghe sulla trasmissione della documentazione tecnico contabile e sui tempi di esecuzione degli interventi potranno essere accettate e concordate con il soggetto delegato dal Comune di Sorrento al controllo, solo in caso che tali richieste siano motivate ed inviate con un congruo anticipo rispetto alla loro scadenza.

In caso di ritardi o invio incompleto della documentazione di cui al presente articolo, l'Appaltatore si riserva facoltà di applicare, per ogni giorno di ritardo, le penali nella misura stabilita dal presente capitolato di appalto.

Tutte le comunicazioni dovranno essere inviate per iscritto utilizzando indifferentemente, fax, e-mail, posta ordinaria, raccomandata, assicurata, etc.

ART 18. PRONTO INTERVENTO

In caso di anomalie che generano il blocco totale o parziale della funzionalità degli impianti, con grave pregiudizio o fermo delle attività svolte, la Ditta provvederà al ripristino della funzionalità degli impianti entro tre ore dal verificarsi del guasto con esclusione di ogni compenso per diritto di chiamata urgente. L'intervento è attivato "a chiamata" anche a mezzo telefono, fax, e-mail, in ore diurne dei giorni feriali. Qualora il fermo di ogni impianto dovesse protrarsi per oltre tre ore, verrà applicata una penale secondo quanto stabilito dal presente capitolato, per ogni giorno consecutivo e naturale di ritardo o per frazione di esso.

ART 19. INTERVENTO IMMEDIATO

Per intervento immediato si deve intendere l'insieme di tutte quelle operazioni e interventi atti a ripristinare l'efficienza degli impianti, interrotta per disfunzioni o guasti improvvisi, entro le 24 ore dal momento della richiesta.

La necessità di procedere ad un intervento del tipo immediato, può essere rilevato direttamente dall'Impresa, durante le operazioni di manutenzione programmata, oppure dalla Stazione Appaltante ed, in quest'ultimo caso, tale richiesta di intervento è attivata "a chiamata", in ore diurne, sia in giorni feriali che festivi. Al termine dell'intervento l'impresa procederà ad inoltrare immediato avviso al Comune, per iscritto, al fine di poter fissare data e modalità di un eventuale sopralluogo per la verifica congiunta, diretta ad accertare l'idoneità della riparazione ed il perfetto funzionamento dell'impianto. Del sopralluogo verrà redatto verbale in duplice copia, controfirmato dalle parti.

Il manutentore non potrà rifiutarsi di eseguire i lavori che risultano necessari; per tali interventi e riparazioni dovrà pertanto essere utilizzata la massima celerità d'intervento al fine di eliminare il guasto nel tempo strettamente necessario alla localizzazione dello stesso, alla fornitura del materiale ed alla esecuzione del lavoro. In ogni caso l'intervento deve avvenire entro 24 ore dalla richiesta di intervento.

Qualora la ditta non provveda di sua iniziativa nel senso sopra descritto, essa sarà soggetta a penalità come previsto dal presente capitolato speciale d'appalto. Il committente avrà inoltre diritto di imporre quelle riparazioni, sostituzioni od opere che, nell'interesse del servizio e della buona conservazione degli impianti, ritenga necessario effettuare.

Qualsiasi lavoro ritenuto necessario e che implichi l'interruzione di qualche servizio, deve preventivamente essere autorizzato dall'amministrazione attraverso il referente delegato dall'Ente.

Si intende che le operazioni di manutenzione che comportano le sospensioni del servizio, fatte senza il predetto assenso, saranno ritenute arbitrarie e soggette alla previste penalità.

E' fatto assoluto divieto alla ditta di apportare qualsiasi modifica all'impianto senza formale e precisa autorizzazione dell'amministrazione. In caso contrario, oltre alla prevista penale, la ditta sarà tenuta, nel termine prescritto, al ripristino dello stato di fatto a sue spese.

ART 20. MANUTENZIONE STRAORDINARIA, MODIFICHE ED AMMODERNAMENTI

Sono da intendersi come interventi di manutenzione straordinaria e quindi a carico del Committente:

tutte le operazioni da eseguirsi in situazioni impreviste, di emergenza, riparazioni urgenti, situazioni che richiedano interventi immediati, finalizzati a garantire o ripristinare la continuità di esercizio;

tutte le modifiche finalizzate al miglioramento degli impianti in appalto sia in termini di funzionamento che di sicurezza, o volti ad una razionalizzazione dei consumi energetici;

i lavori di modifica, di ammodernamento o di adeguamento a nuove leggi delle apparecchiature esistenti, nonché l'installazione di nuove apparecchiature richieste o prescritte dalle Autorità Governative.

Il Comune di Sorrento, in caso si rendano necessari tali interventi, si riserva la facoltà di affidarli con priorità all'Assuntore, nei limiti consentiti dalle norme vigenti in materia di affido diretto e se l'offerta dell'impresa è ritenuta congrua, ad insindacabile giudizio della Committenza. Gli interventi di manutenzione straordinaria sono a carico della Stazione Appaltante, essi saranno effettuati dalla Impresa aggiudicataria dell'appalto su segnalazione diretta della Ditta stessa o a richiesta dall'Ente appaltante, a seguito di autorizzazione di quest'ultimo. L'Impresa è tenuta a segnalare tempestivamente al Comune di Sorrento, qualsiasi guasto o malfunzionamento la cui riparazione esuli dagli interventi previsti dal presente appalto. Prima di eseguire qualsiasi intervento, salvo i casi di urgenza legati alla stabilità della sicurezza dell'impianto, di cose e persone, l'Impresa potrà dare corso all'esecuzione delle necessarie lavorazioni solo dopo averne dato segnalazione all'Ufficio Manutenzione del Comune di Sorrento ed ottenuta la relativa autorizzazione scritta. Non verranno riconosciute varianti alle specifiche tecniche di manutenzione ordinaria, alle prestazioni e forniture extracontrattuali di qualsiasi genere eseguite senza preventivo ordine scritto da parte dell'Ufficio Manutenzioni.

La segnalazione dell'intervento, indirizzata ed inviata al Comune di Sorrento tramite fax, e-mail, posta ordinaria, raccomandata, assicurata, etc., deve essere accompagnata da un'apposita documentazione progettuale esecutiva e relazione tecnica descrittiva dei lavori da effettuare, corredata di tempistica di esecuzione, nonché da un dettagliato computo metrico-estimativo formulato sulla base del tariffario regionale vigente.

E' fatto obbligo alla ditta di comunicare il termine di ultimazione dell'intervento assieme alla relazione finale sui lavori eseguiti al fine di consentire le necessarie verifiche tecnico-amministrative. Il pagamento

dell'intervento potrà essere effettuato solo a seguito dell'esito positivo delle predette verifiche. In caso di prolungamento dei tempi di esecuzione, l'Impresa deve comunicare e giustificare l'eventuale richiesta di proroga dei lavori. In assenza di segnalazione ed accertato eventuali ritardi nei tempi di consegna, il Comune di Sorrento, con semplice comunicazione scritta, applicherà le penali previste nel presente appalto.

Il Comune di Sorrento si riserva la facoltà, in qualsiasi momento, di controllare l'operato della Ditta aggiudicataria, impartendo, ove necessario, le opportune direttive che assicurino l'esecuzione degli interventi a regola d'arte e nel rispetto delle disposizioni tecnico-legislative del settore. Qualora nel corso dell'intervento dovesse emergere la necessità di lavori originariamente non preventivati, l'Impresa dovrà tempestivamente informarne l'Ente per le necessarie preve autorizzazioni. È comunque a carico dell'impresa aggiudicataria dell'appalto la predisposizione di tutta la documentazione necessaria al

Comune di Sorrento per effettuare l'elaborazione progettuale, la direzione lavori ed espletare tutti gli adempimenti previsti per il rilascio delle necessarie autorizzazioni amministrative.

I lavori di manutenzione straordinaria potranno essere affidati a corpo e a misura, a seconda del tipo di intervento da eseguire. La contabilizzazione dovrà essere eseguita con riferimento ai seguenti strumenti:

- PREZZIARIO LAVORI PUBBLICI REGIONE CAMPANIA anno 2016 e successive modifiche
- lavori in economia.

I prezzi dei suddetti elenchi di riferimento sono da intendersi fissi ed invariabili per tutta la durata dell'appalto, anche se durante il periodo contrattuale dovessero verificarsi aumenti dei costi. Fissa e invariabile è anche la percentuale di ribasso offerta dalla ditta. Pertanto, viene esplicitamente esclusa la revisione dei prezzi per tutta la durata dell'appalto. Per la contabilizzazione di lavori di manutenzione straordinaria si prenderanno in via prioritaria i prezzi per lavorazioni standard e i prezzi relativi alle opere compiute dei prezziari regionali in vigore e si procederà a misura geometrica dell'opera, salvo diverso criterio di misurazione specificato nei tariffari. Ai prezzi di tariffa sarà applicato il ribasso percentuale offerto dall'Assuntore in sede di gara.

Ove sia giustificata dalla specificità delle lavorazioni, l'Impresa potrà richiedere la contabilizzazione in economia.

In questo caso saranno computati:

per il compenso netto della sola mano d'opera: quella indicata nel tariffario, maggiorato del 26% per uso attrezzi, mezzi d'opera, spese generali ed utili all'impresa. Solo tale maggiorazione sarà soggetta al ribasso d'asta;

per i materiali remunerati in base ai singoli prezzi indicati nei suddetti tariffari: sarà applicato il ribasso percentuale offerto in sede di gara;

per il materiale non contemplato dai tariffari: è ammessa la contabilizzazione dell'importo corrispondente alla fattura di acquisto prodotta dall'Assuntore, maggiorato del 26% per uso attrezzi, mezzi d'opera, spese generali ed utili all'impresa. Anche in questo caso solo tale maggiorazione sarà soggetta al ribasso d'asta;

per esecuzione di interventi particolari per i quali è necessario richiedere l'assistenza di ditte specializzate o del settore, in possesso di specifiche autorizzazioni tecniche e/o società concessionarie esclusive: è ammessa la contabilizzazione dell'importo corrispondente alla fattura di esecuzione dei lavori prodotta dall'Impresa esecutrice, maggiorato del 15% per la messa a disposizione dell'assistenza prestata nell'esecuzione dei lavori ed i relativi utili in qualità di impresa affidataria. Anche in questo caso solo tale maggiorazione sarà soggetta al ribasso d'asta.

I prezzi di tariffa dei materiali contenuti negli elenchi dei prezzi di riferimento si intendono per materiali forniti a piè d'opera, comprensivi delle spese generali, degli utili all'appaltatore e di ogni altro onere gravante a qualunque titolo (consumo attrezzi, mezzi d'opera, tasse, trasporto in cantiere ecc...). Le prestazioni in economia saranno valutate solamente per il tempo di esecuzione dei lavori, senza tenere conto del tempo impiegato per spostamenti ed altro. L'eventuale interruzione del servizio o immotivati ritardi rispetto ai tempi di esecuzione stabiliti nella relazione tecnica, per l'esecuzione di interventi di straordinaria manutenzione possono costituire, ad insindacabile giudizio dei Responsabili del Comune di Sorrento, una inadempienza grave. L'Impresa si impegna comunque ad eseguire i sopraelencati lavori alle condizioni che verranno concordate con l'Ente. Nel caso non si trovi alcun accordo sull'importo di eventuali lavori di manutenzione straordinaria o ristrutturazione degli impianti, il Comune di Sorrento,

suo insindacabile giudizio, si riserva la facoltà di affidare i lavori ad altra impresa o recedere dal contratto stesso.

Di ciascun intervento, dovrà essere fatta relazione sul "Registro dei Lavori", nel caso in cui l'intervento fosse conseguenza di danni o guasti la relazione dovrà riportare l'identificazione delle cause dinamiche di guasto con allegata documentazione fotografica.

ART 21. RISERVE DELL'APPALTATORE PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Ogni riserva da parte dell'Appaltatore dovrà essere formulata per iscritto con lettera raccomandata A.R. o Posta Elettronica Certificata (P.E.C.) entro 10 giorni dal momento dell'insorgenza della controversia ed essere iscritta nel registro di contabilità dei lavori nelle forme e nei tempi prescritti dal Capitolato generale.

L'Appaltatore, fatte valere le proprie ragioni con le modalità di cui sopra, sarà comunque tenuto ad uniformarsi sempre alle disposizioni del Responsabile dei Lavori/Responsabile Unico del Procedimento, e non potrà sospendere o ritardare o rifiutarsi di eseguire le forniture e opere appaltate od ordinate invocando eventuali divergenze in ordine alla condotta tecnica od alla contabilità dei lavori e ciò sotto pena di rivalsa di tutti i danni che potessero derivarne all'Ente appaltante.

ART 22. CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Al termine della realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria, sia di quelli previsti dal presente capitolato (PARTE II) sia da eventuali opere diverse che dovessero essere richieste, dovrà essere redatto, a cura del soggetto incaricato da parte dell'Amministrazione, certificato di regolare esecuzione. Nel caso si riscontrassero delle anomalie nei lavori l'Appaltatore è tenuto all'esecuzione di tutte le opere di modifica, completamento o sostituzioni che saranno prescritte, per rendere il lavoro eseguito corrispondente a quanto ordinato, tenendo a propria cura e spese gli oneri relativi qualora la responsabilità risulti dell'appaltatore. Le prescrizioni dovranno essere eseguite senza opposizione, salvo il diritto dell'Appaltatore di iscrivere nel certificato le eventuali riserve.

L'esito favorevole del certificato non esonera l'Appaltatore dalle garanzie date. In ogni caso, al termine degli interventi richiesti che abbiano comportato modifiche importanti sugli impianti, verrà eseguito l'esame a vista dei lavori realizzati con il supporto di tutti gli elaborati e delle certificazioni obbligatorie.

Ogni anno, l'Amministrazione appaltante provvederà, per mezzo di proprio tecnico incaricato, a verificare lo stato di funzionamento e di conservazione dei vari impianti affidati alla Ditta appaltatrice, onde accertare se la stessa abbia o meno adempiuto agli obblighi contrattuali relativi al presente appalto. Eventuali mancanze riscontrate dovranno essere prontamente eliminate, entro i termini perentori che verranno comunicati alla Ditta.

L'Amministrazione appaltante potrà provvedere direttamente all'eliminazione delle manchevolezze precedentemente contestate addebitandone il costo alla Ditta appaltatrice ed eventualmente incamerando il corrispondente importo dalla cauzione.

ART 23. RIPARAZIONI, SOSTITUZIONI, REVISIONI, FORNITURA DI PARTI DI RICAMBIO

Eventuali sostituzioni, riparazioni, revisioni che si rendessero necessarie durante la durata del contratto a seguito di cause accidentali o per mantenere il rispetto di quanto previsto dal presente Capitolato e dallanormativa vigente, devono essere eseguite dall'Assuntore, in particolare per la gestione degli impianti per i quali ha assunto il ruolo di TERZO RESPONSABILE, con tempestività, dando comunicazione scritta all'ufficio di competenza del Comune di Sorrento. Tali interventi devono essere effettuati, se necessario, possibilmente nelle ore concordate con Comune di Sorrento, diverse da quelle del funzionamento dell'impianto ed in modo continuativo fino alla completa eliminazione. In difetto, le opere stesse saranno eseguite direttamente dalla Stazione Appaltante ed i relativi oneri, compresi quelli relativi al fermo di impianto, saranno trattenuti dalla rata di saldo del canone di manutenzione. In caso di sostituzione di parti dell'impianto, alla consegna delle apparecchiature, l'Impresa assume l'obbligo di fornire tutta la documentazione tecnica ad essa relativa e idonea a conoscere le caratteristiche della stessa. Dovranno essere, altresì, consegnati i certificati di garanzia relativi a quanto installato e tutta la documentazione come richiesto dal DM 37/2008 e i relativi decreti attuativi. In assenza di quanto sopra, non si procederà al pagamento delle competenze, alla approvazione degli eventuali certificati di regolare esecuzione dei lavori o dei collaudi ed allo svincolo del deposito cauzionale.

Nel caso l'Amministrazione appaltante riscontri una qualsiasi fornitura o provvista di materiale non idoneo, l'Appaltatore dovrà sostituirla con altra corrispondente ai requisiti richiesti e/o alle qualità volute. I materiali rifiutati dovranno essere sgomberati immediatamente a cura e spese dell'Appaltatore.

La sorveglianza tecnica che verrà disposta dall'Amministrazione appaltante, che potrà anche essere parziale e saltuaria, non esonererà in alcun modo la Ditta appaltatrice dalle responsabilità di cui sopra, anche se eventuali deficienze fossero passate inosservate ad un primo esame da parte dell'Amministrazione appaltante.

Gli ordini e le disposizioni dovranno essere eseguiti con la massima cura e prontezza, nel rispetto delle norme contrattuali.

La Stazione Appaltante declina ogni responsabilità per sottrazioni o danni che possano essere apportati ai materiali depositati sui luoghi di lavoro o posti in opera dall'Appaltatore, sino al termine del contratto di appalto.

L'Amministrazione appaltante si riserva pertanto ogni più ampia facoltà di indagine e sanzione, in qualsiasi momento, anche posteriore all'esecuzione ed al compimento delle prestazioni, forniture ed opere.

ART 24. COMPILAZIONE DI REGISTRI, VERBALI E RELAZIONI

Per tutti gli impianti oggetto dell'appalto, l'Appaltatore deve redigere avere cura e tenere aggiornato per ogni singolo impianto:

- il Giornale dei Lavori, nel quale sono riportati tutti gli interventi di manutenzione programmata o straordinaria eseguiti sull'impianto ed il relativo esito (i dati sono necessari per l'aggiornamento del servizio di mappatura);

• il Registro di Controllo Operazioni di Manutenzione Periodica nel quale sono riportate le operazioni di manutenzione ordinaria secondo le scadenze indicate. Accanto ad ogni operazione deve essere apposto un visto attestante il controllo e/o verifica effettuata, l'indicazioni in merito a eventuali disfunzioni rilevate o interventi proposti.

Per gli impianti di riscaldamento e condizionamento, l'Assuntore deve avere cura e tenere aggiornati anche:

- ✓ il Libretto di impianto di Climatizzazione ai sensi del DPR n.74 del 16/04/2013 nel quale sono riportati tutti i dati richiesti dalla vigente normativa;
- ✓ il Registro delle unità di climatizzazione con carica di gas refrigerante maggiore di 3 kg;
- ✓ il Registro di controllo e manutenzione delle canne fumarie in "Eternit";
- ✓ il Registro di pulizia dei filtri. Per ogni filtro riportare i dati necessari per individuare l'apparecchiatura di appartenenza ed il luogo ove essa è installata.

Per ogni intervento di manutenzione ordinaria e/o straordinaria dovrà essere redatto un verbale di intervento in cui sia specificato l'immobile e l'impianto dove le operazioni sono svolte e quali parti siano state, eventualmente, sostituite, riparate o manutenzionate, nonché l'ora di inizio e fine lavori ed il giorno in cui sono stati effettuati gli interventi.

La mancata o ritardata compilazione di quanto contenuto nel presente articolo comporterà l'obbligo da parte dell'Assuntore di corrispondere una penale, secondo le modalità contenute nel presente capitolato, per ogni giorno di ritardo dall'accertamento, nonché alla sospensione dei pagamenti delle fatture riferite.

ART 25. CONTROLLI SULL'OPERATO DELL'APPALTATORE

Il Comune di Sorrento, si riserva la facoltà, esercitata attraverso propri referenti, di effettuare controlli intesi ad accertare il rispetto del Contratto e delle norme contenute nel presente Capitolato, nonché di tutte le disposizioni emanate nel corso del Contratto, e di accettare i materiali e le apparecchiature fornite dall'Impresa.

In particolare, il Comune di Sorrento provvederà a:

- seguire l'esecuzione dei Servizi o Lavori, verificando il rispetto delle disposizioni e dei tempi contrattuali;
- controllare ed attestare la corrispondenza lo stato di avanzamento dei Servizi/Lavori e la loro esecuzione secondo le regole;
- evidenziare e verbalizzare le disfunzioni, i ritardi e le altre eventuali inadempienze.

I predetti controlli non liberano l'Impresa dagli obblighi e dalle responsabilità derivanti dal Contratto. L'Impresa, inoltre, non può invocare, come causa di interferenza nel compimento dei servizi o dei lavori, qualsivoglia intervento da parte del Comune o propri incaricati.

ART 26. PENALI

In caso di ritardi, rispetto ai tempi fissati nel piano di pronto intervento, della manutenzione ordinaria (Servizi) e/o straordinaria (Lavori) concordata con il Comune di Sorrento, alla consegna e riconsegna degli impianti, a riguardo l'inizio delle attività, al loro termine, al rispetto delle scadenze delle operazioni di manutenzione ordinaria riportate e/o compilazione dei registri di controllo allegati, e comunque di tutte le scadenze e obbligazioni assunte nel presente appalto, il Responsabile Unico del Procedimento, salvo quanto previsto dal successivo articolo "Cause di forza maggiore", procederà a comminare, su segnalazione del funzionario delegato dalla Committente al controllo, una penale per inadempimento contrattuale.

1 Mancato adempimento dei termini di inizio, esecuzione e fine lavori di manutenzione ordinaria e/o straordinaria.

Applicazione di una penale dell'importo pari all'uno per mille dell'ammontare complessivo annuale della manutenzione ordinaria contrattualizzato, per ogni giorno naturale e consecutivo o frazione di esso di ritardo.

A titolo indicativo e non esaustivo le penali saranno applicate:

- per il mancato rispetto dei tempi previsti per gli interventi connessi all'espletamento della manutenzione ordinaria
- per l'esecuzione ritardata o non eseguita a regola d'arte dei lavori di manutenzione straordinaria;
- per il fermo totale degli impianti o qualora la piena funzionalità degli impianti non venga ristabilita secondo i termini di cui agli articoli 16, 17 e 18;
- mancata consegna dei preventivi di spesa e documenti vari (DURC, dichiarazioni in genere o difformità, comunicazione di rinuncia ai lavori, etc);
- la ripresa dei lavori dopo l'eventuale sospensione accordata su richiesta motivata dell'impresa
- qualora a seguito di controllo da parte l'Ente verificatore emettesse un verbale con divieto all'uso dell'impianto, per cause determinate dall'appaltatore, verrà applicata alla Ditta manutentrice per ogni giorno di divieto all'uso, fino all'ottenimento del verbale con parere favorevole al funzionamento.
- nel caso di oggettivo riscontro di mancata manutenzione accertata dal delegato al controllo del Comune di Sorrento sui singoli impianti oggetto dell'appalto, la penalità verrà applicata comunque se il mancato funzionamento dell'impianto si prolunghi per l'intera giornata (per 24 ore) per mancata riparazione o intervento di manutenzione non risolto nelle 24 ore successive al guasto.
- nel caso di mancato rispetto del programma lavori a seguito di accertamento da parte delegato al controllo del Comune della non esecuzione dei lavori di manutenzione periodica;
- la mancata esecuzione dei lavori programmati per il giorno fissato dall'Appaltatore, verrà applicata la penale anche in caso di accertamento dell'esecuzione non a regola d'arte dei lavori, che determina un allungamento dei tempi stabiliti per la messa in funzione dell'impianto.

L'importo delle penali non dovrà superare il limite del 10% dell'importo totale dell'intervento a cui si farà riferimento. Per il mancato rispetto gli orari comunicati al committente per l'esecuzione delle visite per Servizi/Lavori verrà applicata nella seguente misura:

- di 10,00 euro (dieci/00), per ogni ora di ritardo o frazione di essa rispetto l'ora comunicata al conduttore;
- di 25,00 euro (venticinque/euro) per non aver eseguito l'intervento nel giorno prefissato

2. Mancato adempimento dei termini di presentazione e/o compilazione documenti tecnici, registri.

In caso di inadempimenti riguardanti il rispetto ai tempi fissati alla consegna e riconsegna degli impianti, all'istituzione, compilazione dei registri di controllo, Piani di sicurezza, documenti tecnici, etc., il Comune di Sorrento applicherà, salvo quanto previsto dall'art. 20, per il ritardato adempimento:

- per mancata consegna nei termini previsti del Piano Operativo di Sicurezza (POS), o predisposizione del Registro dei lavori, del Giornale delle Operazioni di Manutenzione Programmata, del libretto di manutenzione della caldaia, del Libretto dell'impianto di Climatizzazione, del Registro di pulizia dei filtri, verrà applicata una penale di 500,00 euro (cinquecento/00) per ciascuno dei documenti mancanti, con aggiunta di una penale di 50,00 euro (cinquanta/00) per ogni ulteriore giorno di ritardo nella consegna dei documenti stessi a partire dalla data di contestazione.
- per mancata consegna nei termini previsti della mappatura degli impianti verrà applicata una penale pari a 400,00 euro (quattrocento/00), con aggiunta di una penale di 25,00 euro (venticinque/00) per ogni ulteriore giorno di ritardo.
- per mancata consegna, unitamente alla presentazione della fattura, del verbale di lavoro relativo alla manutenzione ordinaria o straordinaria a cui tale quietanza si riferisce, una penale fissa di 25,00 euro (venticinque/00), con aggiunta di una penale di 5,00 euro (cinque/00) per ogni ulteriore giorno di ritardo a partire dalla data accordata per la trasmissione del verbale.
- nel caso di mancata tenuta delle registrazioni del Registro dei lavori e del Giornale delle Operazioni di Manutenzione Programmata verrà applicata una penale di € 50,00 (cinquanta/00) in caso di singola registrazione mancante e € 25,00 (venticinque/00) per singola registrazione incompleta per ritardo nella consegna degli aggiornamenti e integrazioni richieste dall'Amministrazione relativamente ai seguenti documenti:
 - Registro dei lavori;
 - Giornale delle Operazioni di Manutenzione Programmata;
 - Piano operativo di sicurezza (POS);
 - Mappatura degli impianti

verrà applicata una penale di 10,00 euro (dieci/00) per ogni giorno di ritardo. La penale sarà calcolata a partire dalla data di contestazione. Le penali di cui ai suddetti punti 1 e 2, dopo la constatazione delle inadempienze stesse e la redazione di un breve verbale riepilogativo redatto a cura del Responsabile Unico del Procedimento, verranno inserite assieme alla contabilità dei lavori o dei servizi per procedere alla loro decurtazione dal canone di manutenzione ordinaria o consuntivo dei lavori di manutenzione straordinaria.

Farà fede, per l'applicazione della penale, la sola contestazione formale del ritardo da parte della

Stazione Appaltante inviata, via fax, e-mail o raccomandata direttamente all'Impresa od a suoi collaboratori. L'applicazione della penale non si prescrive, pertanto potrà essere inviata anche successivamente, ovvero al momento dell'accertamento del ritardo. La contestazione del ritardo conterrà, se necessario, anche il tempo strettamente necessario concesso dal Comune di Sorrento per l'ultimazione dell'intervento, dell'adempimento contrattuale o del servizio. Trascorso anche tale scadenza, nel caso in cui l'Impresa non abbia provveduto a quanto sopra, si procederà in danno. Resta salvo comunque, in ogni caso, il diritto del Comune di Sorrento alla risoluzione del contratto, alla terza contestazione, inoltrata alla ditta durante il periodo di affidamento del presente appalto, all'escussione del deposito cauzionale ed al risarcimento del danno ulteriore. Se non espressamente specificato i giorni accertati per il computo del ritardo sono da intendersi naturali e consecutivi.

ART 27. CAUSE DI FORZA MAGGIORE

Si considerano cause di forza maggiore quegli eventi effettivamente provocati da cause imprevedibili per le quali l'Assuntore non abbia ommesso le normali cautele atte ad evitarli. I danni che dovessero derivare a causa della arbitraria esecuzione dei Servizi/Lavori in regime di sospensione non potranno mai essere ascritti a causa di forza maggiore e dovranno essere riparati a cura e spese dell'Assuntore, il quale altresì è obbligato a risarcire gli eventuali consequenziali danni derivati al Comune di Sorrento. I danni che l'Assuntore ritenesse ascrivibili a causa di forza maggiore dovranno essere denunciati all'ufficio di competenza del Comune di Sorrento entro tre giorni dall'inizio del loro avverarsi, mediante raccomandata, escluso ogni altro mezzo, pena la decadenza del diritto di riconoscimento.

ART 28. COMUNICAZIONI ALL'APPALTATORE

Le comunicazioni all'Appaltatore avverranno per iscritto tramite fax, e-mail, raccomandata, etc.. Tali comunicazioni potranno essere anticipate a mezzo telefono. Eventuali osservazioni che l'Appaltatore intendesse avanzare su una comunicazione ricevuta, devono essere da esso presentate per iscritto all'ufficio Manutenzioni del Comune di Sorrento entro tre giorni lavorativi dal ricevimento della comunicazione, intendendosi altrimenti che essa è stata accettata integralmente e senza alcuna eccezione e che dopo tale termine decade dal diritto di avanzarne. Il Comune di Sorrento comunicherà all'Appaltatore, entro i successivi cinque giorni lavorativi, le sue determinazioni in merito alle eventuali osservazioni da questo avanzate nei termini e nei modi sopraddetti.

ART 29. COMUNICAZIONI DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore deve indirizzare ogni sua comunicazione al Comune di Sorrento esclusivamente per iscritto. Esso è tenuto a richiedere tempestivamente eventuali istruzioni per l'esecuzione dei Servizi/Lavori, che siano di competenza dell'Ente Appaltante.

Qualunque evento che possa avere influenza sull'esecuzione dei Servizi/Lavori dovrà essere segnalato nel più breve tempo possibile, non oltre tre giorni dal suo verificarsi.

L'Appaltatore dovrà presentare una relazione completa dei fatti corredata, ove necessario per la loro

corretta comprensione, da adeguata documentazione tecnico- contabile.

ART 30. OSSERVANZA DEI CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI INERENTI ALLA MANODOPERA.

L'Assuntore si obbliga ad osservare tutte le disposizioni ed ottemperare a tutti gli obblighi stabiliti dalle leggi, norme sindacali, assicurative, nonché dalle consuetudini inerenti alla mano d'opera.

In particolare, ai lavoratori dipendenti dell'Assuntore ed occupati nei lavori dell'appalto devono essere attuate condizioni normative e retributive non inferiori a quelle dei contratti collettivi di lavoro applicabili alla loro categoria, in vigore per il tempo e la località in cui si svolgono i lavori stessi, anche se l'Assuntore non aderisce alle Associazioni stipulanti o recede da esse.

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

All'uopo si precisa che, a richiesta, l'Assuntore deve trasmettere al Comune di Sorrento l'elenco nominativo del personale impiegato, nonché il numero di posizione assicurativa presso le Aziende sopraccitate e la dichiarazione di aver provveduto ai relativi versamenti dei contributi.

Il Comune di Sorrento si riserva il diritto di comunicare agli Enti interessati (Ispettorato del Lavoro, I.N.A.I.L., I.N.P.S.) l'avvenuta aggiudicazione del presente appalto, nonché richiedere ai predetti Enti la dichiarazione dell'osservanza degli obblighi e la soddisfazione dei relativi oneri.

E' riconosciuta alla Stazione Appaltante la facoltà di risoluzione del contratto nel caso in cui l'Assuntore dia origine a contravvenzioni da parte di qualsivoglia Autorità e/o ente Previdenziale od Assistenziale per inadempienze di particolare gravità o nel caso in cui non si attenga al C.C.N. L.

Nell'esecuzione dei lavori oggetto del capitolato speciale di appalto e nello svolgimento di qualsiasi attività ad essi relativa o inerente agli ordinativi dei lavori, l'Impresa è tenuta ad osservare e far osservare tutte le leggi, regolamenti, norme, prescrizioni e raccomandazioni tecniche applicabili in materia di sicurezza sui posti di lavoro, smaltimento dei rifiuti, in vigore per tutta la durata del presente appalto.

Sarà cura e a spese dell'Impresa munire il personale operaio, di apposita uniforme, e fornire qualsiasi mezzo di protezione individuale, atto ad evitare infortuni derivanti dai rischi specifici delle prestazioni richieste (cinture, elmetti, guanti, occhiali, etc.) nonché il controllo dell'efficienza dei mezzi di segnalazione di pericolo (cartelli segnaletici etc.). In particolare dovrà essere prestata la massima attenzione quando si tratti di operare entro cunicoli, vespai, cavedii, sottotetti, cantine, ecc. o spazi esterni dove le condizioni igieniche possono essere tali da procurare contagi di sostanze o oggetti infettanti, o comunque condizioni di pericolo.

L'impiego di qualsivoglia utensile, attrezzatura o macchinario da parte dell'Impresa sarà a totale e completo rischio della stessa, la quale, in ogni caso, sarà tenuta a verificare la esatta conformità di detti mezzi, materiali, attrezzature o macchinari a tutte le prescrizioni di legge e regolamenti vigenti e successive integrazioni. L'Impresa dovrà in ogni momento ed a semplice richiesta dimostrare di aver provveduto a quanto sopra e sarà comunque responsabile, in relazione ai lavori che le saranno affidati, per tutti i danni di qualsiasi natura derivassero all'Impresa stessa, al Comune di Sorrento e/o terzi.

A titolo indicativo e non esaustivo l'impresa deve comunicare:

- Il nominativo e recapito telefonico del Responsabile del SPP;
- Il nominativo e recapito telefonico della persona delegata ai rapporti con la Committenza
- Il nominativo del Medico Competente;
- Copia conforme all'originale del libro matricola dei dipendenti

ART 31. OSSERVANZA DELLE NORME CONTENUTE NEL TESTO UNICO DELLA SICUREZZA (D.LGS.81/2008)

Data la tipologia del servizio di manutenzione oggetto nel presente appalto e la natura ordinaria dei servizi e dei lavori in esso contenuti, si prevede il manifestarsi delle condizioni di cui all'art. 26 (redazione DUVRI) del decreto legislativo n. 81/2008, si prevede pertanto il manifestarsi di condizioni operative tali da far sorgere oneri e costi della sicurezza, oltre a quelli che rientrano nell'attività specifica dell'appaltatore, riferiti a rischi interferenziali per la possibile presenza contemporanea sul luogo degli interventi di personale dell'Appaltatore e personale della Committenza in occasione della verifica in corso d'opera di lavori.

La Ditta appaltatrice entro e non oltre quindici giorni dalla data di aggiudicazione dell'appalto si impegna a consegnare, il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) delle attività previste nel programma annuale di manutenzione ordinaria e delle attività che, seppur non previste, costituiscono lo standard operativo per eventuali lavori straordinari. Il POS dovrà essere articolato per tipologia di lavoro e suddiviso nelle seguenti sezioni: manutenzione ordinaria, interventi straordinari, gestione e assistenza tecnica agli impianti, intenti di emergenza. Il POS andrà allegato al programma di manutenzione ordinaria. Il Piano Operativo di Sicurezza ha la durata di un anno e sarà aggiornato annualmente o in corrispondenza dell'avvio di un lavoro di manutenzione di tipo straordinario e non standardizzato.

In caso di interventi di manutenzione a guasto avvenuto, dato il carattere di non programmabilità degli stessi, gli aspetti legati alla sicurezza saranno normati dal DUVRI che, al suo interno conterrà una procedura da seguirsi per tali interventi. Per tale tipologia d'intervento l'Appaltatore è tenuto all'aggiornamento del Piano Operativo di Sicurezza.

L'Assuntore dovrà eseguire i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria esclusivamente con proprio personale dipendente e non potrà cedere anche di fatto, in subappalto o cottimo, in tutto od in parte, i lavori da eseguire. E' tuttavia consentito il ricorso a ditte specializzate con il preventivo benestare da parte della Stazione Appaltante e nel rispetto delle norme (assicurative, previdenziali, sicurezza, ecc.) per l'esecuzione di quelle particolari opere ove è richiesta una specifica o esclusiva lavorazione.

Con l'utilizzo del subappalto l'appaltatore assume il ruolo e gli obblighi che, ai sensi del D.Lgs. 81/2008, sono in capo:

- all'impresa affidataria, di cui all'art. 89, comma i)
- al "datore di lavoro committente" di cui all'art 26 punto 3.

ART 32. PAGAMENTI

32.1 - MANUTENZIONE ORDINARIA

Le fatture emesse dall'Impresa potranno riferirsi soltanto a prestazioni effettivamente eseguite (canone trimestrale posticipato). In ogni fattura deve essere riportata l'indicazione di ogni singolo impianto presente presso l'immobile ed il relativo importo del canone di manutenzione.

Il Comune di Sorrento provvederà alla liquidazione delle fatture accettate a trenta giorni dalla data di ricevimento.

32.2 - MANUTENZIONI STRAORDINARIE

L'impresa potrà emettere fattura solo dopo che il Responsabile del Procedimento avrà approvato la contabilizzazione a consuntivo dei lavori ed inviato la relativa autorizzazione all'emissione della fattura. Non verranno compensate in alcun modo le opere non specificatamente e formalmente ordinate e/o accettate dal Committente.

Per importi superiori ai 5'000 Euro oltre IVA, è necessario eseguire la redazione del certificato di regolare esecuzione (CRE).

In tal caso il compenso spettante a richiesta dell'impresa verrà liquidato in due parti:

- l'80% dell'importo complessivo a consuntivo a presentazione della fattura
- il 20% dopo il CRE con esito positivo.

Nel caso di esito del CRE non favorevole, il saldo residuo sarà quietanzato solo al termine della quantificazione degli eventuali addebiti che hanno determinato la sospensione del credito.

Unitamente alle fatture l'impresa deve allegare alle stesse:

- il DURC aggiornato alla data di emissione del documento contabile;
- la documentazione tecnica e, le certificazioni di conformità e quant'altro richiesto nel presente capitolato di appalto per il completamento degli atti necessari per procedere alla liquidazione delle fatture.

ART 33. ASSISTENZA ALLE VISITE DEGLI ENTI GOVERNATIVI

L'impresa presterà a titolo gratuito la propria assistenza durante le ispezioni, le verifiche periodiche e/o straordinarie degli Enti governativi e degli Organismi Notificati.

ART 34. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.

In relazione alla particolare natura ed importanza dei servizi affidati alla Ditta aggiudicataria del presente appalto, l'Amministrazione appaltante considererà che l'appalto stesso sia condotto in modo gravemente mancante da parte della Ditta e quindi possibile di risoluzione, nei casi appresso indicati:

a. Mancanze gravi nel funzionamento degli impianti, riscontrate sino a tre volte nel corso dell'anno e regolarmente contestate dall'Amministrazione appaltante senza che la Ditta appaltatrice abbia dimostrato un

effettivo interessamento all'eliminazione del grave inconveniente;

b. Sospensione totale del funzionamento di un impianto di importanza primaria per un periodo che raggiunga i tre giorni consecutivi;

c. Quando non viene garantita la presenza e disponibilità del personale richiesto per assicurare la continuità

d l'efficienza nella conduzione e manutenzione degli impianti stessi, e che ciò venga rilevato previa contestazione formale scritta all'Appaltatore per almeno 5 volte.

e. In caso di prolungata e ingiustificata sospensione dell'assistenza e/o gravi reiterati ritardi, negligenza e imperizia, negli interventi oggetto dell'appalto e quando venga compromessa la loro tempestiva esecuzione e la buona riuscita e che ciò venga rilevato previa contestazione formale scritta all'Appaltatore per almeno tre volte.

f. Inadempienza della Ditta appaltatrice a specifici obblighi contrattuali circa la conduzione e/o la manutenzione ordinaria programmata e straordinaria degli impianti oggetto dell'appalto o concernenti la sicurezza nella gestione degli impianti stessi, contestata per iscritto dall'Amministrazione appaltante con l'invito a provvedere entro un termine perentorio e senza aver ottenuto un risultato soddisfacente.

Nei casi sopra indicati, dopo un'ultima ingiunzione da parte dell'Amministrazione appaltante (che contesti le manchevolezze precedentemente riscontrate) rimasta ancora senza effetto, a giudizio dell'Amministrazione stessa, nel termine dei 15 giorni successivi, questa avrà diritto di considerare operante la clausola risolutiva del contratto d'appalto, dandone immediata comunicazione alla Ditta appaltatrice con lettera raccomandata A.R., significando la decisione da essa presa per la risoluzione in tronco ovvero, a seconda dei casi, per la risoluzione al termine indicato dall'Amministrazione appaltante.

Resta salvo in ogni caso il diritto dell'Amministrazione appaltante di richiedere il risarcimento dei danni subiti.

Saranno altresì fondati motivi di risoluzione del contratto:

a. la cessione in subappalto, anche parziale, di opere non indicate in sede di gara di appalto o comunque non autorizzate dall'Amministrazione appaltante. Non sono considerate subappalto le commesse date ad altre imprese per la fornitura di materiali;

b. il fallimento o l'amministrazione controllata della Ditta.

ART 35. RISERVATEZZA

L'Appaltatore si impegna a non rivelare a terzi ed a non usare in alcun modo, per motivi che non siano attinenti alla esecuzione del servizio, le informazioni tecniche relative a procedimenti, disegni, attrezzature, apparecchi, macchine, strutture, ecc. che vengano messi disposizione dall'Ente appaltante o di cui l'Appaltatore venisse comunque a conoscenza in occasione dell'esecuzione del servizio.

L'Appaltatore è responsabile nei confronti dell'Ente appaltante per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, dei propri subappaltatori e degli ausiliari e dipendenti di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti.

In caso di inosservanza dell'obbligo di segretezza, l'Appaltatore è tenuto a risarcire all'Ente appaltante tutti i danni che ad esso dovessero derivare.

E' pure fatto divieto all'Appaltatore sia di pubblicare o di far pubblicare da terzi disegni, schemi, profili o planimetrie che appartengano all'Ente appaltante, senza prima aver ottenuto il benestare scritto dall'Ente stesso, sia di comunicare o mostrare a terzi disegni dell'Ente stesso, tranne che per le necessità derivanti dall'esecuzione dei lavori assunti.

PARTE II: DISPOSIZIONI SPECIFICHE PER IL SERVIZIO DI CONDUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

ART 36. CONDUZIONE

Per conduzione dell'impianto termico e di condizionamento, si intende l'esercizio svolto nei termini previsti dalle leggi vigenti conformemente agli art.3, 4 e 6 del DPR n.74 del 16 Aprile 2013.

La finalità dell'esercizio di conduzione è quella di assicurare, presso l'immobile ove tale servizio è richiesto, la presenza giornaliera di personale abilitato, negli orari e nei modi stabiliti dalla Committente.

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

- conduzione secondo le norme UNI-CTI vigenti;
- pronto intervento su richiesta o per accertamento diretto;
- azioni di manutenzione, controllo e di misura giornaliera dell'esercizio, previsti per legge.

Per tutti gli impianti termici l'impresa assume l'onere di **TERZO RESPONSABILE** sollevando l'Amministrazione Comunale dagli obblighi derivanti dall'esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica.

ART 37. MANUTENZIONE DEI LOCALI TECNICI

Con l'assunzione dell'incarico di Manutenzione degli Impianti comunali l'impresa assume l'obbligo di **mantenere i locali di installazione di tali impianti in adeguate condizioni di pulizia e decoro**. Essa dovrà munire tutti gli accessi di nuovo lucchetto fornendo copia delle chiavi al Comune.

Dovrà provvedere affinché in tali locali sia assicurata un'adeguata illuminazione, provvedere ad imbiancare le pareti del locale qualora risultassero in cattivo stato, verificare il funzionamento dei serramenti, proteggere adeguatamente le aperture di ventilazione con griglie antiratto, mantenere il locale sgombro da materiali, allontanare i componenti dell'impianto sostituiti, segnalare eventuale presenza di infiltrazione dall'esterno, adeguare ed aggiornare la segnaletica di sicurezza, assicurare l'efficienza dei sistemi di scarico dell'acqua necessari in caso di svuotamento dell'impianto o per intervento della valvola di sicurezza.

ART 38. MANUTENZIONE ORDINARIA

Le operazioni di controllo e manutenzione degli impianti termici, come stabilito dal DPR n. 74 del 16/04/2013, devono essere rese in conformità alle prescrizioni e con la periodicità contenute nel libretto di uso e manutenzione dell'impianto rilasciato, ai sensi della normativa, dall'impresa installatrice; in caso

non fosse disponibile tale documentazione, si può fare riferimento alle istruzioni rilasciate dal fabbricante dell'apparecchiatura.

Di seguito si riportano a titolo esemplificativo e non esaustivo, esempi di attività di manutenzione da eseguire sui diversi componenti degli impianti, nelle schede sintetiche di manutenzione, allegate al Capitolato (Parte III), è indicata la periodicità degli interventi stessi.

38.1 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA DA ESEGUIRE SUI GENERATORI DI CALORE CON POTENZA > 35KW

Le operazioni principali di pulizia riguardano la camera di combustione ed i tubi di fumo con i relativi turbolatori, se presenti.

Dette operazioni prevedono:

Smontaggio del bruciatore per consentire l'apertura del portellone frontale;

Pulizia approfondita con l'utilizzo di appositi scovolatori meccanici ed eventuali prodotti chimici atti ad eliminare incrostazioni e fuliggini presenti sulla superficie metallica;

Verifica dell'integrità delle guarnizioni di tenuta del portellone frontale con eventuale sostituzione delle stesse;

Verifica dell'integrità del rivestimento refrattario per evitare elevate sollecitazioni termiche e meccaniche del portellone;

Verifica della presenza di fanghi sul fondo del corpo caldaia, tramite apposite ispezioni o punti di scarico presenti. E' bene accertarsi dell'assenza di fanghi in quanto questi provocano surriscaldamenti del corpo caldaia e conseguente rottura dello stesso. Per tale motivo, se il normale spurgo non dovesse essere sufficiente, bisognerà procedere ad un lavaggio chimico con opportuni prodotti defanganti.

38.1.1 - BRUCIATORI DI COMBUSTIBILE LIQUIDO (GASOLIO)

La manutenzione ordinaria del bruciatore deve essere effettuata da parte di personale specializzato, i principali interventi riguardano:

Controllo e pulizia degli organi preposti alla combustione (ugelli, testa di combustione, elettrodi di accensione, fotocellule, ecc.);

Lubrificazione degli organi in movimento (pompa gasolio, ventilatore di immissione, serranda aspirazione aria);

Controllo dell'integrità della guarnizione di tenuta tra bruciatore e portellone della caldaia;

Controllo dell'adduzione di gasolio, in particolare si deve verificare:

Assenza di perdite nell'intero tratto di tubazioni;

Funzionalità della valvola di intercettazione rapida con comando a leva (posto all'esterno del locale), verifica dell'integrità del cavo di acciaio di collegamento;

Pulizia del filtro a bicchiere;

Verifica di funzionamento dell'eventuale elettrovalvola posta sulla tubazione;

Verifica della tenuta della valvola di intercettazione combustibile e funzionamento dell'elemento

sensibile di temperatura per il comando della valvola.

38.1.2 - BRUCIATORI DI COMBUSTIBILE GASSOSO

Oltre a quanto indicato per i bruciatori di combustibile liquido, per i bruciatori a combustibile gassoso sono richiesti i controlli e le verifiche riguardanti il circuito di adduzione del gas con la verifica della mancanza di perdite e l'efficienza dei degli organi di sicurezza.

I componenti installati sulla tubazione del gas (RAMPA GAS) devono essere regolarmente controllati allo scopo di garantire un buon funzionamento del bruciatore.

Le verifiche da effettuare sono:

Assenza perdite di gas nell'intero tratto di tubazione;

Funzionalità della valvola di intercettazione a comando manuale;

Tenuta del giunto antivibrante interposto sulla tubazione;

Pulizia del filtro;

Corretto funzionamento del regolatore-stabilizzatore di pressione;

Tenuta della valvola di intercettazione del combustibile e verifica del funzionamento dell'elemento sensibile di temperatura;

Verifica del funzionamento del sistema di rivelazione fughe di gas (se installato).

38.2 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI SERBATOI DI COMBUSTIBILE

38.2.1 - SERBATOI DI GASOLIO

È necessario effettuare periodicamente, ovvero ogni 5 anni, la pulizia interna del serbatoio e l'asportazione dei fondami che potrebbero intasare la valvola di pescaggio o il filtro posto sulla tubazione del gasolio.

L'operazione consiste nell'aspirare le impurità depositate sul fondo e nel verificare l'eventuale presenza di acqua sul fondo; per i serbatoi interrati è necessario effettuare anche la prova di tenuta stagna. Tali operazioni dovranno essere effettuate ponendo in essere adeguate misure di sicurezza per salvaguardare l'incolumità degli operatori.

Per i serbatoi interrati è necessario controllare il pozzetto di accesso al passo d'uomo verificando che al suo interno non vi sia ristagno di acqua e terra; è necessario controllare la guarnizione del passo d'uomo con cadenza annuale.

Con cadenza annuale è necessario anche provvedere al controllo degli accessori del serbatoio.

38.2.2 - SERBATOI DI GAS

La verifica va effettuata ogni qualvolta si procede con il riempimento del serbatoio, o al massimo con cadenza annuale. Essa consiste in un controllo visivo dello stato di conservazione della superficie esterna del serbatoio e della funzionalità degli accessori di sicurezza e servizio. Con cadenza massima di due anni la valvola di sicurezza va sostituita con una nuova o ricondizionata di pari caratteristiche.

Ogni 10 anni dalla prima installazione, è necessario effettuare un "ricollaudò" del serbatoio da parte di Organismo abilitato, tale esame consiste nell'ispezione delle varie membrature mediante esame visivo, verificandone lo stato generale di conservazione e con un controllo spessimetrico ad ultrasuoni onde accertarsi che non vi siano condizioni di instabilità delle membrature tali da pregiudicare l'ulteriore esercibilità del serbatoio, nel qual caso dovranno essere decise, per l'eventuale autorizzazione da parte dell'Organismo preposto, le opportune indagini supplementari al fine di intraprendere le azioni più opportune di ripristino dell'integrità strutturale del serbatoio. Per l'effettuazione di tali verifiche, il personale deve avere una comprovata esperienza nel settore, essere in possesso di addestramento e qualifica nei controlli spessimetrici ad ultrasuoni e rispettare tutte le operazioni che qui di seguito si suggeriscono:

operare sempre con quantità minime di GPL nel serbatoio;

controllare lo stato di conservazione generale del serbatoio e della funzionalità degli accessori, della loro integrità ed accertarsi che la valvola di sicurezza sia in periodo di validità della sua taratura;

effettuare un controllo spessimetrico ad ultrasuoni esteso a tutta la superficie esterna con un reticolo a maglia di 150x150 mm. Gli spessori rilevati non dovranno in nessun caso risultare inferiori a quelli previsti nel progetto originario quali risultano dai disegni costruttivi riportati nel libretto di uso e manutenzione del serbatoio.

Questi controlli possono essere effettuati direttamente presso il luogo di installazione. Nel caso di serbatoio fornito all'amministrazione comunale con contratto di comodato d'uso da parte del fornitore del combustibile (GPL), tali ispezioni sono a carico del fornitore; l'impresa appaltatrice della manutenzione ha l'onere di richiedere i verbali delle avvenute verifiche ed allegarle alla documentazione dell'impianto ("libretto impianto di Climatizzazione").

38.3 - CONTROLLI SUI COMPONENTI DELLE CENTRALI TERMICHE E FRIGORIFERE

In questa sezione si indicano le operazioni di manutenzione ordinaria richieste per i componenti principali delle centrali termo frigorifere.

Oltre a quanto di seguito esplicitato si intende compreso nell'onere di manutenzione il controllo e l'eventuale sostituzione dei seguenti componenti: valvole di sfiato dell'aria sia automatiche che manuali, Termometri per la lettura della temperatura del fluido termovettore, manometri, ecc.

38.3.1 - ELETTROPOMPE

La manutenzione è prevista per il controllo degli organi di tenuta e la verifica del funzionamento in assenza di vibrazioni.

Prima di effettuare le operazioni previste è necessario togliere l'alimentazione elettrica.

I principali controlli prevedono le seguenti verifiche:

il corpo pompa e le flange non presentano alcuna perdita, segni di ruggine o depositi calcarei;

la girante della pompa ruota senza rumorosità e vibrazioni eccessive;

la pompa non funziona a secco e sia stata eliminata l'aria dal corpo pompa;

l'assorbimento elettrico del motore è conforme al valore di progetto.

In caso si rendesse necessario sostituire una o più elettropompe a rotore bagnato devono essere

installate solo elettropompe con alta efficienza energetica, corrispondente alla classe A, in ottemperanza alla direttiva europea ErP 2015.

38.3.2 - SCAMBIATORI DI CALORE

La manutenzione degli scambiatori prevede essenzialmente la pulizia interna degli stessi per evitare una riduzione dello scambio termico dovuta alle incrostazioni di calcare ed agli accumuli di fanghi o impurità.

La pulizia dello scambiatore dovrà essere effettuata a mezzo di prodotti disincrostanti. Particolare cura dovrà essere posta ad evitare di graffiare o danneggiare la superficie interna degli scambiatori.

I controlli e gli interventi previsti sono:

Verifica dell'assenza di perdite d'acqua o presenza di depositi calcarei all'esterno;

Controllo della corretta circolazione dell'acqua e dell'efficace scambio termico mediante la lettura dell'acqua in ingresso e uscita;

38.3.3 - GRUPPI DI RIEMPIMENTO

Verificare periodicamente il corretto funzionamento ai parametri di progetto (accertarsi che la pressione di carica dell'impianto sia pari alla pressione idrostatica aumentata di un delta variabile tra 0,3 e 0,7 bar).

Effettuare la pulizia del filtro ad "y" se presente all'ingresso del gruppo, controllare la funzionalità della valvola di ritegno incorporata nel gruppo.

38.3.4 - CONTROLLI PER IMPIANTI CON VASO DI ESPANSIONE CHIUSO

Con cadenza almeno mensile si dovrà controllare la pressione dell'impianto annotandone i valori sul libretto per verificare l'assenza di perdite.

Con la stessa frequenza è necessario controllare il regolare funzionamento della **valvola di sicurezza** verificando che la pressione dell'impianto sia almeno inferiore del 5% rispetto alla pressione di richiusura della valvola; almeno una volta all'anno è opportuno azionare la valvola di sicurezza per evitare accumulo di depositi che ne possano compromettere il funzionamento.

Per i **vasi di espansione** è necessario controllare la tenuta del diaframma liquido-gas e controllare la pressione di precarica a freddo.

Con cadenza semestrale si deve provvedere alla verifica di funzionamento dei **dispositivi di protezione**: pressostato di massima, pressostato di minima, termostato di sicurezza, flussostato (dove presente).

38.3.1 - CONTROLLI PER IMPIANTI CON VASO DI ESPANSIONE APERTO

Con cadenza almeno mensile si dovrà controllare la pressione dell'impianto annotandone i valori sul libretto per verificare l'assenza di perdite.

Con la stessa frequenza si dovrà verificare il regolare funzionamento del sistema di riempimento automatico (valvola a galleggiante) e della capacità di scarico del troppo pieno.

38.4 - ADDOLCITORI

Occorre effettuare i controlli in accordo alle indicazioni del costruttore con cadenza almeno semestrale, a titolo esemplificativo si individuano i seguenti interventi:

Controllo del livello del sale nel contenitore di salamoia accertandosi che sia superiore al livello di acqua presente nel tino;

Controllo della durezza residua a mezzo del kit di durezza in dotazione;

Controllo del regolare funzionamento del timer programmatore;

Pulizia e disinfezione periodica.

38.5 - POMPE DI CALORE E REFRIGERATORI

Gli interventi da effettuare su tali apparecchiature devono essere svolti solo dopo aver tolto l'alimentazione elettrica.

Per questo tipo di apparecchiature è necessario dotarsi delle istruzioni di manutenzione fornite dal costruttore corredate dagli schemi del circuito frigorifero e dagli schemi elettrici.

Mediante esame a vista è opportuno ispezionare i componenti del circuito frigorifero per individuare tracce di lubrificanti che potrebbero indicare perdite di refrigerante.

OGNI APPARECCHIATURA CONTENENTE GAS REFRIGERANTE (CON CONTENUTO > 3 kg) DEVE ESSERE MUNITA DI APPOSITO REGISTRO NEL QUALE ANNOTARE GLI INTERVENTI EFFETTUATI SUL CIRCUITO FRIGORIFERO ED IN PARTICOLARE GLI EVENTUALI RABBOCCHI DI GAS. (vedi art. 42 del Capitolato)

IL PERSONALE CHE OPERA SU TALI APPARECCHIATURE DEVE ESSERE DOTATO DI "PATENTINO EUROPEO DEL FRIGORISTA" COME RICHIESTO DALLA NORMATIVA (DPR 43/2012).

I compressori, a meno di situazioni di avaria, non necessitano di particolare manutenzione, è opportuno verificarne l'assorbimento elettrico e verificare che il funzionamento sia esente da rumorosità e/o vibrazioni anomale.

Per le unità che scambiano energia con l'acqua è necessario controllare il circuito idraulico ad esse collegato assicurandosi che vi sia un adeguato salto termico e provvedere alla pulizia del filtro ad "y" installato sull'ingresso dello scambiatore acqua/freon.

Le batterie esterne di scambio con l'aria devono essere ispezionate frequentemente e liberate da eventuali depositi (polvere, foglie,..). Per garantire un corretto funzionamento del circuito frigorifero è necessario provvedere almeno una volta all'anno alla pulizia della batteria con l'impiego di detergenti a pH neutro, senza fosfati e che non producano schiuma, da spruzzare mediante ugelli a getto distribuito e non concentrato.

E' buona norma assicurarsi che le resistenze elettriche per il riscaldamento dell'olio del carter siano inserite almeno 12/24 ore prima dell'avviamento della macchina.

Controllare le parti elettriche con particolare attenzione al serraggio delle connessioni prestando attenzione all'eventuale presenza di erosioni o sfiamature.

ART 39. MANUTENZIONE IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO

La manutenzione sui componenti degli impianti antincendio deve essere eseguita in accordo alle normative di settore (UNI 10779, UNI 12845) e alle specifiche indicazioni riportate nei manuali di uso e manutenzione rilasciati dal produttore.

Tutte le operazioni di controllo e verifica devono essere effettuate da personale competente e professionale. **Gli esiti delle ispezioni periodiche devono essere riportate su un registro di controllo come previsto dalla Normativa.**

39.1 - CONTROLLI DEGLI IDRANTI/NASPI

Verificare e controllare che:

l'attrezzatura è accessibile senza ostacoli e non è danneggiata; i componenti non presentano segni di corrosione o perdite;

la collocazione è chiaramente segnalata;

i ganci per il fissaggio a parete sono adatti allo scopo, fissi e saldi;

la tubazione, su tutta la sua lunghezza, non presenta screpolature, deformazioni, logoramenti o danneggiamenti. Se la tubazione presenta qualsiasi difetto deve essere sostituita o collaudata alla massima pressione di esercizio;

verificare eventuali segnali di danneggiamento alle cassette e che i portelli della stessa si aprano agevolmente;

verificare che la lancia erogatrice sia di tipo appropriato e di facile manovrabilità;

lasciare l'idrante a muro/naspo pronto per un uso immediato.

ogni 5 anni deve essere eseguita la prova idraulica delle tubazioni flessibili e semirigide come previsto dalla UNI EN 671-3.

Le tubazioni flessibili vanno sostituite in caso di esito negativo della prova o in caso di deterioramento.

39.2 - CONTROLLI DELLE ALTRE APPARECCHIATURE

Verificare e controllare quanto segue:

manovrabilità delle valvole dell'attacco autopompa VV.F mediante completa chiusura e apertura delle stesse;

Accertamento della tenuta della valvola di ritegno dell'attacco autopompa VV.F

39.3 - CONTROLLI SU GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE E RISERVE IDRICHE

Con cadenza settimanale si dovrà verificare quanto segue:

- *Tutte le letture di pressione mediante i manometri presenti sull'impianto;*
- *I livelli della riserva idrica antincendio;*
- *La corretta posizione delle valvole di intercettazione;*

- Effettuare prova di avviamento automatico delle pompe (in modalità presidiata);
- Effettuare prova di riavvio del motore diesel;

Con cadenza mensile si dovrà verificare:

- Corretto funzionamento degli accumulatori al piombo (compresa la batteria del motore diesel);

Con cadenza annuale si provvederà a:

- Effettuare prova delle pompe nelle condizioni di pieno carico con annotazione dei valori di portata e prevalenza riscontrati;
- Prova degli allarmi di mancato avviamento per il motore diesel;
- Controllo delle valvole a galleggiante per il riempimento della riserva idrica.

ART 40. MANUTENZIONE E CONTROLLO ESTINTORI

Il D.M. n° 64 del 10/03/1998 all'articolo 4 (controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio) espleta che gli interventi di manutenzione siano eseguiti nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamenti vigenti, delle norme di buona tecnica emanate dagli organismi di normalizzazione nazionali o europei o in assenza di dette norme delle istruzioni fornite dal produttore.

La norma tecnica UNI/CNVF 9994: (APPARECCHIATURE PER ESTINZIONE INCENDI E ESTINTORI D'INCENDIO MANUTENZIONE) dà delle indicazioni precise e chiare per la manutenzione degli estintori indicandone metodi e fasi.

Le fasi della manutenzione si distinguono in :

Sorveglianza, misura di prevenzione atta a controllare, con costante e particolare attenzione, l'estintore nella sua posizione in cui è collocato, tramite l'effettuazione di una serie di accertamenti.

Controllo, verifica semestrale delle condizioni del mezzo estintore nella sua posizione con particolare attenzioni a manomissioni ed efficienza.

Revisione, va effettuata ogni volta che un estintore viene utilizzato, comunque va eseguita obbligatoriamente nei tempi previsti dalla norma corrispondenti alla perdita dei requisiti chimici e fisici degli agenti estinguenti in esso contenuti serve a rendere perfettamente efficiente l'estintore, tramite l'effettuazione dei seguenti accertamenti:

verifica della conformità al prototipo omologato per quanto attiene alle iscrizioni e all'idoneità degli eventuali ricambi;

verifiche di cui alla sorveglianza e al controllo;

esame interno dell'apparecchio per verificare lo stato di conservazione del serbatoio;

controllo della funzionalità di tutte le sue parti;

controllo di tutte le sezioni di passaggio del gas ausiliari, se presente, e dell'agente estinguente, in particolare il tubo pescante, i tubi flessibili, i raccordi e gli ugelli, per verificare che siano liberi da incrostazioni, occlusioni e sedimentazioni;

controllo dell'assale delle ruote, negli estintori carrellati;

ripristino delle protezioni superficiali se danneggiate;

sostituzione dei dispositivi di sicurezza contro le sovrappressioni con altri nuovi;

sostituzione dell'agente estinguente;
montaggio dell'estintore in perfetta efficienza.

Le Frequenze di revisione in funzione della tipologia di estintore sono le seguenti:

TIPO DI ESTINTORE	FREQUENZA IN MESI
Polvere	36
Acqua o schiuma	18
CO ₂	60
Idrocarburi Alogenati	72

Nota: La revisione deve essere attuata su tutti i componenti.

Collaudo: consiste in una misura di prevenzione atta a verificare con la frequenza sotto specificata la stabilità del serbatoio o della bombola dell'estintore in quanto apparecchi in pressione. Gli estintori a biossido di carbonio (CO₂) e le bombole di gas ausiliario devono rispettare le scadenze indicate dalla legislazione vigente in materia di gas compressi e liquefatti.

Frequenza collaudo:

Gli estintori che non sono soggetti a verifiche periodiche secondo la legislazione vigente e conformi alla Direttiva 97/23/CE devono essere collaudati ogni dodici anni mediante una prova idraulica della durata di trenta secondi alla pressione di prova (Pt) indicata sul serbatoio.

Gli estintori che non sono soggetti a verifiche periodiche secondo la legislazione vigente e non conformi alla Direttiva 97/23/CE (DLgs 93/2000) devono essere collaudati ogni sei anni mediante una prova idraulica della durata di un minuto a una pressione di 3,5 Mpa, o come da valore punzonato sul serbatoio se maggiore.

Al termine delle prove, non devono verificarsi perdite trasudazioni, deformazioni o dilatazioni di nessun tipo.

Il produttore deve fornire tutte le indicazioni per effettuare il collaudo.

Ogni estintore deve essere dotato di **cartellino di controllo e manutenzione**.

Il cartellino può essere strutturato in modo da poter essere utilizzato per più interventi e per più anni, sullo stesso vanno obbligatoriamente indicati i seguenti dati:

numero di matricola o altri estremi identificativi dell'estintore;

ragione sociale e indirizzo completo e altri estremi di identificazione del manutentore;

massa lorda dell'estintore;

carica effettiva;

tipo di fase effettuata;

data dell'ultimo intervento effettuato (*mese/anno* nel formato **mm/aa**)

firma leggibile o punzone identificativo del manutentore.

ART 41. TERMINALI DI IMPIANTO

Sui componenti interni degli impianti saranno effettuati i seguenti interventi:

41.1 - VENTILCONVETTORI

Controllare che i motori funzionino regolarmente a tutte le velocità in caso di anomalia provvedere alla sostituzione del motore. Effettuare almeno con cadenza semestrale la pulizia dei filtri e controllarne lo stato eventualmente sostituendo quelli usurati. Evitare assolutamente che l'unità funzioni senza filtri.

Pulire la batteria di scambio termico senza danneggiare le alette. Controllare le bacinelle di scarico della condensa provvedendo alla pulizia per evitare accumuli di incrostazioni, controllare l'efficienza dello scarico. Utilizzare un prodotto sanificante per la pulizia della bacinella e risciacquare con acqua. Inserire nella bacinella una tavoletta contenente agente batteriostatico per prevenire la formazione di alghe e mucillagini.

Effettuare una sanificazione completa dell'apparecchiatura nebulizzando prodotto sanificante su tutte le parti interne ed esterne della macchina.

41.2 - RADIATORI

Controllare periodicamente la tenuta di tutti i corpi scaldanti, eliminando le eventuali perdite che si dovessero verificare sui detentori, sugli attacchi e tra gli elementi.

Controllare la corretta circolazione dell'acqua verificando che i radiatori siano uniformemente riscaldati, in caso contrario provvedere a spurgare l'aria utilizzando il valvolino di sfiato manuale. In caso di asimmetria termica in senso verticale controllare la corretta circolazione dell'acqua o l'eventuale presenza di fanghi da allontanare mediante lavaggio dell'elemento.

Provvedere saltuariamente alla ripresa della verniciatura dei corpi scaldanti.

Verificare il corretto funzionamento delle valvole termostatiche, ove presenti.

ART 42. SISTEMI AD ESPANSIONE DIRETTA MONO E MULTI SPLIT

Per le sezioni interne le operazioni da effettuare sono:

Pulizia dei filtri mediante aspirapolvere o con getto di aria in controcorrente. Non lasciar funzionare l'unità senza filtri o con filtri bagnati (nel caso fosse possibile lavarli);

Pulizia generale della macchina;

Verifica del corretto funzionamento del drenaggio della condensa ;

Controllare le bacinelle di scarico della condensa provvedendo alla pulizia per evitare accumuli di incrostazioni, procedere alla sanificazione;

Controllo dei parametri di funzionamento in particolare verificando il salto termico sull'aria in ingresso e uscita;

Per le sezioni esterne le operazioni da effettuare sono:

Controllo visivo e pulizia generale. Pulizia della parte interna dell'unità;

Pulizia della batteria esterna;

Serraggio delle connessioni elettriche, controllo della tensione di alimentazione e degli assorbimenti;

Verifica dei parametri di funzionamento del ciclo frigorifero mediante la lettura delle temperature di condensazione e di evaporazione e delle temperature dell'aria esterna e dell'ambiente interno.

ART 43. IMPIANTI ELETTRICI

La manutenzione ed il controllo degli impianti elettrici a servizio degli impianti termici sono a carico della Ditta Appaltatrice.

Dette operazioni consistono nelle seguenti operazioni:

Controllo dell'efficienza dei dispositivi di protezione (sia magnetotermica che differenziale);

Controllo dei morsetti e serraggio all'interno dei quadri elettrici;

Verifica del funzionamento dei dispositivi di regolazione e gestione degli impianti;

Verifica del funzionamento dei relè di alternanza (se presenti);

Controllo del funzionamento degli strumenti da quadro e verifica dei valori di tensione di alimentazione;

Controllo dello stato di conservazione delle carcasse dei quadri elettrici;

Verifica del funzionamento delle spie luminose di segnalazione.

ART 44. DOCUMENTAZIONE DA REDIGERE ED AGGIORNARE

44.1 - LIBRETTO DI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (DPR 74 DEL 16/04/2013)

Tutti gli impianti termici per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria devono essere muniti di un "Libretto di impianto per la climatizzazione" in cui devono essere annotati gli interventi di controllo e manutenzione. Per gli impianti di climatizzazione invernale di potenza termica utile maggiore di 10 kW e per gli impianti di climatizzazione estiva di potenza termica utile maggiore di 12 kW, si effettua un **controllo di efficienza energetica** secondo le cadenze riportate all'allegato A del decreto.

I controlli di efficienza energetica riguardano:

il sottosistema di generazione,

la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di regolazione della temperatura centrale e locale nei locali climatizzati;

la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di trattamento dell'acqua, dove previsti.

I controlli di efficienza energetica devono essere inoltre realizzati:

all'atto della prima messa in esercizio dell'impianto, a cura dell'installatore;

nel caso di sostituzione degli apparecchi del sottosistema di generazione, come per esempio il generatore di calore;

nel caso di interventi che non rientrino tra quelli periodici, ma tali da poter modificare l'efficienza energetica.

Al termine delle operazioni di controllo, l'operatore che effettua il controllo provvede a redigere e sottoscrivere uno specifico Rapporto di controllo di efficienza energetica.

Una copia del Rapporto e' rilasciata al responsabile dell'impianto, che lo conserva e lo allega ai libretti una copia è trasmessa a cura del manutentore o terzo responsabile all'indirizzo indicato dalla Regione.

44.2 - REGISTRO PER LE APPARECCHIATURE CONTENENTI GAS REFRIGERANTI (HCFC E HFC)

44.2.1 - PER GLI IDROCLOROFUOROCARBURI (HCFC) COME R22.

L'impresa titolare della manutenzione tiene un registro in cui riporta la quantità e il tipo di sostanze controllate aggiunte e la quantità recuperata durante le attività di manutenzione, di assistenza e di smaltimento definitivo delle apparecchiature o dei sistemi con carica di refrigerante maggiore di 3 kg. Esse mantengono inoltre registri di altre informazioni pertinenti, inclusi i dati della società o del tecnico che ha eseguito la manutenzione o l'assistenza nonché le date e i risultati delle verifiche della presenza di fughe effettuate secondo le cadenze di cui all'Art. 23 del Regolamento 1005/2009. Su richiesta, detti registri sono messi a disposizione dell'autorità competente.

44.2.2 - PER I GAS FLUORURATI (HFC) COME R407C - R134A - R410A

Gli obblighi del nuovo regolamento (CE n. 1516/2007) per le apparecchiature fisse di refrigerazione contenenti fluidi refrigeranti HFC sono i seguenti:

- ✓ Prevenire perdite di tali gas e riparare non appena possibile le perdite rilevate.
- ✓ Mantenimento dei registri. Per le attrezzature contenenti 3 chilogrammi o più di gas fluorurati ad effetto serra bisogna tenere un registro in cui riportare la quantità e il tipo di gas fluorurati ad effetto serra caricati, le quantità eventualmente aggiunte e quelle recuperate nelle operazioni di manutenzione, di riparazione e di smaltimento definitivo. Il registro deve comprendere:
 - *La quantità e i tipi di gas fluorurati installati in ogni sistema;*
 - *Qualsiasi quantità di refrigerante aggiunto;*
 - *La quantità di refrigerante recuperato durante la manutenzione e durante lo smaltimento finale;*
 - *Altre informazioni pertinenti, inclusa l'identificazione della società e del tecnico che ha eseguito la manutenzione, nonché le date e i risultati dei controlli delle perdite.*

Su richiesta, detti registri sono messi a disposizione dell'autorità competente. L'impresa di manutenzione si assume l'onere di presentare dichiarazione al Ministero dell'Ambiente (tramite l'ISPRA) circa la quantità di HFC immessi in ambiente sulla base dei dati presenti nel Registro dell'Apparecchiatura.

La tabella sotto riportata indica la frequenza con cui effettuare i controlli sulle apparecchiature

contententi più di 3kg di fluidi refrigerante.

Frequenza di controllo	Sistemi normali	Sistemi ermeticamente sigillati
Nessuna	< 3 kg	< 6 kg
Annuale	Dai 3 kg ai 30 kg	Dai 6 kg ai 30 kg
Semestrale	Dai 30 kg ai 300 kg	Dai 30 kg ai 300 kg
Trimestrale	> 300 kg	> 300 kg

È fatto obbligo al personale che opera su tali apparecchiature essere in possesso di “Patentino Europeo del Frigorista”.

44.3 - REGISTRO DI CONTROLLO DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO

Per tutti gli impianti di estinzione incendi, presenti nelle strutture oggetto del presente Capitolato, deve essere predisposto un adeguato registro dei controlli che deve essere periodicamente aggiornato con le verifiche effettuate sugli impianti antincendio (ESTINTORI ed IDRANTI/NASPI).

44.4 - REGISTRO DI CONTROLLO E MANUTENZIONE PER MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO

L'impresa a cui sarà affidata la manutenzione degli impianti dovrà redigere a propria cura un registro di controllo e manutenzione per i manufatti, costituenti parte dell'impianto, in cui sia riscontrabile o probabile la presenza di amianto.

Per tali materiali si dovrà predisporre una scheda per l'accertamento della presenza di amianto conforme all'Allegato 5 del DM 6/09/1994 e si dovrà effettuare un'analisi sullo stato del materiale in conseguenza del quale saranno predisposti gli interventi resi necessari.

Per l'espletamento di tale compito l'impresa si dovrà avvalere di aziende esperte nel settore e provviste delle attrezzature necessarie ad eseguire gli interventi richiesti con le dovute dotazioni di sicurezza.

ART 45. INTERVENTI DI MODESTA ENTITA'

Si intendono compresi nel canone di manutenzione ordinaria e pertanto non danno diritto a compensazioni aggiuntive, le seguenti lavorazioni da eseguire sugli impianti:

- ✓ Ripristini di coibentazioni con materiali e spessori conformi alla Normativa (Dpr 412/93);
- ✓ Sostituzioni di componenti usurati o non funzionanti quali: dispositivi per lo spurgo dell'aria, termometri, manometri, rubinetti di scarico, ecc;
- ✓ Manutenzione dei quadri elettrici: sostituzione di lampade spia, sostituzione di interruttori non funzionanti, sostituzione eventuali strumenti di misura, ripristino targhette;
- ✓ Riparazione di tratti di tubazione;
- ✓ Sostituzione delle valvole di intercettazione dei corpi scaldanti;
- ✓ Riparazione e sostituzione dei gruppi di riempimento degli impianti

ART 46. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Nell'appalto sono comprese delle opere di manutenzione straordinaria da realizzare su alcuni degli impianti di cui all'ART.1 del presente Capitolato. In particolare tali interventi sono relativi principalmente all'adeguamento normativo delle centrali ed alla rimozione graduale delle canne fumarie in Eternit, a tale proposito è prevista la completa dismissione delle vecchie canne fumarie in base ad un programma triennale pari alla durata del contratto di manutenzione.

ART 47. ADEGUAMENTO NORMATIVO DELLE CENTRALI

L'intervento di adeguamento normativo delle centrali termiche consiste nell'installazione dei dispositivi di sicurezza e controllo previsti dalla nuova Raccolta R ed 2009 in vigore per l'ottenimento dei nuovi libretti di impianto rilasciati dal dipartimento INAIL ex ISPESL di Napoli competente per il territorio.

A carico dell'impresa appaltatrice è tutto l'iter necessario per l'ottenimento di tale libretto compresi i compensi da versare all'INAIL per l'espletamento delle pratiche. Per gli impianti dotati di vaso di espansione aperto, che non siano in possesso di libretto di omologazione valido, nella nuova richiesta di omologazione deve essere previsto il passaggio a vaso di espansione chiuso.

L'intervento deve essere svolto nelle seguenti fasi:

Presentazione dell'esame del progetto presso l'INAIL ;

Realizzazione degli interventi di adeguamento consistenti nella sostituzione e installazione di tutti i componenti previsti dalla normativa;

Richiesta di sopralluogo da parte di tecnico INAIL per il successivo rilascio del libretto di Impianto.

Per gli impianti dotati di libretto di impianto valido deve essere formulata alla ASL competente la richiesta di verifica periodica come previsto dalla Normativa.

ART 48. SOSTITUZIONE DEI SERBATOI DI GASOLIO INTERRATI

Per i depositi di combustibile liquido interrati per i quali non siano disponibili le certificazioni del produttore e non sia possibile accertarne l'integrità deve essere prevista la sostituzione. In considerazione della manutenzione semplificata e del prossimo arrivo del metano, con probabile conversione delle centrali esistenti, i nuovi serbatoi di gasolio saranno installati all'esterno opportunamente protetti.

L'intervento prevedere le seguenti lavorazioni:

realizzazione di scavo e rimozione del vecchio serbatoio previo svuotamento dello stesso;

realizzazione di base di appoggio per l'installazione del nuovo serbatoio;

installazione di nuovo serbatoio di gasolio fuori terra dotato di accessori come richiesto dalla normativa di prevenzione incendi,

realizzazione di recinzione metallica con copertura in lamiera, apposizione di segnaletica di sicurezza;

trasporto a rifiuto del vecchio serbatoio con rilascio della documentazione attestante il corretto smaltimento dello stesso.

48.1 - CARATTERISTICHE TECNICHE DEI NUOVI SERBATOI

I serbatoi da installare devono essere idonei al contenimento di gasolio e saranno costruiti in lamiera di acciaio laminata a caldo dello spessore di 5 mm, con saldature effettuate con procedimenti automatici in arco sommerso. Ciascun serbatoio deve essere dotato di certificato di prova del costruttore attestante il buon esito della prova di tenuta alla pressione di 1,0 bar.

I requisiti di costruzione devono essere conformi a quanto indicato nel DM 31/07/1934 e s.m.i.

E' richiesto un trattamento esterno anticorrosivo dei serbatoi. Su ciascun serbatoio deve essere apposta una targa sulla quale siano leggibili i seguenti dati: *nome ed indirizzo del costruttore, anno di costruzione, capacità, materiale e spessore del serbatoio.*

A corredo del serbatoio deve essere fornita sia la tabella di ragguglio per la valutazione della quantità di gasolio presente all'interno del serbatoio in funzione dell'altezza del liquido sia l'asta graduata per effettuare tali misure.

48.2 - ACCESSORI DEL SERBATOIO DI GASOLIO E OPERE AUSILIARIE

Ciascun serbatoio sarà dotato dei seguenti accessori come richiesto dal DM 28 aprile 2005:

Tubo di carico fissato stabilmente al serbatoio ed avente l'estremità libera, a chiusura ermetica, ubicata in modo tale da evitare, in caso di spargimenti, che il combustibile invada locali o zone sottostanti;

Tubo di sfiato dei vapori di diametro minimo 25 mm con altezza dal piano di riferimento almeno pari a 2,5 metri e distanza di 1,5 metri da porte e finestre. L'estremità della tubazione di sfiato deve essere realizzata in maniera tale da evitare l'ingresso della pioggia e deve essere protetta da sistema antifiamma;

Dispositivo di sovrappieno in grado di interrompere il carico del serbatoio quando si raggiunge il 90% della capacità del serbatoio, tale dispositivo deve essere dotato di omologazione;

Bacino di contenimento impermeabile avente capacità almeno pari ad un quarto della capacità del deposito.

La linea di adduzione del gasolio dovrà essere realizzata con tubazioni di rame e dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

Organo di intercettazione automatico che consenta il passaggio del combustibile solo durante il funzionamento del bruciatore;

Organo di intercettazione a chiusura rapida e comandabile direttamente all'esterno del locale centrale termica

ART 49. SOSTITUZIONE DELLE CANNE FUMARIE IN ETERNIT

In molti impianti termici sono presenti canne fumarie in eternit che devono essere censite e per le quali deve essere predisposto un apposito registro di controllo e manutenzione conforme all'Allegato 5 del DM

6 settembre 1994: **Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n.257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.**

Seguendo un piano di azione articolato su tre anni è previsto la graduale eliminazione dell'amianto a partire dalle situazione nelle quali il rischio è più elevato.

Le nuove canne fumarie saranno in acciaio a doppia parete con isolamento termico interposto e conformi alla norma UNI EN 1856, dotate di terminale parapiovvia in sommità e di camera di raccolta fuliggine e condense posta alla base. Sul canale da fumo di collegamento tra la canna fumaria e il generatore di calore, sarà installata una piastra di controllo fumi dotata di due fori per alloggiamento del pirometro e per consentire il prelievo dei fumi.

Le canne fumarie esistenti dovranno essere rimosse nel rispetto delle norme di sicurezza per i lavoratori e per gli occupanti la struttura, nel caso di scuole tale intervento, per minimizzare il rischio degli alunni, dovrà avvenire in orario non scolastico.

Il materiale dovrà essere rimosso e smaltito da ditta autorizzata e dovrà essere rilasciato, all'Amministrazione comunale, documento attestante il corretto smaltimento dell'amianto.

PARTE III: SCHEDE SINTETICHE MANUTENZIONE

Vale la seguente identificazione per la frequenza di intervento:

S: Settimanale - M: Mensile - T: Trimestrale - S_m: Semestrale - A: Annuale

MAN-01: GENERATORE DI CALORE CON BRUCIATORE DI GASOLIO

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Pulizia generale esterna del generatore e del bruciatore		X			
Pulizia della camera di combustione e dei tubi di fumo				X	
Verifica dell'integrità delle guarnizioni di tenuta				X	
Verifica della presenza di fanghi nel generatore				X	
Pulizia testa combustione, fotocellula, elettrodi			X		
Controllo serraggio morsetti elettrici					X
Verifica visiva combustione		X			
Controllo pompa gasolio e lubrificazione			X		
Controllo ventilatore e lubrificazione			X		
Verifica tenuta/perdita circuito combustibile	X				
Verifica tenuta elettrovalvola intercettazione					X
Verifica funzionamento leva e valvola intercettazione rapida					X
Pulizia filtro alimentazione bruciatore			X		
Pulizia valvola di fondo serbatoio combustibile					X
Verifica eventuali infiltrazioni nel serbatoio combustibile					X

MAN-02: GENERATORE DI CALORE CON BRUCIATORE DI GAS

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Pulizia generale esterna del generatore e del bruciatore		X			
Pulizia della camera di combustione e dei tubi di fumo				X	
Verifica dell'integrità delle guarnizioni di tenuta				X	
Verifica della presenza di fanghi nel generatore				X	
Pulizia testa combustione, fotocellula, elettrodi			X		
Ricerca fughe gas			X		
Controllo serraggio morsetti elettrici					X
Verifica pressione rete gas tramite manometro	X				
Verifica visiva combustione		X			
Controllo ventilatore			X		
Verifica funzionamento rilevatore fughe gas ed intervento elettrovalvola					X
Verifica intervento del sistema di controllo tenuta sulla rampa gas					X

MAN-03: REFRIGERATORI E POMPE DI CALORE (ARIA-ACQUA)

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Pulizia interna ed esterna della macchina				X	
Stato corrosioni, coibentazioni e verniciature				X	
Tensione elettrica alimentazione generale (+/-5%)		X			
Assorbimento elettrico gruppo (A)	X				
Salto temperatura ingresso / uscita acqua refrigerata	X				
Salto temperatura ingresso / uscita acqua calda (P. di Calore)	X				
Differenza temp. Di evaporazione/uscita acqua refrigerata (= < 5 °C)	X				
Sottoraffredd. Frigorifero liquido all'organo di espansione (>5 °C)	X				
Spia frigorifero liquido limpida e verifica umidità (viraggio colore)	X				
Surriscaldamento frigorifero all'aspirazione compressore (=5 °C)	X				
Sporcamento batterie condensanti e stato delle alette		X			
Taratura sicurezze meccaniche circuiti frigoriferi e idraulici				X	
Livello olio carter compressori (> ½ spia)	X				
Pulizia e stato quadro (i) elettrici di comando e controllo	X				
Serraggio morsetti elettrici quadro e alle utenze fuori quadro			X		
Sostituzione componenti usurati o bruciati (lampade ecc.)	X				
Stato contatti elettrici teleruttori relè		X			
Taratura e intervento sicurezze elettriche (termici) motori			X		
Serraggio flange e giunzioni circuiti idraulici		X			
Stato, fissaggio e vibrazioni motoventilatori	X				
Pulizia filtro circuito acqua refrigerata				X	
Taratura termostato minima frigorifero (< 3°C temp. di congelamento)			X		
Taratura termostato antigelo (>2°C temp. di congelamento)			X		
Verifica regolatore velocità rotazione ventilatore (se usato)				X	
Verifica limitatore di assorbimento corrente elettrica (se usato)				X	
Lubrificazione cuscinetti motori ventilatori				X	
Tenuta circuito frigorifero con cercafughe			X		
Funzionamento e taratura dispositivi sbrinamento batterie (pompe di calore)			X		

MAN-04: CONDIZIONATORI TIPO SPLIT

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Pulizia e lavaggio filtri aria unità interna		X			
Pulizia bacinella e scarico condensa unità interna		X			
Pulizia e lavaggio batteria unità interna				X	
Verifica temperature uscita aria unità interna		X			
Pulizia e lavaggio batteria unità esterna			X		
Verifica pressioni lavoro circuito frigorifero e assorbimento elettrico				X	
Verifica tenuta giunzioni tubazioni gas					X
Sostituzione pile telecomando unità interna					X

MAN-05: CONDIZIONATORI TIPO ROOF-TOP

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Pulizia e stato macchina e struttura – ritoccare con vernice ove necessario			X		
Fissaggi pannellature esterne involucri			X		
Verifica stato basamento appoggio generale e sua impermeabilizzazione	X				
Controllo carica fluido frigorifero:spia liquido senza bolle (se esiste) o sottoraffr.> 5 °C		X			
Controllo danneggiamenti coibentazioni tubazioni tubazioni circuito frigorifero		X			
Controllo parametri di funzionamento circuito frigo			X		
Assorbimento elettrico riscaldatori carter compressori				X	
Tensione alimentazione elettrica +/-5% e sbilanciamento fasi < 3%		X			
Cavi di alimentazione dall'interruttore generale:stato e fissaggio			X		
Assorbimento elettrico macchina (vedi targa macchina)	X				
Assorbimento compressori e ventilatori (vedi targhette)			X		
Pulizia quadro elettrico e serraggio morsetti interni e alle utenze			X		
Motoventilatori: pulizia, fissaggio, vibrazione e lubrificazione			X		
Controllo tensione cinghie di trasmissione: flessione 0,5 mm/m	X				
Controllo stato e pulizia batterie di scambio termico interne ed esterne	X				
Pulizia bacini raccolta e scarichi acqua condensa liberi	X				
Controllo funzionamento e lubrificazione serrande regolazione aria			X		
Pulizia griglie presa aria			X		
Pulizia e/o sostituzione filtri aria		X			
Fissaggio canali aria e controllo stato relativi giunti antivibranti			X		
Verifica e pulizia interna macchina e canali presa e distribuzione aria					X

MAN-06: ELETTROPOMPE DI CIRCOLAZIONE

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Verifica tenute meccaniche e assenza perdite	X				
Controllo rumorosità, assenza di vibrazioni	X				
Controllo cuscinetti e stato di usura					X
Verifica senso di rotazione e facilità rotazione girante	X				
Controllo assorbimento motore elettrico e serraggio morsetti		X			
Verifica dei parametri di funzionamento				X	
Controllo prevalenza e verifica manometri			X		
Controllo collegamenti elettrici					X
Funzionamento alternato con pompa di riserva	X				
Pulizia filtri sulle tubazioni					X

MAN-07: COMPONENTI CIRCUITO IMPIANTO RISCALDAMENTO

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Verifica funzionamento gruppo di riempimento	X				
Verifica perdite impianto	X				
Verifica valvola di sicurezza				X	
Controllo a caldo parametri di funzionamento	X				
Controllo a freddo pressione di precarica vasi esp. chiusi		X			
Controllo diaframma vasi di espansione chiusi		X			
Controllo livelli vaso aperto		X			
Verifica funzionamento galleggiante (vaso aperto)		X			X
Manovrabilità delle valvole	X				
Controllo della coibentazione	X				

MAN-08: SISTEMI MULTI-SPLIT (VRV)

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Pulizia e lavaggio filtri aria unità interne		X			
Pulizia bacinella e scarico condensa unità interne		X			
Pulizia e lavaggio batteria unità interna				X	
Verifica temperature uscita aria unità interna		X			
Pulizia e lavaggio batteria unità esterna			X		
Verifica pressioni lavoro circuito frigorifero e assorbimento elettrico				X	
Verifica tenuta giunzioni tubazioni gas					X
Controllo funzionamento bus di comunicazione					X
Controllo e verifica perdite refrigerante				X	

MAN-09: VENTILCONVETTORI

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Pulizia batteria, bacinella condensa e girante ventilatore		X			
Pulizia scarico condensa		X			
Pulizia e lavaggio filtro aria			X		
Sostituzione filtro aria					X
Lubrificazione albero girante				X	
Controllo funzionamento comandi e termostato		X			
Controllo valvole di intercettazione				X	

MAN-10: AEROTERMI

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Controllo funzionamento da termostato	X				
Controllo assorbimenti motore elettrico		X			
Controllo rumorosità		X			
Pulizia batteria			X		
Controllo tenuta giunti			X		
Verifica valvole di intercettazione				X	

MAN-11: ADDOLCITORI

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Ispezione esterna	X				
Controllo parametri di riferimento	X				
Controllo e reintegro additivo o sale	X				
Rilievo consumo acqua e trascrizione su apposita scheda		X			
Analisi della durezza dell'acqua e trascrizione su apposita scheda		X			
Pulizia serbatoi, filtri ed eventuali sostituzioni				X	
Verifica riempimento salamoia	X				
Carica sale nel serbatoio della salamoia	X				
Verifica efficienza scarico troppo pieno		X			
Verifica efficienza valvole di regolazione e intercettazione		X			
Verifica efficienza dell'orologio programmatore		X			
Disinfezione contenitore sale					X

MAN-12: SCAMBIATORI DI CALORE

TIPO A PIASTRE

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Ispezione esterna	X				
Lubrificazione tiranti chiusura pacco				X	
Pulizia pacco					X
Verifica perdite	X				
Serraggio tiranti				X	

TIPO A FASCIO TUBIERO

DESCRIZIONE INTERVENTO DI ISPEZIONE DA ESEGUIRE	FREQUENZA				
	S	M	T	S _m	A
Controllo parametri di funzionamento		X			
Verifica tenuta valvole, giunti e raccordi	X				
Controllo valvole di sicurezza e strumenti indicatori		X			
Controllo valvole di regolazione			X		
Smontaggio fascio tubiero, lavaggio					X
Controllo guarnizioni di tenuta					X
Pulizia incrostazioni e accumulo di fango					X
Verniciatura, ove necessario					X
Verifica coibentazioni termiche ed eventuali ripristini					X
Controllo collegamenti elettrici e contatti apparecchi di sicurez-		X			

Sorrento, 04 Aprile 2017

IL TECNICO
ing. Luigi Albano