



Città di Segrate

DIREZIONE SVILUPPO DEL TERRITORIO, SERVIZI TECNICI, SERVIZI AMBIENTALI SEZIONE LAVORI PUBBLICI.

“Gestione e Conduzione degli impianti di climatizzazione invernale acqua calda sanitaria, terzo responsabile per le centrali termiche, nonché degli impianti di climatizzazione estiva. Lavori di manutenzione straordinaria, anche di adeguamento normativo e di riqualificazione tecnologica”.

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE TECNICA

IL RESPONSABILE UNICO DI PROGETTO

Ing. Annapaola De Lotto



SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ CERTIFICATO



UNI EN ISO 9001:2015

Palazzo Comunale
via Primo Maggio 20054 - Segrate
Telefono 02/26.902.1 **Fax** 02/21.33.751
comunesegrate@pec.it
C.F. 83503670156 - **P.I.** 01703890150



Sommario

DIREZIONE SVILUPPO DEL TERRITORIO, SERVIZI TECNICI, SERVIZI AMBIENTALI SEZIONE LAVORI PUBBLICI.....	1
1 Oggetto del servizio:	4
1.1 Oneri e prestazioni obbligatorie a carico dell'appaltatore:	4
1.2 Prescrizioni Generali:	4
1.3 Tempistiche e modalità di attuazione del servizio:	6
1.4 Nota sui materiali di consumo e di sostituzione:	7
1.5 Sicurezza sul lavoro:	8
1.6 Protezione ambiente e smaltimento rifiuti:	9
1.7 Censimento e modalità di formazione dell'anagrafica:	9
2 Presidio e conduzione degli impianti:	10
2.1 Sede operativa e attrezzature:	11
2.2 Personale operativo:	11
2.3 Stato attuale degli impianti:	12
2.4 Programmazione:	13
2.5 Richieste di intervento:	13
2.6 Reperibilità e pronto intervento:	16
2.7 Sopralluoghi e prove:	16
2.8 Rendicontazione:	17
2.9 Assistenza:	17
3 Manutenzione Ordinaria Preventiva o Programmata a canone – M.O.P.:	18
3.1 Definizione:	18
3.2 Obiettivi:	18
3.3 Responsabilità:	19
3.4 Piano di manutenzione:	19
3.4.1 Consegna del Piano Manutenzione Preventiva:	20
3.4.2 Programma e controlli mensili:	20
4 Manutenzione Correttiva o a guasto a canone – M.C.:	20
4.1 Definizione:	20
4.2 Obiettivi:	20
4.3 Responsabilità:	21
4.4 Modalità operative:	21
5 Manutenzione Straordinaria – M.S.:	21
5.1 Definizioni:	21
5.2 Attivazione/Richieste di Manutenzione Straordinaria ricompresa nel canone :	22
5.3 Responsabilità:	22
6 Manutenzione Straordinaria Extra Canone – M.S.E.C:	22
6.1 Definizioni:	22
6.2 Modalità e autorizzazioni degli interventi da eseguirsi:	23
7 Prescrizioni per l'erogazione del servizio calore Impianti Climatizzazione invernale:	24
7.1 Disposizioni generali per l'erogazione del servizio:	24
7.2 Conduzione da remoto o programmate:	25
7.3 Contenimento dei consumi e salvaguardia ambientale:	25
8 Monitoraggio degli impianti tramite telecontrollo:	26
8.1 Termoregolazioni e apparecchi di misurazione della temperatura:	27
8.2 Monitoraggio consumi:	27
9 Fornitura di beni:	28
10 Prescrizioni per l'erogazione del servizio impianti di condizionamento estivo:	30
10.1 Ambito di competenza:	30
10.2 Erogazione del servizio:	30
11 Prescrizioni per redazione delle Diagnosi Energetiche:	30
11.1 Diagnosi Energetiche:	30
11.2 Attestati di Prestazione Energetiche A.P.E.:	31
12 Elenco tipologie impiantistiche:	31



DEFINIZIONI

Aggiudicatario, affidatario, appaltatore, concessionario:	l'operatore economico che si aggiudica il contratto di appalto o concessione oggetto della presente procedura di gara
Stazione appaltante:	l'Amministrazione comunale di Segrate
Accordo Quadro:	accordo concluso dal Comune, da una parte, e l'Appaltatore dall'altra parte, con lo scopo di stabilire le clausole relative agli Appalti Specifici da affidare per tutta la durata del medesimo Accordo Quadro
Data di attivazione	la data a partire dalla quale il Comune può utilizzare l'Accordo Quadro
Appalto/i Specifico/i o Contratto di esecuzione /applicativo:	il Contratto che si perfeziona in seguito alla ricezione dell'Ordine di esecuzione da parte dell'appaltatore individuato quale aggiudicatario dell'Accordo Quadro. Una volta concluso l'Accordo Quadro, l'Appaltatore avrà quindi l'obbligo di effettuare le prestazioni, previa stipula con il Comune di singoli contratti di esecuzione applicativi, con le caratteristiche, i limiti economici, temporali e contrattuali previsti dal presente Accordo Quadro
Ordine di esecuzione:	il documento, disciplinato dal Capitolato Speciale d'Appalto, inviato dal Comune all'appaltatore, con il quale il Comune medesima affida il singolo Appalto Specifico
Codice dei contratti pubblici:	D.Lgs. n. 36 del 31.03.2023 – Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.
D.U.V.R.I.:	Documento unico di valutazione dei rischi interferenziali.
PSC:	Piano di Sicurezza e Coordinamento.
POS:	Piano Operativo di Sicurezza.
DURC:	Documento unico di regolarità contributiva.
RTI:	Raggruppamenti temporanei di imprese.
RUP:	il "Responsabile unico del progetto" ai sensi del D.Lgs. n. 36 del 31.03.2023 – Codice dei contratti
DEC:	Il Direttore dell'esecuzione del Contratto ai sensi del D.Lgs n. 36/ del 31.03.2023 – Codice dei Contratti
Direttore dei Lavori:	il dipendente del Comune di Segrate preposto al controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento affinché i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto
Responsabile di Commessa:	il rappresentante dell'aggiudicatario che funge da interlocutore della stazione appaltante e sovrintende alla corretta esecuzione del presente contratto



1 Oggetto del servizio:

Le prescrizioni di cui al presente capitolo sono da considerarsi valide per le tipologie di servizio oggetto dell'appalto:

A) Gestione e Conduzione degli impianti di climatizzazione invernale, acqua calda sanitaria, terzo responsabile per le centrali termiche, nonché degli impianti di climatizzazione estiva.

B) Lavori di manutenzione straordinaria, anche di adeguamento normativo e di riqualificazione tecnologica".

1.1 Oneri e prestazioni obbligatorie a carico dell'appaltatore:

L'Appaltatore assume, mediante il presente contratto, l'onere tecnico ed economico di eseguire tutte le operazioni, senza esclusione alcuna, necessarie a mantenere gli Impianti in buono stato di funzionamento, ed a garantirne, nel tempo, il mantenimento di condizioni standard di qualità.

L'appaltatore dovrà riferirsi alle prescrizioni generali riportate al presente capitolo.

L'appaltatore dovrà inoltre riferirsi alle prescrizioni specifiche per ciascuna categoria di impianti, in particolare:

- prescrizioni specifiche per l'erogazione del Servizio Calore.
- prescrizioni specifiche per la fornitura di beni.
- prescrizioni specifiche per gli impianti di condizionamento Estivo.

La Stazione Appaltante potrà richiedere l'esecuzione di attività opzionali ai sensi dell'art. 120 comma 1 lettera a) del D.Lgs 36/2023 come definito nel CSA parte amministrativa.

1.2 Prescrizioni Generali:

Per ciascuna tipologia di Impianto, valgono le seguenti prescrizioni, che si sommano a quelle di dettaglio contenute nei capitoli successivi.

Compito dell'Appaltatore è la gestione ed il ripristino del bene. Non gli è consentita, se non previa autorizzazione scritta, alcuna modifica che possa in qualche modo alterare la funzionalità, la sicurezza e le caratteristiche dell'impianto.

Sono a carico dell'Appaltatore eventuali sostituzioni, riparazioni, revisioni che si rendessero necessarie durante la vigenza del contratto a seguito di cause accidentali o per mantenere il rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente e dal presente Capitolato.

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri di ricerca guasti degli impianti per l'esecuzione dei lavori e delle attività minime ed essenziali riportate nella descrizione del relativo servizio.

Le sostituzioni sono comprensive della manodopera, intesa come attività connessa allo smontaggio e rimontaggio dei componenti e sottocomponenti dell'impianto, eventuali attività di collaudo, come specificato per ogni singolo servizio.

L'Appaltatore dovrà fornire tutti i materiali di ricambio necessari a garantire la completa funzionalità ed affidabilità degli impianti stessi. I materiali devono essere conformi a quelli originariamente impiegati, con caratteristiche pari o superiori a quelli sostituiti e comunque delle migliori marche in commercio.

L'esecuzione di tutte le opere è comprensiva delle assistenze murarie, eventuali allestimenti (ponteggi, ecc.) e noli qualora necessarie alla riparazione impiantistica.



Nel canone che verrà corrisposto si intendono compensati tutti gli oneri per le prestazioni elencate nel presente capitolato, fra cui quelle di manodopera, fornitura di materiali in loco ed impiego di attrezzature (scale, trabattelli, noli, ecc.) necessarie all'esecuzione dei lavori inerenti all'espletamento del servizio richiesto sugli impianti, sulle attrezzature, sui dispositivi, sui componenti installati negli edifici interessati dal presente servizio.

L'Appaltatore garantisce che a conclusione di ogni intervento effettuato sugli impianti, i dispositivi, le attrezzature nel loro complesso, saranno perfettamente funzionanti e rispondenti alle normative di legge vigenti e che i componenti ed i materiali impiegati in detti lavori (che dovranno essere completi di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, in opera, comprese eventuali etichette per segnaletica) saranno idonei per tipologia e caratteristiche tecniche alla sostituzione di quelli deteriorati e che pertanto non verranno alterate la sicurezza, le caratteristiche e la funzionalità degli stessi impianti.

Tutti i materiali di risulta delle lavorazioni e delle apparecchiature sostituite dovranno essere allontanati a cura e a spese dell'Appaltatore. Lo smaltimento dovrà essere effettuato secondo le normative vigenti e dovrà essere consegnata al DEC la documentazione richiesta dalle prescrizioni vigenti.

Per tutti gli interventi realizzati sugli impianti, sia in ambito di gestione che in ambito di Manutenzione Straordinaria extra-canone come precisato al Capitolo 6, indipendentemente dall'obbligo di progetto, l'impresa installatrice dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola d'arte secondo il fac-simile predisposto con Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 22 gennaio 2008, n. 37 e ss.mm.ii.

Gli elaborati dovranno contenere gli schemi dell'impianto e i disegni planimetrici, nonché una relazione tecnica sulla consistenza e sulla tipologia dell'installazione, della trasformazione o dell'ampliamento dell'impianto stesso, con particolare riguardo all'individuazione dei materiali e componenti da utilizzare e alle misure di prevenzione e di sicurezza da adottare. Si considerano redatti secondo la buona tecnica professionale i progetti elaborati in conformità alle indicazioni delle guide dell'Ente Italiano di Unificazione (UNI) e del CEI (DM 37/2008 e ss.mm.ii.). Qualora il progetto dell'impianto subisca variazioni in corso d'opera, gli elaborati dovranno essere integrati con la necessaria documentazione tecnica attestante tali varianti in corso d'opera, alle quali, oltre al progetto, l'installatore deve fare riferimento nella dichiarazione di conformità (DM 37/2008 e ss.mm.ii.).

Sono incluse le manutenzioni edili strettamente necessarie all'esecuzione delle attività oggetto dell'appalto e al ripristino dello stato dei luoghi, o gli interventi edili richiesti.

Nel canone sono ovviamente comprese tutte le operazioni contabili di rendicontazione degli interventi svolti a supporto delle attività del Direttore Esecuzione del Contratto.

Dovranno essere a carico dell'Appaltatore tutte le incombenze tecnico-professionali e le spese necessarie per:

- La regolarizzazione delle documentazioni richieste da Enti terzi di controllo quali ad esempio ARPA, PREFETTURA, ecc. e la conservazione e il rinnovo di documenti quali libretto matricolare, messa a terra, ecc.
- Lo svolgimento delle attività correlate con quelle del Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'Energia nominato dalla Stazione Appaltante;
- Tutte le attività di mantenimento di certificati e autorizzazioni che prevedano eventuali ispezioni periodiche da parte di terzi.
- L'Appaltatore dovrà assumere l'impegno a evadere la prescrizione di cui sopra entro i termini di Legge.

Sono inoltre onere dell'Appaltatore:

- I controlli e le prove che, a seguito di inottemperanza, dovranno essere eventualmente fatti svolgere direttamente dalla Stazione Appaltante;
- I calcoli a supporto della determinazione del conguaglio annuale della gestione e per la revisione del canone secondo l'indicizzazione prevista;
- Tutte le spese di contratto, bollo, di copia, di registrazione e per i diritti di segreteria, di documentazione ed eventuali disegni, certificati e protocolli, spese per la produzione e/o riproduzione di documenti (piani operativi della sicurezza, piani della sicurezza e coordinamento, elaborati grafici, documentazioni tecniche relative agli impianti, etc.);

L'Appaltatore dovrà eseguire tutte le verifiche e nuove certificazioni anche qualora intervenissero modifiche a leggi e normative; in questo caso dovrà essere definito eventuale ristoro delle attività svolte sulla base delle evidenze e dei costi sostenuti.



Sono altresì a carico dell'Appaltatore eventuali oneri relativi al controllo degli impianti termici, previsti dagli Enti locali ove sia situato l'edificio.

Eventuali provvedimenti adottati dalle autorità per l'inadempienza a quanto previsto dalle normative vigenti saranno da ritenersi a carico dell'Appaltatore.

Si considerano a carico dell'Appaltatore tutti gli interventi di adeguamento impiantistico e strutturale (sugli impianti e sulle strutture edilizie), necessari per conseguire:

- Rilascio libretti matricolari INAIL;
- Rilascio dei verbali di verifica periodica ARPAV per le centrali termiche.

1.3 Tempistiche e modalità di attuazione del servizio:

I servizi relativi alla Gestione, Conduzione e Manutenzione dovranno essere attivati a partire dalla consegna degli immobili.

L'Appaltatore dovrà sempre e comunque operare nei luoghi e nei tempi autorizzati, nel rispetto delle indicazioni dettate dal Piano di Sicurezza e Coordinamento in considerazione della presenza del personale dell'utenza e delle attività ivi svolte, nonché nel rispetto del patrimonio dato in gestione.

Gli interventi di manutenzione programmata non devono in alcun modo penalizzare il regolare svolgimento delle attività all'interno o all'esterno degli immobili oggetto dell'appalto.

Qualora le operazioni di manutenzione dovessero implicare il fuori servizio, occorre garantire che:

- La messa fuori servizio venga coordinata con il personale tecnico della Stazione Appaltante;
- Tutti i dispositivi di interruzione e le apparecchiature interessati vengano segnalati per impedire il loro utilizzo.

Gli interventi manutentivi dovranno essere eseguiti anche in locali o zone con la presenza di persone, arredi ed attrezzature, e pertanto l'Appaltatore dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari a garantire la pubblica incolumità.

Le visite, le forniture e le verifiche avranno luogo con cadenze conformi alle regole tecniche di manutenzione delle tipologie di impianti affidati e, in ogni caso, le stesse cadenze, dovranno essere tali da garantire il buon funzionamento degli impianti nel rispetto della normativa vigente e di quanto previsto nel Piano di Manutenzione (a base di gara).

Le operazioni periodiche vanno effettuate nelle date previste. Le operazioni compiute vanno annotate sul Registro dell'edificio o Registro dei controlli periodici, oltre che essere gestite con rapporti di lavoro come tutti gli interventi e inserite nei cronoprogrammi di manutenzione.

Il Responsabile unico del Progetto e/o il DEC si riserva di approvare le modifiche ai programmi di manutenzione periodici in funzione della compatibilità con le esigenze organizzative delle attività svolte all'interno degli immobili.

Oltre a quanto previsto, su richiesta specifica del DEC, dovranno essere inoltre prodotti ulteriori tabulati di sintesi utili per il controllo della gestione.

L'Appaltatore dovrà prendere gli opportuni provvedimenti per evitare che gli impianti in cui effettua il servizio di conduzione, gestione e manutenzione, possano essere accessibili a terzi non addetti ai lavori ovvero che si possano verificare furti o sottrazioni. In quest'ultimo caso l'Appaltatore è tenuto, a proprie spese, a ripristinare l'integrità degli impianti.

L'Appaltatore dovrà sempre garantire l'accessibilità al personale autorizzato dall'Amministrazione Comunale per consentire la sorveglianza e controllo in qualsiasi momento.

L'Appaltatore dovrà tenere chiusi a chiave i locali non presenziati dal personale suo dipendente dove sono ubicati gli impianti di cui effettua la conduzione (compresi i locali tecnici posti all'interno degli edifici dove sono presenti le CTA o altre componenti impiantistiche). Copia di tutte le chiavi delle porte di accesso alle centrali termiche e locali tecnici, opportunamente contrassegnate, dovranno essere consegnate alla Stazione



Appaltante. In caso di necessità e/o opportunità, l'appaltatore dovrà farsi carico anche della sostituzione delle serrature.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla potatura o sfalcio di eventuali arbusti e/o piante non censite presenti sugli spazi e le aree appositamente delimitate e destinate all'alloggiamento degli impianti tecnologici.

L'Appaltatore dovrà garantire l'assistenza tecnica durante le attività di manutenzione ordinaria, ordinaria programmata e straordinaria sulle cabine MT/BT, gruppi elettrogeni e ups, eseguita da altri soggetti, per consentire la messa in sicurezza di qualsiasi impianto dato in appalto.

L'appaltatore dovrà garantire l'assistenza tecnica, a seguito di visite ispettive, per qualunque sia la tipologia dell'impianto dato in appalto comprese le prove di funzionalità e di intervento richieste. L'assistenza presso gli impianti, comprensive delle prove di funzionamento richieste, durante le visite ispettive degli Enti preposti o su richieste da parte di personale appartenente ad altri settori della Stazione appaltante o dai responsabili delle attività che si svolgono all'interno degli edifici dati in gestione, come ad esempio i datori di lavoro, preventivamente autorizzate dal personale indicato dal Responsabile Unico del Progetto o suoi collaboratori. L'assistenza tecnica dovrà essere garantita anche durante le prove di evacuazione, esercitazioni antincendio di vario genere nonché per addestrare l'utenza durante i corsi di formazione programmati dai datori di lavoro o relativi servizi di prevenzione e protezione competenti nelle sedi oggetto dell'appalto.

L'appaltatore dovrà eseguire prove di collaudo e verifica di intervento dei dispositivi sugli impianti, richiesti dalla Stazione Appaltante, come ad esempio:

- Prove tecniche di intervento dei dispositivi di sicurezza in centrale termica e rilascio di appositi verbali;
- Prove di intervento dei dispositivi di sicurezza sugli impianti dati in appalto;
- Alle verifiche siano esse ordinarie che straordinarie;
- L'appaltatore dovrà provvedere alla sostituzione di qualsiasi apparecchiatura di sicurezza che a seguito delle prove di intervento siano risultate inefficienti.
- L'appaltatore dovrà provvedere allo scarico e carico degli impianti di riscaldamento e condizionamento, su richiesta scritta da parte del responsabile unico del progetto o suo incaricato, per consentire eventuali modifiche agli impianti stessi anche se eseguite da altri settori della stazione appaltante;
- L'appaltatore dovrà predisporre le targhe di identificazione su ogni singolo circuito degli impianti di riscaldamento e condizionamento, entro i primi sei mesi di vigenza contrattuale;
- L'appaltatore, per l'impiantistica elettrica, oltre alle prestazioni per l'adeguamento normativo e/o rifacimento degli impianti termici, l'appaltatore, con oneri a proprio carico deve provvedere, secondo la norma CEI 64/14, ad eseguire le seguenti verifiche sugli impianti termici:

Misura resistenziale di terra;

Verifica degli interruttori differenziali;

Misura della resistenza dell'isolamento;

Prova di continuità del conduttore di protezione PE;

Quanto altro necessario dalla normativa di settore tempo per tempo vigente.

L'esecuzione delle prove di tenuta delle reti di adduzione del gas secondo le leggi e norme UNI vigenti e rilascio dei verbali alla Stazione Appaltante.

Resta inteso che per tutte le attività previste in questo capitolo gli oneri tecnici ed economici saranno da ritenersi interamente a carico dell'Appaltatore e ricompresi nei canoni riconosciuti per l'espletamento dei servizi.

1.4 Nota sui materiali di consumo e di sostituzione:

Per lo svolgimento delle attività e il raggiungimento degli obiettivi previsti dal presente capitolato, l'Appaltatore assume a proprio carico il costo di tutto il materiale (minuteria, fusibili, componentistica usurabile, materiale di prima necessità su presidi/attrezzature).



I materiali e le apparecchiature impiegati per gli interventi di manutenzione ordinaria, correttiva e straordinaria dovranno essere nuovi e privi di qualsiasi difetto, corrispondere perfettamente alle prescrizioni di legge e/o alle prescrizioni dei progetti, e dovranno essere esattamente del tipo di quelli esistenti, salvo diverse disposizioni della Stazione Appaltante.

Non è assolutamente ammesso l'impiego di materiale di recupero, tranne che in condizioni specifiche indicate espressamente dal DEC. L'Appaltatore deve inoltre essere in grado di provvedere alla ricostruzione di quei componenti obsoleti non più reperibili sul mercato e non sostituibili con altri aventi la medesima funzionalità.

Comunque dovranno essere utilizzati esclusivamente materiali scelti, di prima qualità, perfettamente lavorati, che siano pienamente rispondenti allo scopo cui devono servire e diano ad ogni modo assoluto affidamento.

In particolare, si precisa che per tutti i componenti per i quali è prevista "omologazione" secondo le prescrizioni vigenti, dovranno essere forniti i relativi certificati. Qualora il fornitore non fosse in possesso, per determinati apparecchi, del certificato di omologazione, dovrà essere fornita una dichiarazione, sottoscritta dal fornitore, nella quale lo stesso indica gli estremi della richiesta di omologazione e garantisce che l'apparecchio fornito soddisfa tutti i requisiti delle specifiche di omologazione.

In particolare, tutti i materiali e gli apparecchi devono essere rispondenti a tutte le normative applicabili e a tutte le tabelle di unificazione, ove queste esistano.

La Stazione Appaltante potrà richiedere campionature di tutte le opere e forniture affidate all'Appaltatore, nel numero che riterrà necessario e sino ad ottenere soluzioni soddisfacenti, prima dell'inizio dell'uso in opera delle forniture stesse.

L'Appaltatore dovrà attenersi ai campioni approvati dalla Stazione Appaltante, campioni che, a richiesta della Stazione Appaltante, dovranno essere conservati in apposito luogo a disposizione della stessa.

La Stazione Appaltante avrà facoltà di rifiutare in qualunque tempo i materiali, qualora non fossero conformi alle condizioni del contratto, e avrà altresì facoltà di ordinare la loro sostituzione con altri rispondenti alle condizioni citate nel primo capoverso del presente articolo.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla sostituzione di qualsiasi parte di impianto o apparecchiatura data in appalto, necessaria a seguito di scadenza naturale o perché prescritta dagli Enti ispettivi preposti.

Contestualmente all'esecuzione delle operazioni periodiche, si chiederà di indicare al DEC e/o al Responsabile unico del Progetto per ogni edificio le tipologie di componenti elettrici, di regolazione, telecontrollo, sonde, presidi, impianti ed accessori esistenti e di proporre allo stesso almeno nr. 1 modello alternativo per ogni tipologia (completi di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, in opera, comprese etichette per segnaletica) da utilizzare in caso di eventuali sostituzioni onde permettere una certa standardizzazione delle apparecchiature ivi installate, nel rispetto delle caratteristiche degli impianti esistenti.

Per tutta la durata dell'appalto si installeranno unicamente i tipi e i componenti scelti, a seconda della potenzialità, salvo che non escano di produzione, o che il Responsabile unico del Progetto e/o il DEC non richiedano in casi particolari scelte diverse.

Per il materiale sostituito dovrà essere rilasciata apposita garanzia di almeno 12 mesi che comprenda, in caso di guasto, la sostituzione del materiale e la manodopera necessaria per l'eliminazione dell'avaria.

I dati relativi ai componenti sostituiti dovranno sempre essere registrati con indicazione delle date dell'avvenuto intervento e tali informazioni dovranno essere immediatamente disponibili per il Responsabile unico del Progetto e/o dal DEC.

1.5 Sicurezza sul lavoro:

L'Appaltatore dovrà svolgere il servizio di manutenzione nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro, nonché osservare scrupolosamente le disposizioni del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. per quanto attiene la gestione degli interventi elettrici/impiantistici nelle aree oggetto di attività, oltre alle leggi e norme di settore.

A tal proposito si rimanda a quanto previsto dal Piano Sicurezza e Coordinamento come specificato al capitolo "Disposizioni in materia di Sicurezza" del documento Capitolato Speciale d'Appalto - Parte Amministrativa.



1.6 Protezione ambiente e smaltimento rifiuti:

L'Appaltatore è tenuto, nello svolgimento delle attività, al rigoroso rispetto della normativa per la protezione dell'ambiente.

Dovrà tra l'altro, in particolare:

- limitare al massimo e tenere sotto controllo l'uso di sostanze pericolose o tossico-nocive;
- evitare le dispersioni di prodotti o residui liquidi, quali ad esempio, lubrificanti, prodotti chimici per la pulizia o usati come additivi, residui di lavaggi, etc;
- raccogliere in maniera differenziata e classificata tutti gli scarti e residui provenienti dalle operazioni di manutenzione, assicurando la pulizia dell'ambiente in cui ha operato, provvedendo quindi all'asporto ed al conferimento degli stessi a centri di raccolta appropriati, con le modalità prescritte o opportune, se del caso anche a mezzo di impresa specializzata ed autorizzata al trasporto in discarica idonea, nel rispetto delle norme contenute nel D.Lgs. 20-11-2008 n. 188 e s.m.i., qualora si tratti di materiali considerati rifiuti speciali o tossici, comprese quelli contenenti fibre d'amianto;
- provvedere all'asporto e conferimento in maniera appropriata di componenti di apparecchi dismessi da rottamare;
- adottare tutte le misure atte a limitare le emissioni in atmosfera.

L'Appaltatore si impegna, sollevando la Stazione Appaltante da ogni responsabilità, ad effettuare, a sua cura e spese, lo smaltimento dei rifiuti e dei materiali di risulta nel rispetto più ampio delle normative vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti civili ed industriali.

Tale onere include anche la parte documentale, dunque la registrazione puntuale dei conferimenti e degli scarichi ai fini del rispetto dei CAM e delle altre norme di specie.

A tal proposito si fa obbligo all'Appaltatore di produrre e trasmettere alla Stazione Appaltante la documentazione che indichi la destinazione finale del trasporto e attesti che il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti sia stato affidato a ditta in possesso delle necessarie autorizzazioni fornendo copia dei formulari attestante il regolare procedimento attuato per lo smaltimento di detti rifiuti, secondo quanto previsto dalla vigente normativa in materia ambientale (D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i) nonché a corrispondere i relativi oneri al soggetto gestore del centro di smaltimento.

Il trasporto dovrà essere fatto a mezzo di ditta iscritta all'Albo nazionale gestori ambientali di cui all'art. 212 del D. Lgs. 152/2006 e successive modificazioni.

Dovrà essere verificata la corrispondenza tra i codici CER dei rifiuti da conferire e quelli per cui il trasportatore è iscritto.

Nel caso di materiali suscettibili di riutilizzo la ditta dovrà come sopra, a propria cura e spese, conferire detti materiali presso un centro di recupero autorizzato facendosi carico della relativa indennità. In particolare tutti i materiali classificabili come "rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche" (RAEE), quali ad esempio gli apparecchi di illuminazione e i relativi dispositivi elettrici ed elettronici, sono soggetti all'applicazione del Decreto Legislativo 25 luglio 2005 n. 151 e s.m.i. (per le parti vigenti) e dal D.Lgs. 14/03/2014 n° 49 e s.m.i. Detti materiali dovranno essere conferiti a cura e spese dell'Appaltatore presso un centro di trattamento autorizzato. E' vietato immettere nel circuito dei rifiuti solidi urbani i RAEE nonché tutti i tipi di imballaggio.

L'appaltatore si impegna ad adottare ogni buona pratica per l'uso razionale dell'energia e segnalare tempestivamente all'amministrazione e all'Energy Manager ogni procedura o necessità di intervento volta alla riduzione dei consumi a parità di effetto utile.

1.7 Censimento e modalità di formazione dell'anagrafica:

L'Appaltatore avrà l'onere di procedere al caricamento di tutta la base informativa messa a disposizione dalla Stazione Appaltante, raccogliendo sul campo o dai documenti tecnici consegnati dalla Stazione Appaltante tutte le ulteriori informazioni tecniche riguardanti i sistemi edificio-impianto dell'appalto, non disponibili al momento dell'espletamento della gara.



Nella formazione dell'anagrafica, ricompresa nel canone, dovranno essere tenuti in considerazione sia dati inerenti ai componenti impiantistici (descrizione puntuale degli impianti nel loro complesso, dei singoli elementi tecnici che compongono il sistema impiantistico e delle modalità di funzionamento degli impianti stessi) sia informazioni documentali (documentazione relativa agli impianti, come ad esempio DICO, DIRI, certificati, manuali, documentazione fotografica, ecc.).

L'Appaltatore dovrà in particolare consegnare, entro sei mesi dalla consegna degli impianti, le caratteristiche tecniche dei componenti costituenti gli impianti le sedi di cui all'ALLEGATO 01 Elenco edifici.

A titolo indicativo e non esaustivo si riportano i seguenti elementi, a carico dell'appaltatore, che dovranno essere gestiti:

- Anagrafe degli impianti (implementazione e aggiornamento);
- Dati generali impiantistici: codifica, anno di realizzazione impianto, tipologia/caratteristiche, dati integrativi, dati di conformità normativa, ecc.
- Schede anagrafiche di apparecchiature e sottosistemi impiantistici: elementi tecnici del sottosistema impiantistico, con relative caratteristiche tipologiche, funzionali, conservative, di adeguamento normativo, dati tecnici, installazione, vita utile massima, passata e residua, registro manutenzioni ordinarie, ecc.
- Per ciascun edificio oggetto di servizio calore o manutenzione (ove applicabile), rilevazione e codifica con tag fisici univoci di circuiti termici o frigoriferi esistenti primari e secondari, delle logiche di regolazione attualmente programmate, della presenza di sonde ambiente per la regolazione, degli orari di funzionamento attualmente impostati e dei volumi asserviti da ciascun circuito.

Tale anagrafica delle linee/circuiti andrà riportata in apposito documento, che metta in relazione generatori, circuiti e terminali con metrature e cubature asserviti dagli stessi e gli orari di funzionamento richiesti per ciascuno di essi, in modo da poter definire, nel tempo, misure di ottimizzazione e risparmio energetico. La definizione delle metrature dovrà essere riportata sugli elaborati grafici redatti e aggiornati mettendo in rilievo le zone asservite dai singoli circuiti. Tale attività dovrà essere svolta anche nel caso in cui un fabbricato sia asservito da un unico circuito, e avrà come base le informazioni di partenza già fornite in buona parte nelle schede Centrali Termiche parte degli Allegati "Elenco tipologie impiantistiche incluse installati presso le sedi di cui all'Allegato Elenco edifici e consistenze servizi di manutenzione.

- Orari e calendari di funzionamento impianti (climatizzazione invernale – estiva)
- Documenti ed elaborati impiantistici: i seguenti elementi se non presenti dovranno essere elaborati dall'Appaltatore:
- schemi funzionali, con caratteristiche delle apparecchiature e schemi delle regolazioni;
 - elaborati grafici di rilievo;
 - as-built (a seguito di ogni intervento manutentivo che preveda modifiche all'impianto).

Certificazioni impiantistiche: i seguenti certificati, pratiche e documenti inerenti alla realizzazione e conduzione degli impianti, se non presenti dovranno essere elaborati dall'Appaltatore:

- Di.Co / Di.Ri
- Diagnosi energetiche e APE
- Documentazione fotografica impiantistica: rilievo fotografico delle apparecchiature principali d'impianto e dei terminali in ambiente (suddivisi per tipologia), nonché delle linee di distribuzione a partire dai punti di fornitura dei vettori energetici oggetto del presente appalto.

2 Presidio e conduzione degli impianti:

L'espletamento del servizio di conduzione e manutenzione ordinaria programmata degli impianti (rispetto ai quali l'Appaltatore avrà discrezionalità circa l'entità e l'organizzazione della mano d'opera, ferma restando la dotazione minima di cui ai successivi paragrafi dovendo risponderne in termini prestazionali) avverrà, per tutto l'arco dell'anno, nei giorni feriali e/o nei giorni prefestivi e festivi secondo le necessità riscontrate.

È dunque da intendersi come presidio tecnologico tutto il complesso di attività che hanno come obiettivo quello di garantire il massimo livello di continuità di esercizio degli impianti nell'ambito delle strutture oggetto del



presente appalto, attraverso l'effettuazione di attività di gestione, conduzione, pronto intervento e di segnalazione di eventuali cattivi funzionamenti sugli impianti delle tipologie elencate nei rispettivi allegati. L'Appaltatore ha l'obbligo di istituire il presidio tecnologico entro 30 giorni dall'avvio del contratto.

Le attività comprese nel presidio tecnologico, necessarie ad assicurare la continuità di funzionamento e la perfetta efficienza degli impianti sono le seguenti:

- attivazione della sede operativa;
- attivazione e mantenimento del personale operativo e amministrativo e svolgimento continuativo della formazione del personale;
- verifiche iniziali degli impianti;
- programmazione dei servizi;
- monitoraggio in remoto degli impianti tramite sistema di telecontrollo dove presente;
- manutenzione ordinaria, ordinaria preventiva e straordinaria, conduzione degli impianti secondo le norme tecniche, i regolamenti sanitari, le prescrizioni della Stazione Appaltante e le norme di Legge e norme UNI di riferimento, incluse le attività di avviamento, spegnimento/attenuazione, messa a riposo, nonché le azioni di verifica, controllo e di misura previsti dalla buona tecnica, le azioni di regolazione ed impostazione degli orari di attivazione; sostituzione, a carico dell'Appaltatore, di elementi soggetti ad usura e/o di materiali di consumo.
- reperibilità e pronto intervento;
- gestione delle richieste di intervento;
- monitoraggio consumi con segnalazione tempestiva alla Stazione Appaltante di scorte in esaurimento;

Come si evince dall'elenco sovrastante, nelle attività previste dal presidio tecnologico è compresa la fornitura di beni accessori (materiali d'uso, consumo e apporto, le strumentazioni, etc.) e di servizi associati (esclusa la fornitura di energia elettrica che resta un onere in carico alla Stazione Appaltante).

2.1 Sede operativa e attrezzature:

L'Appaltatore dovrà attivare entro 30 giorni dall'avvenuta aggiudicazione ed a sua completa cura e spese, una sede operativa per depositare delle attrezzature e dei materiali necessari all'esecuzione delle attività previste dall'Appalto;

Gli operatori dell'Appaltatore dovranno essere dotati di mezzi di trasporto e mezzi di comunicazione idonei ad un loro trasferimento, anche in emergenza.

È inoltre fatto obbligo all'Appaltatore, ogniqualvolta il Responsabile unico del Progetto lo ritenga necessario, recarsi di persona o inviare persona dotata di adeguata rappresentatività, presso gli uffici dello stesso nell'orario stabilito, per ricevere ordini e comunicazioni relative all'Appalto.

In caso d'urgenza vi si dovrà recare non appena ricevuta la convocazione.

Tutte le comunicazioni e intimazioni relative all'Appalto dovranno essere fatte direttamente al domicilio eletto. Le intimazioni degli atti giudiziari si eseguono con Ufficiale Giudiziario; le altre notificazioni possono eseguirsi in tutte le forme previste dalla legislazione vigente.

L'Appaltatore dovrà garantire la disponibilità di tutte le attrezzature necessarie al regolare svolgimento di tutti i servizi, tra le quali, anche: autocarri vari con ribaltabile, automezzi attrezzati, diversificati per tipo di lavoro, con tutto quanto serva per le normali operazioni di pronto intervento e manutenzione, compresa la dotazione di furgoni attrezzati, secondo le specialità professionali, autovetture, furgoni, cellulari per il collegamento costante fra i coordinatori dei servizi e dei lavori e gli operativi.

L'Appaltatore dovrà garantire inoltre la messa a disposizione di attrezzature, macchinari strumentazioni e apparati elettronici necessari per le indagini diagnostiche occorrenti per l'esecuzione delle attività di manutenzione (in particolare strumentazioni per specifiche per la misurazione e per la ricerca perdite, quali termo camere, balometri, sonde a ultrasuoni etc.);

L'appaltatore dovrà provvedere ad eseguire le indagini, campionamenti, saggi, esami di laboratori ed analisi sugli impianti che la Stazione Appaltante ritenesse necessario eseguire;

L'appaltatore dovrà mettere a disposizione le apparecchiature e gli strumenti di controllo per verificare il livello delle prestazioni degli impianti su richiesta della Stazione Appaltante.

Si considerano inclusi nel servizio le attività di trasporto presso il sito di intervento di attrezzature e materiali.

2.2 Personale operativo:

L'Appaltatore fornirà personale adeguato, per preparazione professionale ed esperienza, all'espletamento delle attività oggetto dell'Appalto. L'appaltatore dovrà dunque garantire la disponibilità di professionalità idonee alla



risoluzione di problemi specifici legati alla conduzione degli impianti in argomento, tra i quali, ad esempio, frigorista, saldatore patentato, bruciatorista, ecc... Inoltre, tutto il personale impiegato dovrà essere continuamente aggiornato attraverso idonei corsi di formazione.

Detto personale dovrà essere in possesso dei requisiti e delle abilitazioni richiesti dalla Legge in relazione all'attività ed al tipo di impianto.

In particolare, si sottolineano alcune attività per cui è richiesta specifica e adeguata esperienza:

- manutenzione gruppi frigoriferi e torri evaporative;
- bruciatori e caldaie;
- telecontrollo e supervisione impiantistica.

L'Appaltatore è obbligato ad osservare ed a far osservare ai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo alla direzione e conduzione degli impianti.

L'Appaltatore dovrà comunque disporre del personale sufficiente a:

- fronteggiare gli interventi su chiamata nei tempi previsti;
- realizzare i lavori richiesti dalla Stazione Appaltante nei termini previsti dai cronoprogrammi dei relativi progetti e dagli ordini di lavoro.

Il personale di manutenzione deve comunque essere contrattualizzato secondo CCNL metalmeccanico.

L'Appaltatore è obbligato ad osservare ed a far osservare dai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo alla direzione e conduzione degli impianti.

Si ricorda che è obbligo dell'Appaltatore garantire comunque la disponibilità di tutte le figure necessarie, per numero e qualifica all'espletamento dei compiti assegnati all'appaltatore.

Tale presenza dovrà essere verificabile dall'Amministrazione; l'Appaltatore predisporrà, pertanto, idonei oggettivi mezzi di riscontro, dando la possibilità alla Stazione Appaltante di accedere a tali informazioni in qualsiasi momento.

Personale impiegato per i servizi di manutenzione periodica:

Il personale incaricato della manutenzione dovrà, di norma, essere sempre lo stesso e dovrà essere munito di un tesserino di riconoscimento chiaro e visibile.

Detto personale specializzato dovrà inderogabilmente appartenere a ditte proposte dall'appaltatore e regolarmente autorizzate dall'amministrazione appaltante, in funzione delle caratteristiche degli impianti, dei componenti e delle attrezzature di manutenzione oggetto di intervento, pena la sua immediata sostituzione da parte del Responsabile Unico di Progetto e/o del DEC.

2.3 Stato attuale degli impianti:

Tutti i servizi dovranno essere attivati con la consegna degli immobili, come specificato nel CSA parte amministrativa. Gli impianti verranno consegnati nelle condizioni di fatto in cui si trovano, comunque funzionanti. L'appaltatore ha l'obbligo di prendere in consegna gli impianti, dei quali conosce lo stato e la consistenza a seguito dei sopralluoghi e delle verifiche effettuati in sede di gara.

Qualora questi non risultassero a norma o l'Amministrazione non fosse in grado di produrre la documentazione attestante la conformità alle norme degli stessi, la stazione appaltante potrà, ricorrendo alla prevista opzione contrattuale, incaricare l'operatore di redigere tutta la documentazione richiesta e provvedere all'espletamento delle procedure presso le competenti autorità, al fine di ottenere la dichiarazioni di conformità o di rispondenza, procedendo eventualmente all'esecuzione dei lavori di adeguamento normativo e di tutti gli interventi necessari all'ottenimento delle predette dichiarazioni di conformità e/o dichiarazioni di rispondenza alle normative vigenti con l'Amministrazione stessa.

L'appaltatore, relativamente a qualsiasi segnalazione da parte della Stazione Appaltante o attraverso riscontri acquisiti durante i sopralluoghi eseguiti prima della gara, qualora fossero evidenziate situazioni di precarietà, accessori obsoleti o rotti, comunque non compromettenti il funzionamento degli impianti, una volta avvenuta



l'aggiudicazione, dovrà dare seguito agli interventi con oneri a suo carico. Degli oneri economici da sostenere dovrà tenerne conto in sede di offerta.

Lo stato di regolare funzionamento degli impianti, presidi, attrezzature e dispositivi tecnologici, nonché delle eventuali carenze rispetto alla normativa, o carenze relative a eventuali dichiarazioni di conformità assenti, autorizzazioni o collaudi mancanti o scaduti, nonché l'elenco degli interventi eventualmente necessari per riportare a norma di legge gli impianti e/o ripristinare la loro affidabilità, dovranno essere prontamente riportati dall'Appaltatore, unitamente ad altri eventuali inconvenienti e/o incongruenze riscontrati in fase di gara, dandone contestuale comunicazione al Responsabile unico del Progetto e/o al DEC, mediante apposito report riepilogativo per edificio e per categorie di intervento. In caso di richieste specifiche, l'appaltatore dovrà produrre altresì la documentazione tecnica da rendere disponibile alla Stazione appaltante (manuali d'uso, schede tecniche, altro).

Le suddette attività non potranno comportare quindi oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

Sarà facoltà del Responsabile del Progetto indicare le priorità d'intervento, con riserva dello stesso di far eseguire o meno, eventualmente anche ad altra ditta, quanto segnalato dall'Appaltatore.

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

2.4 Programmazione:

Il Piano di manutenzione presentato in sede di gara sarà attivo dal primo giorno contrattuale.

La manutenzione programmata periodica degli impianti dovrà essere gestita mediante report e/o GANTT le cui operazioni e frequenze, permettano che le visite, i controlli, le verifiche e le ispezioni periodiche siano gestite in maniera automatica e sia possibile verificare gli scostamenti fra le date programmate e quelle di effettiva esecuzione degli interventi.

I piani programmati della manutenzione periodica:

Dovranno essere mantenuti costantemente aggiornati e dovranno essere revisionati periodicamente in modo da programmare gli interventi anche sulla base del censimento degli impianti e delle emerse necessità di interventi di adeguamento/riqualificazione.

Stesura documentazione tecnica a seguito delle manutenzioni periodiche:

Dopo l'esecuzione di ogni visita agli impianti, ai presidi ed ai dispositivi, sia per interventi di manutenzione programmata, ordinaria, straordinaria e di manutenzione a misura extra canone, il personale tecnico provvederà alla stesura di un rapporto di intervento, accompagnato da rapportino firmato dall'utente per presa visione della presenza presso la sede oggetto di intervento del personale di manutenzione e delle attività svolte; il rapporto verrà controfirmato/approvato dal DEC e in cui dovranno essere riportati:

- il tipo di intervento effettuato;
- gli eventuali guasti o malfunzionamenti riscontrati;
- tutte le operazioni eseguite, con indicazione della quantità e del tipo di componente eventualmente sostituito;
- tempi di effettuazione dell'intervento, al netto dei tempi di trasporto e approvvigionamento dei materiali;
- il rapportino firmato dall'utente come ALLEGATO 04

Tutti gli interventi predetti dovranno essere registrati nel registro dei controlli periodici predisposto per ogni sede e archiviati.

2.5 Richieste di intervento:

L'esigenza di intervenire sul patrimonio impiantistico può originare da segnalazioni di intervento da parte degli utenti che potranno essere effettuate:

- tramite e-mail o telefonata a un call-center, (che non potranno essere superiori a 3 giorni lavorativi).



Il call-center, perfettamente funzionante e adeguatamente dimensionato di cui deve disporre l'Appaltatore, attivo 24 ore su 24 per 365 giorni all'anno, deve essere presidiato da personale competente, in grado di effettuare una prima valutazione delle richieste pervenute e di indirizzarla alla squadra operativa, che svolgerà la funzione di collettore delle segnalazioni d'intervento in emergenza.

Per "segnalazione" si intende ogni forma di comunicazione che pervenga per:

- richieste interventi;
- richieste chiarimenti o assistenza;
- richieste di informazioni relative allo stato delle segnalazioni;
- solleciti e/o reclami.

Per ogni richiesta di intervento presa in carico dovrà essere aperto un Ordine di Lavoro contenente le seguenti informazioni:

- codice univoco;
- codice identificativo della sede/macro zona;
- data e ora della segnalazione;
- nominativo del richiedente;
- impianto sul quale viene richiesto l'intervento;
- tipologia d'intervento.

L'Appaltatore dovrà garantire l'esecuzione dell'intervento nei tempi stabiliti indicati nel paragrafo relativo ai tempi di intervento. Nel caso in cui la richiesta sia di carattere di emergenza si provvederà ad avvisare immediatamente anche la Stazione Appaltante nella figura predisposta alla pronta disponibilità.

Tipologie di pronto intervento – gravità della situazione

Tutte le attività di pronto intervento, così come sopra individuate e descritte, dovranno essere distinte in tre categorie in relazione alla gravità della situazione dei pericoli e dei danni conseguenti:

- ☐ interventi in emergenza
- ☐ Interventi urgenti
- ☐ interventi programmabili

Di seguito le definizioni delle tipologie di intervento individuate:

interventi in emergenza: tutti gli interventi necessari per rimuovere pericoli per le persone ovvero per evitare che il guasto o l'interruzione del servizio determinino altri guasti o gravi disfunzioni nell'area in cui si è verificato il guasto o in altre aree della struttura. In tali evenienze il guasto dovrà essere rimosso immediatamente ovvero si dovrà evitare, con un immediato intervento tampone, il propagarsi del danno o il pericolo per le persone, eliminando quindi di fatto la situazione di emergenza;

interventi urgenti: tutti gli interventi a fronte di guasti che, pur determinando una riduzione di funzionalità dell'area interessata, non comportano situazioni di pericolo o grave compromissione delle attività;

interventi ordinari: tutti gli interventi a fronte dei guasti che, pur determinando una riduzione di funzionalità dell'area interessata, non impongono l'interruzione del servizio;

interventi programmabili: tutti gli altri casi generalmente riconducibili a interventi di manutenzione programmabile.

A solo titolo di esempio si riportano alcune anomalie che possono rivestire tale carattere di urgenza:

- blocco o anomalie di funzionamento degli impianti di climatizzazione invernale o estiva che diano luogo a condizioni termo-igrometriche ambientali tali da impedire la normale attività istituzionale degli utenti, sempre che non eliminabili con semplici (si intendono operazioni eseguibili senza specifiche conoscenze tecniche e senza interessare vani tecnologici) manovre di riattivazione che l'utente possa eseguire pilotato telefonicamente dal tecnico;



- blocco o anomalie degli impianti di erogazione dell'acqua calda sanitaria che diano luogo a condizioni tali da impedire la normale attività istituzionale degli utenti che usufruiscono dei servizi dati dall'Amministrazione Comunale;
- fuoriuscite di liquidi dalle reti degli impianti non arrestabili con semplici manovre di intercettazione che l'utente possa eseguire pilotato telefonicamente dal tecnico (si intendono

operazioni eseguibili senza specifiche conoscenze tecniche e senza interessare vani tecnologici);

- anomalie di funzionamento di impianti e o apparecchiature che possano determinare situazioni di pericolo per la salute e l'incolumità delle persone e/o per la salvaguardia dei beni mobili e immobili.

Tempistiche del pronto intervento

In funzione delle tipologie individuate sopra si definiscono i seguenti tempi per:

arrivo sul posto / sopralluogo: inteso come il periodo di tempo intercorrente dal momento in cui l'Appaltatore riceve la richiesta di intervento al momento in cui un tecnico specializzato è presente sul luogo del guasto;

messa in sicurezza / ripristino della funzionalità: si intende il tempo per ripristinare il funzionamento degli impianti a partire dalla richiesta di intervento, fatti salvi i casi di comprovata complessità del guasto riconosciuti dalla Stazione Appaltante, per i quali siano necessari interventi complessi con reperibilità di materiali e mezzi; in ogni caso per tali interventi è richiesta comunque la messa in sicurezza dell'area e degli impianti in maniera da ottenere il massimo livello di fruibilità nel transitorio prima del completamento dell'intervento, dandone immediata comunicazione al Referente dell'Appaltatore.

Resta inteso che l'Appaltatore deve mettere in atto, comunque, e sempre, tutte le disposizioni necessarie, di legge e di norma, al fine di garantire la continuità dell'esercizio, il benessere degli utenti e il minor disagio possibile.

Secondo l'entità del danno e la causa scatenante, l'Appaltatore dovrà procedere autonomamente al successivo intervento di riparazione. I tempi prescritti, sia per l'intervento che per il ripristino dovranno essere calcolati a partire dalla segnalazione all'Appaltatore del malfunzionamento ovvero dalla comparsa di segnali di allarme nella centrale di supervisione.

Tempi di intervento

Tipo intervento	Arrivo sul posto	Messa in sicurezza / ripristino	Esempi
Emergenza	1h	3h	<i>Fuoriuscita di combustibile Perdite d'acqua Perdite localizzate sugli impianti termici</i>
Urgente	2h	4h	<i>Blocco del bruciatore</i>
Ordinario	4h	24h	<i>Malfunzionamento UTA in ambiente climatizzato con VRV</i>
Programmabile	48h	4 gg	<i>Tutti gli altri casi in cui è richiesto un intervento di manutenzione e ripristino</i>

Qualora il ripristino non venga effettuato nei tempi sopraindicati e tale ritardo possa pregiudicare la continuità del servizio, e fermo restando quanto indicato sulle penalità, per le quali si rimanda al relativo capitolo del Capitolato



Speciale d'Appalto - Parte Amministrativa, dandone comunque previa comunicazione, la Stazione Appaltante potrà rivolgersi a società terza, addebitando all'Appaltatore i costi sostenuti.

A seguito dell'intervento dovrà essere redatto un rapporto di intervento, in cui dovrà essere riportato l'area presso cui è avvenuto l'intervento (codice sede/macro-zona), la data, l'orario della chiamata e l'orario di arrivo del reperibile, l'anomalia riscontrata, la descrizione dei lavori effettuati.

2.6 Reperibilità e pronto intervento:

Il servizio di reperibilità e pronto intervento dovrà essere attivo 24 ore su 24, 365 giorni all'anno per garantire l'immediata e tempestiva risoluzione dei disservizi segnalati, attivando le necessarie procedure operative, risorse umane e tecniche finalizzate alla riduzione al minimo dei danni alle persone, agli edifici e agli impianti.

L'obiettivo è l'invio di personale specializzato ad ogni richiesta dei Referenti Tecnici per avviare ad eventuali interruzioni di servizio e/o disfunzioni dei dispositivi interessati dal servizio.

Il servizio dovrà essere attivato tramite call-center attivo 24 ore su 24, 365 giorni all'anno.

Il servizio di reperibilità telefonica dovrà essere completamente a carico dell'Appaltatore, e tale da poter avviare ad alcuni disservizi tramite un primo intervento telefonico.

I numeri telefonici del personale in reperibilità dovranno essere comunque comunicati ufficialmente ai soggetti indicati dalla Stazione Appaltante, e dovranno rimanere i medesimi al turnarsi delle squadre di pronto intervento attive.

La Stazione Appaltante si riserva di trasmettere agli Enti addetti alla sicurezza (VVFF, CC, PL, etc.) i numeri di reperibilità messi a disposizione dall'Appaltatore.

Il servizio di reperibilità, in caso di assoluta emergenza che possa compromettere l'incolumità delle persone o dei beni, è tenuto a contattare tempestivamente gli Enti preposti e competenti di cui sopra.

Il personale del pronto intervento dovrà essere dotato di automezzo e adeguata attrezzatura, rintracciabile a mezzo di cellulare su rete mobile, attivo per tutto l'orario non ricompreso nella fascia di normale lavoro.

Il personale reperibile dovrà intervenire con le tempistiche e le modalità indicate nel paragrafo relativo ai tempi di intervento.

A seguito dell'intervento dovrà essere redatto il verbale secondo le modalità già descritte.

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

Sarà compito dell'Appaltatore dimostrare che il disservizio non dipenda da negligenza nella conduzione: nel caso tale giustificazione non venisse data o fosse incompleta o non fosse accettata dal Responsabile Unico del Progetto, tale evento darà adito a penale.

Gli oneri per gli interventi in emergenza sono a carico dell'Appaltatore, salvo che non dipendano da manomissioni di terzi o cause di forza maggiore (come definito nel Capitolato Speciale d'Appalto - Parte Amministrativa).

La Stazione Appaltante si impegna affinché la chiamata del reperibile sia effettuata solo a seguito di anomalie che determinino situazioni di emergenza.

2.7 Sopralluoghi e prove:

Ogni qualvolta la Stazione Appaltante lo riterrà necessario e lo richiederà, L'Appaltatore dovrà garantire l'esecuzione di sopralluoghi, al fine di risolvere particolari problemi manutentivi; al termine del sopralluogo dovrà fornire un report contenente le risultanze del sopralluogo.

Inoltre, ogni qualvolta la Stazione Appaltante lo riterrà necessario e lo richiederà, l'appaltatore eseguirà a suo onere e carico, prove di collaudo e verifica di intervento dei dispositivi sugli impianti, come ad esempio:

- a) prove tecniche di intervento dei dispositivi di sicurezza in centrale termica e rilascio di appositi verbali;
- b) prove di intervento dei dispositivi di sicurezza sugli impianti dati in appalto;

Si considera inclusa nella fornitura, la sostituzione di qualsiasi apparecchiatura di sicurezza che a seguito delle prove di intervento fosse risultata non idonea.



2.8 Rendicontazione:

L'Appaltatore dovrà provvedere alla predisposizione e trasmissione alla Stazione Appaltante della seguente reportistica periodica:

1) Report sulle attività di manutenzione: attivabili in ogni momento su richiesta, i report sulle performance delle attività di manutenzione dovranno includere:

- l'esito di eventuali controlli da parte di enti terzi;
- l'eventuale indisponibilità delle aree;
- report sull'effettuazione degli interventi di manutenzione preventiva come da piano di manutenzione;
- eventuali presenze di significative anomalie/malfunzionamenti verificatisi, (intendendosi situazioni di rischio anche potenziale per persone e cose);
- le azioni intraprese per superare tali anomalie.

2) Report periodici sui consumi energetici e le prestazioni energetiche al fine di monitorare costantemente le performance termo-energetiche degli impianti e degli edifici oggetto dell'appalto, l'Appaltatore dovrà mettere a disposizione, con cadenza mensile, i seguenti report energetici:

3) Report consumi gas naturale, contenente i seguenti elementi:

- numero di PDR identificativo il punto di fornitura;
- numero di matricola del contatore del gas;
- codice identificativo dell'edificio/macro-zona sede del PDR, delle centrali termiche servite e degli edifici /macro-zone servite dalle Centrali Termiche alimentate dal PDR in esame;
- nominativo degli impianti serviti e delle macro-zone servite;
- consumi rilevati nel periodo;

4) Report dei consumi di energia termica, contenente i seguenti elementi:

- matricola del contatore di energia termica;
- Codice identificativo del circuito/macro-zona servito dal circuito su cui è installato il contatore;
- Codice identificativo della Centrale Termica che alimenta il circuito monitorato;
- lettura del contatore di energia termica;
- produzioni di energia termica da fonte rinnovabile per l'edificio (es. solare termico);

5) Report dei consumi per edificio:

- Il gas naturale complessivamente consumato da ciascun edificio;
- l'energia complessivamente consumata da ciascun edificio espressa in MWh per specifico servizio: riscaldamento ed acqua calda sanitaria;
- le ripartizioni per edifici serviti da un medesimo circuito monitorato da un unico contacalorie andranno fatte sulla base delle ore di comfort richieste moltiplicate per il volume dell'edificio/macro-zona, diviso per la somma dei fattori ore*volume complessiva per il circuito monitorato;
- i gradi giorno mensili di riferimento registrati dalla stazione meteo arpav di riferimento per l'edificio, secondo il calendario di accensione degli impianti concordato con la Stazione Appaltante (i medesimi utilizzati per la contabilità);
- i consumi di gas ed energia termica normalizzati secondo il rapporto tra i gg effettivi e quelli standard da DPR previsti per il mese di riferimento;
- il KPI consumi di energia termica normalizzati / volume riscaldato per ogni edificio/macro-zona;
- la produzione di energia termica da fonti rinnovabili per l'edificio/macro-zona;

2.9 Assistenza:

Per assistenza tecnico-amministrativa si intende il servizio che dovrà essere prestato dall'Appaltatore, senza alcun onere economico aggiuntivo per la Stazione Appaltante, per le attività di redazione di studi preliminari, progettazioni tecniche, e della relativa previsione economica degli interventi che si rendessero necessari ed



inerenti agli impianti oggetto del presente appalto, nonché per attività per aggiornamento dati e supporto alla stesura degli atti contabili connessa all'espletamento dell'Appalto.

L'attività di consulenza prevede che l'Appaltatore metta a disposizione della Stazione Appaltante la propria esperienza, le proprie conoscenze specifiche e la propria struttura organizzativa, fornendo supporto, ogni volta che questo si renda necessario, nelle fasi di studio, analisi, ricerche di mercato, stesura di preventivi, ecc.

L'assistenza di cui al presente paragrafo dovrà essere prestata per tutti gli impianti degli edifici di cui all'allegato 06 Elenco edifici e consistenze servizi di manutenzione, in particolare per:

- ogni adempimento amministrativo e tecnico necessario per il regolare svolgimento del servizio;
- pratiche per l'ottenimento delle autorizzazioni/approvazioni per nuovi impianti o rifacimento degli stessi;
- dichiarazione di conformità, dichiarazioni di rispondenza o certificato di collaudo, secondo quanto previsto dal D.M. 37/2008, per ogni intervento di modifica/sostituzione eseguito sugli impianti;
- pratiche comunali per nuovi impianti o ristrutturazione degli stessi;
- pratiche dell'I.N.A.I.L (ex I.S.P.E.S.L) e visti dei controlli periodici effettuati dall'Azienda Sanitaria;

Sarà compito dell'Appaltatore, con oneri economici a proprio carico, la predisposizione e la compilazione dei seguenti documenti inerenti all'attività svolta nel corso dell'Appalto:

- libretti di impianto (D.P.R. n. 74 del 2013);
- libretti di impianto di climatizzazione (D.P.R. del 16/04/2013 n° 74 e s.m.i);
- registri attrezzature antincendio (D.P.R. 151/2011);
- la compilazione, invio e inserimento dei dati nei siti delle autorità competenti in materia di impianti termici, impianti di climatizzazione, compresi tutti i costi che ne comportano;

L'Appaltatore, per le visite di controllo dei vari Enti preposti e sopra descritti o su richieste da parte di personale appartenente ad altri settori della Stazione Appaltante o dai responsabili delle attività che si svolgono all'interno degli edifici dati in gestione, come ad esempio i datori di lavoro, preventivamente autorizzate dal personale indicato dal Responsabile Unico del Progetto o suoi collaboratori, dovrà fornire l'assistenza di tecnici qualificati per la parte Tecnico Amministrativa, nonché di operai specializzati per eventuali smontaggi delle apparecchiature, nonché per visite interne, prove idrauliche o di funzionamento.

La Stazione Appaltante potrà partecipare alle visite mediante proprio personale tecnico.

Risultano a carico dell'Appaltatore il versamento degli eventuali bollettini INAIL, Vigili del Fuoco e tutte le incombenze di carattere burocratico.

Si precisa che per le attività predette, al fine di regolare le posizioni nei confronti degli enti, per le pratiche mancanti o scadute, l'Appaltatore dovrà prevederne l'espletamento entro i primi sei mesi di vigenza contrattuale secondo le priorità definite dal Responsabile unico del Progetto o suoi incaricati. Diversamente per quelle ancora in vigore dovrà provvedere secondo le scadenze naturali delle stesse.

3 Manutenzione Ordinaria Preventiva o Programmata a canone – M.O.P.:

3.1 Definizione:

Per manutenzione "ordinaria preventiva" e "programmata" si intende l'esecuzione delle operazioni specificamente previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti, dalle norme di buona tecnica e dai regolamenti vigenti, che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportano l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo di uso corrente (Rif. Norme UNI 10147).

3.2 Obiettivi:

Gli obiettivi prestazionali consistono nel mantenere lo standard qualitativo iniziale (cioè quello esistente al momento del completamento dei beni, immobili e impianti) inteso come livello minimo, fatto salvo il normale degrado d'uso dei componenti, che devono comunque essere in grado di assicurare l'utilizzabilità dell'immobile



in situazioni di comfort e di sicurezza per le attività che in esso si svolgono. Dovrà essere comunque cura dell'Appaltatore mettere in opera strategie per rallentare il normale degrado dei componenti.

La Manutenzione Ordinaria assume aspetti di Prevenzione in quanto si prefigge l'obiettivo di eseguire una serie di attività che permettano di ridurre le probabilità di guasto.

L'obiettivo è dunque la realizzazione e l'esecuzione del Piano di Manutenzione programmata per tutti gli impianti oggetto del servizio. Il calendario operativo e le modalità di esecuzione degli interventi dovranno essere preventivamente concordati con il Responsabile unico del progetto o suo incaricato, al fine di limitare nella misura più ampia possibile i disagi al normale svolgimento delle attività delle strutture in Appalto.

Nell'Allegato 02 Piano di Manutenzione (a base di gara) sono riportate, suddivise per tipologia di Impianti e/o apparecchiature, alcune indicazioni, da intendersi come prescrittive ma non esaustive, sulle attività che l'Appaltatore dovrà espletare: tali indicazioni dovranno essere assunte dall'Appaltatore come riferimento nella predisposizione del Piano di Manutenzione che dovrà essere offerto in sede di gara, con particolare riferimento alle raccomandazioni del produttore dei componenti impiantistici riportate nei manuali di uso e manutenzione.

La Stazione Appaltante si riserva di approvare le modifiche al programma in funzione della compatibilità dello stesso con le esigenze organizzative delle attività svolte all'interno degli edifici oggetto dell'Appalto.

3.3 Responsabilità:

Tutti gli oneri tecnici ed economici relativi alla pianificazione, esecuzione e rendicontazione della manutenzione ordinaria preventiva dovranno essere a carico dell'Appaltatore, relativamente a tutti gli impianti e le apparecchiature oggetto dell'Appalto.

3.4 Piano di manutenzione:

La Manutenzione Ordinaria Preventiva dovrà essere finalizzata, attraverso la messa in opera di una pianificazione tecnico manutentiva, atta a garantire la continua funzionalità del patrimonio impiantistico della Stazione Appaltante e comprenderà tutte le riparazioni e/o sostituzioni necessarie dei componenti, risultanti non funzionanti, difettosi o usurati, previa comunicazione al Responsabile unico del progetto della Stazione Appaltante.

L'obiettivo del Piano di Manutenzione Preventiva è quello di ottimizzare l'affidabilità complessiva degli impianti e dei singoli componenti, mediante la definizione dei tipi di manutenzione da effettuare, unita all'individuazione delle frequenze degli interventi.

L'Appaltatore dovrà orientare quindi la manutenzione alla preservazione dei beni oggetto dell'Appalto, con interventi preordinati e mirati alla riduzione dei guasti, ovvero all'osservazione sistematica degli immobili e degli impianti, allo scopo di promuovere provvedimenti generali tendenti a garantire la rispondenza ai reali fabbisogni e la corretta fruibilità da parte degli utenti.

L'Appaltatore indicherà nel programma di manutenzione gli interventi di manutenzione ordinaria e la frequenza ritenuta necessaria per garantire il mantenimento del livello prestazionale ed il regolare esercizio degli impianti, senza oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante. Tale frequenza dovrà essere rispettata in base ai termini temporali indicati nel Piano di Manutenzione Preventiva e dovrà aumentare qualora gli interventi medesimi non risultino sufficienti per garantire il regolare esercizio degli impianti, oppure per specifiche richieste di prescrizioni di legge o normativa tecnica, senza oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante.

Le attività manutentive dovranno aver luogo con cadenze conformi alle regole tecniche di manutenzione dei tipi di impianti affidati e, comunque, le stesse cadenze devono garantire il buon funzionamento degli impianti ed il rispetto della normativa vigente.

Il Piano di Manutenzione Preventiva dovrà essere il principale strumento di gestione delle attività manutentive e comprenderà la programmazione temporale degli interventi e l'individuazione delle risorse necessarie in attuazione delle strategie predeterminate dagli obiettivi ed indirizzi specifici dell'Appalto.

Il Piano di Manutenzione Preventiva, relativamente agli impianti termici, dovrà garantire il rispetto del D.P.R. 412/93 s.m.i., in particolare della lettera h, comma 1, art. 1 e dal D.P.R. del 16 Aprile 2013, n° 74 s.m.i. e quindi, fra l'altro, la pedissequa applicazione delle vigenti Norme CEI e UNI.



Il Piano della Manutenzione e della Gestione deve intendersi come parte integrante e sostanziale dell'Appalto.

3.4.1 Consegna del Piano Manutenzione Preventiva:

Il piano di manutenzione presentato in sede di gara, contenente, oltre agli interventi di manutenzione, controllo e verifica obbligatori per Legge, anche la descrizione dettagliata degli interventi di controllo e manutenzione programmata che lo stesso ritiene necessari, sempre e comunque integrativi ed in miglioramento rispetto a quelli minimi prescritti dal piano della manutenzione indicato nell'allegato 02 " Piano di Manutenzione", è attivo dal primo giorno contrattuale.

La Stazione Appaltante si riserva 30 giorni per richiedere eventuali modifiche o integrazioni. Al termine dei 30 giorni, in assenza di comunicazioni da parte della Stazione Appaltante, il Piano si ritiene accettato e approvato.

3.4.2 Programma e controlli mensili:

L'Appaltatore dovrà valutare le date di intervento nel rispetto delle scadenze temporali previste nel Piano di Manutenzione Preventiva, eventualmente pianificare loro rettifiche per opportunità contingenti ed emetterà, all'approssimarsi delle scadenze programmate, il Programma degli interventi. I Responsabili della Stazione Appaltante, per sopraggiunte esigenze indifferibili, potranno richiedere variazioni al programma concordato.

Il Programma degli interventi e controlli mensili rappresenta il documento che programma le attività manutentive mensilmente e che l'Appaltatore dovrà sottoporre al Responsabile unico del progetto o suo incaricato almeno 5 giorni lavorativi prima dell'inizio delle stesse attività manutentive ciò per consentire al Responsabile unico del progetto stesso di predisporre le eventuali azioni di controllo delle attività programmate e disporre delle necessarie comunicazioni all'utenza.

Il Programma degli interventi e controlli mensili sarà controfirmato prima dell'inizio delle attività dal responsabile designato per conto della Stazione Appaltante in senso di accettazione o comunque dopo che sullo stesso siano state apportate le modifiche dallo stesso richieste.

Il Programma degli interventi e controlli mensili dovrà contenere:

- L'indicazione dei soggetti designati all'intervento;
- La durata presunta degli interventi e controlli;
- Le schede di manutenzione estratte dal Piano di Manutenzione in forma di check list di controllo.

4 Manutenzione Correttiva o a guasto a canone – M.C.:

4.1 Definizione:

La Manutenzione Correttiva, detta anche "manutenzione a guasto", è una politica di manutenzione che prevede un intervento di riparazione, sostituzione o revisione, solo a guasto avvenuto. L'azione manutentiva è quindi subordinata all'attesa del manifestarsi del guasto.

Solo a guasto avvenuto viene preparato ed eseguito un intervento di "ripristino" che riporta la prestazione del sistema al livello che aveva prima del manifestarsi del guasto in un suo componente.

Si tratta quindi dell'insieme di azioni manutentive che non concorrono ad aumentare il valore del sistema né a migliorarne le prestazioni, ma semplicemente ripristinano lo status quo ante.

4.2 Obiettivi:

La Manutenzione Correttiva dovrà essere finalizzata, attraverso interventi manutentivi derivanti da un guasto sui componenti o da una relativa segnalazione, a garantire la continua funzionalità del sistema impiantistico e dovrà comprendere tutte le riparazioni e/o sostituzioni necessarie dei componenti, risultanti non funzionanti, difettosi o usurati.

La Manutenzione Correttiva assume aspetti di Prevenzione quando si prefigge l'obiettivo di eseguire un intervento di revisione, o riparazione, prima che nel componente si manifesti il guasto.



4.3 Responsabilità:

Tutti gli oneri tecnici ed economici relativi alla valutazione, esecuzione e rendicontazione della manutenzione correttiva sono da intendersi a carico dell'Appaltatore, relativamente a tutti gli impianti e le apparecchiature oggetto dell'Appalto.

È inclusa la riparazione dei danni che siano effetto di atti vandalici e dolosi, eventi atmosferici, catastrofi naturali, scariche atmosferiche, sovraccarichi elettrici, dove i relativi costi sostenuti saranno recuperati mediante la propria Assicurazione che l'Appaltatore dovrà disporre con propri oneri economici.

Tra gli interventi di manutenzione correttiva a carico dell'Appaltatore rientrano la riparazione e sostituzione di componenti non funzionanti di apparecchiature per raggiungimento fine vita o normale usura quali, ad esempio:

- componenti dei bruciatori
- componenti delle pompe di circolazione e delle apparecchiature di distribuzione e regolazione dei fluidi vettori in genere
- componenti delle centraline di comando delle apparecchiature.

4.4 Modalità operative:

Le fasi del processo dovranno essere:

Ricezione segnalazione guasto: secondo le modalità descritte, attraverso mail o direttamente al call-center.

Smistamento richiesta: le richieste pervenute attraverso il call-center dovranno essere dirottate ai tecnici preposti e al Responsabile di Commessa.

Analisi e richiesta: il responsabile di commessa, in collaborazione con i tecnici e i manutentori in base delle informazioni avute e riscontrabili dal sistema informativo, esaminerà la richiesta e definirà la necessità o meno di un intervento di manutenzione correttiva.

Esecuzione dell'intervento: riparazione con eventuale sostituzione di parti.

Controlli post-intervento: programmati in funzione della tipologia di intervento.

Le modalità di ricezione delle segnalazioni dovranno essere, a titolo non esaustivo, le seguenti:

- richieste di intervento da parte dei tecnici preposti della Stazione Appaltante tramite sistema mail o al call-center dell'Appaltatore;
- segnalazioni da parte degli utenti interni e/o esterni alle strutture della Stazione Appaltante tramite mail o al call-center dell'Appaltatore;
- valutazioni effettuate dal personale dell'Appaltatore durante la manutenzione ordinaria preventiva o le verifiche periodiche.

5 Manutenzione Straordinaria – M.S.:

5.1 Definizioni:

Per manutenzione "straordinaria" si intendono gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto ed in generale del bene a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi (Rif. Norme UNI 10147).



La finalità della manutenzione straordinaria è mantenere nel tempo il livello tecnologico dell'impianto al fine di rispettare le condizioni contrattuali, assicurare il risparmio energetico ed il rispetto delle normative di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente.

Nel caso specifico del presente Appalto, gli interventi di manutenzione straordinaria consistono in quegli interventi non riconducibili alle attività descritte ai precedenti punti.

La Manutenzione Straordinaria assume aspetti di Prevenzione quando si prefigge l'obiettivo di eseguire un intervento di sostituzione, prima che nel componente si manifesti il guasto.

5.2 Attivazione/Richieste di Manutenzione Straordinaria ricompresa nel canone :

La manutenzione straordinaria potrà essere attivata nell'ambito del processo in corso del servizio di Pronto Intervento, qualora si rilevasse la necessità di un intervento correttivo, conseguente al verificarsi di un guasto che comporti la totale sostituzione del bene.

Va considerata come manutenzione straordinaria anche la sostituzione, implementazione di parti d'impianti o componenti di impianto giunti a obsolescenza o non più rispondenti alla legislazione o normativa vigente in data antecedente alla presentazione dell'offerta.

A titolo di esempio, per manutenzione straordinaria saranno da intendersi gli interventi che comportino la sostituzione integrale di qualsiasi componente impiantistico di gruppi frigo, generatori di calore, centrali trattamento aria, reti di distribuzione completi oltre a tutte le opere edili e strutturali necessarie;

La manutenzione straordinaria potrà inoltre originare dagli stessi operatori dell'Appaltatore, laddove essi riscontrino, in sede di manutenzione preventiva e programmata, condizioni anomale sugli impianti.

Sono ovviamente a completo carico dell'Appaltatore tutti gli interventi di manutenzione straordinaria che dovessero essere causati da negligenza dello stesso nel compimento delle funzioni allo stesso affidate nell'ambito dell'Appalto.

5.3 Responsabilità:

Per tutta la durata dell'Appalto sono completamente a carico dell'Appaltatore gli oneri tecnici ed economici relativi alla valutazione, progettazione, esecuzione e rendicontazione della manutenzione straordinaria che dovessero rendersi necessari sugli impianti in gestione.

L'Appaltatore avrà la responsabilità di valutare ed evidenziare alla Stazione Appaltante tutte le attività di manutenzione straordinaria che si rendessero necessarie nel periodo di durata dell'Appalto.

6 Manutenzione Straordinaria Extra Canone – M.S.E.C:

6.1 Definizioni:

Per manutenzione straordinaria extra canone si intendono tutti gli interventi che non rientrano nell'oggetto dell'Appalto ovvero che non rientrano tra le manutenzioni ordinarie, correttive, preventive e straordinarie come definite ai capitoli 3, 4 e 5.

Gli Interventi categorizzati nell'ambito extra canone sono i seguenti:

- a. nuove opere;
- b. rifacimenti totali di impianti richiesti dalla Stazione Appaltante per esigenze diverse dalla normale manutenzione degli stessi;
- c. adeguamento normativo e legislativo nonché la riqualificazione tecnologica degli impianti anche attraverso la sostituzione integrale dell'impianto stesso;



- d. dichiarazioni di Conformità nel caso a,b e c.
- e. tutti gli interventi, le attività, che non rientrano nelle attività a canone sia ordinaria che straordinaria ricomprese nel canone.

6.2 Modalità e autorizzazioni degli interventi da eseguirsi:

Le esigenze di interventi di manutenzione straordinaria extra canone saranno, per loro natura, principalmente espresse dalla Stazione Appaltante.

Pur tuttavia, l'Appaltatore potrà rappresentare proprie proposte di manutenzione straordinaria extra-canone in tutti quei casi in cui si rilevino condizioni di opportunità o migliorative tali da essere di evidente interesse per la Stazione Appaltante (es. importanti benefici in termini di riduzione dei consumi energetici).

Esse dovranno essere inoltrate alla Stazione Appaltante tramite e-mail, in funzione della complessità dell'intervento, complete della documentazione necessaria alla loro valutazione (descrizione, relazione tecnica, documentazione fotografica, elaborati grafici, computo metrico, cronoprogramma, ecc.).

Alla luce delle responsabilità di carattere generale che ricadono sulla Stazione Appaltante, la stessa si impegna:

- nel caso di segnalazione operata espressamente dall'Appaltatore circa inderogabili interventi di manutenzione straordinaria o d'integrazione impiantistica da effettuarsi per riportare gli impianti in una configurazione conforme alle modifiche normative intervenute successivamente alla data di presentazione dell'offerta, a rispondere ufficialmente entro 15 (quindici) giorni dalla formulazione della richiesta;
- nel caso in cui la segnalazione sopra citata riguardi interventi aventi carattere di emergenza e resisi necessari per salvaguardare l'incolumità delle persone e da eventuali gravi danni il patrimonio edilizio-impiantistico della Stazione Appaltante, quali quelli attinenti alla sicurezza degli impianti, a rispondere nell'immediato;
- nel caso di affidamento di lavori di modifica al fabbricato e/o impiantistica a terzi, ad avvertire con congruo anticipo l'Appaltatore, nonché ad avvalersi di imprese regolarmente abilitate in base alla normativa vigente e a richiedere alla fine dei lavori il progetto e gli schemi impiantistici dei nuovi impianti, l'aggiornamento di disegni e schemi concernenti impianti preesistenti oggetto di modifica, le autorizzazioni rilasciate dagli enti preposti, i certificati di collaudo ovvero le dichiarazioni di conformità, e più in generale tutta la documentazione tecnico-amministrativa riguardante i lavori di modifica. Tale documentazione dovrà essere trasmessa all'Appaltatore in sede di consegna ufficiale delle opere oggetto di modifica, affinché l'Appaltatore provveda ad integrare la documentazione degli impianti. La Stazione Appaltante trasmetterà inoltre all'Appaltatore le autorizzazioni rilasciate dagli Enti preposti, i certificati di collaudo ovvero le dichiarazioni di conformità, e più in generale tutta la documentazione tecnico-amministrativa riguardante gli impianti che sono stati oggetto dei richiamati interventi.

Per ogni intervento di manutenzione straordinaria extra canone che dovesse essere affidato all'Appaltatore, quest'ultimo dovrà espletare tutte le già citate attività di assistenza tecnico- amministrativa tese alla progettazione, alla produzione di documentazione tecnica di calcolo e di disegno ovvero all'aggiornamento di documentazione esistente, all'ottenimento di autorizzazioni e di collaudi finali degli enti preposti, al rilascio delle dichiarazioni di conformità, ecc.

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria extra canone dovranno essere effettuati possibilmente in orari e periodi diversi da quelli connessi al funzionamento degli impianti stessi e comunque concordati con la Stazione Appaltante. **Gli interventi sugli edifici scolastici dovranno essere prioritariamente effettuati in periodo di inattività didattica.**

Tutti gli impianti o componenti di impianto installati e collaudati mediante attività di manutenzione straordinaria extra-canone si intenderanno parte della dotazione impiantistica su cui l'Appaltatore dovrà effettuare le successive attività di Manutenzione Ordinaria Preventiva, Correttiva e Straordinaria con oneri tecnici ed economici a proprio carico, fatto salvo il necessario adeguamento dei canoni di gestione sulla base delle nuove consistenze impiantistiche a seguito dell'intervento, utilizzando le tariffe poste a base di gara e al netto dei ribassi offerti dall'Appaltatore.



7 Prescrizioni per l'erogazione del servizio calore Impianti Climatizzazione invernale:

7.1 Disposizioni generali per l'erogazione del servizio:

Per esercizio si intende la conduzione degli impianti termici nei termini previsti dalle vigenti leggi facendo riferimento ai relativi regolamenti, laddove previsti, e conformemente al D.P.R. 412/93 s.m.i e D.P.R. 16 Aprile 2013, n° 74.

La finalità dell'esercizio dell'impianto termico consiste nell'assicurare il livello di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto relativamente agli edifici oggetto dell'Appalto, in relazione alle loro destinazioni d'uso.

L'esercizio degli impianti termici è svolto attraverso le seguenti attività:

- avviamento degli impianti secondo le disposizioni impartite dalla stazione appaltante;
- conduzione degli impianti secondo le norme UNI-CTI, UNI-CIG e CEI vigenti;
- garanzia della temperatura ambiente pari a $20^{\circ}\text{C} + 2$ in tutti gli edifici dati in appalto salvo diverse disposizioni della S.A
- mantenimento in esercizio degli impianti di telecontrollo e regolazione;
- pronto intervento;
- spegnimento/attenuazione degli impianti;
- azioni di controllo e di misura previsti per legge;
- messa a riposo degli impianti;
- dotazione di ogni accorgimento atto a preservare gli impianti dal pericolo di gelo;
- manutenzione ordinaria preventiva, correttiva, straordinaria a canone ed eventualmente straordinaria extra-canone;
- tutte le altre attività citate nel presente documento e rispettivi allegati.

Le minimali attività di manutenzione ordinaria da eseguire sono almeno quelle elencate nell'Allegato "Piano di Manutenzione (a base di gara)".

Il Servizio energia, conformemente all'art. 1, comma 1, lettera p) del D.P.R. 412/93 s.m.i. ed all'art. 16, comma 4 del D. Lgs n. 115 del 30 maggio 2008 s.m.i, così come definito nel paragrafo 4 Allegato II del D. Lgs. N. 115 del 30.05.2008 s.m.i. e, come articolato nel presente capitolato, ha l'obiettivo di effettuare un'idonea gestione di tutti i lavori, le attività e le prestazioni per la conduzione, gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria di tutti gli impianti termici (calore, climatizzazione estiva, produzione acqua calda sanitaria) nonché tutti gli impianti tecnologici ed elettrici al servizio degli stessi, installati all'interno degli edifici di proprietà e/o in uso del Comune di Segrate, atti a garantire un adeguato livello di comfort nelle strutture stesse ed allo stesso tempo un uso razionale ed appropriato dell'energia nel processo di trasformazione e conversione dell'energia stessa. L'Appaltatore si assumerà tutte le responsabilità di cui all'art. 1, comma 1, lettera o) del DPR 412/93 e s.m.i. e al paragrafo 4 dell'Allegato II del D. Lgs. n. 115/2008 s.m.i.

L'Appaltatore si fa carico ed onere dell'acquisto e gestione dei combustibili che alimentano il processo per la produzione del fluido termovettore, necessario all'erogazione del calore-energia termica agli edifici. A detto acquisto si applica l'IVA con l'aliquota propria dei beni.

L'Appaltatore, con l'assunzione del ruolo di Terzo Responsabile dell'esercizio e manutenzione a qualsiasi livello degli impianti termici, così come definito all'art. 1, lett. o del DPR 412/93, sarà soggetto a tutte le sanzioni previste dalla L. 10/91 e s.m.i. e dovrà quindi provvedere, con oneri economici a proprio carico, ad impostare gli orari di erogazione del riscaldamento ed eventuali successive modifiche rispetto a quelle già inviate che saranno comunicati dalla Stazione appaltante.

Gli impianti e componenti oggetto del servizio energia sono quelli elencati in Allegato - Elenco tipologie impiantistiche incluse.

Sono da intendersi altresì inclusi nel servizio energia anche le strutture edilizie interne costituenti le centrali termiche compresi i corpi finestrati, le porte di accesso e le coperture (per le coperture, solo nel caso in cui la centrale termica sia distaccata dall'edificio).

Si precisa altresì che:



- nell'ambito delle attività inerenti al servizio energia, le attività di manutenzione ai vari livelli previsti dal presente capitolato dovranno essere svolte anche agli impianti dedicati per il trattamento dell'aria primaria (Centrali trattamento aria, unità di trattamento aria) ritenendosi tali strettamente connessi agli impianti di riscaldamento;
- le ore di funzionamento indicate per ciascun edificio/macro-zona in allegato "Elenco edifici Riscaldamento-Raffrescamento e ACS 2025", sono relative ai periodi della giornata in cui, indicativamente, negli ambienti devono essere garantite le temperature prescritte dal presente documento; è onere dell'Appaltatore farsi carico dell'inerzia termica, delle preaccensioni e delle attenuazioni degli impianti senza nulla pretendere rispetto al corrispettivo offerto in sede di gara;
- il corrispettivo unitario offerto dall'Appaltatore in sede di gara per il Servizio Energia Impianti Termici è unico per ciascun edificio/macro-zona indipendentemente dal numero di ricambi d'aria caratterizzanti i volumi serviti dalle diverse unità di trattamento dell'aria;
- anche in seguito all'esecuzione di interventi (sostituzione unità di trattamento aria, aumento caratteristiche tecniche delle stesse, sostituzione dei terminali, modifiche strutturali dei circuiti, ecc.) che portino ad una variazione del numero di ricambi d'aria, non si procederà ad aggiornamento del corrispettivo;
- gli oneri tecnici ed economici relativi al servizio di produzione acqua calda sanitaria (per gli immobili dove è presente e prodotta in centrale termica o sottocentrale mediante sistema integrato al riscaldamento o sistema autonomo a gas) nonché gli oneri tecnici ed economici consumi di acqua calda relativi ai post riscaldamenti delle UTA presenti si intende ricompreso nel canone offerto per il Servizio Energia Impianti Termici benché tali servizi siano richiesti per tutto l'arco dell'anno inclusi quindi anche i periodi estivi di fermo riscaldamento.

7.2 Conduzione da remoto o programmate:

Di seguito le principali attività che l'Appaltatore dovrà svolgere per la conduzione degli impianti attraverso i sistemi di regolazione tramite controllo remoto (ove presente) e dalla sala operativa:

- conservazione, sorveglianza e custodia di tutti gli impianti affidati in Appalto, nonché installati o acquisiti successivamente alla stipula del Contratto;
- tutte le prestazioni connesse con il corretto esercizio dell'impianto comprese le operazioni di accensione e spegnimento in caso di mancato funzionamento dei dispositivi automatici, e le accensioni straordinarie, sulla base delle indicazioni della Stazione Appaltante;
- accensione e spegnimento degli impianti tramite il sistema di telecontrollo (ove presente o in alternativa con orologi programmati) per garantire il comfort ambientale come da orari definiti;
- regolazione interruttori orari secondo programma di accensione/spegnimento;
- gestione remotizzata degli impianti tramite il sistema di telecontrollo (controllo temperature di mandata, temperatura fumi, accensione circolatori, ecc.);
- verifica degli allarmi tramite il sistema di telecontrollo, intervento e risoluzione;
- monitoraggio e rendicontazione dei consumi energetici;
- la verifica periodica e su richiesta della Stazione Appaltante, delle temperature e dei livelli di comfort nei locali;
- esecuzione, aggiornamento e verifica dell'anagrafica impiantistica informatizzata; etichettatura, ed eventuale rinnovo, con codifica per la puntuale identificazione dei quadri elettrici e sistemi di telecontrollo ivi installati.

7.3 Contenimento dei consumi e salvaguardia ambientale:

L'Appaltatore dovrà ottemperare anche alle seguenti prescrizioni:

- porre la migliore cura nella gestione degli impianti per evitare emissioni di fumi dai camini che siano in contrasto con le norme di legge ed i regolamenti vigenti. L'Appaltatore sarà ritenuto responsabile in proprio per qualsiasi trasgressione e l'Amministrazione è esonerata da qualsiasi responsabilità al riguardo;
- provvedere alla revisione ed alla attivazione delle apparecchiature per la regolazione e la programmazione delle temperature ambiente e degli orari di erogazione del calore esistenti presso tutti



- gli impianti termici, compresi gli impianti autonomi. Le apparecchiature dovranno essere costantemente controllate e mantenute in perfetta efficienza;
- denunciare ai competenti organi di controllo (INAIL), ai sensi del DM 01.12.1975, le modifiche e le variazioni apportate all'impianto nel corso dell'appalto. L'Amministrazione Contraente dovrà essere ufficialmente informata delle modifiche e delle variazioni realizzate;
 - effettuare le verifiche prescritte dal DPR n. 74/2013 e specificate nei "libretti di impianto";
 - Provvedere alla tenuta e all'aggiornamento dei "Libretti di impianto" prescritti per gli impianti di climatizzazione estiva ed invernale, conformemente ai disposti del DPR n. 74/2013 (D. Min. 10/2/2014, Del. G.R.V. 28/7/2014, n. 1363 e s. m. e i.);
 - far sottoscrivere ad un legale rappresentante o ad un tecnico munito di regolare delega i libretti di cui sopra per accettazione della funzione di Terzo Responsabile;
 - conservare i "libretti di impianto" presso le "centrali di climatizzazione" in apposito armadietto metallico;
 - esporre (ai sensi del D.P.R. 16/04/2013, n. 74 - D.P.R. n. 412 del 26.8.1993 – nel testo attualmente vigente con le successive modifiche ed integrazioni introdotte), presso ogni impianto centralizzato, una tabella contenente le generalità il domicilio ed i recapiti telefonici (incluso il numero del servizio di reperibilità e pronto intervento) del soggetto responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto stesso, nonché le generalità di eventuali subappaltatori. Le tabelle dovranno essere affisse, entro 30 giorni dalla consegna dei beni, all'esterno delle centrali e dovranno essere resistenti agli agenti atmosferici;
 - accertare il rendimento di combustione di tutti i generatori di calore consegnati, ai sensi del DPR n. 74/2013 (e s. m. e i. - normative vigenti);
 - calcolare, in conformità alle vigenti norme UNI, il rendimento globale medio stagionale (DPR n. 74/2013 (e s. m. e i. - normative vigenti) di ciascun impianto termico consegnato. L'Appaltatore dovrà presentare alla Stazione Appaltante (entro il 01.06. di ogni stagione), una dettagliata relazione di calcolo per ciascun impianto termico esaminato. La relazione dovrà essere sottoscritta dal legale rappresentante o dal tecnico munito di regolare delega
 - che assume la funzione di Terzo Responsabile. L'onere relativo alla stesura delle relazioni di calcolo dei rendimenti globali medi stagionali è a carico dell'Appaltatore e la remunerazione per tale relazione è compresa nel compenso del servizio di gestione calore;
 - calcolare per ciascun edificio dotato di climatizzazione invernale, un KPI con frequenza almeno mensile, come rapporto tra i consumi reali e i volumi riscaldati, normalizzato secondo GG, fattore S/V, numero di utenti e altre possibili variabili di influenza; la metodologia di dettaglio andrà concordata ad ogni stagione termica con l'Energy Manager della Stazione Appaltante all'inizio della stagione termica; il KPI dovrà essere rapportato a quello dei mesi precedenti mediante opportuni grafici di tendenza, che individuino tempestivamente deviazioni dai valori attesi tipici dell'impianto in oggetto.

8 Monitoraggio degli impianti tramite telecontrollo:

L'Appaltatore dovrà dotarsi, a suo onere economico e carico, di un'organizzazione adatta a gestire in remoto gli impianti che preveda almeno le seguenti dotazioni/attività:

- sala operativa presidiata almeno 10 h/giorno completa di almeno una postazione di supervisione;
- sistema di supervisione per il ricevimento dei dati, la catalogazione, l'analisi, e la gestione/regolazione delle apparecchiature da remoto;
- interfaccia con sistema di pronto intervento per la rilevazione di allarmi dal campo e l'apertura di ordini di lavoro in emergenza.

All'appaltatore, nell'ambito dell'espletamento del servizio, è richiesto di provvedere all'acquisizione delle apparecchiature, i software, e le rispettive licenze dei due sistemi dal precedente gestore e di predisporle sulle sedi e postazioni indicate dalla Stazione Appaltante.

All'appaltatore è concesso di provvedere all'inserimento di apparecchiature per la gestione e telegestione di marca diversa rispetto a quella già presente sugli impianti, purché tale sistema, migliorativo della architettura esistente, sia adottato uniformemente per tutti gli impianti, dietro approvazione di uno specifico progetto da parte della Stazione Appaltante.



Resta fin d'ora inteso che qualsiasi onere economico derivante dalle attività di installazione, modernizzazione, acquisizione e implementazione del sistema di telecontrollo e gestione sugli impianti di riscaldamento o condizionamento sono ritenersi interamente a carico dell'appaltatore.

8.1 Termoregolazioni e apparecchi di misurazione della temperatura:

L'appaltatore, entro dodici mesi dalla consegna degli impianti, deve provvedere all'installazione, ovvero a verificare e mettere a norma laddove necessitasse, se già esistenti, di sistemi di termoregolazione asserviti a zone aventi caratteristiche di uso ed esposizione uniformi o a singole unità immobiliari, ovvero di dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali, idonei ad impedire il surriscaldamento conseguente ad apporti aggiuntivi gratuiti interni ed esterni. I sistemi di termoregolazione dovranno avere le caratteristiche ed essere installati secondo quanto definito dal D.P.R. 412/93, D.P.R. 74 del 16 Aprile 2013 s.m.i. I sistemi nonché le sonde ambiente descritte al punto seguente dovranno essere installate anche sugli impianti termici indicati nell'allegato Elenco edifici Riscaldamento-Raffrescamento e ACS 2025".

Tutte le apparecchiature di termoregolazione devono essere tenute sotto tensione anche nei periodi di inattività. Il misuratore/registratore della temperatura interna ed esterna, installato in ogni singolo edificio o parte di esso, dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- a) essere costituito da una sezione di rilevamento della temperatura e da una sezione di acquisizione e di memorizzazione dei valori di temperatura in cui sia programmabile l'intervallo di tempo tra le varie acquisizioni ed il numero delle stesse;
- b) avere un errore di misurazione contenuto entro ± 0.25 °C
- c) essere forniti con certificato di calibrazione;
- d) essere idonei alla memorizzazione di un numero di acquisizioni necessarie alla copertura completa di almeno un periodo di riferimento (le acquisizioni devono avvenire almeno ogni 30 minuti);
- e) la possibilità di interrogare il data base per verificare gli orari di funzionamento impostati passando quindi attraverso il sistema informativo;
- f) di stampare i dati storici e reali delle temperature interne ed esterne;
- g) di verificare lo stato degli allarmi e la loro gestione da parte dell'appaltatore;
- h) essere in grado di identificare il luogo dell'edificio relativamente ad ogni singola sonda posta nell'edificio stesso;

Relativamente ai sistemi sopra descritti, l'appaltatore dovrà realizzare ed installare, a sua cura e spese, tali sistemi di misurazione e registrazione a distanza su tutti gli impianti di cui all'Allegato Elenco edifici e consistenze servizi di manutenzione.

Nel caso in cui la Stazione appaltante voglia verificare, all'interno dei locali riscaldati, la temperatura ambiente, tale misurazione deve avvenire secondo quanto prescritto dalla norma tecnica UNI 5364. Rispetto alla temperatura richiesta, corrispondente a 20°C salvo diverse disposizioni da parte della Stazione Appaltante, la tolleranza consentita è di +2°C. In caso di contestazioni, la prova sarà effettuata in contraddittorio tra la Stazione Appaltante e l'Appaltatore ed i risultati di tale misurazione, che dovrà avvenire con strumentazioni certificate, assumeranno valore ufficiale.

8.2 Monitoraggio consumi:

L'Appaltatore, con onere economico a proprio carico, dovrà procedere con il completamento dell'installazione di misuratori e contabilizzatori di calore in ogni singola centrale termica secondo quanto già specificato all'art. 1.11. Le apparecchiature e sua installazione, la cui tipologia dovrà essere concordata con il Responsabile unico del progetto, dovranno rispettare i requisiti, sia come prodotto che come modalità di installazione, secondo le UNI EN 1434-1, 1434-2, 1434-3, 1434-4, 1434-5, 1434-6. La misura e contabilizzazione dell'energia termica dovrà essere acquisita utilizzando come unità di misura il kWh. Resta inteso che saranno da ritenersi a carico dell'appaltatore tutti gli interventi di modifica alle reti di distribuzione, smontaggio e ripristino dei rivestimenti oltre all'esecuzione delle alimentazioni elettriche con relativo aggiornamento della documentazione (schemi quadri elettrici, schemi funzionali, ecc).



L'appaltatore deve rilevare il coefficiente di consumo specifico, espresso in kWh/mc, per ogni anno di esercizio per ciascun edificio e confrontarlo con quello determinato sulla base dei consumi storici dell'edificio. Per rendere congruo il confronto, vanno rilevati i Gradi Giorno, raccolti e pubblicati dall'ARPAV per il Comune.

I contabilizzatori, ove mancanti, dovranno essere installati entro 6 mesi dalla consegna degli impianti compatibilmente con le attività che si svolgono all'interno degli edifici. In caso di difficoltà operative, nel rispetto dei tempi assegnati, l'appaltatore dovrà eventualmente eseguire i lavori anche nei giorni prefestivi durante il corso dell'esercizio del riscaldamento. I contabilizzatori dovranno essere previsti ed installati anche sugli impianti termici superiori ai 35 kW indicati nel sotto allegato "Elenco edifici Riscaldamento-Raffrescamento e ACS 2025".

Resta inteso che saranno da ritenersi a carico dell'appaltatore tutti gli interventi di modifica alle reti di distribuzione, smontaggio e ripristino dei rivestimenti oltre all'esecuzione delle alimentazioni elettriche con relativo aggiornamento della documentazione (schemi quadri elettrici, schemi funzionali, DiCo/DiRi ecc).

Prima dell'inizio di ciascuna annata di riscaldamento, l'Appaltatore dovrà verificare il buon funzionamento dei sistemi di contabilizzazione relativi agli impianti termici, al fine di assicurare la loro rispondenza alla normativa vigente (errore max +/-2%). Gli stessi dovranno essere verificati annualmente da centro di taratura autorizzato SIT. Al termine della visita dovrà essere stilato un verbale comprovante l'effettuazione delle verifiche e dei controlli oltre alla lettura del valore dell'energia rilevata.

L'appaltatore sarà comunque tenuto a comunicare mensilmente i consumi di Gas naturale dei PDR presi in gestione, unitamente alle letture dei kWh di vettore termico prodotti, al fine di consentire il corretto monitoraggio delle performance ambientali di ciascun impianto termico della Stazione Appaltante.

L'appaltatore deve dunque rilevare il coefficiente di consumo specifico, espresso in kWh/mc, per ogni mese di esercizio per ciascun edificio e confrontarlo con quello determinato sulla base dei consumi storici dell'edificio. Per rendere congruo il confronto, vanno rilevati i Gradi Giorno, raccolti e pubblicati dall'ARPAV per il Comune.

9 Fornitura di beni:

Per "fornitura di beni" s'intende l'approvvigionamento, adeguato in termini qualitativi e quantitativi di componenti, prodotti e materiali, produzione dell'acqua calda sanitaria e, in alcuni casi, per il condizionamento estivo ed invernale fornito da gruppi funzionanti a gas, il tutto comunque occorrente all'esercizio ed alla manutenzione degli impianti per garantire le condizioni contrattuali.

I componenti dovranno essere certificati ai sensi:

- dell'art. 32 della Legge 10/91;
- del DLgs. 106/2017, attuativo del regolamento (UE n° 305 del 2011) sui materiali a costruzione nel caso dei componenti degli edifici;
- marchio CE per apparecchiature fornite ed installate. La fornitura di beni è svolta attraverso le seguenti attività:
- approvvigionamento;
- gestione delle scorte;
- verifica e controllo.

Al fine di assicurare il sicuro e continuo funzionamento degli impianti in conformità alle norme contrattuali, l'Appaltatore dovrà garantire:

- la fornitura di lubrificanti, disincrostanti, materiali vari di consumo, idonei mezzi antincendio nei locali tecnologici in genere;
- il trattamento completo ed analisi delle acque di alimento e di erogazione, inclusa la fornitura di materiali e sostanze necessarie (dosanti chimici, Sali rigeneranti, etc.);
- la fornitura di manodopera specializzata occorrente per garantire le prestazioni di cui sopra;
- la fornitura dei materiali di consumo;
- una scorta adeguata dei principali materiali e ricambi necessari a garantire la manutenzione ordinaria, straordinaria e la continuità dell'esercizio degli impianti secondo quanto specificato nelle normative di riferimento;
- la fornitura di manodopera specializzata occorrente per garantire le prestazioni di cui sopra.



Sono da considerarsi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, materiali di consumo, e come tali ricompresi nel prezzo praticato dall'Appaltatore per i predetti servizi:

- oli lubrificanti e combustibili necessari durante il normale funzionamento delle apparecchiature, il reintegro degli stessi o la sostituzione a seguito della manutenzione programmata;
- prodotti per l'ingrassaggio di parti meccaniche;
- filtri dell'aria dei fan-coil;
- filtri aria per UTA ed impianti di condizionamento;
- filtri essiccatori, disoleatori ed ogni altro tipo necessario sui circuiti dell'aria compressa e frigoriferi;
- disincrostanti, detergenti, solventi e sostanze chimiche in generale nonché, le attrezzature necessarie (scope, stracci, spugne, sacchi, ecc.) per l'effettuazione degli interventi mirati alla migliore conservazione degli impianti e/o dei locali ospitanti gli stessi, alla pulizia, alla rimozione ed asporto di scorie e rifiuti;
- prodotti additivi dell'acqua di alimentazione delle caldaie, dell'acqua calda sanitaria, dell'acqua fredda per la climatizzazione e dell'acqua di raffrescamento utilizzata nelle torri evaporative e dell'acqua per ogni altro uso;
- sale per la rigenerazione delle resine degli addolcitori;
- acqua distillata necessario durante il normale funzionamento delle batterie di accumulo, fatta esclusione per i reintegri che si rendessero necessari per perdite accidentali indipendenti dall'operato dell'Appaltatore;
- premistoppa;
- guarnizioni comuni delle valvole di intercettazione e delle rubinetterie;
- guarnizioni di tenuta delle camere di combustione delle caldaie;
- guarnizioni di tenuta delle portine e delle sezioni di assemblaggio dei condizionatori;
- vernici nelle qualità, quantità e colore necessarie per l'espletamento delle operazioni manutentive di ritocco previste nel presente documento;
- viteria e bulloneria d'uso;
- cinghie di trasmissione nelle varie forme e dimensioni;
- prodotti igroscopici per gli essiccatori dei trasformatori;
- lampade di segnalazione installate su tutti i quadri elettrici;
- fusibili e morsetti, targhetta indicatrici dei quadri elettrici;
- giunti, raccordi ed eventuale ripristino di tratti di coibentazione relativamente alle reti di tubazioni per danni causati da operazioni manutentive;
- bulloneria e morsetti per gli impianti di terra e di captazione delle scariche atmosferiche;
- vaselina per ricopertura dei punti di connessione degli impianti di terra e dei poli elettrici delle batterie di accumulo;
- glicole per eventuali rabbocchi nei circuiti additivi;
- fusibili per serrande tagliafuoco;
- eventuale sostituzione di raccordi antivibranti sulle condutture dell'aria;
- eventuale integrazione di materiale antinfortunistico ad uso delle cabine di trasformazione;
- organi di comando (pulsanti, interruttori, sezionatori, ecc.) installati su quadri elettrici a servizio di qualsiasi tipologia di impianto;

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

L'elenco sopra riportato è da ritenersi indicativo e non esaustivo, con ciò intendendo che sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri economici per l'acquisto dei materiali necessari per le attività di esercizio, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti affidati.

Tutti i componenti, le apparecchiature ed i pezzi di ricambio in genere che dovranno essere sostituiti negli interventi di pronto intervento e di manutenzione dovranno essere, nuovi di fabbrica o, in ogni caso, di primo impiego e omogenei per marca, tipo e modello con quelli sostituiti e in caso contrario, facilmente reperibili sul mercato e standardizzati. In questo caso non è ammesso l'utilizzo per ogni componente di tipi e marche diverse. I componenti dovranno essere certificati come rispondenti alle norme e alle prestazioni funzionali standard e la documentazione dovrà essere consegnata alla Stazione Appaltante in allegato al piano di esercizio, conduzione e manutenzione, così come nello stesso piano dovranno essere chiaramente indicati tipi, modelli e marche. In ogni caso dovranno essere di qualità non inferiore a quelle esistenti.



10 Prescrizioni per l'erogazione del servizio impianti di condizionamento estivo:

10.1 Ambito di competenza:

Per esercizio "impianti di condizionamento estivo / pompe di calore si intende la conduzione, la manutenzione ordinaria e straordinaria, la gestione, compresa la fornitura di beni accessori (materiali di consumo, strumentazioni, etc.) e servizi associati (esclusa la fornitura di energia elettrica che resta un onere in carico alla Stazione Appaltante) degli impianti e componenti di impianto elencati in Allegato.

Le minimali attività di manutenzione ordinaria da eseguire sono almeno quelle elencate nell'Allegato "Piano di Manutenzione (a base di gara)".

Si precisa altresì che nell'ambito delle attività inerenti al servizio, le attività di manutenzione ordinaria, straordinaria dovranno essere svolte anche agli impianti dedicati per il trattamento dell'aria primaria (Centrali trattamento aria, unità di trattamento aria) ritenendosi tali strettamente connessi agli impianti di condizionamento.

L'appaltatore, con oneri economici a proprio carico, è chiamato a svolgere la campionatura dell'acqua di raffreddamento delle torri evaporative da eseguirsi con cadenza mensile finalizzata al controllo e monitoraggio delle cariche batteriche (legionella).

Nel periodo di fermo esercizio riscaldamento, l'Appaltatore dovrà recuperare e contrassegnare tutti i telecomandi relativi agli impianti monosplit e multisplit installati in tutti gli edifici, e custodirli a magazzino.

10.2 Erogazione del servizio:

Ove presenti sistemi di climatizzazione, durante il periodo di accensione e di gestione degli stessi impianti, dovranno essere garantite all'interno dei locali serviti le condizioni climatiche indicate di seguito, così come indicato dalla norma UNI 10339/95 o dal DPR 16 aprile 2013, n. 74:

Temperatura $26^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$

Umidità relativa 50 – 60 %

In riferimento ai condizionatori fissi tipo "split-system" si precisa che l'Appaltatore provvederà all'avvio degli impianti, alla loro manutenzione ed alla relativa messa a riposo al termine della stagione.

11 Prescrizioni per redazione delle Diagnosi Energetiche:

11.1 Diagnosi Energetiche:

L'Appaltatore ha l'obbligo di redigere e presentare alla stazione appaltante, entro 6 mesi dalla sottoscrizione del contratto e secondo un cronoprogramma condiviso con la stazione appaltante, una diagnosi energetica per ciascuno degli edifici ricompresi nel Servizio Calore (edifici/macro-zone di cui all'Allegato "Elenco edifici Riscaldamento-Raffrescamento e ACS 2025realizzate ai sensi dell'art.18 c 6 del D.Lgs 115/2008 e ss.mm.ii., D.LGS. 4 LUGLIO 2014, N. 102, UNI CEI EN 16247 parti 1 e 2. e la norma UNI EN 15459:2018.



Al fine di consentire la realizzazione delle diagnosi energetiche, la stazione appaltante metterà a disposizione dell'appaltatore i rilievi degli edifici ed ogni altra informazione utile su edifici ed impianti in suo possesso.

Quanto non disponibile in termini di documentazione, andrà reperito dall'Appaltatore mediante sopralluoghi e rilievi, eventuali misurazioni spot o temporanee, eventuali sondaggi se autorizzati dalla Stazione Appaltante.

Nel caso di più edifici/macro-zone servite dalla medesima centrale termica, le diagnosi energetiche andranno composte da un report di compendio, ove andranno riportati gli interventi 'comuni' relativi, dunque, agli impianti comuni o reti di distribuzione comuni, e da singoli report di dettaglio per gli specifici edifici o macro-zone servite, contenenti gli interventi specifici per l'edificio- macro zona (es. interventi sull'involucro di quella macro-zona, o sugli impianti specifici di quella macro-zona).

Di concerto con la norma UNI 16247-2022, si elencano alcuni elementi che dovranno essere obbligatoriamente inseriti tra gli output delle diagnosi per ciascun edificio/macro-zona:

- Indicatore specifico di prestazione espresso in kWh_p/m2/anno
- Confronto con indicatore di benchmark
- Elenco usi energetici significativi, definiti per ciascun edificio dopo confronto con la Stazione Appaltante

Gli interventi di efficientamento proposti andranno inoltre codificati individuando, in collaborazione con l'Energy Manager della stazione Appaltante, un codice specifico per ciascuna categoria di intervento su involucro o impianti, e dovranno essere valutati a livello di fattibilità tecnico economica calcolando i principali indicatori di valutazione degli investimenti (Payback time scontato, ROI, VAN, etc.) e andranno elencati in forma riassuntiva tabulare per ciascun edificio, e resi parametrici relativamente a:

- costo dell'energia elettrica;
- costo del gas naturale;
- tasso di interesse del capitale (wacc);
- tasso di inflazione;
- percentuale di equity/debt.

Gli interventi cumulativi per ciascun edificio andranno altresì riportati, sempre in modalità riparametrabile rispetto ai punti dell'elenco di cui sopra, anche in una tabella omnicomprensiva per tutti gli edifici, che consenta un ordinamento per priorità (ad esempio in ordine di van decrescente) stabilito sul gruppo comprensivo di interventi riscontrati per tutti gli edifici.

Il tempo di vita utile degli interventi dovrà essere definito in base ai periodi di ammortamento degli elementi installati, e andrà comunque concordato con la Stazione Appaltante e l'Energy Manager.

Andranno presi in considerazione nella valutazione degli interventi, tutti i possibili finanziamenti in conto capitale o finanziamenti agevolati previsti dalla normativa in vigore (si faccia particolarmente riferimento agli incentivi di cui al Decreto interministeriale 16 febbraio 2016, Conto Termico 2.0, e alle modifiche in fase di approvazione nel c.d. Conto Termico 3.0) che dovranno essere inseriti nei calcoli per la valutazione degli investimenti in modo tale da poterli includere o meno negli investimenti.

11.2 Attestati di Prestazione Energetiche A.P.E.:

Come parte della documentazione di gara, sono state fornite copie degli APE in possesso alla Stazione Appaltante; si veda ALLEGATO 03 "Attestati di Prestazione Energetica" per tutti i casi in cui l'APE non sia disponibile e in corso di validità, l'Appaltatore, contestualmente alla redazione della Diagnosi Energetica di cui al paragrafo precedente dovrà procedere alla loro redazione/rinnovo, secondo quanto dettato dal D.Lgs 192/2005 e ss.mm., dalle UNI CEI EN 16247-1 e UNI CEI/TR 11428, D.M. 26 Giugno 2015 e s.m.i. e dalla specifica legislazione regionale, con l'espressa indicazione della determinazione dei fabbisogni di energia primaria per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria espressi in kWh/mq anno o kWh/mc anno.

L'attestato dovrà essere aggiornato successivamente all'esecuzione degli interventi di riqualificazione tecnologica quando previsti.

12 Elenco tipologie impiantistiche:



Gli impianti oggetto dei servizi di cui al presente contratto sono i seguenti:

- impianti di climatizzazione invernale ed estiva,

Per quel che riguarda gli impianti di climatizzazione invernale ed estiva sono da considerarsi inclusi:

- caldaie con potenzialità inferiori ai 35 kW dislocate all'interno degli edifici ed adibite sia per il riscaldamento e sia per la produzione dell'acqua calda sanitaria;
- caldaie con potenzialità superiore e/o uguale a 35 kW dislocate all'interno delle centrali termiche, compresi gli organi di regolazione, controllo, supervisione e di sicurezza;
- gruppi termo/frigoriferi costituiti da generatori o gruppi frigo per la produzione sia del freddo e sia del caldo funzionanti a gas mediante separazione o a motore endotermico;
- sottocentrali termo-frigorifere;
- reti di distribuzione, sia del fluido che dell'aria, degli impianti di riscaldamento e climatizzazione invernale sino ai corpi scaldanti inclusi; sono da ritenersi inclusi nella conduzione le reti di distribuzione, termovettori, radiatori, ventilconvettori, aerotermi, centrali trattamento aria, unità di trattamento aria, serrande tagliafuoco, serrande di regolazione, silenziatori, apparecchiature di regolazione e controllo, ecc.;
- apparati integrati agli impianti termici per la produzione dell'acqua calda sanitaria (bollitori, scambiatori a piastre, scambiatori a fascio tubiero);
- reti di distribuzione dell'acqua calda sanitaria purché prodotta in centrale termica comprese le linee di distribuzione, le linee di ricircolo, miscelatori termostatici di zona sia meccanici che elettronici; Sono da intendersi esclusi dal servizio gli utilizzatori (rubinetti, docce, miscelatori per lavabo, ecc.);
- reti di distribuzione dell'acqua calda sanitaria in derivazione dai singoli generatori anche se di potenzialità inferiore ai 35 kW;
- impianti di produzione dell'acqua calda sanitaria purché installati all'interno delle centrali termiche; a tal proposito sono da intendersi apparati di produzione:
 - o i sistemi di regolazione e controllo delle temperature in uscita dalle centrali;
 - o scambiatori a piastre, bollitori, e qualsiasi sistema di accumulo;
 - o produttori autonomi sia a gas che elettrici purché siano installati all'interno delle centrali termiche;
 - o sistemi di produzione dell'acqua calda prodotta dalla medesima caldaia sia essa istantanea o ad accumulo;
- impianti di distribuzione del gas metano a partire dalla rete esterna dell'ente erogatore fino agli utilizzatori;
- torri evaporative, condensatori, assorbitori;
- sistemi di riscaldamento ad aria a combustione diretta;
- sistemi di riscaldamento dell'aria primaria (unità trattamento aria, centrali trattamento aria) integranti gli impianti di riscaldamento anche se non collegati agli impianti di riscaldamento;
- impianti solari termici costituiti da pannelli solari sia di tipo piano che sottovuoto, compresi bollitori, sistemi di accumulo e regolazione, gruppi pompa, le strutture di supporto di collettori compresi i sistemi di contabilizzazione del calore;
- apparecchiature di termoregolazione, regolazione e telecontrollo degli impianti termici e quant'altro presente nei locali tecnici;
- sistemi di regolazione e controllo dislocati all'interno degli edifici;
- sistemi di addolcimento, di filtraggio e di decalcificazione presenti all'interno delle centrali termiche o posti sui sistemi di produzione autonomi a gas o sui singoli generatori di calore;
- apparecchi di misura e contabilizzazione del calore che saranno installati sulle centrali termiche per la misurazione dell'energia effettivamente erogata, provvisti di certificati di taratura e di sigilli, da apporre e scegliere in contraddittorio tra l'Amministrazione Comunale la Stazione Appaltante e l'Appaltatore;
- autoclavi a servizio degli impianti di riscaldamento e di climatizzazione invernale/estiva collocati sia in centrale termica o in appositi locali tecnici diversi da quest'ultima;
- canne fumarie in materiale laterizio, comignoli, canne fumarie in acciaio, canne fumarie in polipropilene, canali da fumo a servizio di qualsiasi tipologia di generatore;
- impianti elettrici interni a centrali e sottocentrali comprese le linee elettriche a partire dal quadro elettrico generale dell'edificio fino all'alimentazione dei quadri elettrici di centrale o alle alimentazioni delle singole apparecchiature;
- serrande tagliafuoco installate nei canali di distribuzione dell'aria primaria o di riscaldamento;
- serramenti e qualsiasi altra struttura di carpenteria degli ambienti adibite a centrali termiche, sottocentrali termiche e/o ambienti dove sono alloggiate le centrali trattamento aria;



- reti di distribuzione a servizio dei post-riscaldamento;
- reti di alimentazione dell'acqua fredda a servizio degli impianti di riscaldamento comprensive di tutti gli accessori;
- tutto quanto connesso agli impianti anche se non specificatamente indicato.
- sono da intendersi altresì incluse le strutture edilizie interne costituenti le centrali termiche, compresi i corpi finestrati, le porte di accesso e le coperture (queste ultime solo nel caso in cui la centrale termica sia distaccata dall'edificio);
- si precisa altresì che nell'ambito delle attività inerenti il servizio calore, le attività di manutenzione ordinaria, straordinaria dovranno essere svolte anche agli impianti dedicati per il trattamento dell'aria primaria (Centrali trattamento aria, unità di trattamento aria) ritenendosi tali strettamente connessi agli impianti di riscaldamento;
 - Impianti di condizionamento estivo (oltre agli elementi comuni già citati nella sezione precedente):
- impianti di condizionamento delle varie tipologie (aria-acqua, acqua-acqua, a motore endotermico, ad assorbimento con combustione diretta o mediante separazione attraverso acqua calda prodotta da centrale) in versione solo freddo o in pompa di calore comprese centrali, sottocentrali, unità trattamento aria esterne o a incasso, ventilconvettori, reti di distribuzione, torri evaporative, ecc.;
- sistemi di condizionamento funzionanti con sonde geotermiche;
- impianti di condizionamento ad espansione "VRV" in versione solo freddo o in pompa di calore compresi i sistemi di ricambio aria ad essi collegati compresi i recuperatori di calore "VAM o equivalenti";
- apparecchi per condizionamento siano essi mono-split, multi-split o portatili in versione solo freddo o in pompa di calore comprese le linee elettriche in derivazione dai quadri elettrici di edificio;
- centrali trattamento aria collegate all'impianto meccanico o centrali trattamento aria adibite sia al riscaldamento o al solo ricambio aria primaria con batterie di scambio termico elettrico;
- umidificatori ambiente portatili o fissi alimentati da rete idrica o mediante apposito serbatoio;
- le reti di distribuzione, sia del fluido che dell'aria, degli Impianti di raffrescamento/riscaldamento e climatizzazione estiva e invernale sino ai corpi scaldanti inclusi. Sono quindi da ritenersi inclusi nella conduzione le reti di distribuzione, termovettori, radiatori, ventilconvettori, aerotermini, centrali trattamento aria, unità di trattamento aria, aerotermini, serrande tagliafuoco, serrande di regolazione, silenziatori, apparecchiature di regolazione e controllo, ecc.);
- le reti di distribuzione a servizio dei post-riscaldamento;
- le reti di alimentazione dell'acqua fredda a servizio degli impianti di condizionamento/climatizzazione comprensivi di tutti gli accessori;
- le reti di alimentazione dell'acqua calda sanitaria purché prodotta dalle caldaie e/o generatori gestiti nel servizio tecnologico;
- impianti di trattamento dell'acqua abbinati all'alimentazione degli impianti di condizionamento/riscaldamento, a torri evaporative, sistemi di umidificazione quali addolcitori, antincrostanti, sistemi anti-osmosi, decalcificatori magnetici, ecc.;
- autoclavi a servizio esclusivo degli impianti meccanici, anche se installati fuori dalle centrali e sottocentrali, comprese le linee di alimentazione elettrica e la rete di adduzione dell'acqua in derivazione dal contatore;
- gruppi di sollevamento comprendenti la rete di aspirazione e di scarico oltre alla linea elettrica in derivazione dai quadri elettrici dell'edificio;
- sistemi ed apparecchiature di termoregolazione e telecontrollo degli impianti comprese le apparecchiature per la comunicazione remota;
- rifasatori qualora servizio degli impianti meccanici;