

**Comune di Palau**  
**Provincia di Olbia-Tempio**  
Settore Lavori Pubblici e Manutenzioni  
piazza popoli d'europa, 1 - 07020 palau

**LIVELLO**

**STUDIO DI FATTIBILITÀ  
TECNICO ECONOMICA**

**TITOLO del PROGETTO**

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA,  
ASSUNZIONE RUOLO DI "TERZO RESPONSABILE", DEGLI  
IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO  
PRESSO GLI IMMOBILI COMUNALI**

**TAVOLA**

**DESCRIZIONE**

**2**

**Relazione tecnica illustrativa**

**REVISIONE:**

**IL PROGETTISTA**

**IL SINDACO**

**Ufficio Tecnico Lavori Pubblici**

**Francesco Giuseppe MANNA**

**2023**

**data elaborato**

**febbraio 2023**

## PREMESSA

L'Amministrazione comunale di Palau, nell'ottica di favorire l'efficacia, l'efficienza e la trasparenza dell'azione amministrativa, intende appaltare il servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti termici e di condizionamento installati presso gli immobili di sua proprietà, per la durata di **mesi 10 (dieci)** a partire dalla data di conferma dell'aggiudicazione.

Al fine di garantire la continuità del servizio in oggetto e l'eventuale espletamento della procedura di gara, si prevede una eventuale proroga tecnica di 6 (sei) mesi del contratto al termine dell'ultimo rinnovo possibile, nelle more di espletamento di una nuova gara di appalto.

L'appalto ha per oggetto il servizio di conduzione e manutenzione degli impianti termici di proprietà del Comune di Palau, di cui all'allegato elenco (Allegato 1), conformemente a quanto previsto del D.P.R. n. 412 del 26 Agosto 1993, integrato con D.P.R. n. 551 del 21 dicembre 1999 e s.m.i., *Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia*, in attuazione dell'art. 4 comma 4 della Legge n. 10 del 9 Gennaio 1991 ed ai sensi del D.P.R. n.74 del 16 Aprile 2013 e s.m.i..

Per esercizio e manutenzione di un impianto termico, si intende il complesso di operazioni che comporta l'assunzione di responsabilità finalizzata alla gestione degli impianti includente: *conduzione, manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria e controllo, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguarda ambientale*.

Formano oggetto del presente Appalto i seguenti servizi/lavori:

- a) **manutenzione ordinaria e gestione delle centrali termiche e degli impianti di raffrescamento, climatizzazione, condizionamento, estrazione, ventilazione, trattamento aria ed umidificazione di cui all'Allegato 1;**
- b) **manutenzione straordinaria delle centrali termiche e degli impianti di raffrescamento, climatizzazione, condizionamento, estrazione, ventilazione, trattamento aria ed umidificazione di cui all'allegato Allegato 1, anche di messa a norma;**
- c) **pronto intervento 24h/24h.**

L'esecuzione del servizio è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del Codice civile.

## 1. PREMESSA

L'Appalto ha per oggetto la manutenzione e conduzione di impianti termici e di quelli centralizzati di climatizzazione a pompa di calore installati negli immobili, in uso a qualsiasi titolo, dell'Amministrazione Comunale di Palau, di cui all'elenco riportato all'*Allegato 1 - Elenco Edifici Impianti*.

Si intende qui per manutenzione quell'insieme di attività finalizzate al corretto funzionamento, mantenimento e conservazione del buono stato degli impianti termici e di climatizzazione in argomento.

In generale, l'Aggiudicatario dovrà svolgere tutte le operazioni di manutenzione necessarie in maniera autonoma e programmata, con la periodicità necessaria, in modo da garantire la perfetta funzionalità, sicurezza e tenuta a norma degli impianti insistenti negli edifici comunali di Palau, di che trattasi.

Le procedure di espletamento della manutenzione previste nel presente Appalto, sono dettate dalla necessità di garantire la piena efficienza e funzionalità di tutti gli impianti di riscaldamento e di condizionamento, del corretto stato di identificazione e segnalazione delle apparecchiature, della corretta installazione della relativa cartellonistica e di quant'altro risulti necessario per il mantenimento degli standard di sicurezza previsti dalla normativa in materia di impianti di riscaldamento, climatizzazione e prevenzione incendi.

Costituisce specifica responsabilità della Ditta Appaltatrice la rilevazione in sede di controllo di ogni eventuale situazione di difformità rispetto alle prescrizioni normative, che dovrà essere immediatamente segnalata all'Amministrazione committente.

In conseguenza di quanto sopra, nell'importo del presente Appalto, così come definito successivamente, non sono compresi gli interventi che per la loro natura rivestono carattere di opere straordinarie.

Per quanto riguarda le opere straordinarie, la Ditta Aggiudicataria avrà l'obbligo di eseguirle alle stesse condizioni di contratto, qualora siano richieste dall'Amministrazione Comunale, la quale, per contro, si riserva la facoltà di interpellare altre Ditte per l'esecuzione delle prestazioni stesse.

Sono incluse nel presente appalto, le manutenzioni relative alle unità esterne degli impianti a pompa di calore e dei gruppi di refrigerazione e di tutti i corpi scaldanti siano essi fan-coils o termosifoni.

Il presente appalto avrà durata di **mesi 10 (dieci)** con decorrenza dalla data di aggiudicazione definitiva, l'ammontare del medesimo appalto è costituito da una quota fissa, necessaria per garantire la conduzione e manutenzione ordinaria, e una quota riservata per interventi di manutenzione straordinaria e nuove forniture eventualmente necessarie; quest'ultima quota, afferente la manutenzione straordinaria, sarà utilizzata ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione, che potrà affidare i lavori straordinari alla stessa Ditta Appaltatrice o ad altra Ditta, previa richiesta di preventivi di spesa o procedura negoziata, senza che l'Appaltatore possa nulla eccepire a riguardo.

### 1.1 COMPOSIZIONE DEL PREZZO

Il corrispettivo del canone viene determinato sulla base del numero degli impianti indicati all'*Allegato 1- Elenco Edifici Impianti*, dei ventilconvettori caldo-freddo (a pavimento, a parete, canalizzati, a cassetta etc.) e radiatori presenti negli edifici.

L'importo posto a base di gara comprende di tutte le operazioni necessarie al perfetto funzionamento e resa delle macchine in oggetto nei diversi periodi dell'anno; pertanto, saranno a carico dell'Assuntore tutte le prestazioni di manodopera e forniture di materiali che si renderanno necessarie per tenere le macchine medesime in perfetta efficienza, sotto ogni profilo, ovvero, in caso di necessità, procedere anche alla completa sostituzione delle stesse.

Sono altresì compresi, in tale canone, anche lavori relativi a tubazioni di passaggio del fluido vettore compresa la sostituzione delle medesime tubazioni, qualora fossero ammalorate; pulizia al cambio stagione dei filtri mediante sanificazione e disinfezione, delle batterie di scambio e degli scarichi della condensa; si precisa ancora che i filtri dovranno essere sempre tenuti in perfetta efficienza e sostituiti ove dovessero risultare logori e vetusti.

Relativamente alle attività extra (lavori di manutenzione straordinaria) non comprese nei lavori di manutenzione ordinaria, i prezzi di riferimento saranno quelli contenuti nel Prezziario Regionale cui verrà applicato il ribasso d'asta o, in alternativa, qualora alcune voci dovessero mancare in tale Prezziario, si ricorrerà ai Prezziari in vigore della Camera di Commercio, od ancora, in ultima analisi, ad indagini di mercato,

### 1.2 ESTENSIONE O RIDUZIONE DELLE PRESTAZIONI DELL'APPALTO

L'elenco di immobili di cui all'*Allegato 1* non è esaustivo ed è suscettibile di variazioni, in considerazione di eventuali necessità dell'Amministrazione Comunale di Palau di acquisire nuovi locali/immobili e/o tipologia di opere all'interno di determinati immobili e/o la dismissione di altri (locali/immobili e/o tipologia di opere). Si precisa in proposito che l'incremento o estensione delle prestazioni da richiedere all'impresa rimane una libera scelta dell'Amministrazione medesima, che, in alternativa, potrà procedere senza alcun onere verso l'impresa allo svolgimento di una pubblica gara per l'affidamento delle prestazioni incrementali.

### 1.3 LE PRINCIPALI PRESTAZIONI PREVISTE NELL'APPALTO SONO:

La **gestione ed esercizio** degli impianti di riscaldamento e di raffrescamento esistenti negli immobili di proprietà comunale, relativamente ai mesi invernali ed estivi.

Per "gestione ed esercizio" si intende la conduzione degli impianti termici e di raffrescamento nei termini previsti dalle vigenti leggi facendo riferimento ai relativi regolamenti sanitari, laddove previsti e conformemente a tutte le normative di settore vigenti con la finalità di assicurare il livello di comfort ambientale all'interno degli immobili comunali nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalla normativa vigente relativamente agli edifici, in relazione alle loro destinazioni d'uso.

L'esercizio dell'impianto, in via generale, è svolto attraverso le seguenti attività: avviamento dell'impianto; conduzione dell'impianto secondo le norme UNI - CTI vigenti; pronto intervento; spegnimento/attenuazione; azioni di controllo e di misura dell'esercizio previsti per legge; messa a riposo.

## 2. INTERVENTI IN DETTAGLIO

### 2.1 PERIODO E DURATA DELLA GESTIONE

L'Assuntore del servizio, in quanto TERZO RESPONSABILE è tenuto:

- ad assoggettarsi alle necessità del Committente sia per il **periodo di riscaldamento che per il periodo del raffrescamento** compresa la produzione di acqua calda e comunque secondo le disposizioni dettate dal D.P.R. n. 412/1993 e DLgs. 192/05;
- ad esporre presso ogni impianto termico una tabella in cui dovrà essere indicato: l'orario di attivazione giornaliera definito dal Comune di Palau, e le generalità ed il domicilio del soggetto responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico.

L'Assuntore, su disposizione Comune di Palau, armonizzerà il periodo di gestione in base alle condizioni meteorologiche ed in accordo con le ordinanze delle Autorità.

Il Responsabile dell'esercizio e della manutenzione sarà tenuto alla:

- conservazione e compilazione del libretto di centrale ed altre registrazioni
- preparazione e prove per l'avviamento dell'impianto

## 2.2 GESTIONE

La gestione degli impianti termici garantirà nelle singole unità immobiliari di ogni edificio il mantenimento di una temperatura media aritmetica nei limiti di legge, sarà effettuata con personale abilitato a norma di legge e svolto nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali. In particolare:

- l'esercizio e la vigilanza degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nelle normative vigenti di settore,
- la manutenzione, la conduzione e il controllo degli impianti di riscaldamento saranno conformi a quanto indicato nelle norme UNI vigenti durante l'esercizio,
- il rendimento di combustione non sarà inferiore ai limiti di rendimento previsti dalla normativa;
- eventuali non conformità, non derivanti dall'esercizio, dovranno essere tempestivamente segnalate per iscritto al Comune.

L'Assuntore garantirà in qualsiasi tempo una perfetta combustione nel rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalle leggi e normativa vigente e le misure di rilevazione (indice di opacità fumi ed emissioni degli NOx) saranno trascritte nel "libretto di centrale".

Prima e durante la gestione del servizio, a cadenza regolare, l'assuntore è tenuto ad effettuare le prove di funzionalità ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo di cui sono dotati gli apparecchi utilizzatori delle centrali termiche e dell'impianto in generale.

Eventuali guasti che comportino la fermata degli impianti non riparabili in breve tempo saranno immediatamente comunicati dall'Assuntore al Committente e segnalati agli utenti degli edifici interessati mediante l'esposizione di appositi **cartelli indicatori** posti negli edifici, specificando il presunto **tempo di fuori servizio**.

Inoltre, dovrà comprendere:

- la conduzione degli impianti termici siano essi a pavimento come quelli fotovoltaici insistenti negli edifici di proprietà comunale inseriti all'interno del presente appalto, l
- a manutenzione di tutte le apparecchiature, impianti e manufatti edili pertinenti, intendendo per manutenzione tutto quanto necessario a mantenere la continuità del servizio nel rispetto delle leggi, compresa quindi la sostituzione di qualunque parte di impianto e la conduzione di servizi accessori, compresa la produzione di acqua calda nel periodo invernale ed estivo, dove esistente;

Resta esclusa dagli oneri dell'appaltatore la:

- fornitura di energia elettrica e gasolio;
- fornitura di acqua necessaria al funzionamento degli impianti;

Il soggetto aggiudicatario, nell'erogazione delle prestazioni oggetto del presente appalto, assume il ruolo del "Terzo Responsabile" (art. 31, commi 1 e 2 della legge 10/91 e s.m.i.).

Esso è il soggetto che deve essere in possesso di determinate capacità tecniche, economiche ed organizzative alla quale viene affidata la manutenzione e la conduzione della centrale termica e nel caso di cattiva conduzione, i decreti attuativi della legge 10, DPR 412 e 551, prevedono sia esso passibile di sanzioni civili e penali, in base alla tipologia del problema.

L'Assuntore, in quanto **Terzo Responsabile**, è tenuto ad assoggettarsi alle necessità del Committente sia per il periodo di riscaldamento che per la produzione di acqua calda sanitaria e comunque secondo le disposizioni di legge.

## 2.3 CONTROLLI E MISURE E GENERALITÀ

Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio, prima, durante e dopo ogni gestione stagionale delle centrali termiche e chiller, devono essere effettuati tutti i controlli e le misure previste dalla normativa e legislazione vigente, che devono essere registrati sul libretto di centrale. Gli elementi da sottoporre a verifica periodica e le misure da effettuare sono quelli riportati nel libretto di centrale, tali verifiche e misure vanno effettuate almeno una volta all'anno, normalmente prima dell'inizio del periodo di riscaldamento e raffrescamento.

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

L'Assuntore deve inoltre tenere regolarmente sotto controllo:

- lo sfogo dell'aria e le regolazioni dell'impianto in genere (centrale termica, reti, sottostazioni, fabbricati) onde consentire il regolare funzionamento dello stesso;

- la regolazione dell'impianto per la riequilibratura della temperatura ambiente nei diversi locali;
- il funzionamento delle apparecchiature di termoregolazione.

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

L'Assuntore deve impedire che, una volta definita in contraddittorio con i tecnici del Committente la temperatura delle apparecchiature di termoregolazione, il pannello relativo possa venire manomesso dal personale.

## **2.4 NORME DI RIFERIMENTO PER ALCUNI CONTROLLI E MISURE**

I controlli dovranno essere conformi a quanto indicato nelle norme UNI-CTI, UNI-CIG e UNI-CEI vigenti.

Le misure di temperatura dell'aria nei locali degli edifici devono essere effettuate secondo quanto indicato nelle norme UNI.

Le misure del rendimento di combustione del generatore di calore devono essere effettuate secondo dalle nuove norme UNI in materia.

## **2.5 VERIFICA DELLA TEMPERATURA NEI LOCALI DELL'EDIFICIO**

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

## **2.6 DEFINIZIONE DI MANUTENZIONE ORDINARIA**

Per *manutenzione ordinaria* si intende l'esecuzione delle operazioni specificatamente previste nei libretti d'uso e la manutenzione degli apparecchi e componenti, che possono essere effettuate in loco con strumenti ed attrezzature di corredo degli apparecchi e componenti stessi e che comportano l'impiego di attrezzature e materiali di consumo di uso corrente, così come definito all'art. 1, comma 1, lettera h) del DPR 412/1993 e successive modifiche e integrazioni. Le finalità della manutenzione ordinaria è quella di mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti, al fine di assicurare le condizioni contrattuali. Per quanto sopra descritto per ogni presidio le manutenzioni ordinarie di centrale termica e relative sottostazioni è svolta attraverso le seguenti attività:

### **2.6.1 Pulizia**

Per "pulizia" si intende un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate fuoriuscite o prodotte dai componenti dell'impianto durante il loro funzionamento ed il loro smaltimento nei modi conformi a legge. L'Assuntore deve provvedere alla riconsegna degli impianti in perfetto stato entro 15 giorni dalla fine di ogni gestione ed entro il 30 settembre dell'ultimo anno di validità del contratto, prevedendo a tutti i ripristini e le pulizie necessarie.

### **2.6.2 Verifica**

Per "verifica" si intende un'attività finalizzata alla corretta applicazione di tutte le indicazioni e con le modalità contenute nelle norme tecniche e/o nei manuali d'uso e con periodicità almeno annua, fatto salvo indicazioni più restrittive delle normative in materia;

### **2.6.3 Sostituzione**

In caso di non corretto funzionamento del componente, la sostituzione risulta comprensiva delle attività connesse allo smontaggio e rimontaggio del/dei componenti e sottocomponenti dell'impianto. L'Assuntore deve garantire in tutti gli impianti termici oggetto dell'appalto, l'effettuazione di tutte le attività ed interventi connessi alla manutenzione GENERALE ED ORDINARIA prescritta dalle norme UNI vigenti. Gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel pieno rispetto di quanto previsto dalle normative UNI vigenti, e l'Assuntore deve indicare le modalità con le quali intende svolgere ognuna delle attività sopracitate con particolare riferimento a:

- risorse umane (quantità e qualifica);
- risorse tecniche;
- attrezzature e strumentazione;
- modalità di esecuzione.

## **2.7 MANUTENZIONE DA EFFETTUARSI**

La Ditta Aggiudicataria dovrà effettuare la manutenzione ordinaria di tutti gli organi della centrale termica e dei chiller durante tutto il periodo della gestione. Le apparecchiature delle quali bisogna effettuare la manutenzione ordinaria con revisione e controllo delle stesse sono:

- caldaie e tutti i suoi componenti
- bruciatori e tutti i suoi componenti
- elettropompe
- apparecchiature di regolazione e sicurezza
- vasi di espansione

- \_ tutte le saracinesche di intercettazione
- \_ impianto di termoregolazione
- \_ impianto e quadro elettrico
- \_ cisterne loro accessori e impianto combustione
- \_ tubazioni e isolamento delle stesse
- \_ addolcitori negli impianti dove installati
- \_ Alla fine di ogni anno di riscaldamento e quando si renderà necessario, dovranno essere effettuate le pulizie di tutti gli organi delle centrali termiche e delle sottostazioni e precisamente:
  - \_ pulizia accurata esterna e interna di tutte le caldaie
  - \_ revisione delle elettropompe,
  - \_ revisione delle saracinesche di intercettazione,
  - \_ revisione e sostituzione mattoni refrattari in caldaia ove esistenti
  - \_ revisione e controllo di tutte le apparecchiature dell'impianto elettrico in centrale termica,
  - \_ revisione e controllo di tutte le apparecchiature di regolazione e sicurezza,
  - \_ revisione e controllo dei vasi di espansione,
  - \_ revisione e controllo dei bruciatori e di tutte le loro apparecchiature,
  - \_ pulizia di tutti i locali delle centrali termiche,
  - \_ revisione e ricarica degli estintori,
  - \_ revisione e pulizia scambiatori

I lavori di manutenzione ordinaria che comportino la sospensione dell'esercizio, dovranno essere eseguiti dall'Assuntore nell'immediato al fine di garantire l'avvio dell'impianto prima possibile.

Si intende che l'Appaltatore, per il fatto stesso di avere adito all'appalto, ben conosce in ogni sua parte gli impianti, le caldaie, i serbatoi, gli apparecchi di riscaldamento, sicurezza, controllo e regolazione e tutti i loro accessori installati negli edifici, nello stato in cui si trovano e non potrà addurre la insufficiente potenzialità di alcuni di essi, i difetti che vi riscontrasse e il loro particolare stato d'uso a giustificazione della inosservanza delle prescrizioni dettate nel capitolato; così pure si intende che conosce ed accetta tutte le condizioni nelle quali si trovano i fabbricati e non potrà quindi invocare, a discolpa dell'inadempienza degli obblighi contrattuali, l'insufficienza dei mezzi di chiusura o di altri particolari relativi ai disperdimenti di calore nei fabbricati o le modalità di utilizzo degli stessi, ecc.

Tutti gli interventi di manutenzione ordinaria sopra descritti sono a carico della Ditta Appaltatrice.

## 2.8 DEFINIZIONE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Per *manutenzione straordinaria* si intendono gli interventi imprevisi o imprevedibili atti a ricondurre il funzionamento normale dell'impianto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico. La Ditta Assuntrice nell'espletamento del servizio dovrà garantire interventi di manutenzione straordinaria, comprendenti la sostituzione e riparazione dei materiali e apparecchiature costituenti le centrali termiche, l'impianto di distribuzione i collettori, i corpi scaldanti, i bruciatori, quadri e linee elettriche, strumenti di misura – sicurezza - regolazione delle apparecchiature, e i generatori di calore; parti di ricambio dei bruciatori quali: ugelli, elettrodi, deflettori, tubi flessibili, apparecchiature elettromagnetiche per il controllo della fiamma, fotocellule, trasformatori, valvole elettromagnetiche alimentazione combustibile e relativa tubazione.

- \_ Termostati di regolazione e di sicurezza caldaia
- \_ Termostati di sicurezza
- \_ Rubinetti di scarico caldaia
- \_ Valvole automatiche di sfogo aria a galleggiante
- \_ Manometri con ricircolo ammortizzatore
- \_ Premistoppa delle saracinesche e delle pompe
- \_ Saracinesche
- \_ Leve a strappo delle cisterne
- \_ Valvole limitatrici di carico cisterna
- \_ Avvolgimenti elettrici pompe
- \_ Pressostati a riarmo omologati INAIL
- \_ Termometri ad immersione omologati INAIL
- \_ Termometri a contatto
- \_ Pozzetti per termometri di controllo
- \_ Termoidrometri
- \_ Idrometri
- \_ Termostati a contatto
- \_ Termostati a immersione

- \_ Termostati a riarmo manuale
- \_ Orologi programmatori
- \_ Valvole fondo gasolio e a pescante
- \_ Filtri gasolio
- \_ Bruciatori pilota gas
- \_ Orologi
- \_ Parti di ricambio centraline elettroniche di termoregolazione e relative sonde.

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria dovranno essere preventivamente concordati con il settore tecnico comunale.

### **3. GARANZIA DEGLI IMPIANTI**

La Ditta Assuntrice ha l'obbligo di garantire tutti gli impianti che andrà eventualmente ad installare per quanto concerne la qualità dei materiali, al loro montaggio e per il regolare funzionamento per tutto il periodo della gestione e rispondere del buon funzionamento delle apparecchiature installate. Tutti gli impianti dovranno essere realizzati in conformità alle norme vigenti in materia degli stessi. Al momento della realizzazione, dovranno essere installate apparecchiature conformi alle specifiche tecniche ISPEL, UNEL, UNI, o altri organi riconosciuti dallo Stato e dovranno trovare sempre consenso del committente.

### **4. RIPARAZIONI, SOSTITUZIONI REVISIONI, FORNITURA DI PARTI DI RICAMBIO**

Eventuali sostituzioni, riparazioni, revisioni che si rendessero necessarie durante la durata del contratto a seguito di cause accidentali o per mantenere il rispetto di quanto previsto nel Capitolato e dalla normativa vigente, devono essere eseguite dall'Assuntore in quanto Terzo Responsabile con tempestività, dando comunicazione scritta al Committente. Tali interventi devono essere effettuati, se necessario, possibilmente nelle ore concordate con comune di Palau, diverse da quelle del funzionamento dell'impianto ed in modo continuativo fino alla completa eliminazione. In difetto, le opere stesse saranno eseguite direttamente dal Comune di Palau ed i relativi oneri, compresi quelli relativi al fermo di impianto, saranno trattenuti dalla rata di saldo.

### **5. SOGGETTI ABILITATI**

Le prestazioni connesse alle attività di manutenzione devono essere effettuate da soggetti abilitati in conformità a quanto previsto dalle disposizioni normative vigenti in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

### **6. RESPONSABILITÀ DELL'ASSUNTORE**

L'Assuntore, in quanto Terzo Responsabile, esegue i lavori sotto la propria ed esclusiva responsabilità, assumendone tutte le conseguenze nei confronti del Committente e di terzi. L'Assuntore è obbligato ad adottare, nell'esecuzione di tutti i lavori, ogni procedimento ed ogni cautela necessari a garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare qualsiasi danno agli impianti, a beni pubblici o privati.

### **7. PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE E/O CONDUZIONE ED ALLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI**

Il personale addetto alla gestione e/o conduzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie, in relazione al tipo di impianto.

All'inizio della gestione l'Assuntore deve notificare per iscritto al Committente:

- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione, dei loro eventuali sostituti durante gli orari di funzionamento delle centrali;
- nominativi del personale addetto alla gestione della caldaia (Conduttore, Elettricista, Idraulico, ecc.);
- nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente appalto.

L'Assuntore è obbligato ad osservare e 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 dell'impianto.

### **8. SERVIZIO DI REPERIBILITÀ**

In caso di guasti agli impianti di riscaldamento, produzione acqua calda sanitaria, e ad ogni impianto del servizio in oggetto, per cui necessitano riparazioni d'urgenza, la ditta dovrà provvedere per l'intervento e le riparazioni immediate ogni volta che sia necessario o richiesto per iscritto, via fax, via e-mail, dalla Stazione Appaltante, oppure solo telefonicamente.

Al fine di dare attuazione al servizio di pronta reperibilità necessita che l'impresa adempia a quanto di seguito specificato:

- un incaricato dell'Appaltatore dovrà essere sempre reperibile telefonicamente anche al di fuori del normale orario d'ufficio per provvedere alle prestazioni del caso;
- l'appaltatore dovrà possedere negli uffici di sua proprietà, un fax funzionante 24 ore su 24, un indirizzo e-mail, e recapito telefonico fisso e cellulare;
- i recapiti telefonici – fax, e indirizzo e-mail dovranno essere comunicati per iscritto alla Stazione Appaltante
- la ditta, a richiesta della Stazione Appaltante, sarà tenuta a fornire un elenco con tutte le generalità del personale addetto ai lavori;
- tutti gli interventi urgenti (definiti tali ad insindacabile giudizio del Committente) dovranno essere eseguiti nel più breve tempo possibile, senza interruzioni, con squadre a turno continuo avvicendato, sino alla ripresa della funzionalità dell'impianto;
- la ditta sarà responsabile di qualsiasi danno arrecato agli stabili ed agli apparecchi installati, per negligenza, imperizia o cattivo uso da parte propria o del personale dipendente.

Per il servizio di reperibilità in caso di mancato intervento, per anomalie all'impianto, per i servizi speciali o urgenti, dalla comunicazione telefonica, via fax ecc., del responsabile del LL.PP del Comune, o da altro dipendente autorizzato dall'amministrazione Comunale per tutta la durata dell'appalto, senza alcuna formalità verrà applicata d'ufficio una penale per mancato intervento o comunque mancata reperibilità anche telefonica.

## **9. QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI**

I materiali in genere occorrenti per l'esecuzione dei lavori di gestione o di manutenzione straordinaria potranno provenire da quelle località che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio del Responsabile dei Lavori Pubblici del Comune, o da altro dipendente autorizzato dall'amministrazione Comunale, siano riconosciuti della migliore qualità e rispondano ai requisiti indicati nel Capitolato Speciale tipo per appalti di lavori inerenti all'appalto in argomento

Il personale della committenza è autorizzato ad effettuare in qualsiasi momento gli opportuni accertamenti, visite, ispezioni, prove e controlli.

La committenza ha la facoltà di rifiutare in qualunque tempo i materiali e le forniture che non abbiano i requisiti prescritti, che abbiano subito deperimenti dopo l'introduzione nel cantiere, o che per qualsiasi causa non risultassero conformi alle condizioni contrattuali.

L'Impresa dovrà provvedere a rimuovere dal cantiere le forniture ed i materiali rifiutati e sostituirli a sue spese con altri idonei, detta operazione deve essere eseguita con celerità ed immediatezza già a partire dal giorno successivo all'ordine della committenza; ove l'Impresa non effettuasse la rimozione nel termine prescritto, l'Amministrazione potrà provvedere direttamente ed a spese dell'Impresa, a carico della quale resterà anche qualsiasi danno derivante dalla rimozione così eseguita.

L'Accettazione dei materiali da parte della committenza non esonera l'Impresa dalla responsabilità che gli competono per la buona riuscita delle opere.

## **10. MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO**

Le modalità di esecuzione di ciascuna categoria di lavoro attinente agli impianti termici comprese nel presente appalto devono rispondere perfettamente alle prescrizioni stabilite nel Capitolato dell'appalto in argomento, o impartite all'atto esecutivo dal committente.

## **11. LAVORI SUGLI IMPIANTI TERMICI ESISTENTI O DI NUOVA REALIZZAZIONE.**

Le eventuali opere preventivamente individuate per migliorare il funzionamento degli impianti di riscaldamento, o impreviste ed imprevedibili, che si rendessero necessarie durante il periodo di gestione agli impianti di riscaldamento di tutti i fabbricati comunali dovranno essere eseguite dalla ditta assuntrice con mezzi, attrezzature e personale proprio nel più breve tempo possibile, senza interruzioni, con squadre alternate sino a lavoro ultimato.

Qualora nel corso dei lavori, si rendessero necessarie varianti di qualsiasi entità e tipo, quali ad esempio:

- mutamenti di percorso di alcune tubazioni di qualsiasi diametro e lunghezza;
- spostamento di qualsiasi apparecchiatura esistente, idraulica od elettrica;
- installazione di qualsiasi nuova apparecchiatura idraulica od elettrica;
- rifacimento completo di un impianto termico di cui è dotato un edificio, comprese tutte le apparecchiature in centrale termica, la stessa caldaia, gli elementi scaldanti, ecc.;
- formazione di un nuovo impianto termico in un edificio comunale esistente o di nuova costruzione, compreso l'impianto elettrico in centrale termica;
- esecuzione di tagli o rotture di pavimentazione di qualsiasi tipo, anche stradali con relativo ripristino;
- riparazione ed eventuale formazione di nuove canne fumarie;

- demolizioni di murature per passaggio di nuove tubazioni o per riparazione di tubazioni ecc:

Le apparecchiature eventualmente sostituite dall'Appaltatore dovranno avere caratteristiche uguali o migliori di quelle esistenti; in caso contrario la marca ed il modello delle medesime dovranno essere concordate con i tecnici del Committente.

La Committenza si riserva, ove si rendesse necessario, di ordinare la prosecuzione dei lavori anche durante le ore notturne e festive.

Per tali interventi, dove risulta necessario, le verifiche, le prove sugli impianti, nonché le certificazioni finali saranno a carico della stessa ditta.

Tutte le forniture e gli impianti si intendono in opera, resi a perfetta regola d'arte e pienamente funzionanti.

Ogni intervento dovrà ricevere il preventivo assenso della committenza, che provvederà a verificarne la fattibilità con la direzione scolastica competente ed il personale degli uffici interessati.

## 12. PROVE DI ACCENSIONE

Per la prova di accensione degli impianti prima dell'inizio della stagione di riscaldamento, dovrà effettuarsi una prova generale di accensione e funzionamento, i cui risultati dovranno essere comunicati al Committente.

Durante tale prova dovrà essere accertata la funzionalità di tutte le apparecchiature, l'efficienza dei dispositivi elettrici e di sicurezza, la giacenza di combustibile, il regolare funzionamento di tutti i corpi scaldanti, ecc..

## 13. ORARIO DI SERVIZIO IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

L'orario di funzionamento degli impianti e l'orario di servizio del personale della Ditta addetta al riscaldamento, sarà quello richiesto dalle esigenze di uso di ogni edificio da riscaldare, e quello imposto dalle necessità determinate dalle temperature esterne più o meno rigide.

## 14. STIMA DEL SERVIZIO

| QUADRO ECONOMICO IMPORTO ANNUALE                                                                                                        |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| A1) canone ANNUO manutenzione ordinaria soggetto a Ribasso                                                                              | 24.647,22 € |
| A2) Spese Sicurezza non soggette a ribasso su A1)                                                                                       | 500,00 €    |
| A3) Corrispettivo ANNUO eventuale manutenzione straordinaria (da impegnare secondo le disponibilità della stazione Appaltante)          | 7.750,00 €  |
| A4) Eventuali Spese Sicurezza manutenzione straordinaria A3) (da impegnare secondo le disponibilità della Stazione Appaltante)          | 250,00 €    |
| Importo totale appalto A1+A4                                                                                                            | 33.147,22 € |
| B) Somme a disposizione dell'Amministrazione:                                                                                           |             |
| B1) IVA 22%                                                                                                                             | 7.292,39 €  |
| B2) ANAC                                                                                                                                | -           |
| B3) Imprevisti e arrotondamenti                                                                                                         | 2.060,39 €  |
| Importo totale somme a disposizione B1...B4                                                                                             | 9.352,78 €  |
| IMPORTO TOTALE DI PROGETTO (A+B)                                                                                                        | 42.500,00 € |
| QUADRO ECONOMICO IMPORTO PER DIECI MESI                                                                                                 |             |
| A1) canone PER DIECI MESI manutenzione ordinaria soggetto a Ribasso                                                                     | 20.539,35 € |
| A2) Spese Sicurezza non soggette a ribasso su A1)                                                                                       | 410,00 €    |
| A3) Corrispettivo PER DIECI MESI eventuale manutenzione straordinaria (da impegnare secondo le disponibilità della stazione Appaltante) | 6.500,00 €  |
| A4) Eventuali Spese Sicurezza manutenzione straordinaria A3) (da impegnare secondo le disponibilità della Stazione Appaltante)          | 250,00 €    |
| Importo totale appalto A1/A4                                                                                                            | 27.699,35 € |
| B) Somme a disposizione dell'Amministrazione:                                                                                           |             |
| B1) IVA 22%                                                                                                                             | 6.093,86 €  |
| B2) ANAC                                                                                                                                | -           |
| B3) Imprevisti e arrotondamenti                                                                                                         | 1.706,79 €  |
| Importo totale somme a disposizione B1...B4                                                                                             | 7.800,65 €  |
| IMPORTO TOTALE DI PROGETTO (A+B)                                                                                                        | 35.500,00 € |

L'importo annuale calcolato per il servizio è, da quadro economico, di € 42.500, 00. Di questi, € 24.467,22 sono relativi ad interventi di manutenzione ordinaria, come quantificati nell'Elaborato 1.

Dal momento che l'appalto sarà per dieci mesi, l'importo totale del servizio a quadro economico è quantificato in € 35.500,00 di cui per lavori € 20.359,35, e € 410,00 per spese di sicurezza. Inoltre, si ipotizzano € 6.500,00 di spese per interventi di manutenzione straordinaria, e relativi € 250,00 per oneri di sicurezza.

#### **ELENCO ELABORATI:**

Questo Studio di Fattibilità Tecnico Economica si compone dei seguenti elaborati:

- Allegato A – Elenco Edifici – Impianti
- Allegato B - Relazione Tecnico Illustrativa
- Allegato C – Planimetrie immobili comunali con calcolo di superfici e volumi