



**COMUNE DI BARGE**  
**(Provincia di CUNEO)**

**UFFICIO TECNICO COMUNALE**

**APPALTO GESTIONE DEL SERVIZIO ENERGIA  
DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE  
E DISTRIBUZIONE DEI FLUIDI  
BIENNIO 2012-2014**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

L'UFFICIO TECNICO COMUNALE

Geom. Bruno Vottero

## INDICE

<b>ART. 1 – OGGETTO DELL’APPALTO .....</b>	<b>3</b>
<b>ART. 2 – AMMONTARE DELL’APPALTO .....</b>	<b>4</b>
<b>ART. 3 – SVOLGIMENTO DELLA GARA .....</b>	<b>4</b>
<b>ART. 4 – PERIODO DI FUNZIONAMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>ART. 5 – TEMPERATURA DEI LOCALI .....</b>	<b>5</b>
<b>ART. 6 – CONTABILIZZAZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>ART. 7 – VARIAZIONE DI CUBATURA - VARIAZIONE DELLE OPERE APPALTATE.....</b>	<b>6</b>
<b>ART. 8 – PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA .....</b>	<b>6</b>
<b>ART. 9 – PRESTAZIONI A CARICO DELLA DITTA APPALTATRICE .....</b>	<b>7</b>
<b>ART. 10 – MANUTENZIONE ORDINARIA .....</b>	<b>7</b>
<b>ART. 11 – MANUTENZIONE STRAORDINARIA .....</b>	<b>8</b>
<b>ART. 12 – CONTROLLO ELETTRONICO DELLE CENTRALI .....</b>	<b>9</b>
a) Sistema di comunicazione .....	10
b) Unita’ periferiche.....	10
c) Teleallarmi.....	10
d) Telemisure .....	11
e) Telecomandi – Gestione telematica.....	11
<b>ART. 13 – COPERTURA ASSICURATIVA .....</b>	<b>11</b>
<b>ART. 14 – OSSERVANZA DI NORME E REGOLAMENTI .....</b>	<b>11</b>
<b>ART. 15 – CERTIFICAZIONE DI CONFORMITA’ – GARANZIA IMPIANTI.....</b>	<b>12</b>
<b>ART. 16 – QUALITA’ E RIFORNIMENTO COMBUSTIBILI .....</b>	<b>12</b>
<b>ART. 17 – PERSONALE DA IMPIEGARSI – SICUREZZA SUL CANTIERE .....</b>	<b>12</b>
<b>ART. 18 – CAUZIONI .....</b>	<b>13</b>
<b>CAUZIONE PROVVISORIA.....</b>	<b>13</b>
<b>CAUZIONE DEFINITIVA .....</b>	<b>13</b>
<b>ART. 19 – ONERI A CARICO DELL’APPALTATORE .....</b>	<b>14</b>
<b>ART. 20 – ONERI A CARICO DELLA STAZIONE APPALTANTE .....</b>	<b>14</b>
<b>ART. 21 – SUBAPPALTO E CESSIONE DEL CONTRATTO .....</b>	<b>14</b>
<b>ART. 22 – CONSEGNA IMPIANTI .....</b>	<b>15</b>
<b>ART. 23 – PENALITA’ .....</b>	<b>15</b>
<b>ART. 24 – FATTURAZIONE E PAGAMENTI.....</b>	<b>15</b>
<b>ART. 25 – REVISIONE PREZZI.....</b>	<b>15</b>
<b>ART. 26 – CONTROVERSIE.....</b>	<b>16</b>
<b>ART. 27 – DISPOSIZIONI FINALI .....</b>	<b>16</b>
<b>ART. 28 – CALDAIE .....</b>	<b>17</b>
<b>ART. 29 – SICUREZZA E CONTROLLO DELLA CENTRALE TERMICA .....</b>	<b>18</b>
<b>ART. 30 – BRUCIATORI A GASOLIO.....</b>	<b>18</b>
<b>ART. 31 – BRUCIATORI A METANO.....</b>	<b>18</b>
<b>ART. 32 – ELETTRROPOMPE .....</b>	<b>19</b>
<b>ART. 33 – PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA .....</b>	<b>19</b>
<b>ART. 34 – REGOLATORI DI TEMPERATURA .....</b>	<b>19</b>
<b>ART. 35 – MANUTENZIONI.....</b>	<b>20</b>
a) Alimentazione degli impianti esistenti.....	20
b) Controllo della combustione.....	20
c) Bruciatori.....	20
d) Generatori di calore .....	21
e) Camini e condotti fumari .....	21
f) Vasi d’espansione.....	22
g) Dispositivi di sicurezza.....	22
h) Dispositivi di regolazione automatica della temperatura.....	22
i) Elettropompe .....	22
j) Centrale termica .....	23
<b>ART. 36 – TRACCIABILITA’ DEI PAGAMENTI .....</b>	<b>23</b>

## **PREMESSA**

Il Comune di Barge intende affidare l'appalto del servizio per la produzione di calore, adottando il metodo di contabilizzazione a Megawattora (MWh), ritenendo lo stesso adatto per la reale aderenza all'andamento climatico stagionale.

Pertanto scopo dell'appalto oggetto del presente capitolato è quello di regolamentare una prestazione di servizi che preveda la gestione dei servizi di riscaldamento.

## **ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO**

Per quanto attiene alla definizione dell'oggetto dell'appalto si fa riferimento al “servizio energia” degli impianti di produzione e distribuzione dei fluidi primari, così come definito dall'art.1, comma 1, lettera p), del D.P.R. 412/1993 e s.m.i.

L'appalto ha per oggetto la gestione e l'esercizio – comprendente conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, somministrazione del combustibile gassoso del tipo metano e combustibili liquidi derivati dal petrolio, assunzione responsabilità in qualità di terzo responsabile – degli impianti termici negli edifici, di proprietà o in uso, del COMUNE DI BARGE, per un periodo di 2 anni a decorrere dalla stipula del contratto, con esclusione di tacita proroga. L'appalto ha inoltre per oggetto la fornitura di acqua calda per usi sanitari, ove previsto ( scuola materna capoluogo), per l'intero periodo contrattuale, estate e inverno.

Gli impianti termici sono elencati e numerati nell'allegato “A”, ove sono riportati:

Denominazione convenzionale dell'edificio;

Potenzialità caldaia installata in KW;

Combustibile utilizzato

La volumetria lorda riscaldata;

Il tetto massimo di consumo annuo in MWh;

Il prezzo del MWh in base al combustibile utilizzato;

Importo massimo annuale di spesa per ogni impianto

L'Amministrazione Comunale ha inoltre la necessità di affidare in gestione altri impianti termici, con esclusione della fornitura del combustibile, indicati nell'Allegato “C”.

La Ditta appaltatrice dovrà assicurare anche per questi impianti la manutenzione ordinaria e straordinaria, fatta salva la fornitura da parte del Comune dei ricambi da sostituire, e il pronto intervento in caso di segnalazione di anomalie o mancato funzionamento, come previsto dagli articoli 10 e 11, e assumere il ruolo del terzo responsabile con gli adempimenti previsti al punto g) dell'articolo 9.

## ART. 2 – AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo presuntivo a base d'asta dell'appalto ammonta a:

### 1. Gestione del calore (all. A)

1 Quota Variabile ( consumo MWh) ( di cui oneri di sicurezza € 1.759,57)	€ 87.978,41
2.Fornitura acqua calda sanitaria - scuola materna cap. (all.A)	€ 891,13
3. Manutenzione e terzo responsabile - Importo annuo (all.C)	€ 6.603,00

per un totale annuo a base d'asta di **€ 95.472,54**  
che portano a un totale per i due anni di **€ 190.945,08**  
( di cui oneri di sicurezza € 3.519,14)

Somme a disposizione dell'Amministrazione

IVA 21%	40.098,47
<b>SPESA COMPLESSIVA DEL BIENNIO 2012/2014</b>	<b>231.043,55</b>

## ART. 3 – SVOLGIMENTO DELLA GARA

La stazione appaltante ha deciso di avvalersi di un Appalto di Servizi secondo la disciplina del D.Lgs. n.163/2006, attuazione della direttiva 18/2004/CE in materia di appalti pubblici di lavori, servizi e forniture, scegliendo, quale procedura d'aggiudicazione, la procedura aperta, come definita all'art.3 comma 37 del suddetto decreto.

L'appalto sarà espletato secondo le forme esplicitate nel bando di gara che riporterà l'elenco dei documenti che le ditte dovranno presentare per la partecipazione alla gara.

## ART. 4 – PERIODO DI FUNZIONAMENTO

Il periodo di riscaldamento per gli impianti di gestione si suddivide in:

Ordinario: è quello che si attua nel periodo 15 ottobre – 15 aprile

Suppletivo: è quello che può essere attuato eventualmente prima del 15/10 e dopo il 15/04, anche per periodi di un solo giorno per volta.

I periodi sopraindicati sono puramente indicativi, in quanto è facoltà dell'Amministrazione Comunale di iniziare e terminare il riscaldamento alle date ritenute opportune, sia di farlo cessare completamente o in parte per qualche periodo intermedio.

E' facoltà dell'Amministrazione Comunale sospendere il servizio di riscaldamento nell'arco della stagione, anche per lunghi periodi (es. festività natalizie, pasquali, vacanze, etc.). La Ditta appaltatrice in tali periodi dovrà comunque mantenere all'interno dei fabbricati una temperatura di 16°C.

All'inizio di ciascuna stagione l'Amministrazione Comunale comunicherà alla ditta appaltatrice l'orario di funzionamento di ciascun impianto, al quale orario potrà apportare le modifiche suppletive o riduttive che riterrà opportune nel corso della gestione; per il primo anno farà riferimento quello indicato all'Allegato "B", fatte salve le variazioni che l'Amministrazione riterrà di fare in riferimento in particolare alle programmazioni di orario definite dall'istituto comprensivo scolastico.

L'inizio del riscaldamento si effettua a seguito di ordine dell'Amministrazione Comunale con preavviso di due giorni. Per quello suppletivo il preavviso sarà di un giorno.

Il riscaldamento suppletivo, per sua natura, deve tempestivamente seguire l'andamento delle temperature esterne, pertanto è facoltà dell'Amministrazione Comunale ordinarlo o sospenderlo di giorno in giorno, con preavviso anche telefonico, la sera per il giorno successivo.

In caso di necessità il riscaldamento nel periodo suppletivo può essere ordinato il mattino per il giorno stesso.

L'Amministrazione Comunale documenterà con lettera trasmessa mediante telefax le richieste di riscaldamento suppletivo effettuate telefonicamente.

L'Amministrazione Comunale si riserva comunque la facoltà di modificare gli orari di utilizzo dei fabbricati e l'Impresa dovrà attivarsi per eseguire le modifiche necessarie con preavviso di n.2 giorni.

## **ART. 5 – TEMPERATURA DEI LOCALI**

La Ditta appaltatrice dovrà garantire la temperatura interna di +20°C con tolleranza +2, fino a temperature esterne di -10°C.

Quando la temperatura esterna risulta inferiore a -10°C sarà ammessa la diminuzione della temperatura interna di 1°C ogni 3°C al di sotto della temperatura esterna di -10°C.

Le temperature si intendono misurate nei diversi ambienti di ogni fabbricato al centro di ciascun locale, a mt.1.60 dal pavimento.

La misura della temperatura dovrà essere effettuata in contraddittorio, ma qualora l'incaricato della Ditta appaltatrice non si presenti, varrà la misura effettuata del rappresentante dell'Amministrazione Comunale.

La Ditta non potrà essere ritenuta responsabile per l'eventuale difforme distribuzione del calore, qualora nella maggior parte dei locali (oltre 80%) del singolo fabbricato sia raggiunta la temperatura di cui sopra. Resta convenuto che l'eventuale deficienza in altri locali non sarà imputabile alla Ditta appaltatrice.

## **ART. 6 – CONTABILIZZAZIONE**

Come specificato in precedenza, la fornitura del servizio è a Megawattora.

Per il servizio menzionato il Comune pagherà alla ditta Appaltatrice l'energia termica consumata e contabilizzata dai contatori di calore, **solo ed esclusivamente fino al raggiungimento del tetto massimo** ( da intendersi impianto per impianto).

Il valore del MWh comprenderà la fornitura del combustibile e la conduzione, la manutenzione ordinaria, il terzo responsabile e la manutenzione straordinaria.

I Megawattora di ciascun impianto ( allegato "A") verranno misurati mediante apposito contabilizzatore esistente sugli impianti, ai quali sarà necessario sostituire la batteria a carico della ditta appaltatrice. Pertanto la **Quota Variabile** stagionale per ciascun impianto sarà determinata moltiplicando l'importo unitario a Megawattora indicato a base d'appalto, per il numero di Megawattora consumati durante la stagione, da ciascun impianto (fino al raggiungimento del tetto massimo di ciascun impianto). La somma dei tetti massimi di consumo di ciascun impianto non potrà superare la quota variabile totale stabilita dall'art.2 del presente capitolato.

Per ogni Megawattora consumato da ciascun impianto, al di sopra del tetto massimo, alla Ditta appaltatrice non verrà riconosciuto alcun onere.

Resta inteso che l'importo a Megawattora varierà unicamente a seguito di eventuale revisione dei prezzi di cui all'articolo 25.

Si consideri che le ore previste nell'Allegato "B" sono puramente indicative e si riferiscono alle ore in cui è necessario mantenere la temperatura, prevista al precedente art.5, nei locali in quanto occupati da persone.

La Ditta appaltatrice consideri quindi, nella formulazione dei propri prezzi, i tempi di messa a regime di ogni singolo impianto e gli oneri per il mantenimento della temperatura di 16°C nei periodi in cui non è prevista la presenza di persone (festivi, vacanze, ecc.)

## **ART. 7 – VARIAZIONE DI CUBATURA - VARIAZIONE DELLE OPERE APPALTATE**

Nel caso che l'Amministrazione Comunale dovesse, per qualsiasi motivo, cessare dall'obbligo del servizio di riscaldamento di qualche edificio di cui all'allegato "A", la Ditta appaltatrice non potrà vantare diritti o compensi nell'ambito contrattuale relativamente alla **Quota Variabile**.

Durante l'appalto l'Amministrazione Comunale potrà inoltre avere la necessità di variare il numero di fabbricati da riscaldare, le cubature dei locali riscaldati, il numero degli impianti per la produzione di acqua calda.

L'aumento o la diminuzione di cubature di un edificio compreso nell'appalto comporterà una variazione del tetto massimo di Megawatt proporzionale alla cubatura modificata.

Nel caso di nuovi fabbricati non contemplati nel presente appalto, il relativo prezzo potrà essere concordato tra le parti sulla base, per quanto possibile, di parametri assimilabili ai fabbricati esistenti (All. "A", All. "C")

## **ART. 8 – PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA**

La Ditta appaltatrice ha l'obbligo di fornire acqua calda sanitaria, ove richiesto e ove gli impianti lo consentano, ad una temperatura di 48°C, con la tolleranza di + o - 5°C.

Poiché la produzione di acqua calda avviene con sorgenti di energia diverse: solare e gas metano, sarà necessario contabilizzare solamente il costo di produzione mediante gas metano mentre l'apporto di calore del sole non dovrà essere contabilizzato. Per eseguire questo tipo di misurazione è necessario contabilizzare i kWh di energia termica prodotti dalla caldaia e assorbiti dal bollitore mediante un contatore di calore con misuratore volumetrico, integratore e sonde installato sulla tubazione di primario bollitore. Qualora questa apparecchiatura non risulti presente dovrà essere installata a cura e spese della ditta offerente.

Il prezzo del kWh per l'erogazione di acqua calda per usi sanitari sarà identico a quello del kWh per riscaldamento, a parità di combustibile utilizzato, il monte kWh non sarà assoggettato ad alcun tetto massimo ed a tale prezzo sarà applicata la stessa percentuale di ribasso indicata nell'offerta.

Il servizio di erogazione dell'acqua calda dovrà, ovviamente, essere garantito anche durante il periodo in cui non è in funzione l'impianto di riscaldamento degli ambienti. Per quanto riguarda la Scuola materna del capoluogo, per il periodo 1 settembre – 15 luglio.

## **ART. 9 – PRESTAZIONI A CARICO DELLA DITTA APPALTATRICE**

La Ditta appaltatrice dovrà provvedere:

- a) A fornire il combustibile avente le caratteristiche chimico-fisiche richieste dalle norme vigenti;
- b) Alla conduzione degli impianti con personale specializzato ed abilitato, che deve possedere conoscenze tecniche adeguate alla complessità degli impianti;
- c) Alla manutenzione ordinaria e straordinaria necessaria alla conduzione dell'impianto nonché alla pulizia, lubrificazione e ingrassaggio delle apparecchiature;
- d) Alla revisione dell'attuale impianto o all'eventuale installazione nelle centrali termiche, a sua cura e spese, di un sistema di apparecchiature di telegestione avanzata computerizzata con trasmissione dei dati rilevati al centro operativo della società che lo gestisce allo scopo di garantire la continuità e la qualità di funzionamento degli impianti secondo le più moderne tecnologie di mercato;
- e) Alle prove di corretto funzionamento della combustione, scrupolosa tenuta del "libretto di centrale", o del "libretto di impianto", ecc.;
- f) A volturare, a suo nome, con relative spese di volturazione a suo carico, tutti i contratti di fornitura gas attuali relativi agli impianti soggetti a gestione calore di cui all'allegato A)
- g) Ad assumere il ruolo di 3° responsabile dell'impianto termico, ruolo che comporta:
  - Responsabilità e controllo sull'esecuzione della manutenzione degli impianti di riscaldamento;
  - Responsabilità e controllo sull'esecuzione della conduzione degli impianti di riscaldamento;
  - Responsabilità nel periodo annuale di esercizio dell'impianto termico dell'osservanza dell'orario giornaliero di attivazione e del mantenimento della temperatura entro i limiti consentiti;
  - Responsabilità sulla registrazione dei dati e sulla corretta compilazione nonché l'approntamento e l'aggiornamento del "libretto di centrale" o del "libretto di impianto" e l'esposizione dei cartelli relativi;
  - Responsabilità sulla corretta applicazione e gestione del sistema "bollino verde" con produzione della documentazione necessaria e trasmissione nei corretti tempi all'Ente preposto al controllo (Provincia);
- h) Predisposizione/continuazione dei "libretti di centrale" o dei "libretti di impianto" per tutti gli impianti .

Le voci riportate ai punti a), d), f), g), sono relative esclusivamente agli stabili indicati in allegato "A", mentre le voci riportate ai punti b), c) ( eccetto la manutenzione straordinaria), e),g),h) sono relative sia agli stabili indicati in allegato "A" che a quelli indicati in allegato "C".

## **ART. 10 – MANUTENZIONE ORDINARIA**

La manutenzione ordinaria delle centrali termiche, nonché di tutte le apparecchiature connesse, è a completo carico della Ditta appaltatrice.

Si riportano di seguito, le principali manutenzioni (l'elenco non si intende esaustivo):

- a) Prova a caldo degli impianti, prima del periodo di funzionamento;

- b) Pulizia annuale delle caldaie, con scovolature ed aspirazione materiali di risulta;
- c) Regolazione mensile del bruciatore, con check-up di combustione (da consegnare in copia all'Ufficio tecnico Comunale);
- d) Annotazioni e compilazione di legge, da riportarsi sul "libretto di centrale" o sul "libretto d'impianto" e sulla cartellonistica;
- e) Inversione mensile delle pompe di circolazione;
- f) Pulizia dei condotti fumi, ogni volta che sia necessaria;
- g) Pulizia dei locali ad uso centrale termica;
- h) Manutenzione ed eventuale sostituzione di valvole, termostati, pressostati, ugelli, premistoppa, guarnizioni, interruttori, teleruttori, saracinesche, valvole di sfiato, galleggianti, sonde, rilevatori, termometri, manometri, orologi, programmatori, ecc.;
- i) Pulizia periodica, con asportazione dei fondami, dei serbatoi, dei quali deve essere garantita la manutenzione di tutte le loro parti, nonché l'eliminazione delle eventuali infiltrazioni d'acqua;
- j) La rapida eliminazione di qualsiasi fuga di gas;
- k) Lo sgombrò rapido dei residui provenienti dalla combustione, con smaltimento secondo la vigente normativa, la tenuta dei registri di carico e scarico, la compilazione dei formulari rifiuti con rilascio di copie all'Amministrazione Comunale;
- l) Operazioni di sfiato delle sacche d'aria nelle reti di distribuzione;
- m) La conduzione, a mezzo di idoneo personale, degli impianti termici, comprendente tutte le regolazioni necessarie, con particolare riferimento alle apparecchiature di sicurezza e all'aggiornamento dei programmi di termoregolazione;
- n) La messa a riposo di tutte le apparecchiature di centrale termica, alla fine della stagione di riscaldamento;
- o) Tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e/o di conduzione degli impianti che, pur non essendo qui menzionati, si rendessero necessari e/o utili.

La Ditta sarà ritenuta responsabile del mancato o difettoso funzionamento del riscaldamento. In caso di chiamata o segnalazione telematica per arresto di un impianto o per insufficiente temperatura dei locali, l'intervento dovrà essere eseguito entro ore 1 (un'ora) dal momento della segnalazione o della chiamata.

In caso di ritardo verrà applicata una penale di €150,00 (euro centocinquanta) per ogni ora di ritardo, nonché il pagamento di tutte le spese per eventuali danni arrecati all'impianto o ai fabbricati per mancato o ritardato intervento, o comunque sostenute dall'Amministrazione.

Qualora l'intervento rilevi una situazione anomala, irrisolvibile a breve termine, la Ditta appaltatrice dovrà cercare con tutti i mezzi possibili e a sue spese di evitare la sospensione delle attività. Se, nonostante tutte le operazioni condotte, la situazione impone la fermata prolungata dell'impianto, la Ditta appaltatrice dovrà darne immediata comunicazione all'Amministrazione Comunale per i provvedimenti necessari.

Alla fine di ogni stagione la Ditta dovrà consegnare tutti gli impianti perfettamente efficienti e funzionanti.

## **ART. 11 – MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

La manutenzione straordinaria di tutte le apparecchiature e di tutti gli impianti che si trovano nelle centrali termiche e/o nelle eventuali sottostazioni di scambio termico è a carico della Ditta appaltatrice.

Sono pertanto a carico della Ditta appaltatrice tutte le operazioni di riparazione, revisione e sostituzione delle seguenti apparecchiature: pompe di circolazione, pompe anticondensa, centraline, cronotermostati, termoregolatori, valvole miscelatrici, servomotori, coibentazioni, tubazioni in C.T., quadri elettrici, impianti elettrici e illuminazione in C.T., bollitori,



scambiatori di calore, etc.; sono inoltre compresi anche i serbatoi di combustibile e le apparecchiature di cui sopra che, per qualsiasi motivo, non si trovassero in C.T. L'elenco suddetto non è da considerarsi esaustivo.

I materiali da impiegarsi in sostituzione di quelli esistenti dovranno essere di qualità non inferiore ai medesimi e, comunque, di tipo approvato dall'Amministrazione Comunale.

Tutte le operazioni di manutenzione andranno eseguite con la massima tempestività e con continuità per tutta la durata dell'appalto, in modo da garantire il regolare svolgimento delle attività all'interno dei fabbricati.

Al termine di ogni stagione di riscaldamento dovrà essere consegnata all'Ufficio Tecnico Comunale una relazione che illustri i principali interventi manutentivi effettuati su ogni singolo impianto (All. "A" e All. "C").

## **ART. 12 – CONTROLLO ELETTRONICO DELLE CENTRALI**

La Ditta appaltatrice dovrà prevedere, a sue spese e nel tempo di tre mesi dall'aggiudicazione dell'appalto, alla verifica dell'attuale impianto o all'installazione di un nuovo sistema di controllo elettronico delle centrali.

L'appaltatore ha l'obbligo di verificare e/o installare tale sistema automatico di telecontrollo su tutte le centrali termiche di cui all'allegato "A".

Il sistema deve essere composto da:

- Una postazione centrale da installare presso gli uffici dell'appaltatore;
- Una postazione secondaria da installare presso gli uffici del Comune di Barge;

La postazione centrale deve essere composta da:

- Un PC con processore Pentium III o superiore, stampante, sistema operativo Windows , video da 15" a colori, tastiera, mouse e quant'altro occorrente per rendere la postazione operativa.
- stampante collegata al PC che consentirà la stampa degli allarmi, delle chiamate programmate agli impianti, delle pagine di orari e quant'altro può essere necessario tradurre su supporto cartaceo, pur essendo tutto memorizzato nell'hard-disk del PC.
- Un modem telefonico GSM che dovrà:
  - realizzare i collegamenti telefonici e le comunicazioni bidirezionali con le unità periferiche;
  - connettersi con il PC della stazione secondaria per inviare la ripetizione dei messaggi di allarme;
  - connettersi con il personale di assistenza inviando in tempo reale segnalazioni di allarme o di anomalie.

La *postazione centrale* sarà fornita di programmi in lingua italiana per la gestione degli allarmi, delle misure, dei telecomandi, delle termoregolazioni e per l'elaborazione grafica delle misure memorizzate, che dovranno essere memorizzate e consultabili per almeno un anno.

La *postazione secondaria*, composta da un elaboratore PC compatibile di caratteristiche analoghe al PC facente parte della postazione centrale e unità telefonica, completo di modem GSM, sarà installata presso l'Ufficio Tecnico del Comune di Barge, disporrà di un software

speciale di dialogo con le unità periferiche col quale potrà attingere alle informazioni di supervisione generale degli impianti.

Si dovrà prevedere di far pervenire anche alla postazione secondaria la ripetizione dei segnali d'allarme.

#### **a) Sistema di comunicazione**

Il mezzo utilizzato per la comunicazione sarà il sistema GSM.

Le apparecchiature saranno omologate dall'Istituto Superiore delle Poste e Telecomunicazioni e il loro collegamento sarà regolamentato dal gestore delle linee telefoniche.

Le unità periferiche dovranno essere collegate mediante modem GSM completo di scheda SIM installata e gestita a cura e spese della Ditta appaltatrice.

#### **b) Unità periferiche**

Le unità periferiche per la gestione locale degli impianti trasmissione dovranno essere in grado di adempiere alle seguenti funzioni minime:

- TELEALLARMI
- TELEMISURE
- TELECOMANDI
- GESTIONE TELEMATICA IN SOSTITUZIONE DI CENTRALINE E OROLOGI PROGRAMMATORI ESISTENTI
- MEMORIZZAZIONI STATISTICHE E DATI ISTANTANEI

Dovranno essere quindi disponibili apparecchiature che possano agevolmente adeguarsi alle diverse tipologie d'impianto e al consistente numero di parametri da trattare.

#### **c) Teleallarmi**

Al verificarsi di taluni eventi dovranno essere inviati opportuni allarmi.

Gli eventi minimi da considerare sono i seguenti:

- Blocco bruciatore;
- Incendio;
- Allagamento;
- Blocco pompe;
- Temperature insufficienti;
- Temperature fumi eccessive;
- Fughe di gas.

Al verificarsi di uno stato di allarme l'unità periferica dovrà inviare un segnale alla postazione centrale e alla postazione secondaria: codice dell'impianto, data, ora, natura dell'allarme. Cessato lo stato di allarme, dovrà essere inviato alla postazione centrale un nuovo segnale di "allarme rientrato". Anche questo messaggio sarà completo: codice impianto, data, ora, natura dell'allarme rientrato.

Ogni allarme (ed ogni cessato allarme) dovrà essere immediatamente memorizzato su disco nell'apposito archivio.

Il sistema dovrà essere strutturato in modo tale che il segnale di allarme non vada mai perduto.

Il segnale di allarme dovrà inoltre essere ribaltato in tempo reale e in modo automatico sempre con sistema GSM al personale di servizio (reperibile 24 ore su 24), che dovrà intervenire entro un'ora dalla segnalazione.

#### **d) Telemisure**

Ogni unità periferica dovrà rilevare, per ciascun impianto, i seguenti dati di minima:

- Temperatura in caldaia;
- Temperatura di mandata;
- Temperatura di ritorno (per C.T. maggiori di 250 KW);
- Temperature fumi;
- Temperatura ambiente (un solo ambiente);
- Stato di funzionamento pompe e bruciatori (ON/OFF).

Tutte queste rilevazioni comportano una lettura del valore istantaneo, cioè di quello esistente al momento della chiamata.

Il sistema dovrà essere previsto per connettersi con eventuali altre sonde elettriche con segnali di uscita standard ( 4 – 20 mA ).

Le periferiche avranno ingressi analogici configurabili a piacere ed anche il software potrà essere personalizzato dall'utente per ogni impianto.

#### **e) Telecomandi – Gestione telematica**

Il sistema dovrà operare attuazioni su comando della postazione centrale.

Le attuazioni (accesso/spento, aperto/chiuso) dovranno avvenire in tempo reale, ed eventualmente anche su programmazione orario prefissata su base settimanale. Dovrà essere prevista la possibilità di inviare almeno 6 fasce orarie giornaliere e il sistema dovrà poter sostituire eventuali centraline di termoregolazione gestite a tempo e variare la temperatura degli impianti, in funzione della temperatura esterna.

Caratteristica fondamentale e imprescindibile del sistema sopra indicato dovrà essere la capacità e la possibilità di mantenere registrati tutti i dati gestionali e gli eventi intervenuti sui singoli impianti, con successione cronologica e secondo classi di intervento predeterminate, così da consentire, sia al gestore che all'utente, di disporre in qualsiasi momento di una completa banca dati inerente la "storia" degli impianti.

### **ART. 13 – COPERTURA ASSICURATIVA**

L'Appaltatore dei lavori è obbligato a stipulare una polizza di assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi, intendendosi compresa nei terzi l'Amministrazione Comunale del Comune di Barge, ai sensi dell'art. 129 comma 1 del D.Lgs. 12 aprile 2006 n.163, così come disposto dall'art. 125 del DPR n.207 del 2010:

- Assicurazione RCT per il massimale di € 5.000.000,00
- Assicurazione per danneggiamento o distruzione totale o parziale degli impianti ed opere esistenti per una somma assicurata pari ad € 60.00000

### **ART. 14 – OSSERVANZA DI NORME E REGOLAMENTI**

L'Impresa dovrà eseguire le prestazioni oggetto dell'appalto in conformità a tutte le vigenti ed applicabili norme comunitarie, leggi e regolamenti nazionali. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alle prescrizioni dettate dal Protocollo di Kyoto, dove sono contenuti gli impegni di riduzione e di limitazione quantificata nelle emissioni di gas serra. Alcune norme vengono di seguito riportate a titolo indicativo e non esaustivo:

-Legge del 9 gennaio 1991, n. 10 – "Norme per l'attuazione del Piano Energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti

- rinnovabili di energia”.
- D.P.R. del 26 agosto 1993, n. 412 – “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 9 gennaio 1991, n. 10” e successive modificazioni riportate dal DPR 551/1999.
  - D.M. 22/01/2008 N. 37
  - D.M. 12 Aprile 1996: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.
  - Decreto Ministero dell’interno 28 aprile 2005 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione la costruzione e l’esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi”e s.m.i),
  - Prescrizioni Vigili del Fuoco.
  - D.M. 1 dicembre 1975 – “Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi in pressione” Raccolta R Edizione 2009.
  - D.Lgs. 09/04/2008 n. 81 testo unico in merito alla sicurezza sul lavoro con relative modifiche ed integrazioni apportate dal D.Lgs.m. 106 del 03/08/2009.
  - Normativa CEI 64/8-11/17 – Norme per impianti elettrici.
  - Testo unico ambientale D.Lgs n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i.
  - Norme tecniche UNI, UNI-CTI, UNI-CIG, UNI-CEI, applicabili alle attività ed agli impianti in oggetto, nonché ai relativi componenti.
  - Decreto Legislativo del 19.08.2005 n. 192 “Attuazione della Direttiva 2002/91 CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia”.
  - D.G.R. N. 46/11968 DEL 04/08/2009.

## **ART. 15 – CERTIFICAZIONE DI CONFORMITA’ – GARANZIA IMPIANTI**

Tutti i lavori eseguiti dalla Ditta appaltatrice si intendono garantiti per tutta la durata del contratto d’appalto. Essa è responsabile in ogni momento della perfetta efficienza degli impianti e delle singole apparecchiature ed è tenuta a garantire la continuità di utilizzo.

## **ART. 16 – QUALITA’ E RIFORNIMENTO COMBUSTIBILI**

Il combustibile liquido da utilizzarsi è il gasolio per riscaldamento o prodotto equivalente. Esso dovrà essere della migliore qualità possibile e, come minimo, conforme alle specifiche di cui alla norma UNI-CTI 6579/1997 e al D.P.C.M. del 02.10.1995 e successive modifiche e integrazioni.

Il combustibile gassoso da utilizzarsi sarà gas metano erogato dalla locale azienda distributrice del gas; resta inteso che sarà a carico della Ditta aggiudicatrice l’intero importo delle bollette, comprensivo del nolo del contatore, per cui la ditta dovrà subentrare nel contratto con l’Italgas.

## **ART. 17 – PERSONALE DA IMPIEGARSI – SICUREZZA SUL CANTIERE**

Nell’esecuzione dei lavori/servizi che formano oggetto del presente capitolato la Ditta appaltatrice è obbligata a utilizzare personale munito delle eventuali autorizzazioni e/o abilitazioni professionali prescritte per la mansione ricoperta.

Il personale utilizzato dovrà comunque avere un comportamento estremamente corretto e, qualora non risultasse di gradimento dell'Amministrazione Comunale, a seguito di semplice richiesta scritta, dovrà essere allontanato dai cantieri e/o dall'esercizio.

La Ditta appaltatrice dovrà applicare tutti gli accorgimenti necessari per garantire la sicurezza e l'incolumità del personale operativo impiegato nei lavori, ottemperando a quanto previsto dal Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n.81 " Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007 n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" [ed s.m.i.](#)

**La ditta appaltatrice dovrà redigere il piano operativo di sicurezza ai sensi dell'art.131 del D.Lgs 163/2006**

## **ART. 18 – CAUZIONI**

### **Cauzione provvisoria**

1. In base all'art. 75 del d.lgs, l'impresa dovrà disporre di una fidejussione bancaria o assicurativa pari al 2% o nei limiti previsti dall'art. 75 co. 7 dell'importo dei lavori al momento della presentazione delle offerte, con l'impegno del fidejussore a rilasciare la garanzia fidejussoria definitiva, qualora l'offerente risultasse aggiudicatario.
2. La cauzione provvisoria realizzata mediante fidejussione bancaria o polizza assicurativa dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione appaltante.
3. La validità della fidejussione bancaria o polizza assicurativa relativa alla cauzione provvisoria dovrà avere validità per almeno 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta.
4. La cauzione copre la mancata sottoscrizione del contratto per fatto dell'aggiudicatario ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto medesimo.
5. Ai non aggiudicatari la cauzione verrà restituita entro 30 giorni dall'aggiudicazione.

### **Cauzione definitiva**

L'Appaltatore, a proprie spese, dovrà costituire, prima della stipula del contratto, una fideiussione in conformità a quanto previsto dal Dlgs.163/2006 art.113 (fideiussione bancaria o assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze) a garanzia dell'integrale e tempestiva esecuzione degli obblighi assunti, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria dovrà essere aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.

La fideiussione di cui al precedente paragrafo deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La durata della cauzione deve estendersi per tutta la durata del contratto e comunque sino al momento in cui il Responsabile del Servizio competente alla gestione del contratto dispone la

liberazione del debitore principale accertando la regolarità dello svolgimento del servizio. In caso di rinnovo del contratto la durata della cauzione deve essere rinnovata per la durata prevista del rinnovo stesso.

La garanzia fideiussoria è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75 per cento dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Appaltatore, di documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo, pari al 25 per cento dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna della documentazione costituirà inadempimento del garante nei confronti dell'Appaltatore per la quale la garanzia è prestata.

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte della Stazione Appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

Salvo il diritto degli eventuali maggiori danni, in qualunque momento la Stazione Appaltante può ritenere sul deposito cauzionale, con l'adozione di semplice atto amministrativo, i crediti derivati in suo favore dal presente capitolato; in tal caso, l'Appaltatore è obbligato ad integrare e a costituire il deposito cauzionale entro 15 giorni da quello della notificazione del relativo avviso.

Contestualmente alla cauzione definitiva l'Appaltatore dovrà versare l'importo relativo alle spese contrattuali. Sono altresì a carico dell'Appaltatore le spese relative alla stipula di nuovi contratti, conseguenti all'estensione delle prestazioni.

## **ART. 19 – ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE**

Tutte le spese relative e conseguenti al contratto di appalto, nessuna eccettuata o esclusa, nonché quelle di bollo, fiscali di ogni tipo (ad esclusione della sola I.V.A. delle fatture verso la stazione appaltante), copia, registrazioni e diritti di rogito, sono a completo carico della Ditta aggiudicataria.

## **ART. 20 – ONERI A CARICO DELLA STAZIONE APPALTANTE**

Sono a carico dell'Amministrazione Comunale i soli seguenti oneri:

- Consumi di energia per forza motrice e luce,
- Consumi di acqua potabile,
- Manutenzione straordinaria delle reti di distribuzione fuori dalle centrali termiche.

## **ART. 21 – SUBAPPALTO E CESSIONE DEL CONTRATTO**

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire in proprio il servizio oggetto del contratto. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità, salvo quanto previsto dall'articolo 116 del Decreto Legislativo n. 163/2006.

Per quanto concerne il subappalto si applica l'art. 118 del dlgs.163/2006. Nell'ambito dei lavori e' consentito, previa autorizzazione della Stazione Appaltante, il subappalto di lavori di manutenzione straordinaria e di installazione del sistema di controllo remoto.

L'importo complessivo dei lavori subappaltati dovrà comunque rimanere contenuto entro il limite di legge, di cui all'art. 118 del D.Lgs 163/2006;

## **ART. 22 – CONSEGNA IMPIANTI**

Gli impianti termici verranno consegnati alla Ditta Appaltatrice nelle condizioni di fatto in cui si trovano.

Nel prendere in consegna gli impianti, dovranno essere rilevate le eventuali giacenze di gasolio in contraddittorio con l'Amministrazione Comunale. Tali giacenze saranno addebitate alla Ditta appaltatrice al prezzo in vigore per la fascia oltre i 5000 lt. e scomputate dalla prima fattura d'acconto. Il listino di riferimento per la determinazione del prezzo è quello della C.C.I.A.A. di Cuneo.

Al termine del periodo contrattuale saranno rilevate le giacenze di combustibile che saranno riconosciute all'Impresa con le stesse modalità di cui sopra.

Si dovrà altresì effettuare la lettura dei contatori gas degli impianti sia in fase di consegna che di riconsegna..

In occasione della consegna e della riconsegna saranno redatti, per ciascun impianto, verbali di consegna e riconsegna.

## **ART. 23 – PENALITA'**

Se venissero constatate inadempienze contrattuali l'Amministrazione Comunale applicherà le penali di seguito indicate.

Il ripetersi o il protrarsi di infrazioni contrattuali darà diritto all'Amministrazione Comunale di risolvere il contratto di appalto, incamerando la cauzione e richiedendo il risarcimento per altri eventuali danni che ne derivassero.

Per temperature ambiente insufficienti (1°C in meno del contrattuale) verrà applicata una penale di € 104,00 per ogni giorno di verificata insufficiente temperatura.

Per mancato o ritardato intervento in caso di allarme entro un'ora dalla segnalazione verrà applicata una penale di € 150,00 per ogni ora di ritardo.

## **ART. 24 – FATTURAZIONE E PAGAMENTI**

L'importo di base per la fatturazione del servizio sarà sempre e comunque quello risultante dall'offerta. Eventuali revisioni prezzi del combustibile e/o della mano d'opera ed eventuali superi/riduzioni nel consumo di MWh saranno portati a conguaglio con apposita fatturazione

La fatturazione dell'importo annuale presunto avverrà alle seguenti scadenze:

- 20% al 31 ottobre
- 20% al 31 gennaio
- 20% al 28 febbraio
- 20% al 31 marzo
- 20% al 31 maggio
- Conguaglio fatturato a parte a fine stagione

I pagamenti avverranno a 30 (trenta) giorni fine mese data ricevimento fattura.

Si precisa che, per motivi di contabilità comunale, le fatture da emettere a ogni scadenza saranno una per ogni singolo edificio, mentre la fatturazione relativa alle prestazioni di terzo responsabile sarà unica per tutti i fabbricati nel rispetto delle suddette scadenze..

## **ART. 25 – REVISIONE PREZZI**

Nella formulazione dei prezzi relativi ai servizi si assumono le seguenti incidenze convenzionali:

<b>Descrizione Voce</b>	<b>Combustibile</b>	<b>Mano d'Opera</b>
Quota Variabile	80%	20%
Manutenzione e terzo responsabile Importo annuo (all. C)	0%	100%
Fornitura di acqua calda sanitaria	80%	20%

I prezzi del combustibile ( gas metano ) vengono desunti dalle bollette della Società concessionaria del servizio di distribuzione del gas metano in Barge.

I prezzi del combustibile ( gasolio ) vengono desunti dal listino provinciale, di competenza per territorio, pubblicati dalla C.C.I.A.A..

I prezzi della mano d'opera vengono desunti dalla pubblicazione della Commissione Regionale Prezzi, pubblicato a cura dell'Unione Industriale di Cuneo per operaio specializzato.

I parametri di riferimento per le revisioni sono assunti cognitivi alla data ultima per la presentazione delle offerte.

La revisione verrà operata dal secondo esercizio alla fine della relativa stagione tramite apposito conguaglio assumendo per i conteggi i dati conosciuti alle date di scadenza.

La revisione potrà essere richiesta da entrambe le parti, in più o in meno.

Sarà onere del richiedente presentare i conteggi con allegate le relative pezze giustificative, per ottenere la revisione prezzi.

## **ART. 26 – CONTROVERSIE**

Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario, sono devolute all'autorità giudiziaria competente ed è esclusa la competenza arbitrale.

## **ART. 27 – DISPOSIZIONI FINALI**

La Ditta sarà responsabile di qualsiasi danno arrecato agli stabili e agli apparecchi installati per negligenza, imperizia o cattivo uso da parte propria e del personale incaricato. Gli importi di tali danni, non appena quantificati, verranno dedotti dalla prima rata d'acconto, successiva alla determinazione.

La Ditta dovrà prestare particolare cura al rispetto della norma di cui la Legge 10-91 – D.P.R. 412/93, D.P.R. 551/99 e alle disposizioni in materia di risparmio energetico e contenimento dei consumi. Tale cura dovrà volgersi alla perfetta efficienza degli impianti e all'erogazione di temperatura pari a quella prevista, tenendo tuttavia in conto lo stato di fatto e le particolarità dell'impianto.

La Ditta, oltre che alle prescrizioni del presente capitolato, è soggetta a tutte le condizioni stabilite:

-Legge del 9 gennaio 1991, n. 10 – “Norme per l'attuazione del Piano Energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”.

-D.P.R. del 26 agosto 1993, n. 412 – “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 9 gennaio 1991, n. 10” e successive modificazioni riportate dal DPR 551/1999.

-D.M. 22/01/2008 N. 37

-D.M. 12 Aprile 1996: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la



progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.

- Decreto Ministero dell'interno 28 aprile 2005 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi" e s.m.i),
  - Prescrizioni Vigili del Fuoco.
  - D.M. 1 dicembre 1975 – “Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi in pressione” nuova raccolta “R” ed. 2009
  - D.Lgs. 09/04/2008 n. 81 testo unico in merito alla sicurezza sul lavoro con relative modifiche ed integrazioni apportate dal D.Lgs.m. 106 del 03/08/2009.
  - Normativa CEI 64/8-11/17 – Norme per impianti elettrici.
  - Testo unico ambientale D.Lgs n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i.
  - Norme tecniche UNI, UNI-CTI, UNI-CIG, UNI-CEI, applicabili alle attività ed agli impianti in oggetto, nonché ai relativi componenti.
  - Decreto Legislativo del 19.08.2005 n. 192 “Attuazione della Direttiva 2002/91 CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia”.
  - D.G.R. N. 46/11968 DEL 04/08/2009.
- La ditta dovrà in ogni caso uniformarsi alle disposizioni di Legge vigenti e a quelle che venissero eventualmente emanate dall'I.N.A.I.L., dal Corpo Nazionale Vigili del Fuoco e a tutte le disposizioni legislative emanate in materia di centrali termiche, loro conduzione, impianti elettrici, relativi risparmi energetici, etc.

Restano comunque a totale carico della Ditta le responsabilità, sia in linea civile che in linea penale, per qualsiasi incidente, compresi scoppi, esplosioni, incendi, allagamenti, folgorazioni, intossicazioni, che per qualsiasi motivo dovessero verificarsi relativamente agli impianti termici o alle centrali termiche, oggetto del presente appalto.

Nell'esecuzione dei lavori/servizi che formano oggetto del presente appalto, la ditta si obbliga ad accettare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti.

Si ritiene che la Ditta aggiudicataria della conduzione e manutenzione degli impianti sia perfettamente edotta delle condizioni esposte nel presente capitolato e di quelle in cui versano gli impianti termici comunali e non potrà avanzare in nessun tempo pretese alcune di compensi ulteriori o maggiori di quelli stabiliti nel presente capitolato.

La Ditta, con la presentazione dell'offerta e la sottoscrizione del presente capitolato, si dichiara a perfetta conoscenza degli impianti che dovrà mantenere e gestire, dei fabbricati oggetto dell'appalto di servizio e delle loro condizioni di termoisolamento.

## **ART. 28 – CALDAIE**

Le caldaie che dovessero essere sostituite dovranno avere un “rendimento termico utile” conforme a quanto prescritto dalla Delibera Giunta Regionale del Piemonte 04/08/2009 n. 46/11968 (articolo 1.5) modificativa ed integrativa della Delibera Consiglio Regionale del Piemonte n.98-1247 del 11/01/2007.

I modelli, la marca e i tipi di tutte le caldaie proposti dalla Ditta appaltatrice dovranno essere approvati dall'Amministrazione appaltante.

## **ART. 29 – SICUREZZA E CONTROLLO DELLA CENTRALE TERMICA**

Questi saranno i componenti di sicurezza e controllo per ogni caldaia, che andranno verificati e sostituiti se non rispondenti alle omologazioni necessarie o se scaduti:

- Impianti a vaso d'espansione chiuso a membrana:
  - Pozzetto prova temperatura
  - Termometro f.s. 120C sulla mandata e sul ritorno
  - Rubinetto portamanometro con flangia
  - Manometro o idrometro Bitermostato di regolazione e di blocco a riarmo manuale
  - Bitermostato/termostati di regolazione e di blocco a riarmo manuale
  - Pressostato di blocco a riarmo manuale
  - Valvola di sicurezza con imbuto e tubazione di scarico
  - Vaso di espansione chiuso a membrana
  - Valvola di intercettazione combustibile
  
- Impianti a vaso d'espansione aperto:
  - Pozzetto prova temperatura
  - Termometro a f.s. 120C sulla mandata e sul ritorno
  - Rubinetto portamanometro con flangia
  - Manometro o idrometro
  - Bitermostato/termostati di regolazione e di blocco a riarmo manuale
  - Vaso di espansione aperto
  - Valvola di intercettazione combustibile
  - Valvola a tre vie per esclusione vaso di espansione (nel caso di impianto con più di una caldaia)

Tutti i dispositivi, le apparecchiature e gli organi di controllo di cui sopra saranno di tipo omologato I.N.A.I.L. I vasi di espansione chiusi saranno del tipo omologato CE a membrana pre-caricati con azoto o altro gas inerte alle pressioni di esercizio previste dai vari impianti

La relativa pratica I.N.A.I.L. rimane a carico dell'impresa installatrice; tutte le apparecchiature, ove richiesto, dovranno essere corredate di certificati di omologazione da sistemare nella C.T. con apposita protezione; l'Impresa ne sarà responsabile per tutto il periodo dell'appalto.

## **ART. 30 – BRUCIATORI A GASOLIO**

I bruciatori adatti alla combustione di gasolio dovranno essere di sicuro e perfetto funzionamento automatico, avranno tensioni di funzionamento 220/380 V trifase, adatte alla potenza e ai tipi delle caldaie. Dovranno consentire emissioni in linea con quanto previsto dalla Tabella "B" di cui all'Art. 1.5 (Generatori di calore) del D.G.R. 04/08/2009 n. 46/11968. In linea di massima si preferiranno bruciatori modulanti per caldaie di potenzialità superiore ai 200 KW; per potenze inferiori si utilizzeranno bruciatori a due stadi e del tipo on-off. I modelli, la marca e i tipi proposti dovranno essere approvati dall'Amministrazione per iscritto.

## **ART. 31 – BRUCIATORI A METANO**

I bruciatori dovranno essere di sicuro e perfetto funzionamento automatico per gas metano; avranno tensioni di funzionamento 220/380 V trifase, adatte alla potenza e ai tipi delle

caldaie, controllo della fiamma mediante elettrodo di ionizzazione o cellula UV. Dovranno consentire emissioni in linea con quanto previsto dalla Tabella "B" di cui all'Art. 1.5 (Generatori di calore) del D.G.R. 04/08/2009 n. 46/11968 In linea di massima si preferiranno bruciatori modulanti per caldaie di potenzialità superiore ai 200 KW; per potenze inferiori si utilizzeranno bruciatori a due stadi e del tipo on-off.

Saranno corredati di rampa a gas norma UNI CIG 8041-8042.

Essenzialmente, saranno costituiti da:

- Carcassa monolitica in alluminio fuso;
- Ventola di particolare struttura per garantire il funzionamento anche con caldaie fortemente pressurizzate;
- Dispositivi di controllo della pressione dell'aria comburente e del gas tali da consentire l'accensione solo quando si siano create le condizioni per una sicura partenza;
- Valvole gas di tipo elettromagnetico;
- Funzionamento pressurizzato a due stadi.

I modelli, la marca e i tipi proposti dovranno essere approvati dall'Amministrazione per iscritto.

### **ART. 32 – ELETTROPOMPE**

Le elettropompe/circolatori da sostituire saranno centrifughe, singole o gemellari, con attacchi flangiati, trifasi o monofasi con condensatore, tensioni di funzionamento 220/380 V.

Avranno le seguenti caratteristiche:

- Corpo in ghisa;
- Girante in acciaio inox;
- Albero in acciaio AISI 420;
- Rotore immerso
- Motore elettrico plurivelocità;

Le caratteristiche di portata e prevalenza saranno opportunamente dimensionate con le potenzialità degli impianti termici.

A monte e a valle delle pompe dovrà essere installata saracinesca d'intercettazione per consentire la sostituzione senza dover procedere allo scarico dell'impianto.

### **ART. 33 – PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA**

Verranno mantenuti gli attuali sistemi di produzione di acqua calda sanitaria, con l'eventuale revisione e/o sostituzione degli scambiatori ad accumulo non funzionanti. I bollitori sostituiti presenteranno capacità pari ai precedenti, saranno adatti all'accumulo di acqua calda per usi igienici, costruiti con lamiere di qualità e saldati con procedimenti automatici.

Presenteranno protezione interna con trattamento anticorrosivo e coibentazione esterna con poliuretano semirigido rivestiti in PVC, spessore minimo 70 mm.

Tutti i circuiti di produzione di acqua calda sanitaria saranno regolati da termostato collegato alla pompa bollitore.

### **ART. 34 – REGOLATORI DI TEMPERATURA**

Sono previsti regolatori di temperatura di diversi tipi, e precisamente:

- a) Regolazione della temperatura di mandata del circuito radiatori tramite centralina climatica in grado di azionare il servomotore su valvola a tre o quattro vie;
- b) Regolazione della temperatura del circuito radiatori tramite centralina elettronica di termoregolazione con sonda esterna e sonda sulla mandata con comando sul bruciatore a

più stadi di potenza e comando in cascata di più caldaie, in modo da distribuire il carico termico su più generatori e mantenere alto il rendimento dell'impianto anche con bassi carichi termici;

- c) Termostati ambiente;
- d) Cronotermostati settimanali.

## **ART. 35 – MANUTENZIONI**

Le operazioni di manutenzione previste durante la gestione saranno:

### **a) Alimentazione degli impianti esistenti**

L'acqua contiene sostanze che possono dare luogo a formazione di fanghiglie e di incrostazioni, nonché a processi di corrosione, danneggiando più o meno tutti i componenti degli impianti; inoltre le fanghiglie e le incrostazioni impediscono lo scambio termico nei generatori di calore e negli apparecchi utilizzatori.

Ne consegue la necessità di ridurre al minimo possibile l'ingresso d'acqua di reintegro e di controllare accuratamente eventuali perdite.

Il controllo sarà effettuato mediante l'inserzione di un contalitri sull'alimentazione oppure controllando l'abbassamento del livello del vaso d'espansione (se a vaso aperto) o nell'impianto (se a vaso chiuso), dopo aver intercettato l'alimentazione.

Tale operazione dovrà essere eseguita ogni mese.

### **b) Controllo della combustione**

La maggior parte delle perdite di calore durante la combustione è dovuto alle cosiddette perdite al camino per effetto della fuoriuscita dei prodotti della combustione e delle temperature elevate dei fumi.

Pertanto risulta fondamentale un corretto controllo della combustione, che si effettua prelevando una piccola porzione dei prodotti della combustione al fine di accertarne il contenuto di anidride carbonica e di ossido di carbonio, la temperatura e l'opacità.

L'analisi combustione dovrà essere effettuata con le scadenze previste dai commi 12-13 dell'art.11, D.P.R. n.412 del 26.08.93, registrata su apposito libretto di centrale e trasmessa all'Ufficio Tecnico. Il tecnico addetto al controllo dovrà procedere alle misurazioni in condizioni di funzionamento permanente dell'impianto, applicando integralmente quanto previsto dalla norma UNI 10389.

Qualora la misura dimostri che l'impianto non soddisfa le prescrizioni, il conduttore è tenuto a farlo sistemare immediatamente e la misura deve essere ripetuta a termine delle operazioni di riconduzione a valori normali di rendimento.

### **c) Bruciatori**

La manutenzione periodica dei bruciatori sarà effettuata alla fine della stagione di riscaldamento per i bruciatori a servizio stagionale e ogni sei mesi per i bruciatori a servizio continuo.

Il bruciatore sarà smontato nei suoi principali componenti che saranno esaminati, puliti ed eventualmente sostituiti. Le operazioni di manutenzione si possono così riassumere:

- Bruciatori di metano:
  - Testa di combustione: smontaggio e pulizia del gruppo di miscela aria-gas; smontaggio, pulizia, controllo degli isolatori degli elettrodi e riposizionamento degli elettrodi alle distanze prescritte dal costruttore.
  - Valvole a gas: controllo della tenuta delle valvole; smontaggio e pulizia del filtro.
  - Motore e ventola: smontaggio e pulizia della chiocciola, delle pale e del tubo di collegamento del pressostato aria; eventuale lubrificazione dei cuscinetti non stagni.
  - Apparecchiatura di comando: pulizia e controllo cavi di collegamento e loro isolamento.
  - Controllo del corretto sviluppo della fiamma entro la camera di combustione;
  - Controllo della pressione di alimentazione;
- Bruciatori a gasolio:
  - Messa a punto della testa di combustione, regolando opportunamente la posizione dell'ugello rispetto al diaframma di turbolenza e di questo rispetto al canotto.
  - Pulizia periodica della testa di fiamma dalle incrostazioni.
  - Controllo del corretto sviluppo della fiamma entro la camera di combustione.
  - Pulizia periodica dei filtri.
  - Controllo periodico della pressione della pompa di alimentazione.
  - Controllo del trasformatore di accensione e della corretta posizione degli elettrodi di accensione;

#### **d) Generatori di calore**

Le caldaie dovranno essere mantenute sgombre da fuliggine e incrostazioni nei passaggi del fumo e libere da incrostazioni e fanghiglie all'interno dell'alto acqua.

La manutenzione consisterà in:

- Periodica e scrupolosa pulizia del lato fumi (tubi o passaggio fumo, camera di combustione, cassa fumi);
- Controllo periodico della temperatura dei fumi per accertare le condizioni dello scambio termico.

Si dovrà inoltre verificare la tenuta della camera di combustione al fine di evitare infiltrazioni d'aria, nel caso di caldaie a tiraggio naturale, o la fuoriuscita dei fumi, nel caso di caldaie pressurizzate, provvedendo, se occorre, alla sigillatura delle fessure e alla sostituzione di guarnizioni deteriorate.

Qualora il rendimento di combustione del generatore di calore, misurato alla massima potenza termica effettiva del focolare nelle condizioni di normale funzionamento, non risulti conforme a quanto precisato al comma 14 dell'art.11 del DPR 412/93, come modificato dal DPR 551/99, e il generatore di calore non possa essere ricondotto ai valori di rendimento di combustione indicati al comma 14 dell'art.11 del D.P.R. 412/93, la ditta appaltatrice dovrà procedere alla segnalazione all'ufficio tecnico del Committente al fine di avviare la necessaria procedura per la sua sostituzione.

#### **e) Camini e condotti fumari**

Al fine di garantire una corretta esalazione dei fumi e un tiraggio adeguato si dovrà procedere a:

- Controllo periodico delle pressioni e depressioni regnanti in camera di combustione e all'uscita fumi, mediante idonei apparecchi.
- Pulizia periodica dei raccordi fumari e dei canali da fumo.

- Rimozione periodica della fuliggine dalle camere di raccolta e trasporto alle discariche autorizzate, previa registrazione su apposito registro, emissione dei formulari previsti, denuncia annuale (M.U.D.).

#### **f) Vasi d'espansione**

Per un corretto funzionamento dell'impianto si dovrà garantire il corretto funzionamento di tale apparecchiatura, al fine di consentire l'aumento di volume del fluido termovettore.

Negli impianti a vaso aperto si procederà pertanto a:

- Controllo del livello raggiunto alla massima temperatura, che non dovrà raggiungere il tubo di troppo pieno;
- Controllo atto ad accertare che il vaso non sia in circolazione e che non si verifichino in esso immissioni d'acqua da parte dei tubi di sicurezza e sfiato dell'aria;
- Controllo della pulizia dello scarico del troppo pieno e dello sfiato in atmosfera.

Negli impianti a vaso chiuso si procederà a:

- Controllo delle capacità del vaso assicurandosi che esca acqua dalla valvola di sicurezza unicamente al raggiungimento della massima temperatura e pressione;
- Controllo della differenza di pressione tra impianto freddo e impianto alla massima temperatura, essa non dovrà raggiungere, né tantomeno superare la pressione di **taratura** della valvola di sicurezza.
- Percuotere con uno strumento metallico (con delicatezza) l'involucro del vaso per percepirne al suono se esso è vuoto o pieno di acqua.
- In caso di suono dubbio provare a sfogare dalla valvolina di carico del gas un breve getto onde verificare che esca gas e non acqua.
- Con apposito manometro controllare (a impianto freddo) che la pressione del cuscino di gas all'interno del vaso sia corretta.

#### **g) Dispositivi di sicurezza**

Ai fini della sicurezza dell'impianto, si dovrà provvedere a:

- Controllo periodico della temperatura di intervento dei termostati di regolazione e di blocco, delle valvole di scarico termico e della valvole di intercettazione del combustibile;
- Controllo delle valvole di sicurezza per assicurarsi che non siano bloccate o incrostate;
- Controllo termometri e manometro mediante apparecchi campione;
- Controllo dei dispositivi di protezione contro la mancanza di fiamma e la sistematica pulizia dei trasparenti che proteggono i rivelatori di fiamma;
- Controllo del corretto funzionamento delle valvole automatiche per l'intercettazione dell'afflusso del combustibile in caso d'emergenza.

#### **h) Dispositivi di regolazione automatica della temperatura**

Il concessionario dovrà provvedere a:

- Controllo periodico della giusta regolazione tra temperature rilevate e controllate dalla regolazione;
- Pulizia delle morsettiere e controllo del serraggio dei morsetti e dell'integrità dei conduttori.

- 

#### **i) Elettropompe**

Il concessionario dovrà provvedere a:

- Controllo periodico della prevalenza manometrica, che può essere compromessa dal logoramento o dall'intasamento delle giranti delle pompe;
- Rifacimento periodico dei premistoppa, se le pompe ne sono provviste, oppure controllo degli organi meccanici rotanti;
- Revisione totale con smontaggio e pulizia dei cuscinetti della pompa e del motore in relazione al totale ore di funzionamento (esclusivamente per pompe a motore esterno).

#### **j) Centrale termica**

In sede di manutenzione occorrerà provvedere a:

- Pulizia periodica del locale e delle scale di accesso al locale;
- Eliminazione sistematica degli oggetti estranei;
- Chiusura della porta di accesso onde evitare manomissioni da parte di estranei.

Quanto sopra ha funzione puramente indicativa e riassuntiva e presenta il minimo di operazioni che l'appaltatore è tenuto ad eseguire.

La conduzione e il controllo degli impianti deve avvenire secondo la norma UNI 9317 "Impianti di riscaldamento, conduzione e controllo", che descrive in modo ampio e dettagliato tutte le operazioni necessarie per la buona conduzione degli impianti.

### **ART. 36 – TRACCIABILITA' DEI PAGAMENTI**

Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della Legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste Italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi legali, degli interessi di mora e per la richiesta di risoluzione di cui agli articoli 29 e 30.

1. Tutti i movimenti finanziari relativi all'appalto:
  - a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
  - b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
  - c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per un totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
2. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese

giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.

3. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG di cui all'articolo 1, comma 5, lettera a) e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5, lettera b).
4. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:
  - a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
  - b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, qualora reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 21 del presente Capitolato speciale.
5. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale informandone contestualmente la Stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.