

# COMUNE DI PONTEDERA

PROVINCIA DI PISA

C.so Matteotti, 37 - 56025 – Pontedera

P.IVA 00353170509

2° SETTORE – 1° servizio

“MANUTENZIONI, PROTEZIONE CIVILE”

manutenzioni@comune.pontedera.pi.it

**OGGETTO: INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE IMMOBILI 2017.**

## RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA

<b>Beni oggetto d'intervento</b>	Centrale Termica Centro Impiego Piazza D'Ascanio, Pompa di Calore Biblioteca "Gronchi "
<b>Esatta indicazione della prestazione</b>	Centrale termica Centro Impiego sostituzione di n. 4 generatori termici Murali Pompa di Calore Biblioteca Gronchi Sostituzione di n. 1 Compressori
<b>Cause determinanti la necessità delle prestazioni</b>	<p>A seguito della messa in esercizio degli impianti di climatizzazione invernale si è verificato la rottura di n. 2 generatori di calore che alimentano l'impianto di climatizzazione invernale del Centro per l'impiego. Tale rottura meccanica per entrambi i generatori è dovuta dall'usura tra le tubazioni di circolazione ed il bruciatore del generatore. Già un generatore al momento della pre-accensione era fuori uso per i medesimi motivi, ma non si rilevava l'urgenza in quanto l'impianto funzionava al 75% della potenza garantendo comunque le prestazioni termiche necessarie all'immobile. Stante l'accaduto ad oggi l'impianto funziona al 25% della potenza termica necessaria nettamente insufficiente al mantenimento della temperatura ambiente all'interno dell'immobile in parola. Stante ciò visto lo stato complessivo dell'impianto si rileva opportuno la sostituzione completa dei generatori al fine di garantire la piena funzionalità della centrale termica. Altresì dai sopralluoghi con il personale tecnico ed assistenza dedicata dei generatori di calore, e' emersa la necessità di separare i circuiti dell'acqua dal circuito primario al circuito secondario al fine di preservare ulteriormente i generatori dal logorio, mantenendo le garanzie previste dalla casa costruttrice, mediante installazione di scambiatore a piastre della potenza non inferiore ai 200KW.</p> <p>La pompa di calore che alimenta la biblioteca "Gronchi" ha avuto durante il funzionamento un guasto elettromeccanico ad un compressore che ha messo fuori uso l'intero impianto, in Via d'urgenza e' stata eseguita un manovra provvisoria per dare la minima efficienza e funzionalità all'impianto di climatizzazione, ma considerato che durante i periodi più freddi la macchina lavora quasi costantemente al 75% della potenza disponibile, stante l'accaduto si ravvede la necessità stringente della riparazione, anche per non gravare le parti meccaniche all'uso costante dei compressori funzionanti.</p>
<b>Ragioni per cui è da ritenersi utile e conveniente il ricorso alla Prestazione</b>	Occorre agire con soggetti specializzati idoneamente attrezzati che possano reperire nell'arco di 5-6gg lavorativi le apparecchiature necessarie per dare efficienza agli impianti in questione, pertanto si rende opportune eseguire una breve ricerca di mercato tramite proponendo che gli interventi avvengano mediante esperimento di RdO sul portale Me.Pa. (D. Lgs. 50/2016), dando tempistiche minime per la formulazione delle offerte, e tempistiche strette per la loro realizzazione. Tali ragioni sono stringenti per evitare potenziali inefficienze agli immobili adibiti a particolari funzioni pubbliche dove giornalmente si concentrano un elevato numero di utenti.
<b>Affidamento</b>	Rdo Mepa

## Condizioni Tecniche ed economiche

- **I prezzi** e l'offerta si intendono fissi ed invariabili per almeno 180 gg.;
- **I prezzi** si intendono netti (IVA);
- **Il pagamento** è stabilito a interventi eseguiti e regolarmente certificati di buona regola d'arte a 60 gg. data fattura;
- L'autorizzazione all'emissione della fattura costituisce regolare esecuzione da parte della Ditta incaricata;
- **L'offerta** e' da formularsi in base su ribasso percentuale in base alla quantificazione degli interventi elencati nell'**allegato A**;
- **Gli interventi** negli edifici dovranno essere eseguiti al di fuori del normale orario di apertura delle strutture al fine di limitare le interferenze dovute alle diverse attività lavorative. In caso necessità d'intervento imprevista o per necessità particolari che comportino interferenze con le varie attività esistenti si procederà ai sensi dell'art. 81/2008 alla redazione del D.U.V.R.I.
- produzione di n. 1 marca da bollo da € 16,00 da applicare in calce al documento contrattuale
- Tempi di realizzazione della 6gg dall'affidamento degli interventi
- Penale per ritardi nella consegna della prestazioni preventivate rispetto i tempi prestabiliti pari al 10% dell'importo contrattualizzato per i primi 5 gg lavorativi. La Stazione Appaltante in caso di ulteriore ritardo considerate le motivazioni addotte, può applicare ulteriori penali in danno all'appaltatore per inadempimenti che causano richieste risarcitorie all'Amm.ne Comunale
- L'appaltatore dichiara che ha capacità logistiche e tecniche per affrontare gli interventi e si obbliga al rispetto assoluto delle clausole descritte nel presente documento assumendosi la piena responsabilità degli interventi ed il rispetto delle tempistiche.

### QUADRO ECONOMICO

<b>Importo Lavori</b>	<b>€ . 29.064,88</b>
<b>di cui oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso</b>	<b>400,00</b>
<hr/>	
<b>lavori soggetto a ribasso d'asta</b>	<b>€ 28,664,88</b>
<b>somme a disposizione</b>	
IVA 22%	€ 6.394,27
arr	€ 40,85
<hr/>	
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>€ 35.500,00</b>

Pontedera, 16.11.2017

l'Itruttore Tecnico  
P.E. Luigi Doccini  
(f.to Digitalmente)

## ALLEGATO A CENTRO IMPIEGO

Intervento di chiusura delle valvole di sezionamento, svuotamento circuiti e smontaggio di:

- n. 2 caldaie deteriorate e non più riparabile non più utilizzabili, compreso il carico e trasporto alle discariche autorizzate di tutto il materiale utilizzato
- n. 1 caldaia da depositare c/o il Magazzino com.le per eventuale ricambistica.

Intervento di fornitura e posa in opera di N° 04 generatori termici murali della ditta ATAG Q60S, del tipo a condensazione della potenza cadauno di 54 kw., con scambiatore a tubi lisci in acciaio inossidabile, circolatore elettronico modulante ad alta efficienza, filtro in ottone e raccordi vari di collegamento.

Collegamento dei nuovi generatori di calore alle tubazioni di distribuzione esistenti, con tubi in acciaio nero o rame di adeguato diametro, compreso saldature, valvole giunzioni e pezzi speciali.

Rifacimento di un tratto di tubazione di alimentazione gas metano per il collegamento delle due caldaie compreso le valvole a sfera d'intercettazione, i raccordi le staffe e quant'altro necessario.

Costruzione della nuova tubazione di scarico condensa con tubo in pvc ad alta resistenza, compreso staffe curve e quant'altro necessario, partendo dalle due caldaie fino al punto di scarico idoneo più vicino.

Riapertura valvole precedentemente chiuse, riempimento impianto ed eliminato aria da tutti i circuiti.

Coibentazione impianto e tubazioni come da esistente.

Mano d'opera di operai specializzati per dare il tutto finito e funzionante a perfetta regola d'arte, compreso le opere elettriche necessarie, cavi di alimentazione e canalette di contenimento per allacciamento condizionatore.

Oneri per assistenza tecnica della casa costruttrice per prima accensione generatori

Certificazione dell'Impianto.

Oneri per la sicurezza: consistenti nella transennatura e delimitazione dell'area di lavoro per una superficie di c.a. 16mq da installare all'accesso della zona adita ad impianti con relativa cartellonistica di cantiere.

N. 04 generatori di calore ATAG mod. Q60S da 54 kw. di potenza € 13.400,00

N. 01 scambiatore a piastre da 200 Kw. Di potenza € 2.200,00

N. 01 circolatore gemellare a portata variabile "Salmson" € 2.980,00

Tubazioni raccordi e varie necessarie al collegamento  
dei generatori all'impianto esistente € 500,00

Mano d'opera di tecnici specializzati per dare il lavoro finito e  
funzionante a perfetta regola d'arte...

TOS17\_RU.M11.001.001 Operaio Specializzato ore 20 x € 30,64 €612,80

TOS17\_RU.M11.001.003 Operaio qualificato ore 20 x € 26,70 € 534,00

**Prezzo complessivo in opera € . 20.226,80**

di cui oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso 200,00

## **BIBLIOTECA GRONCHI**

Intervento di sostituzione compressore alla pompa di calore CLIVET mediante:  
recupero del gas refrigerante presente all'interno dei circuiti del compressore deteriorato,  
scollegamento elettrico ed idraulico del compressore stesso, carico e trasporto in discarica  
autorizzata.

Fornitura e posa in opera di un nuovo compressore marca Copeland Scroll (o similare)  
mod. ZP485KCE-TWD522 A.T avente caratteristiche tecniche e di funzionamento uguali o  
simili a quello precedentemente rimosso, con funzionamento a gas refrigerante R 410A,  
compreso adattamento degli attacchi esistenti, nuovi collegamenti idraulici con raccordi  
vari e pezzi speciali e collegamenti elettrici.

Lavaggio impianto gas.

Reintegro del gas refrigerante R410A all'interno dei circuiti ed aggiunta di nuovo gas per  
raggiungere la quantità necessaria per il corretto funzionamento.

Accensione, programmazione, prove di tenuta e di corretto funzionamento.

Mano d'opera di nostri operai specializzati per dare il lavoro sopra descritto ultimato e  
perfettamente funzionante.

Oneri per assistenza tecnica della casa costruttrice

Certificazione dell'Impianto.

Oneri per la sicurezza: consistenti nella transennatura e chiusura della viabilità per  
consentire il sollevamento in sicurezza dei materiali delimitazione dell'area di lavoro per  
una superficie di c.a. 16mq da installare all'accesso della zona adita al sollevamento con  
relativa cartellonistica di cantiere.

- Recupero stoccaggio e smaltimento del gas contenuto all'interno del gruppo frigo...	€ 500,00
- n. 01 compressore Copeland Scroll	€ 4.290,00
- Kg. 70 gas freun R410A	al kg. € 48,00 = € 3.360,00
- Mano d'opera di tecnici specializzati per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte...	
TOS17_RU.M11.001.001 Operaio Specializzato ore 12 x 30,64	€ 367,68
TOS17_RU.M11.001.003 Operaio qualificato ore 12 x 26,70	€ 320,40
<i>Prezzo complessivo in opera</i>	<b>€ 8.838,08</b>
di cui oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	200,00