



# COMUNE DI PONTEDERA

provincia di Pisa

## **2° SETTORE** **MANUTENZIONI AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE**

OGGETTO: LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLE CENTRALI TERMICHE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA "COCCINELLA" PONTEDERA, VIA INDIPENDENZA 30 E DELLA SCUOLA MATERNA DIAZ, VIA ARMANDO DIAZ 3.

**CUP B85B18010520004**  
**CIG 75987048E7**

**Manifestazione interesse descrizione intervento e elementi  
essenziali**

### **Ammontare dell'appalto**

L'importo complessivo dell'appalto ammonta ad € 35.000,00 di cui posto a base di gara € 28.685,00 così ripartire

€ 28.635,00 soggetto a ribasso

€ 50,00 quali oneri per l'attuazione dei piani della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, oltre IVA come per legge ripartite come dal seguente prospetto:

I lavori s'intendono appartenenti alla categoria prevalente OG11.

Trattandosi di lavori di importo inferiore a €150000,00 le categorie sono finalizzate al rilascio del Certificato di esecuzione lavori

Categoria di qualificazione generale o specializzata e lavorazione omogenea	Clas sific a	Importo (euro)	%	indicazioni speciali ai fini della gara			
				Prevalente o scorporabile o sub appaltabile	Entità del subappalto autorizzatile (relativamente alla categoria specifica)	QUALIFICAZIONE-SIOS	OBBLIGO
OG11 OG 11: IMPIANTI TECNOLOGICI	1	28685,00	100	PREVALENTE	30%	OBLIGATORIA	SOA o RTOE con mandate qualificato ex art 90

### **Modalità di gara**

La procedura negoziata sarà preceduta da manifestazione di interesse; dopo l'espletamento della manifestazione di interesse, nel caso abbiano presentato richiesta di partecipazione più di 25 operatori economici, saranno estratte ed invitate alla procedura negoziata n. 25 ditte;

### **Offerta**

Formulata con il criterio del prezzo più basso inferiore a quello posto a base di gara, determinato mediante unico ribasso sui prezzi unitari, ai sensi dell'art. 95 comma 4 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m. e i. prevedendo l'esclusione automatica dalla gara delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia;

### **Luogo di intervento**

Scuola dell'infanzia "Coccinella" Pontedera, via Indipendenza 30 e della Scuola materna Diaz, via Armando Diaz 3

### **Descrizione intervento Tipologia delle lavorazioni**

Il progetto di manutenzione straordinaria prevede la sostituzione della caldaie esistenti nelle due scuole con nuove caldaie del tipo a condensazione,

#### Scuola dell'infanzia "Coccinella", via indipendenza:

L'attuale caldaia modello PEGASUS F2N5125, a tappeto basale, potenza termica nominale utile 56,00Kw a metano risulta non funzionante a causa deterioramento e usura di alcuni componenti interni verrà sostituita con un nuovo generatore di calore del tipo ad alto rendimento a condensazione, modello tipo "ELCO THISION L60", con portata termica nominale 60°/80°, 16 min. - 57,9 max e potenza termica nominale 15 kw/min. - 60 kw max, comprensiva di pompa di circolazione circuito primario.

L'installazione della nuova caldaia richiede quanto di seguito riportato:

- Rimozione e smaltimento della caldaia esistente e di tutti i materiali di risulta con trasporto in discarica autorizzata.
- Sostituzione gruppo pompa gemellare esistente con nuovo, tipo Wilo, modello STRATOS D40/1-12 del tipo a magneti permanenti, elettronico, a portata variabile. Completo di flange-controflange, bulloneria, allaccio elettrico con eventuale adeguamento della linea elettrica dal quadro e dei salvamotori se non idonei alle nuove pompe. Portata max 10,5 mc/h -- Prevalenza max 7,5 m.c.a..

- Fornitura e posa in opera di nuovo generatore di calore del tipo ad alto rendimento a condensazione, modello ELCO THISION L 60 avente le seguenti caratteristiche tecniche:
  - portata termica nominale 60°/80° 16 min. 57,9 max
  - potenza termica nominale 15 kw/min. 60 kw max
  - Pompa di circolazione circuito primario (già compresa nel generatore) a portata variabile
  - rendimento utile a Pm 80°/60° = 97,6%
  - rendimento utile a Pm 40°/30° = 108,3%
  - pressione massimo esercizio 3 bar
  - emissioni NOX classe 5
- Fornitura e posa in opera di tronchetto con sicurezze INAIL (ex ISPESL) comprendente dispositivi di sicurezza quali termostati, pressostati, pozzetto prova, manometri e termometri, secondo quanto previsto dalla raccolta R circolare INAIL n. 1N/2010 del 14-12-2010.
- Adeguamento condotto scarico fumi con sostituzione del tubo nel tratto orizzontale e verticale a tetto completo di relativi raccordi con nuovo sistema fumario, idoneo al tipo di generatore a condensazione.
- Fornitura e installazione del dispositivo di caricamento/alimentazione idrica dell'impianto termico, composto da gruppo di riempimento automatico con by pass manuale e disconnettore incorporato.
- Fornitura e posa di nuovo sistema di filtraggio e trattamento acqua di alimentazione per gruppo riempimento impianto termico, composto da sistema di addolcimento mediante scambio ionico con serbatoio sale (contenuto resine 6 lt.).
- Fornitura e posa in opera dispositivo trattamento e neutralizzazione delle condense provenienti dal recupero della caldaia e canna fumaria. Completo di tubazioni di raccolta, convogliamento e successivo smaltimento post-trattamento. Dispositivo con capacità idonea per potenze termiche fino a 116 kw termici.
- Modifica della tubazione adduzione gas metano, con installazione di nuova valvola intercettazione combustibile, detta V.I.C., avente diametro e portata adeguata alla potenza del generatore ovvero DN25 max.
- Sostituzione vasi d'espansione con nuovi, di idonea capacità di contenuto acqua.
- Fornitura e posa in opera di disconnessione idraulica tra circuito primario caldaia e circuiti secondari impianto, mediante installazione ed allaccio di scambiatore a piastre dimensionato secondo le caratteristiche di potenza del generatore e delle portate d'acqua ed i Delta T° necessarie sui circuiti primario e secondario. Il dispositivo ha lo scopo di preservare la durata del corpo caldaia in presenza di impianti esistenti e soggetti a fanghi e residui ferrosi eventualmente trasportati insieme al fluido termovettore.
- Sostituzione di valvole di intercettazione dei circuiti secondari, qualora non idonee e/o non funzionanti. Sostituzione di parti di tubazioni, raccorderie e pezzi speciali, componenti il collettore e la distribuzione locale centrale termica.
- Lavaggio chimico e risciacquo dell' impianto di distribuzione rimanente in uso, prima della messa in funzione sul nuovo scambiatore e sul nuovo generatore, al fine di rimuoverne per quanto possibile la maggior parte dei residui fangosi e ferrosi, eventualmente presenti nell'impianto e nei corpi scaldanti.
- Riempimento dell'impianto previa aggiunta di additivi deputati alla protezione e fissaggio dei residui di fanghi e depositi ferrosi, in modo tale da non permettergli di circolare insieme al fluido termovettore, ed andare ad ostruire la circolazione all'interno delle nuove parti d'impianto.

Scuola materna "Diaz", via Aemando Diaz:

L'attuale caldaia modello SIME, RMG 100 MIKH, basale, potenza termica nominale utile 109,50Kw a metano risulta ormai vetusta verrà sostituita con un nuovo generatore di calore del tipo ad alto rendimento a condensazione, modello tipo "ELCO THISION L 100", con portata termica nominale 60°/80°, 18,7 min. - 92,9 max e potenza termica nominale 19 kw/min. - 95,2 kw max, comprensiva di pompa di circolazione circuito primario.

L'installazione della nuova caldaia richiede quanto di seguito riportato:

- Rimozione e smaltimento della caldaia esistente e di tutti i materiali di risulta con trasporto in discarica autorizzata.

- Sostituzione gruppo pompa gemellare esistente con nuovo, tipo Wilo, modello STRATOS D 40-1-8 del tipo a magneti permanenti, elettronico, a portata variabile. Completo di flange-controflange, bulloneria, allaccio elettrico con eventuale adeguamento della linea elettrica dal quadro e dei salvamotori se non idonei alle nuove pompe. Portata max 12 mc/h -- Prevalenza max 8,2 m.c.a..
- Fornitura e posa in opera di nuovo generatore di calore del tipo ad alto rendimento a condensazione, modello ELCO THISION L 100 EVO avente le seguenti caratteristiche tecniche:
  - portata termica nominale 60°/80° 16 min. 57,9 max
  - portata termica nominale 60°/80° 18,7 min. 92,9 max
  - potenza termica nominale 19 kw/min. 95,2 kw max
  - Pompa di circolazione circuito primario (già compresa nel generatore) a portata variabile
  - rendimento utile a Pm 80°/60° = 97,6%
  - rendimento utile a Pm 40°/30° = 108,5%
  - pressione massimo esercizio 3 bar
  - emissioni NOX classe 5
- Fornitura e posa in opera di tronchetto con sicurezze INAIL (ex ISPESL) comprendente dispositivi di sicurezza quali termostati, pressostati, pozzetto prova, manometri e termometri, secondo quanto previsto dalla raccolta R circolare INAIL n. 1N/2010 del 14-12-2010
- Adeguamento condotto scarico fumi con sostituzione del tubo nel tratto orizzontale e verticale a tetto completo di relativi raccordi con nuovo sistema fumario, idoneo al tipo di generatore a condensazione.
- Fornitura e installazione del dispositivo di caricamento/alimentazione idrica dell'impianto termico, composto da gruppo di riempimento automatico con by pass manuale e disconnettore incorporato.
- Fornitura e posa di nuovo sistema di filtraggio e trattamento acqua di alimentazione per gruppo riempimento impianto termico, composto da sistema di addolcimento mediante scambio ionico con serbatoio sale (contenuto resine 6 lt.).
- Fornitura e posa in opera dispositivo trattamento e neutralizzazione delle condense provenienti dal recupero della caldaia e canna fumaria. Completo di tubazioni di raccolta, convogliamento e successivo smaltimento post-trattamento. Dispositivo con capacità idonea per potenze termiche fino a 116 kw termici.
- Modifica della tubazione adduzione gas metano, con installazione di nuova valvola intercettazione combustibile, detta V.I.C., avente diametro e portata adeguata alla potenza del generatore ovvero DN40 max
- Sostituzione vasi d'espansione con nuovi, di idonea capacità di contenuto acqua.
- Fornitura e posa in opera di disconnessione idraulica tra circuito primario caldaia e circuiti secondari impianto, mediante installazione ed allaccio di scambiatore a piastre dimensionato secondo le caratteristiche di potenza del generatore e delle portate d'acqua ed i Delta T° necessarie sui circuiti primario e secondario. Il dispositivo ha lo scopo di preservare la durata del corpo caldaia in presenza di impianti esistenti e soggetti a fanghi e residui ferrosi eventualmente trasportati insieme al fluido termovettore
- Sostituzione di valvole di intercettazione dei circuiti secondari, qualora non idonee e/o non funzionanti. Sostituzione di parti di tubazioni, raccorderie e pezzi speciali, componenti il collettore e la distribuzione locale centrale termica.
- Lavaggio chimico e risciacquo dell' impianto di distribuzione rimanente in uso, prima della messa in funzione sul nuovo scambiatore e sul nuovo generatore, al fine di rimuoverne per quanto possibile la maggior parte dei residui fangosi e ferrosi, eventualmente presenti nell'impianto e nei corpi scaldanti.
- Riempimento dell'impianto previa aggiunta di additivi deputati alla protezione e fissaggio dei residui di fanghi e depositi ferrosi, in modo tale da non permettergli di circolare insieme al fluido termovettore, ed andare ad ostruire la circolazione all'interno delle nuove parti d'impianto.

E' compresa la fornitura delle certificazioni di conformità dell'impianto realizzato e dei nuovi dispositivi installati, di tutte le certificazioni necessarie e la pratica Inail.

Infine per realizzare il lavoro a regola d'arte occorrerà del materiale e altra minuteria varia per l'allaccio della caldaia, per il collegamento delle tubazioni esistenti, per i collegamenti alla centrale elettrica e quant'altro necessario per consegnare il lavoro finito.

**Le due caldaie sono collocate a terra all'interno di locali di pertinenza, l'uno dell'asilo nido e l'altro della scuola materna e sono facilmente raggiungibili.**

### **Tempistiche**

Visto la tipologia di lavorazione e la necessità di garantire lo svolgimento dell'attività sportiva e di rispettare le scadenze imposte è necessario che lo svolgimento in tempi brevi, In ogni caso, la completa realizzazione dell'intervento è stabilita in 15 gg lavorativi dalla consegna dei lavori.

### **Contratto**

sarà stipulato "A Corpo e Misura "

**NB: Per partecipare alla gara le ditte sorteggiate dovranno provvedere a effettuare sopralluogo**

**L'attestato di avvenuta presa visione e sopralluogo è necessario per poter formulare l'offerta**

Il Rup

---