



comune di trieste
area lavori pubblici
servizio edilizia scolastica
e sportiva, project
financing, coordinamento
PTO e amministrativo
LLPP

Codice Opera n° 09171

“Programma di verifica dell’efficienza energetica di alcuni edifici pubblici del Comune di Trieste mediante l’installazione di un analizzatore di combustione in continuo per impianti termici con potenzialità totale eccedente 1,5 MW e proposte per migliorare l’efficacia energetica degli edifici interessati”

Studio di fattibilità

Relazione e quadro economico

Progettisti:

per.ind. Giorgio Tagliapietra

luglio 2014

Trieste

Lo sviluppo del Programma di efficienza energetica negli uffici pubblici della Regione e del Comune di Trieste, che si pone come obiettivi il risparmio energetico unitamente alla riduzione delle emissioni inquinanti, attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie, dovrà essere svolto mediante una serie di fasi sinergiche:

- **Fase 1** : installazione di analizzatori di combustione in continuo per gli impianti termici con potenzialità totale superiore ad 1,5 MW;
- **Fase 2** : redazione delle certificazioni energetiche;
- **Fase 3** : esecuzione degli adeguamenti, delle tarature/modulazioni (automatiche e/o manuali) e dei relativi lavori con sfruttamento di nuove tecnologie e fonti rinnovabili;
- **Fase 4**: opere di completamento e miglioria funzionale.

Per quanto riguarda la fase 1, necessaria anche ai sensi UNI EN14181 ed UNI EN 14956, gli edifici presi in considerazione, ove s'intende eseguire un primo intervento per l'installazione degli analizzatori di combustione, sono i seguenti:

- Imp. 218 – **Palazzo di Giustizia**: potenza termica totale 3,53 MW, distribuita su 3 generatori di calore-combustibile: gas metano;
- Imp. 155 – **Scuola Elementare “Dardi”** : potenza termica totale di 1,93 MW, distribuita su 2 generatori di calore-combustibile: gas metano;
- Imp. 112 – **Casa di riposo “Casa serena”** : potenza termica totale 1,85 MW, distribuita su 4 generatori di calore-combustibile: gas metano.

Particolari prescrizioni sono dettate, dalla normativa vigente ed in particolare dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 (*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69*), per singoli focolari aventi potenza termica maggiore di 1,16 MW, le prescrizioni consistono nel rilevare e registrare in continuo, oltre ai normali parametri di combustione, anche la pressione relativa in camera di combustione, alla base del camino oltre ad una serie di dati tecnici accessori e parametri di completamento.

Gli impianti fissi di analisi saranno costituiti da analizzatori, moduli di misura, da centrali computerizzate (complete di software ed accessori) che, dovranno essere, obbligatoriamente,

tarati e verificati con periodicità programmata, come previsto al punto 4 dell'Allegato VI della Parte V del citato Decreto.

Successivamente all'installazione degli impianti di analisi dei dati, sarà necessario attivare le successive fasi di controllo, misurazione e la redazione delle certificazioni energetiche su alcuni edifici più svantaggiati dal punto di vista dei consumi energetici, le regolazioni manuali e/o automatiche dei rapporti di combustione e l'esecuzione delle opere di adeguamento, completamento e miglioria funzionale di ciascuna centrale termica.

Successivamente, il gestore dell'impianto, dovrà redigere e mantenere un registro per ogni impianto, riportante le manutenzioni ordinarie e straordinarie relative a dette tarature e verifiche. Il registro dovrà essere conforme al modello previsto in appendice 3 dell'allegato IV della Parte V.

L'Amministrazione comunale ha già acquisito nell'ambito del contratto Servizio Energia le analisi termografiche su 38 edifici.

Sulla base delle risultanze di cui sopra potranno essere avviate ed eseguite le successive fasi con lo scopo di ottenere il miglioramento **dell'efficienza energetica dei tre importanti siti sovraespressi.**

Il lavoro, dal punto di vista della sicurezza, sarà eseguito nel rispetto della normativa vigente ed in particolare del D.Lgs.81/08 e successive modifiche e integrazioni.

Il tempo necessario per l'esecuzione dell'opera è fissato in 60 giorni naturali e consecutivi.

I lavori in oggetto, dal punto di vista economico, comportano una spesa pari a 150.000,00 , secondo il seguente prospetto:

A1) Lavori da appaltare	euro	115.500,00
A2) Oneri sicurezza	<u>euro</u>	<u>2.500,00</u>
Totale importo lavori	euro	118.000,00
B) Somme a disposizione:		
IVA 22% su A1+A2	euro	25.960,00
Art. 11 L.R. 14/2002 (oneri riflessi inclusi)	euro	3.687,50
Spese D.L. e sicurezza	euro	2.180,00
Imprevisti	<u>euro</u>	<u>172,50</u>
SOMMANO	euro	150.000,00

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: SVARA GIOVANNI

CODICE FISCALE: SVRGNN54H29L424M

DATA FIRMA: 08/07/2014 16:16:47

IMPRONTA: 1EF62F038D24222FF1C1887106AF238E4B7A017BF87FA243D0B16A27B540997B
4B7A017BF87FA243D0B16A27B540997B41CA895515E5D2AFA0C12910F4F126FD
41CA895515E5D2AFA0C12910F4F126FD390822DCFB95DF8C5E3D24ECC49035E4
390822DCFB95DF8C5E3D24ECC49035E45E0AA82D0151548D3E69C5538A170B28