



CITTÀ DI CARPI

SETTORE A7
 RESTAURO, CULTURA,
 COMMERCIO E PROMOZIONE
 ECONOMICA E TURISTICA
 Dirigente del Settore A7
Dot. GIOVANNI LENZERINI

TEATRO COMUNALE
SOSTITUZIONE CALDAIA ESISTENTE CON UNA
NUOVA A CONDENSAZIONE AD ALTO RENDIMENTO
E BASSA EMISSIONE DI SOSTANZE NOCIVE
 (Decreto Crescita D.L. 34/2019)



Progettista e D.L.
 Per. Ind. GIULIANO GOLDONI



Resp. del Procedimento
 Geo. MIRCO MASSARI

Elaborato:

PERIZIA DI VARIANTE SUPPLETIVA
RELAZIONE TECNICA DI VARIANTE

n° tavola

Scala

file: C:\Users\Unieuro\Desktop\2020 progetti\19-13 Teatro Carpi\DIREZIONE LAVORI\perizia 1\cariglio perizia.dwg

Dis. giuliano goldoni

DATA	REV. 01	REV. 02	REV. 03	REV. 04	REV. 05	REV. 06
APRILE 2020						

SETTORE A7 "RESTAURO, CULTURA, COMMERCIO E PROMOZIONE ECONOMICA E TURISTICA"

OGGETTO: Prog. A7 334-2/19. Intervento di sostituzione della caldaia esistente con una nuova a condensazione ad alto rendimento e bassa emissione di sostanze nocive a servizio del Teatro Comunale - approvazione perizia di variante ai sensi dell'art. 106 comma 1 c) del D. Lgs. 50 /2016 e ss.mm.ii. – Variante n.1

Impresa appaltatrice: La Termoidraulica s.r.l. con sede in Strada Nazionale Romana Nord, 128 località Fossoli, 41012 Carpi (MO) - P.IVA 02083580361

Ribasso d'asta: 13,73% - Importo al netto del ribasso d'asta: €. 56.235,45 oltre Iva 10%

Contratto: Det. Dir. n.766 del 29.10.2019 – contratto stipulato in data 11/12/2019 prot. 69926/19

RELAZIONE TECNICA DI VARIANTE

1) Premessa

Con Delibera di Giunta Comunale n. 154 del 15/10/2019 è stato approvato il progetto definitivo-esecutivo dei lavori di sostituzione della caldaia esistente con una nuova a condensazione ad alto rendimento e bassa emissione di sostanze nocive a servizio del Teatro Comunale, redatto dal Per. Ind. Giuliano Goldoni e dall'Arch. Cesare Sereni.

L'importo complessivo del progetto ammonta a €. 80.000,00 così ripartiti:

PROGETTO ESECUTIVO RELATIVO ALL'INTERVENTO DI SOSTITUZIONE DEL GENERATORE DI CALORE E ADEGUAMENTO NORMATIVO IN MATERIA DI SICUREZZA, A SERVIZIO DEL TEATRO COMUNALE DI CARPI			
CAPO A - SOMME RELATIVE AI LAVORI			
A	Descrizione dei lavori	%	Importo lavori
A.1.1	impianti meccanici (OS28)		61.380,39 €
A.1.2	opere edili e impianti elettrici (OG2 e OS30)		2.454,65 €
A.1	Importo totale lavori		63.835,04 €
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		1.164,96 €
A	Totale opere a Base di gara - CAPO A	totale	65.000,00 €

CAPO B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B	Descrizione	%	Somme a disposizione
B.1	IVA sui lavori	10,00%	6.500,00 €
B.2.1	progettazione esecutiva imp. mecc ed elettrici e Direzione Lavori		5.764,47 €
B.2.2	Contributo integrativo su spese tecniche	5,00%	288,22 €
B.2.3	Iva su spese tecniche e contributo integrativo	22,00%	1.331,59 €
B.2	Spese Tecniche iva e cassa compresa		7.384,29 €
B.3	Spese di cui agli articoli 113, D.Lgs 50/2016 (Incentivi pubbliche amministrazioni) 1%		650,00 €
B.4	Spese di gara		30,00 €
B.5	Imprevisti (iva compresa)		134,71 €
B.6	Pagamento oneri rinnovo VVF		301,00 €
B	Totale opere a disposizione dell'amministrazione - Capo B	totale	€ 15.000,00
RIEPILOGO CAPO A + CAPO B			
CAPO	Descrizione dei lavori	%	Importo Intervento
A	CAPO A - SOMME RELATIVE AI LAVORI		65.000,00 €
B	CAPO B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		15.000,00 €
	<u>TOTALE GENERALE DEL QUADRO TECNICO ECONOMICO</u>	-	<u>80.000,00 €</u>

Con Determinazione Dirig. N. 766 del 29.10.2019 sono stati affidati i lavori di cui all'oggetto all'impresa La Termoidraulica s.r.l. con sede in Strada nazionale Romana Nord, 128 località Fossoli, 41012 Carpi (MO), che ha presentato l'offerta più vantaggiosa per l'Amministrazione Comunale di Carpi, determinando l'importo dell'appalto in €. 56.235,45 di cui € 55.070,49 per lavori ed € 1.164,96 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, oltre iva al 10%, come da quadro tecnico economico allegato allo stesso atto; A seguito dei risultati della gara veniva rimodulato ed approvato un nuovo quadro economico di spesa di €. 80.000,00 così ripartito:

CAPO A - SOMME RELATIVE AI LAVORI			
A	Descrizione dei lavori	%	Importo lavori
A.1	Importo totale lavori		55.070,49 €
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		1.164,96 €
A	Totale opere a Base di gara - CAPO A	totale	56.235,45 €
CAPO B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B	Descrizione	%	Somme a disposizione
B.1	IVA sui lavori	10,00%	5.623,55 €
B.2.1	progettazione esecutiva imp. mecc ed elettrici e Direzione Lavori		5.764,47 €
B.2.2	Contributo integrativo su spese tecniche	5,00%	288,22 €
B.2.3	Iva su spese tecniche e contributo integrativo	22,00%	1.331,59 €
B.2	Spese Tecniche iva e cassa compresa		7.384,28 €
B.3	Spese di cui agli articoli 113, D.Lgs 50/2016 (Incentivi pubbliche amministrazioni) 1%		650,00 €
B.4	Spese di gara		30,00 €
B.5	Imprevisti (iva compresa)		9.775,22 €
B.6	Pagamento oneri rinnovo VVF		301,50 €
B	Totale opere a disposizione dell'amministrazione - Capo B	totale	€ 23.764,55
RIEPILOGO CAPO A + CAPO B			
CAPO	Descrizione dei lavori	%	Importo Intervento
A	CAPO A - SOMME RELATIVE AI LAVORI		56.235,45 €
B	CAPO B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		23.764,55 €
	<u>TOTALE GENERALE DEL QUADRO TECNICO ECONOMICO</u>		<u>80.000,00 €</u>

2) Necessità della perizia di variante in corso d'opera

Nel corso dell'esecuzione dei lavori, il sottoscritto Direttore dei Lavori Per. Ind. Giuliano Goldoni, ha ritenuto opportuno redigere una perizia di variante al progetto approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 154 del 15/10/2019, ai sensi dell'art. 106, comma 1 lettera c) del D.lgs. 18 Aprile 2016, n. 50:

- per rispettare i tempi di realizzazione è stato sostituito il generatore di calore in acciaio ad alto contenuto d'acqua, con uno a maggiore rendimento medio stagionale in lega di silicio/alluminio e basso contenuto d'acqua, di fatto costituito da 2 corpi caldaia che hanno reso necessaria l'installazione di 2 circolatori elettronici al posto di uno solo, di fatto garantendo il funzionamento al 50% anche in caso di malfunzionamento;
- a seguito della sostituzione del generatore, con maggiore prevalenza sul lato fumi è stato possibile ridurre il diametro del tubo di intubamento della canna fumaria esistente da 300mm. a 250mm. utilizzando il PPE e non eseguire il collettore in acciaio con valvole di sequenza, ma mantenere i due tubi da fumo separati;
- le coibentazioni esistenti sulle linee di partenza ai singoli circuiti e dei collettori non rispondono pienamente alla richiesta della classe 1 di reazione al fuoco richiesta dal DM 12/04/96 e per tanto è prevista la sostituzione con materiali idonei e classificati in classe 1;
- a seguito delle installazioni delle nuove apparecchiature, sono state verificate le condizioni interne delle tubazioni esistenti dell'acqua fredda che hanno evidenziato forti depositi di ferro e calcare, in grado di rendere vano il condizionamento dei sistemi di dosaggio di prodotti condizionanti e antilegionella, a tal punto da rendere necessaria l'installazione di un addolcitore dell'acqua non solo a livello tecnologico ma anche per l'idrico sanitario.

Alla luce di quanto su esposto si rende necessario provvedere alla fpo di diversi generatori di calore, nuovi tubi da fumo in PPE, il rifacimento delle coibentazioni sui circuito secondari non oggetto di interventi e l'installazione di un addolcitore a servizio di tutto il teatro compresi i servizi igienici.

3) Importi previsti nella perizia di variata distribuzione di spesa e suppletiva

La perizia di variante n.1 comporta un incremento dei lavori al netto del ribasso d'asta del **7,51%** di **€. 4.225,27**, oltre all'Iva del 10% rientranti nel quinto d'obbligo e trova copertura nel quadro economico generale di spesa utilizzando le somme accantonate per imprevisti, il risparmio in alcune lavorazioni e il ribasso offerto in sede di gara.

Le opere di variante sono indicate nella documentazione progettuale allegata alla presente relazione.

L'importo complessivo del progetto di variante ammonta a €. 80.000,00 ed è così ripartito:

CAPO A - SOMME RELATIVE AI LAVORI			
A	Descrizione dei lavori	%	Importo lavori
A.1	Importo totale lavori		59.138,76 €
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		1.321,96 €
A	Totale opere di Perizia - CAPO A	totale	60.460,72 €
CAPO B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B	Descrizione	%	Somme a disposizione
B.1	IVA sui lavori	10,00%	6.046,07 €
B.2.1	progettazione esecutiva imp. mecc ed elettrici e Direzione Lavori, rinnovo CPI		6.948,47 €
B.2.2	Contributo integrativo su spese tecniche	5,00%	347,42 €
B.2.3	Iva su spese tecniche e contributo integrativo	22,00%	1.605,10 €
B.2	Spese Tecniche iva e cassa compresa		8.900,99 €
B.3	Spese di cui agli articoli 113, D.Lgs 50/2016 (Incentivi pubbliche amministrazioni) 1%		650,00 €
B.4	Spese di gara		30,00 €
B.5.1	noleggio estintori ZEUS		61,00 €
B.5.2	collaudo linea vita copertura teatro compreso cestelli		1.914,42 €
B.5.3	somme a disposizione		935,80 €
B.5	totale imprevisti		2.911,22 €
B.6	Pagamento bollettini rinnovo VVF		301,00 €
B.7	Pagamento oneri INAIL per omologazione impianto		700,00 €
B	Totale a disposizione dell'amministrazione - Capo B	totale	€ 19.539,28

RIEPILOGO CAPO A + CAPO B

CAPO	Descrizione dei lavori	%	Importo Intervento
A	CAPO A - SOMME RELATIVE AI LAVORI		60.460,72 €
B	CAPO B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		19.539,28 €
	TOTALE GENERALE DEL QUADRO TECNICO ECONOMICO	-	80.000,00 €

4) Nuovi prezzi

E' stato necessario introdurre **n.9 nuovi prezzi** desunti dal prezziario opere pubbliche di Trento 2019 e della Regione Umbria 2017, accettati dall'Impresa in data 30/04/2020 con la firma del Verbale Concordamento Nuovi Prezzi n. 1. Tali prezzi sono da assoggettare allo stesso ribasso d'asta dell'offerta.

5) Tempi contrattuali

Per le tipologie di lavorazioni di variante e suppletive proposte in variante è necessario prorogare i tempi contrattuali di 4 giorni ulteriori che rispecchiano la proporzione tra l'importo dei lavori ed i tempi contrattuali del contratto principale.

6) Allegati alla Perizia di Variante

Costituiscono allegati alla perizia suppletiva e di variante:

- ✓ Relazione illustrativa perizia di variante
- ✓ Elenco nuovi prezzi
- ✓ Computo metrico estimativo della perizia
- ✓ Quadro Comparativo di raffronto
- ✓ Quadro Economico di raffronto
- ✓ As built centrale termica
- ✓ Integrazione PSC e costi sicurezza
- ✓ Schema di Atto di sottomissione, verbale di concordamento nuovi prezzi e prolungamento tempi

Carpi, li 30/04/2020

Il Tecnico Progettista

Per. Ind. Giuliano Goldoni

