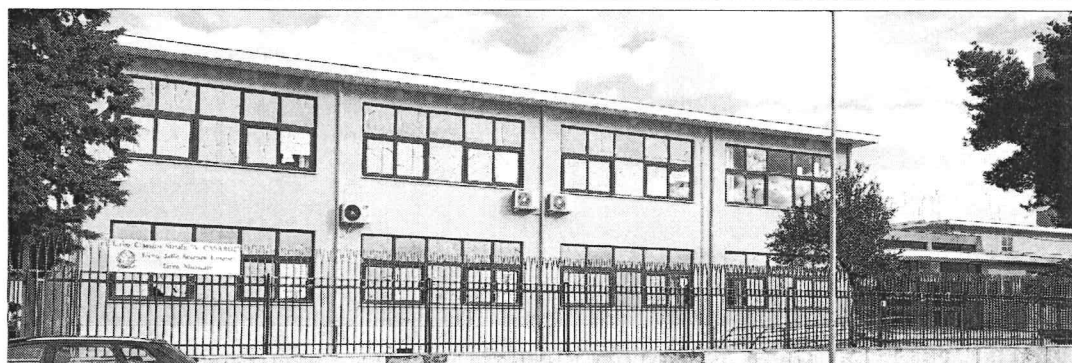


COMUNE DI BARLETTA

PROVINCIA BARLETTA-ANDRIA-TRANI

Intervento di efficientamento energetico



Fondi FESR-FSE 2014/2020 - Asse XII - AZIONE 12.1 - Rigenerazione Urbana sostenibile, nella azione 4.1

ISTITUTO SCOLASTICO STATALE "E. FIERAMOSCA"

Scuola Secondaria di primo grado

Succursale: Via Botticelli, 2 Barletta

Progetto Esecutivo:

Ing. Antonio Santeramo

Direzione Lavori:

Ing. Gennaro Carbonara

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:

Ing. Antonio Santeramo

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione:

Ing. Gaetano Lomuscio

Responsabile del Procedimento:

Ing. Tommaso Todisco

Dirigente del Settore Manutenzioni:

Arch. Michele Saglioni

DOPPIA CC IMPIANTI

di CAPACCHIONE COSIMO DAMIANO

Via Trani, 113

76124 BARLETTA (BT)

Partita IVA: 05880950729

Cod. Fisc.: CPC CMD 74T01-A669V

VARIANTE N.1 AL PROGETTO ESECUTIVO

NP-VAR1

Analisi dei nuovi prezzi

TAVOLA

SETTEMBRE 2020

ANALISI DEI PREZZI UNITARI

Tariffa (N. tariffa): NP.001	Descrizione			
SOVRAPPREZZO RIMOZIONE GENERATORE Sovrapprezzo al rimozione del generatore di calore di cui alla voce precedente per i kW oltre i 69,8 kW già previsti. (€/kW)****				
Componenti elementari		unità di misura	quantità	importo unitario
(A) Manodopera	1° livello (operaio comune)	23,40 €/h	0,16	3,74 €/kW
	2° livello (operaio qualificato)	26,00 €/h		
	3° livello (operaio specializ.)	27,99 €/h		
(B) Materiale	prezzo di acquisto	0,00 ***	0	0,00 €/kW
	trasporto in cantiere	0,00 ***	compreso	
	scarico	0,00 ***	compreso	
	accatastamento	0,00 ***	compreso	
	sfrido	0,00 ***	0	
(C) Nollo a caldo (LL.PP. Puglia)	***	0,00 ***	0	0,00 €/kW
	***	0,00 ***	0	
	***	0,00 ***	0	
(D) Spese Generali (15%)(A+B+C)	***			0,56 €/kW
(E) Utile Impresa 10%(A+B+C+D)	***			0,43 €/kW
TOTALE (A)+(B)+(C)+(D)+(E)	***			4,74 €/kW

ANALISI DEI PREZZI UNITARI

Tariffa (N. tariffa): NP.002	Descrizione
	<p>NEW GENERATORE DI CALORE 80kW</p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo termico modulare da esterno (IPX4D) ad acqua calda a condensazione modulare, modulante, a basse emissioni inquinanti (classe 5) di tipo B23, caratterizzato da un armadio in acciaio inox per esterni, chiudibile a chiave, con piedini regolabili composto da:</p> <ul style="list-style-type: none">- 2 generatori di calore ad acqua calda- collettori di mandata e di ritorno con attacchi flangiati 2" PN 16- collettore di alimentazione gas 2"- collettore fumi DN 125 in PP posto all'interno dell'armadio metallico- quadro elettrico generale- compensatore idraulico da DN 80 con 3 fori di mandata (alta temperatura, bassa temperatura e acqua calda sanitaria) e predisposta per l'inserimento di altre 3 zone con accessori. Il compensatore sarà dotato di pozzetti per l'installazione delle sicurezze ISPELS- pressostato di minima (omologato ISPELS)- valvola di intercettazione combustibile (omologata ISPELS)- grado di protezione elettrica IP X4D. <p>Ciascun generatore di calore composto da:</p> <ul style="list-style-type: none">- 3 unità di combustione- rubinetto intercettazione alimentazione gas- circolatore posizionato tra collettore di ritorno e singola cella- valvola unidirezionale e rubinetti di intercettazione mandata e ritorno- rubinetto di scarico circuito idraulico- sifone per lo scarico condensa- display con visualizzazione stato caldaia, temperatura, parametri ed autodiagnosi- interruttore bipolare- funzione antilegionella per l'eventuale bollitore abbinato- predisposizione per gestire fino a 60 elementi termici comandati dalla caldaia , con rotazione della sequenza e selezione della strategia di cascata- valvola di sicurezza 5,5 bar- pressostato di minima (omologato ISPELS)- valvola di intercettazione combustibile (omologata ISPELS)- ingresso 0-10 Vdc lineare per richiesta di calore in potenza o in temperatura- uscita a relè per segnalazioni a distanza degli allarmi- predisposizione per possibile collegamento a bollitore esterno completo di sonda/termostato e circolatore, un impianto diretto con circolatore e termostato e un impianto miscelato con circolatore, valvola miscelatrice e termostato oppure una valvola miscelatrice indipendente la cui pompa è gestita esternamente da un termostato ed un circolatore caldaia- pressione massima di esercizio riscaldamento 6 bar <p>La singola unità di combustione composta da:</p> <ul style="list-style-type: none">- bruciatore premiscelato a microfiamma e a basse emissioni inquinanti classe 5 nox

- accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione con elettrodo unico
- scambiatore da 45 kW con serpentina corrugata bimetallica: rame lato acqua e acciaio inossidabile lato fumi
- rapporto di modulazione > 3:1 (45 kW)
- funzionamento in climatico con sonda esterna
- interruttore di sezionamento per ciascun elemento termico
- termostato di sicurezza a riarmo manuale su ogni elemento termico
- sonde caldaia di tipo NTC di mandata e ritorno
- circolatore per ogni elemento termico
- valvola di sfiato automatica
- sezionatore mandata e ritorno sul collettore
- valvola di non ritorno
- sonda fumi su ogni elemento
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C
- sistema anti-bloccaggio del circolatore
- pressostato differenziale per sicurezza circolazione acqua
- valvola di sicurezza 5,4 bar per ogni elemento termico
- pressione massima di esercizio riscaldamento 6 bar
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX4D
- basse emissioni classe 5 NOx : valore ponderato 14 ppm - 25 mg/kWh
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 73/23/CEE (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) - 4 stelle.

Caratteristiche tecniche:

- Portata termica (focolare) min/max compresa tra 15 - 76,7 kW
- Rendimento utile a Pn max con temperatura 80°/60°C di circa 98,4%
- Rendimento utile a Pn max con temperatura 50°/30°C di circa 107,7%
- Rendimento utile al 30% Pn max con temperatura 80°/60°C di circa 108,7%

Il gruppo termico sarà completo di Kit ad alta temperatura caratterizzato dai collegamenti idraulici (raccorderia) e dai circolatori a basso consumo da inserire all'interno dell'armadio per i circuiti lato impianto, sonda esterna, controllo remoto, neutralizzatore condensa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Mod. Condexa Pro 80 EXT ALL-INSIDE della RIELLO o similare".

Componenti elementari		unità di misura	quantità	importo unitario
(A) Manodopera	1° livello (operaio comune)	23,40 €/h	8	411,12 €/cad.
	2° livello (operaio qualificato)	26,00 €/h		
	3° livello (operaio specializ.)	27,99 €/h		
(B) Materiale	prezzo di acquisto	7.880,00 €/cad.	1	8.274,00 €/cad.
	trasporto in cantiere	394,00 €/cad.	1	
	scarico	0,00 ***	compreso	
	accatastamento	0,00 ***	compreso	
	sfrido	0,00 ***	0	
(C) Nollo a caldo (LL.PP. Puglia)	***	0,00 ***	0	0,00 €/cad.
	***	0,00 ***	0	
	***	0,00 ***	0	
(D) Spese Generali (15%)(A+B+C)	***			1.302,77 €/cad.
(E) Utile Impresa 10%(A+B+C+D)	***			998,79 €/cad.
TOTALE (A)+(B)+(C)+(D)+(E)	***			10.986,68 €/cad.

ANALISI DEI PREZZI UNITARI

Tariffa (N. tariffa): NP.003.b	Descrizione			
<p>COIBENTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE IMPIANTO TERMICO Fornitura e posa in opera di coibentazione di tubazioni di qualsiasi sezione, eseguita con materiale isolante a celle chiuse altamente flessibile in elastomero espanso estruso, resistente ai raggi UV, $\lambda \leq 0,042$ W/mK compreso l'avvolgimento, legatura con filo di ferro zincato, collarini in alluminio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Da misurarsi sulla superficie esterna del rivestimento. Spessore 43 mm *****</p>				
Componenti elementari	Sottocomponenti	unità di misura	quantità	importo unitario
(A) Manodopera	1° livello (operaio comune)	23,40 €/h	0,5	11,70 €/mq
	2° livello (operaio qualificato)	26,00 €/h		
	3° livello (operaio specializ.)	27,99 €/h		
(B) Materiale	prezzo di acquisto	46,00 €/mq	1	23,00 €/mq
	trasporto in cantiere	0,00 ***	compreso	
	scarico	0,00 ***	compreso	
	accatastamento	0,00 ***	compreso	
	sfrido	0,00 ***	compreso	
(C) Nollo a caldo (LL.PP. Puglia)	***	0,00 ***	0	0,00 ***
	***	0,00 ***	0	
	***	0,00 ***	0	
(D) Spese Generali (15%)(A+B+C)	***			5,21 €/mq
(E) Utile Impresa 10%(A+B+C+D)	***			3,99 €/mq
TOTALE (A)+(B)+(C)+(D)+(E)	*prezzo al mq di superficie esterna del rivestimento			43,90 €/mq

ANALISI DEI PREZZI UNITARI

Tariffa (N. tariffa): NP.004	Descrizione
-------------------------------------	-------------

NEW AEROTERMO

Fornitura e posa in opera di aerotermo ad acqua calda costituito da:

- mobile di lamiera di acciaio preverniciata colore RAL 9002 coibentato internamente, completo di angolari in ABS e di alette deflettrici orientabili
 - batteria di scambio termico con tubi in acciaio ed alette in alluminio
 - gruppo elettroventilante costituito da ventilatore elicoidale antiscontilla a pale di alluminio ad alto rendimento
 - supporto di sicurezza a paniere metallico d'acciaio zinco-cromato completo di antivibranti in neoprene
 - motore elettronico brushless sincrono a magneti permanenti, del tipo monofase, con protezione IP 54 ed isolamento in classe B
- Il dispositivo sarà installato ad un'altezza compresa tra 3-3,5 m dal piano di calpestio e sarà completo di mensole di sostegno per ancoraggio a parete, convertitore di segnale ADC per comandi a parete, rete di protezione per palestre, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. *****

Mod. Atlas ECM43 della SABIANA o similare

Componenti elementari	unità di misura	quantità	importo unitario
(A) Manodopera	1° livello (operaio comune)	23,40 €/h	4 205,56 €/cad.
	2° livello (operaio qualificato)	26,00 €/h	
	3° livello (operaio specializ.)	27,99 €/h	
(B) Materiale	prezzo di acquisto	800,00 €/cad.	1
	trasporto in cantiere	40,00 €/cad.	1
	scarico	0,00 ***	compreso
	accatastamento	0,00 ***	compreso
	sfrido	0,00 ***	0
(C) Nollo a caldo (LL.PP. Puglia)	***	0,00 ***	0
	***	0,00 ***	0
	***	0,00 ***	0
(D) Spese Generali (15%)(A+B+C)	***	***	156,83 €/cad.
(E) Utile Impresa 10%(A+B+C+D)	***	***	120,24 €/cad.
TOTALE (A)+(B)+(C)+(D)+(E)	***	***	1.322,63 €/cad.

ANALISI DEI PREZZI UNITARI

Tariffa (N. tariffa): NP.005	Descrizione
-------------------------------------	-------------

REALIZZAZIONE FORO

Realizzazione di carotaggi con macchina carotatrice dotata di qualunque punta, anche diamantata, per la realizzazione di forlo del diametro fino a 10 cm su parete in conglomerato cementizio armato dello spessore di 20 cm, da eseguire dal piano di posa del generatore di calore compresi anche i necessari materiali di uso e consumo (energia elettrica, acqua pulita ecc.), gli addetti alla lavorazione e le opere provvisionali (trabattello e/o ponteggi idonei alla lavorazione ecc.). Sono inoltre compresi gli oneri di pulizia, raccolta ed accatastamento del materiale in cantiere per il successivo trasporto in centro di riciclaggio inerti. Il tutto compreso e dato in opera a perfetta regola d'arte.

Componenti elementari	unità di misura	quantità	importo unitario
(A) Manodopera	1° livello (operaio comune)	23,40 € €/h	1 26,00 €/cad.
	2° livello (operaio qualificato)	26,00 € €/h	
	3° livello (operaio specializ.)	27,99 € €/h	
(B) Materiale	prezzo di acquisto	0,00 € ***	0 0,00 ***
	trasporto in cantiere	0,00 € ***	
	scarico	0,00 € ***	
	accatastamento	0,00 € ***	
	sfrido	0,00 € ***	
(C) Nollo a caldo (LL.PP. Puglia)	Carotatrice elettrica (N 01.84a)	1,40 € €/h	1 1,40 €/cad.
	***	0,00 € ***	
	***	0,00 € ***	
(D) Spese Generali (15%)(A+B+C)	***		4,11 €/cad.
(E) Utile Impresa 10%(A+B+C+D)	***		3,15 €/cad.
TOTALE (A)+(B)+(C)+(D)+(E)	***		34,66 €/cad.

ANALISI DEI PREZZI UNITARI

Tariffa (N. tariffa): NP.006

Descrizione

RIMOZIONE, ACCATASTAMENTO E RIPOSIZIONAMENTO IMPIANTO PARAFULMINE

- Rimozione della rete di captazione di corrente da fulmine. Sono compresi la rimozione dei pezzi speciali, degli accessori, gli appoggi, il collegamento al discendente, il calo a terra, l'accatastamento, il carico ed il trasporto all'interno del cantiere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.

- La posa in opera della rete di captazione di corrente da fulmine precedentemente rimossa. Sono compresi la la posa di pezzi speciali, degli accessori, gli appoggi, il collegamento al discendente, il carico, il trasporto all'interno del cantiere e il tiro in alto, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. (€/m)*****

Componenti elementari		unità di misura	quantità	importo unitario
(A) Manodopera	1° livello (operaio comune)	23,40 €/h	0,2	9,88 €/m
	2° livello (operaio qualificato)	26,00 €/h		
	3° livello (operaio specializ.)	27,99 €/h		
(B) Materiale	prezzo di acquisto	1,00 €/m	1	3,00 €/m
	trasporto in cantiere	1,00 €/m	1	
	scarico	0,00 ***	0	
	accatastamento	1,00 €/m	1	
	sfrido	0,00 ***	0	
(C) Nollo a caldo (LL.PP. Puglia)	***	0,00 ***	0	0,00 ***
	***	0,00 ***	0	
	***	0,00 ***	0	
(D) Spese Generali (15%)(A+B+C)	***			1,93 €/m
(E) Utile Impresa 10%(A+B+C+D)	***			1,48 €/m
TOTALE (A)+(B)+(C)+(D)+(E)	***			16,29 €/m

ANALISI DEI PREZZI UNITARI

Tariffa (N. tariffa): NP.007	Descrizione			
<p>SOVRAPREZZO GAS ARGON</p> <p>Sovrapprezzo al vetro-camera di cui alla voce precedente per la fornitura e posa in opera di camera di camera con GAS tipo argon tale da portare la trasmittanza termica totale dell'infixo non superiore a 1.90 W/mqK. (€ /mq)*****</p>				
Componenti elementari		unità di misura	quantità	importo unitario
(A) Manodopera	1° livello (operaio comune)	23,40 €/h	0,1	2,60 €/mq
	2° livello (operaio qualificato)	26,00 €/h		
	3° livello (operaio specializ.)	27,99 €/h		
(B) Materiale	prezzo di acquisto	4,60 €/mq	1	4,60 €/cad
	trasporto in cantiere	compreso ***	0	
	scarico	compreso ***	0	
	accatastamento	compreso ***	0	
	sfrido	compreso ***	0	
(C) Nollo a caldo (LL.PP. Puglia)	***	0,00 ***	0	0,00 ***
	***	0,00 ***	0	
	***	0,00 ***	0	
(D) Spese Generali (15%)(A+B+C)	***			1,08 €/mq
(E) Utile Impresa 10%(A+B+C+D)	***			0,83 €/mq
TOTALE (A)+(B)+(C)+(D)+(E)	***			9,11 €/mq

ANALISI DEI PREZZI UNITARI

Tariffa (N. tariffa): NP.012	Descrizione			
<p>ISOLANTE TERMICO IN COPERTURA IN LANA DI ROCCIA Fornitura e posa in opera di isolante termico all'estradosso del solaio di copertura costituito da lastre in lana di roccia ad elevata resistenza a compressione, calpestabile, classe di resistenza al fuoco A1, conducibilità termica non superiore a 0,035 W/mK e spessore non inferiore a 100 mm. E' compreso il tiro in alto il fissaggio con appositi chiodi o colla e quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (€/mq)****</p>				
Componenti elementari		unità di misura	quantità	importo unitario
(A) Manodopera	1° livello (operaio comune)	23,40 €/h	0,25	12,35 €/mq
	2° livello (operaio qualificato)	26,00 €/h		
	3° livello (operaio specializ.)	27,99 €/h		
(B) Materiale	prezzo di acquisto	6,70 €/mq	1	6,70 €/mq
	trasporto in cantiere	0,34 ***	0	
	scarico	compreso ***	0	
	accatastamento	compreso ***	0	
	sfrido	compreso ***	0	
(C) Nollo a caldo (LL.PP. Puglia)	***	0,00 ***	0	0,00 ***
	***	0,00 ***	0	
	***	0,00 ***	0	
(D) Spese Generali (15%)(A+B+C)	***			2,86 €/mq
(E) Utile Impresa 10%(A+B+C+D)	***			2,19 €/mq
TOTALE (A)+(B)+(C)+(D)+(E)	***			24,10 €/mq

Tariffa (N. tariffa): NP 013 VAR1

Fornitura e posa in opera di defangatore/disareatore idraulico in acciaio al carbonio con separatore d'aria.

- attacchi: 2";
- flange PN10;
- portata 8 mc/h;
- manicotto sopra: 1/2";
- manicotto sotto: 3/4";
- pressione massima: 5 bar;
- temperatura massima di esercizio: 90°C;

Dimensioni ingombro massimo: 341x579 (Corpo DN125)

Componenti elementari		unità di misura		quantità	Parziali	Tot.
(A) Manodopera	I Livello (operaio comune)	23,40	€/h	4,00	93,60 €	205,56 €
	II Livello (operaio qualificato)	26,00	€/h	-	- €	
	III livello (operaio specializzato)	27,99	€/h	4,00	111,96	
(B) Materiale	prezzo di acquisto	1.060,00	€/cad.	1,00	1.060,00 €	1.090,00 €
	trasporto in cantiere	30,00	€/cad.	1,00	30,00 €	
	scarico	-	€/cad.	1,00	- €	
	accatastamento	-	€/cad.	1,00	- €	
	sfrido	-	€/cad.	-	- €	
(C) Nolo a caldo LL.PP. Puglia						- €
(A+B+C)						1.295,56 €
(D) Spese generali - (15%)(A+B+C)				15%	1.295,56 €	194,33 €
(E) Utile impresa - (10%)(A+B+C+D)				10%	1.489,89 €	148,99 €
TOTALE (A+B+C+D+E)						1.638,88 €

Tariffa (N. tariffa): NP 014 VAR1

Fornitura e posa in opera di addolcitore per impianti termici a circuito chiuso di riscaldamento.

Il sistema per il carico e reintegro dell'acqua è corredato da:

- filtro 9"3/4;
- cartuccia in nylon 9"3/4;
- chiave per filtro;
- bombola con testa in serie;
- contalitri;
- lit. resina 8;
- capacità ciclica: mc°F 44;
- portata: mc/h 0,45;
- attacchi 3/4".

Dimensioni: 52x25x52

Componenti elementari		unità di misura		quantità	Parziali	Tot.
(A) Manodopera	I Livello (operaio comune)	23,40	€/h	3,00	70,20 €	154,17 €
	II Livello (operaio qualificato)	26,00	€/h	-	- €	
	III livello (operaio specializzato)	27,99	€/h	3,00	83,97	
(B) Materiale	prezzo di acquisto	470,00	€/cad.	1,00	470,00 €	500,00 €
	trasporto in cantiere	30,00	€/cad.	1,00	30,00 €	
	scarico	-	€/cad.	1,00	- €	
	accatastamento	-	€/cad.	1,00	- €	
	sfrido	-	€/cad.	-	- €	
(C) Nolo a caldo LL.PP. Puglia						- €
(A+B+C)						654,17 €
(D) Spese generali - (15%)(A+B+C)				15%	654,17 €	98,13 €
(E) Utile impresa - (10%)(A+B+C+D)				10%	752,30 €	75,23 €
TOTALE (A+B+C+D+E)						827,53 €

Tariffa (N. tariffa): NP 015 VAR1

Ripristino del cancello carrabile sito in via Leonardo da Vinci come da Ordine di Servizio n.1

Demolizione e scavo a sezione obbligata del manto stradale (larghezza cm 20 x profondità cm 30 x mt. 4,00 di lunghezza) con conferimento a discarica del materiale di risulta	Euro 800,00
Fornitura e posa in opera di cordolo in cemento armato per una lunghezza di mt. 4,00; ripristino dell'asfalto demolito; fornitura e posa in opera di binario per lo scorrimento del cancello	Euro 700,00
Smontaggio del cancello e della porta pedonale e rimontaggio degli stessi una volta aver rinforzato la struttura; fornitura e posa in opera di ruote per lo scorrimento del cancello	Euro 1500,00
Totale IVA esclusa	Euro 3000,00

(D) Spese generali - (15%)(A+B+C)

15% inclusi

(E) Utile impresa - (10%)(A+B+C+D)

10% inclusi

TOTALE

3.000,00 €