



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

ORIGINALE

DETERMINAZIONE DEL SETTORE 8 : Area Risorse Strumentali

**APPROVAZIONE PERIZIA DI VARIANTE NON SUPPLETIVA
RELATIVA ALLE OPERE DI MESSA IN SICUREZZA ED
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMMOBILI E.R.P. DI VIA
ALFREDO DI DIO.**

Nr. Progr. **796**

Data **31/12/2021**

Proposta **642**

Copertura Finanziaria

Visto:

IL RESPONSABILE DI AREA

Data 31/12/2021

ANDREA FOGAGNOLO

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).

OGGETTO:
**APPROVAZIONE PERIZIA DI VARIANTE NON SUPPLETIVA RELATIVA ALLE OPERE DI
 MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMMOBILI E.R.P. DI VIA
 ALFREDO DI DIO.**

IL RESPONSABILE DELL'AREA RISORSE STRUMENTALI

CUP: C73D20000280002

CIG: 84787440E5

Richiamato l'articolo 1 "Misure di sostegno agli investimenti e allo sviluppo infrastrutturale" della Legge Regionale 4 maggio 2020, n. 9 "Interventi per la ripresa economica" ed in particolare i commi 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9;

Ritenuto necessario dare avvio con urgenza alle misure finalizzate a fronteggiare l'impatto economico derivante dall'emergenza sanitaria da COVID-19, che si traducono in sostegno agli investimenti in quanto "volano" per la ripresa economica;

Vista la D.G.R. XI / 3113 del 05/05/2020 con la quale si è data attuazione all'art. 1, commi 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 della L.R. 9 del 4 maggio 2020;

Rilevata la necessità di programmare opere di messa in sicurezza ed efficientamento energetico degli stabili ERP di via A. di Dio;

Vista la delibera di Giunta Comunale n. 108 del 20/10/2020 con cui l'Amministrazione Comunale approvava il progetto definitivo ed esecutivo riuniti, delle "opere di messa in sicurezza ed efficientamento energetico immobili E.R.P. di via Alfredo di Dio", composto dai seguenti elaborati:

1. Relazione generale;
2. Computo metrico estimativo e analisi dei prezzi;
3. Elenco prezzi descrizione dei lavori;
4. Quadro economico;
5. Capitolato Speciale d'Appalto;
6. Cronoprogramma;
7. Quadro di incidenza manodopera;
8. Schema di contratto;
9. Elaborati grafici

e comportante il seguente quadro economico:

NUOVA CENTRALE TERMICA compreso smantellamento dell'esistente, assistenza tecnica per taratura finale e rilascio dichiarazione di conformità	€	43.399,29
OPERE DI MESSA IN SICUREZZA BALCONE EDIFICIO LATO CHIESA	€	16.000,00
OPERE INTERNE ALLE UNITA' ABITATIVE	€	20.000,00
ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)	€	1.587,99
totale opere inclusi oneri per la sicurezza	€	80.987,28
IVA 10 %	€	8.098,73
Progetto impianti, Scia e Denuncia ISPESL (IVA, spese e contributi compresi) di cui € 2.562,00 già affidati con determinazione n. 476/2020	€	3.220,80
fondo interno di progettazione	€	1.619,75
Imprevisti e spese espletamento gara	€	1.073,44
TOTALE GENERALE OPERE IN PROGETTO	€	95.000,00

Visto l'atto di determinazione n. **512 del 22/10/2020** con il quale è stata indetta procedura, condotta in forma elettronica con il sistema di intermediazione telematica di Regione Lombardia denominato "SINTEL", del tipo "affidamento diretto ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera a del D. Lgs 18 aprile 2016, n.50 con invito rivolto a n. 3 operatori" per l'affidamento di opere per la messa in sicurezza ed

efficientamento energetico immobili E.R.P. di via Alfredo di Dio, per l'importo di € 80.987,28, di cui € 1.587,99 per oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta, oltre IVA 10%;

Rilevato che per la suddetta procedura è stato assunto il numero di CIG: 84787440E5;

Preso atto della suddetta procedura sintel **ID: 130429496**, rdo avente ad oggetto la "richiesta di offerta per l'affidamento diretto di opere per la messa in sicurezza ed efficientamento energetico immobili E.R.P. di via Alfredo di Dio, e rivolta a 3 operatori economici presentando offerte con i seguenti ribassi in percentuale.:

Visto l'atto di determinazione n.589 del 25/11/2020 con il quale si è proceduto ad affidare i lavori in oggetto alla ditta **GAIO ANGELO & C. s.n.c.** (P.IVA 06324790150), con sede in Via Santa Rita, 9 – 20038 Busto Garolfo (MI) per l'importo di € 77.811,31 di cui € 1.587,99 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, oltre IVA 10% per un importo complessivo di € **85.592,44** alle condizioni di cui all'offerta pervenuta a seguito di procedura SINTEL ID **130429496** e con il quale è stato approvato il nuovo quadro economico dell'opera variato a seguito di ribasso d'asta, così composto:

NUOVA CENTRALE TERMICA compreso smantellamento dell'esistente, assistenza tecnica per taratura finale e rilascio dichiarazione di conformità <i>Importo 43.399,29– ribasso d'asta 4,00% pari ad €1.735,97</i>	€	41.663,32
OPERE DI MESSA IN SICUREZZA BALCONE EDIFICIO LATO CHIESA <i>Importo 16.000,00– ribasso d'asta 4,00% pari ad €640,00</i>	€	15.360,00
OPERE INTERNE ALLE UNITA' ABITATIVE <i>Importo 20.000,00– ribasso d'asta 4,00% pari ad €800,00</i>	€	19.200,00
ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)	€	1.587,99
totale opere inclusi oneri per la sicurezza	€	77.811,31
IVA 10 %	€	7.781,13
Progetto impianti, Scia e Denuncia ISPEL (IVA, spese e contributi compresi) di cui € 2.562,00 già affidati con determinazione n. 476/2020	€	3.220,80
fondo interno di progettazione	€	1.619,75
Imprevisti e spese espletamento gara	€	4.567,01
TOTALE GENERALE OPERE IN PROGETTO	€	95.000,00

Considerato che con il medesimo atto di determinazione n. 589 del 25/11/2020 è stata impegnata la spesa di € 92.438,00 (€ 95.000,00 - € 2.562,00) al cap. 20925 Nuovo ordinamento U.2.02.01.09.002 Titolo 2 Missione 08 Programma 02 del bilancio di previsione dell'esercizio 2020 finanziata con contributo regionale di cui alla delibera di G.R. n. XI/3113 del 05.05.2020;

Considerato che nel corso dell'esecuzione dei lavori è emersa la necessità di apportare alcune varianti migliorative necessarie anche a far fronte a nuove problematiche emerse sugli immobili in fase di esecuzione

Dato atto che le modifiche di cui sopra non comportano varianti sostanziali al progetto esecutivo approvato con Giunta Comunale n. 161 del 21/12/2018 e che la relativa Perizia di Variante non comporta ulteriori oneri a carico di questa Amministrazione Comunale ne tantomeno modifica il quadro economico dell'intervento;

Visto pertanto l'allegato progetto di Variante e di Perizia non Suppletiva dei lavori di cui all'oggetto redatta dal progettista e D.L. composto dai seguenti elaborati:

- Relazione di Perizia;
- Atto di sottomissione e nuovi prezzi;
- Computo metrico estimativo di perizia - quadro comparativo;

Visto il nuovo quadro economico di Perizia di variante, invariato negli importi e così costituito:

NUOVA CENTRALE TERMICA compreso smantellamento dell'esistente, assistenza tecnica per taratura finale e rilascio dichiarazione di conformità	€	43.399,29
--	---	-----------

NUOVO BOILER ACQUA CALDA IN CENTRALE TERMICA	€	6.278,86
OPERE DI MESSA IN SICUREZZA BALCONE EDIFICIO LATO CHIESA	€	20.528,46
OPERE INTERNE ALLE UNITA' ABITATIVE	€	9.192,68
ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)	€	1.587,99
totale opere inclusi oneri per la sicurezza	€	80.987,28
IVA 10 %	€	8.098,73
Progetto impianti, Scia e Denuncia ISPESL (IVA, spese e contributi compresi) di cui € 2.562,00 già affidati con determinazione n. 476/2020	€	3.220,80
fondo interno di progettazione	€	1.619,75
Imprevisti e spese espletamento gara	€	1.073,44
TOTALE GENERALE OPERE IN PROGETTO	€	95.000,00

Visto il verbale di validazione del progetto redatto dal RUP, Responsabile dell'Area Risorse Strumentali del Comune di Busto Garolfo, agli atti;

Dato atto che l'approvazione del progetto esecutivo di Variante di cui sopra, assistita dalla validazione redatta dal Responsabile del Procedimento dell'Ente, ha i medesimi effetti del permesso di costruire, ai sensi e per gli effetti di quanto disposto all'art.33, comma 3, della Legge Regionale n.12/05;

Dato atto che gli interventi di cui sopra ricadono su aree di proprietà Comunale e che pertanto gli stessi non comportano l'avvio di procedure espropriative o occupazioni di urgenza;

Preso atto che sussistono i presupposti di cui all'Art. 106 del comma 1) Decreto Legislativo 50/2016 e s.m.i.;

Ritenuto pertanto di approvare il progetto di variante in corso d'opera sopra richiamato demandando al R.U.P. gli adempimenti di competenza in merito alla modifica contrattuale necessaria;

Visto il Decreto Legislativo 50/2016 e s.m.i. nonché il D.P.R. 207/2010 per quanto applicabile;

Accertata la propria competenza ad assumere il presente atto ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. n. 267/2000 ed in forza delle attribuzioni previste dal decreto sindacale n° 22 del 27/07/2021 di conferimento, al sottoscritto, delle funzioni di Responsabile dell'Area Risorse Strumentali;

Visto il vigente Regolamento dei Contratti del Comune;

Visto il vigente Regolamento di Contabilità, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.52 del 20/12/2016;

Visto il testo unico delle Leggi sull'ordinamento degli Enti Locali approvato con D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 267;

Visto il Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n.50 e s.m.i.;

Vista la Legge 120/2020 recante "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76";

Vista la deliberazione di Consiglio Comunale n.21 del 30/04/2021 "Approvazione bilancio di previsione 2021/2023";

Vista la deliberazione del Consiglio Comunale n. 20 del 30/04/2021 " Approvazione aggiornamento DUP 2021/2022;

Vista la deliberazione della Giunta Comunale n.44 del 04/05/2021 è stato approvato il PEG 2021;

DETERMINA

1. Di approvare, per i motivi esposti in premessa ed all'uopo richiamati quale parte integrante e sostanziale della presente determinazione, l'allegato progetto di Variante in corso d'opera e Perizia non suppletiva relativo alle opere di messa in sicurezza ed efficientamento energetico immobili E.R.P. di via Alfredo di Dio redatto dalla D.L., composto dai seguenti elaborati:
 - Relazione di Perizia;
 - Atto di sottomissione e nuovi prezzi;
 - Computo metrico estimativo di perizia - quadro comparativo;
2. dato atto che le modifiche di cui sopra non comportano varianti sostanziali al progetto definitivo ed esecutivo riuniti, approvato con Giunta Comunale n. 108 del 20/10/2020 e che la relativa Perizia di Variante non modifica il quadro economico dell'opera e non comporta ulteriori oneri a carico di questa Amministrazione Comunale;
3. Di dare atto che l'approvazione del progetto esecutivo di Variante di cui sopra, assistita dalla validazione redatta dal Responsabile del Procedimento dell'Ente, ha i medesimi effetti del permesso di costruire, ai sensi e per gli effetti di quanto disposto all'art.33, comma 3, della Legge Regionale n.12/05;
4. di demandare al Responsabile dell'Area Risorse strumentali gli adempimenti conseguenti, connessi con la modifica contrattuale.

IL RESPONSABILE DELL'AREA RISORSE
STRUMENTALI
Arch. Andrea Fogagnolo

Allegati:

- Relazione di Perizia;
- Atto di sottomissione e nuovi prezzi;
- Computo metrico estimativo di perizia - quadro comparativo.

Il presente documento è sottoscritto digitalmente ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs 82/2005



ENTE APPALTANTE LAVORI : **COMUNE DI BUSTO GAROLFO (Città Metropolitana di Milano)**

LAVORI: **INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMMOBILI E.R.P. DI VIA A.DI DIO**
Opere di rifacimento centrale termica e opere di isolamento termico

DITTA: **GAIO ANGELO & C. s.n.c.** (P.IVA 06324790150), con sede in Via Santa Rita, 9 – 20038 Busto Garolfo (MI)

CONTRATTO: Stipulato in data 02/03/2021 rep. N. 3959 registrato presso Agenzia delle Entrate il 04/03/2021 al n. 20461 serie 1T

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMMOBILI E.R.P. DI VIA A.DI DIO.
PROGETTO APPROVATO CON DELIBERA DI G.C. N. 108 DEL 20/10/2020.
CUP: C73D20000280002 - CIG: 84787440E5

RELAZIONE DI PERIZIA

Premesso:

Che con determinazione n.589 del 25/11/2020 si è proceduto ad affidare le opere di messa in sicurezza ed efficientamento energetico degli stabili ERP di via A. di Dio alla ditta GAIO ANGELO & C. s.n.c. (P.IVA 06324790150), con sede in Via Santa Rita, 9 – 20038 Busto Garolfo (MI) per l'importo di € 77.811,31 di cui € 1.587,99 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, oltre IVA 10% per un importo complessivo di € 85.592,44

Che con il medesimo atto è stato approvato il nuovo quadro economico dell'opera variato a seguito di ribasso d'asta, così composto:

NUOVA CENTRALE TERMICA compreso smantellamento dell'esistente, assistenza tecnica per taratura finale e rilascio dichiarazione di conformità <i>Importo 43.399,29– ribasso d'asta 4,00% pari ad € 1.735,97</i>	€	41.663,32
OPERE DI MESSA IN SICUREZZA BALCONE EDIFICIO LATO CHIESA <i>Importo 16.000,00– ribasso d'asta 4,00% pari ad € 640,00</i>	€	15.360,00
OPERE INTERNE ALLE UNITA' ABITATIVE <i>Importo 20.000,00– ribasso d'asta 4,00% pari ad € .800,00</i>	€	19.200,00
ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)	€	1.587,99
totale opere inclusi oneri per la sicurezza	€	77.811,31
IVA 10 %	€	7.781,13
Progetto impianti, Scia e Denuncia ISPESL (IVA, spese e contributi compresi) di cui € 2.562,00 già affidati con determinazione n. 476/2020	€	3.220,80
fondo interno di progettazione	€	1.619,75
Imprevisti e spese espletamento gara	€	4.567,01
TOTALE GENERALE OPERE IN PROGETTO	€	95.000,00

che in corso d'opera è stata riscontrata la necessità di eseguire alcune opere migliorative relative ad isolamenti termici e adeguamenti impiantistici in luogo di altri interventi ritenuti non prioritari e, a tal fine si è rende necessario eseguire le seguenti opere da prevedere come variante al progetto principale:



<i>n.</i>	<i>Nuove opere/forniture</i>
n.p. 1	Formazione di cappotto termico parete esterna lato nord Cappotto termico eseguito con polistirene spessore cm 8 incollato e tassellato alla parete esistente, rasatura in due mani su rete, parasigoli in pvc e vernicatura in due mani colore come esistente
n.p.2	BOLLITORE AD ACCUMULO VERTICALE per la produzione e stoccaggio di acqua calda sanitaria, corpo in acciaio al carbonio protetto mediante trattamento interno vetroporcellanato idoneo per uso sanitario. Trattamento protettivo esterno con antiruggine e smalto. Scambiatore di calore estraibile del tipo a fascio tubiero in acciaio inox, curvato verso il basso. Coibentazione in poliestere flessibile spess. 130 mm. con finitura esterna in PVC marca NEXTREND modello BV1VI 01500 F
n.p.3	CIRCOLATORE SINGOLO ELETTRONICO A VELOCITA' VARIABILE. Corpo in ghisa. Girante in tecnopolimero. Albero motore in acciaio inossidabile temprato montato su bronzine in ceramica. Alimentazione monofase 230V-50Hz. Classe di protezione IP 44. Classe isolamento F. Motore di tipo asincrono con rotore a magnete permanente. Max. pressione d'esercizio 16 bar. Temperatura d'esercizio -10°C + 110°C. Funzionamento in DP COSTANTE o VARIABILE. Attacchi flangiati in linea PN 10 di serie (PN 16 a richiesta). Fornita di serie di gusci di coibentazione. Conforme alla direttiva europea ErP 2015
n.p.4	Tubazione In Acciaio Zincato Ss
n.p.5	RIPRISTINO ISOLAMENTO TERMICO TUBAZIONI eseguito mediante coppelle in LANA MINERALE dello spessore di mm. 50, legatura con filo di ferro zincato e finitura esterna in foglio di PVC di colore grigio, completo di terminali e materiale vario occorrente
n.p.6	Materiale vario ed accessori di uso e consumo eventualmente non riportato nella descrizione ma occorrenti alla realizzazione degli impianti, ed al loro corretto funzionamento
n.p.7	SMANTELLAMENTO del BOLLITORE ESISTENTE, ad opera di operai specializzati e trasporto materiale di risulta alle discariche autorizzate
n.p.8	MANO D'OPERA QUALIFICATA per il montaggio e la posa in opera a perfetta regola d'arte dei materiali sopra descritti ad opera di nostri operai specializzati, con l'aiuto di mano d'opera comune e di attrezzature meccaniche
n.p.9	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' dell'impianto eseguito a regola d'arte secondo art. 7 del D.M. n.37 del 22 gennaio 2008, da parte di ditta autorizzata e qualificata
n.p.10	MODIFICA IMPIANTO ELETTRICO IN CENTRALE TERMICA per alimentazione nuova pompa di carico bollitore

Considerato che le suddette opere risultano migliorative e sono necessarie per far fronte a problemi impiantistici urgenti emersi durante l'esecuzione dei lavori si propone l'esecuzione delle stesse in luogo di altri interventi non prioritari relativi a contropareti interne e opere di sostituzione vasche interne agli alloggi (edificio a tre piani), senza pertanto prevedere maggiori oneri per l'Amministrazione Comunale: nella fattispecie il quadro economico della presente variante non suppletiva risulterà invariato.

Busto Garolfo, li 15/11/2021

IL PROGETTISTA
Arch. Andrea Fogagnolo

Comune di BUSTO GAROLFO - Città Metropolitana di Milano

Area Risorse Strumentali

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
IMMOBILI E.R.P. DI VIA A.DI DIO
VARIANTE NON SUPPLETIVA DEL 15/11/2021**

RIEPILOGO INTERVENTI

PROG SSIVO VOCE	DESCRIZIONE VOCE		TOTALI
1	NUOVA CENTRALE TERMICA compreso smantellamento dell'esistente, assistenza tecnica per taratura finale e rilascio dichiarazione di conformità	€	43.399,29
N.P.	NUOVO BOILER ACQUA CALDA IN CENTRALE TERMICA compreso smantellamento dell'esistente, assistenza tecnica per taratura finale e rilascio dichiarazione di conformità	€	6.278,86
2	OPERE DI MESSA IN SICUREZZA EDIFICIO NORD LATO CHIESA	€	20.528,46
3	OPERE INTERNE ALLE UNITA' ABITATIVE EDIFICIO A TRE PIANI LATO SUD	€	9.192,68
6	ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)	€	1.587,99
totale opere inclusi oneri per la sicurezza - iva ESCLUSA		€	80.987,28

Comune di BUSTO GAROLFO - Città Metropolitana di Milano

Area Risorse Strumentali

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMMOBILI E.R.P. DI VIA A.DI DIO

INTERVENTI DI SOSTITUZIONE CENTRALE TERMICA

Pos. Cap.	DESCRIZIONE	Unità misura	Quantità	IMPORTO € / Unitario	IMPORTO € / TOTALE
	RIFACIMENTO CENTRALE TERMICA ESISTENTE CON INSTALLAZIONE DI SISTEMA MODULARE PREMISCELATO A CONDENSAZIONE				
	SISTEMA MODULARE IN CASCATA CON NR. 2 CALDAIE MURALI A GAS PREMISCELATE A CONDENSAZIONE , a modulazione continua di potenza, bruciatore cilindrico in acciaio inox a basse emissioni inquinanti. Scambiatore in lega di alluminio-silicio. Certificata 4 stelle. Caratteristiche tecniche : _potenza termica utile (acqua 80/60 °C) : 16,6 - 214 KW _portata termica focolare : 17,2 - 220,4 KW _contenuto acqua : 7,5 lt. _pressione acqua max/min : 4/0,8 bar _temperatura max. funzionamento : 90°C _alimentazione monofase 230 V marca PARADIGMA modello CASCATA MODULA III - 230 KW (2 x Modula III 115)				
	La fornitura include : _nr. 2 caldaie murali Modula III con valvola di ritegno dei fumi integrata _collettore per scarico fumi DN 160 incluso riduzioni caldaie _curve ispezioni a gomito 87° di collegamento collettore _raccordo finale con scarico condensa e sifone	n.	1	14.980,00	14.980,00
	REGOLAZIONE PARADIGMA SYSTACONFORT X 2 CALDAIE	n.	1	1.442,00	1.442,00
	KIT IDRAULICO BASE MANDATA E RITORNO per nr. 2 caldaie Modula III , comprendente : _collettori di mandata e ritorno DN 65 per n. 2 caldaie in cascata _n. 2 collegamenti di mandata e ritorno Ø 1 1/4" alle singole caldaie _valvola di sicurezza ordinaria tarata a 4 bar per ogni caldaia _valvola a sfera con ritegno integrata Ø 1 1/4" _Supporti con staffe di fissaggio a corredo	n.	1	1.372,00	1.372,00
	CIRCOLATORI SINGOLI MONOFASE a basso consumo (classe A) modulante, interasse 180 mm., MAGNA1 25-100	n.	2	903,00	1.806,00
	KIT VALVOLA A TRE VIE per intercettazione mandata caldaia Ø 1 1/4" con terza via in comunicazione con l'atmosfera.	n.	2	137,20	274,40
	KIT FILTRO A Y Ø 1 1/4" da montare sulla tubazione di ritorno di ogni singola caldaia.	n.	2	117,60	235,20
	KIT BASE PER COLLETTORE GAS DN 50 per n. 2 caldaie , con relativi collegamenti alle singole caldaie, giunto antivibrante e valvola di intercettazione gas. Tubazione scarico condensa caldaia	n.	1	432,60	432,60
	STAFFA DI SOSTEGNO per 1 caldaia	n.	1	299,60	299,60
	STAFFA DI SOSTEGNO per caldaia aggiuntiva	n.	1	252,00	252,00
	ISOLAMENTO COLLETTORI DI MANDATA E RITORNO DN 65, per 2 caldaie	n.	1	840,00	840,00
	KIT INAIL OMOLOGATO per 2 CALDAIE , comprendente : _valvola di sicurezza Ø 1/2" x 3/4" tarata a 3,5 bar con imbuto _vaso d'espansione lt. 12 _pressostato di sicurezza a riarmo manuale, 1 - 5 bar _pressostato di minima a riarmo manuale, 0,5 - 1,7 bar _termometro scala 0-120°C _pozzetto _manometro scala 0-6 bar con riccio ammortizzatore e flangia _bitermostato di sicurezza a riarmo manuale	n.	1	634,20	634,20
	VIC - VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE OMOLOGATA INAIL Ø 2"	n.	1	491,40	491,40
	NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA per caldaie a condensazione con potenza di 230 KW. NC 350	n.	1	449,40	449,40
	SONDA TEMPERATURA ESTERNA	n.	1	39,20	39,20
	SONDA ad immersione TEMPERATURA IMPIANTO a valle dello scambiatore	n.	1	46,20	46,20
	SONDA BOLLITORE	n.	1	46,20	46,20
	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO circuito primario generatore di calore , completo di : GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO prearabile, anticalcare, ispezionabile, con indicatore della pressione di taratura, rubinetto, filtro, valvola di non ritorno, di campo di regolazione 0,2 - 4 bar, completo di manometro, Ø 1/2" di produzione CALEFFI art. 553	n.	1	64,97	64,97
	_Rubinetti a sfera per intercettazione valvola di carico automatico e by-pass	n.	5	8,09	40,45
	_valvola di ritegno Ø 1/2"	n.	1	4,34	4,34

COLLEGAMENTO NUOVO GENERATORE ALLA RETE ADDUZIONE GAS ESISTENTE

REGOLATORI DI PRESSIONE PER GAS omologati UNI-EN 88. FILTRO INCORPORATO. Controllo chiusura. Molla neutra. Massima pressione ingresso 200 mbar. Massima pressione in uscita 150 mbar. _Ø 2"	n.	1	198,80	198,80
RUBINETTO PORTAMANOMETRO GAS, con pulsante d'apertura per la lettura della pressione, corpo in ottone, completo di manometro gas scala 0-60 mbar	n.	1	49,00	49,00
VALVOLA A SFERA a passaggio totale in ottone cromato, omologata per gas, leva di manovra di colore giallo, sfera in ottone cromata, guarnizioni di tenuta sulla sfera, stelo antiscoppio, nei seguenti diametri : _Ø 2" per intercettazione gas gruppo termico all'interno del locale C.T.				
n.	1	37,80	37,80	
TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO SS serie media a norme UNI 8863 con giunzioni e raccorderia speciale filettata in ghisa malleabile zincata e materiale vario di consumo occorrente - TUBAZIONE c.s.d. nei diametri fino a Ø 2" per collegamento nuovo generatore alla rete gas esistente in centrale termica	a corpo	1	140,00	140,00
MATERIALE DI SOSTEGNO E STAFFAGGIO TUBAZIONI sopra descritte alla struttura edile, a mezzo di profilati metallici, collari, barre filettate, bulloni, viti, tasselli e materile vario occorrente	a corpo	1	35,00	35,00
VERNICIATURA TUBAZIONE in acciaio zincato eseguita con mano di smalto di colore giallo	a corpo	1	35,00	35,00

COLLETTORE GENERALE DI DISTRIBUZIONE, ORGANI DI CIRCOLAZIONE ED ACCESSORI

DEFANGATORE PNEUMATEX ZEPARO OMNI ZIO PER CIRCUITO SECONDARIO _DN 65	n.	1	660,00	660,00
VALVOLA A FARFALLA in versione wafer esecuzione SEMI-LUG, corpo in ghisa grigia GGG-50, disco in ghisa sferoidale GGG-50 rilisanzizzato, sede di tenuta in EPDM, stelo AISI 420, leva di comando in duralluminio, verniciatura epossidica, fori passanti tra controflange UNI PN 10/16, completa di controflange bulloni e guarnizioni _DN 65 per intercettazione filtro	n.	2	88,54	177,08
COLLETTORE GENERALE DI DISTRIBUZIONE realizzato con sistema a tubi passanti eseguito in tubo di ACCIAIO NERO SS serie media, completo di fondelli bombati e tronchetti di partenza, previsto per i seguenti n. 2 circuiti : > circuito RISCALDAMENTO GENERALE > circuito PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA	n.	1	350,00	350,00
MATERIALE DI SOSTEGNO E STAFFAGGIO COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE sopra descritto alla struttura edile, a mezzo di profilati metallici, collari, barre filettate, bulloni, viti, tasselli e materiale vario occorrente	a corpo	1	42,00	42,00
RUBINETTI A SFERA monoblocco Ø 1/2" con corpo e sfera in ottone cromato, completo di attacco portagomma	n.	2	8,00	16,00
CIRCUITO DI CARICO BOLLITORE PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA : _riutilizzo circolatore esistente, valvole di intercettazione e ritegno, termometri				
VALVOLA A FARFALLA in versione wafer esecuzione SEMI-LUG, corpo in ghisa grigia GG-25, disco in ghisa sferoidale GGG-40 nichelata, sede di tenuta in EPDM, stelo AISI 410, leva di comando in acciaio verniciato, verniciatura epossidica, fori passanti tra controflange UNI PN 10/16, completa di controflange bulloni e guarnizioni _DN 65	n.	3	88,54	265,62
VALVOLA DI RITEGNO DOPPIO BATTENTE TIPO WAFER PN 10/16 da inserire tra due controflange, con corpo in ghisa GG 25, perni e molle in acciaio inox, battenti in bronzo, boccole in teflon, rivestimenti battenti in EPDM (fino a 120°C), verniciatura epossidica azzurra, completa di controflange bulloni e guarnizioni _DN 65	n.	1	56,76	56,76
TERMOMETRO A QUADRANTE Ø 80 mm., scala 0-120 °C, attacco posteriore Ø 1/2" con pozzetto, per indicazione della temperatura del fluido	n.	2	12,60	25,20
VALVOLA AUTOMATICA DI SFOGO ARIA in ottone stampato _Ø 1/2" completa di rubinetto a sfera di intercettazione	n.	2	25,56	51,12
VASO D'ESPANSIONE SALDATO A MEMBRANA per impianti di riscaldamento, pressione max. d'esercizio 10 bar, temperatura max. 99 °C _It. 24 - collettore di distribuzione marca ELBI modello ER	n.	2	29,40	58,80
SCAMBIATORE DI CALORE ISPEZIONABILE A PIASTRE IN ACCIAIO INOX AISI 304 stampate, con guarnizioni NBR (max. temp. 130 °C) del tipo non incollato. Telaio verniciato PN 10. Completo di box di isolamento in elastomero espanso a cellule chiuse con finitura esterna in lamierino d'alluminio _potenza termica 230 KW _circuito primario acqua di riscaldamento ing. 75°C usc. 65°C _circuito secondario acqua di riscaldamento ing. 60°C usc. 70°C _perdita di carico 10 kPa per alimentazione collettore di distribuzione esistente Isolamento scambiatore	n.	1	2.030,00	2.030,00
VALVOLA A FARFALLA in versione wafer esecuzione SEMI-LUG, corpo in ghisa grigia GGG-50, disco in ghisa sferoidale GGG-50 rilisanzizzato, sede di tenuta in EPDM, stelo AISI 420, leva di comando in duralluminio, verniciatura epossidica, fori passanti tra controflange UNI PN 10/16, completa di controflange bulloni e guarnizioni _DN 65 per intercettazione scambiatore di calore	n.	4	88,54	354,16
VALVOLA A SFERA in ottone cromato, a passaggio totale, con leva in alluminio, sfera in ottone cromata, guarnizioni di tenuta sulla sfera, nei seguenti diametri : _Ø 3/4" per attacchi lavaggio scambiatore	n.	4	11,61	46,44
RUBINETTI A SFERA monoblocco Ø 1/2" con corpo e sfera in ottone cromato, completo di attacco portagomma	n.	2	8,00	16,00
RUBINETTI A SFERA monoblocco Ø 1/2" con corpo e sfera in ottone cromato, di sfogo aria manuale	n.	2	5,60	11,20
TERMOMETRO A QUADRANTE Ø 80 mm., scala 0-120 °C, attacco posteriore Ø 1/2" con pozzetto, per indicazione della temperatura del fluido	n.	2	12,60	25,20

CONTATORE Ø 2" per acqua fredda del tipo a quadrante asciutto, per il conteggio consumi di acqua calda sanitaria , versione dotata di emettitore ad impulsi con protezione magnetica (da installare a monte del bollitore) di prod. UNI-THERM modello MTKI	n.	1	287,00	287,00
VALVOLA A SFERA CROMATA con maniglia a leva di colore rosso, corpo in ottone nichelato e cromato, sfera in ottone nichelata diamantata e cromata, guarnizioni di tenuta sulla sfera _Ø 2" per intercettazione contatore	n.	2	38,81	77,62
VALVOLE DI RITEGNO A DISCO con molla "tipo EUROPA" , con corpo in bronzo per impedire l'inversione di flusso, attacchi filettati, nei seguenti diametri : _Ø 2"	n.	1	18,48	18,48
RIUTILIZZO DEL SISTEMA DI TERMOREGOLAZIONE CLIMATICO ESISTENTE GENERALE DI BASE INSTALLATO A MONTE DEL COLLETTORE GENERALE DI DISTRIBUZIONE CIRCUITI DI RISCALDAMENTO				
GRUPPO di RIEMPIMENTO AUTOMATICO circuito generale impianto a valle dello scambiatore di calore , completo di :				
GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO pretarabile di grande portata, doppia intercettazione, valvola di ritegno. Cartuccia monoblocco con filtro estraibile. Campo di regolazione 1 - 6 bar, completo di manometro _Ø 1/2"				
di produzione CALEFFI art. 554	n.	1	149,24	149,24
_Rubinetti a sfera per intercettazione valvola di carico automatico e by-pass	n.	4	8,09	32,36
_valvola di ritegno Ø 1/2"	n.	1	4,34	4,34
MANOMETRO conforme alle norme I.S.P.E.S.L. , attacco radiale Ø 3/8", Ø 80 mm., scala 0 - 6 bar per indicazione pressione dell'impianto di produzione CALEFFI art. 557	n.	1	20,20	20,20
RUBINETTO MANOMETRO-CAMPIONE a tre vie, conforme alle norme I.S.P.E.S.L., Ø 3/8" completo di riccio ammortizzatore in rame cromato di produzione CALEFFI art. 690+691	n.	1	27,95	27,95
VASO D'ESPANSIONE SALDATO A MEMBRANA per impianti di riscaldamento, certificato CE , pressione max. d'esercizio 10 bar, temperatura max. 99 °C _It. 250 - generale impianto marca ELBI modello ER CE	n.	1	319,20	319,20
VALVOLA DI SICUREZZA qualificata e tarata I.S.P.E.S.L., corpo in bronzo, sovrappressione 10%, pressione di taratura 3 bar _Ø 3/4" x 1" di produzione CALEFFI art. 527 per circuito secondario a valle dello scambiatore	n.	1	56,10	56,10
GRUPPO di RIEMPIMENTO AUTOMATICO circuito primario generatore di calore , completo di :				
GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO pretarabile, anticalcare, ispezionabile, con indicatore della pressione di taratura, rubinetto, filtro, valvola di non ritorno, di campo di regolazione 0,2 - 4 bar, completo di manometro, Ø 1/2"				
di produzione CALEFFI art. 553	n.	1	64,97	64,97
_Rubinetti a sfera per intercettazione valvola di carico automatico e by-pass	n.	5	8,09	40,45
_valvola di ritegno Ø 1/2"	n.	1	4,34	4,34
CONTALITRI a quadrante asciutto Ø 1/2" , per acqua fredda, per conteggio circuito di carico impianto	n.	1	28,00	28,00
_Rubinetti a sfera Ø 1/2" per intercettazione contatore	n.	2	8,09	16,18
_valvola di ritegno Ø 1/2"	n.	1	4,34	4,34

TRATTAMENTO CONDIZIONANTE PER IMPIANTO TERMICO AD ACQUA CALDA (secondo LEGGE 10/91 - DPR 412/93 / NORMA UNI-CTI 8065)

FILTRO DISSABBIATORE AUTOPULENTE con innesco manuale, per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame.

Raccordi : Ø 1/2"

Pressione esercizio min/max : 2,5/10 bar

Pressione nominale max : 16 bar

Capacità filtrante micron : 90

di prod. GEL mod. DEPURA CYCLON 550 PP Ø 1/2"

n. 1 112,00 112,00

VALVOLA A SFERA CROMATA con maniglia a leva di colore rosso, corpo in ottone nichelato e cromato,

sfera in ottone nichelata diamantata e cromata, guarnizioni di tenuta sulla sfera, nei seguenti diametri :

Ø 1/2"

per intercettazione filtro e by-pass

n. 3 8,09 24,27

FILTRO DEFANGATORE, CHIARIFICATORE, con letto filtrante multistrato lavabile in controcorrente per filtrare, defangare e chiarificare l'acqua in circolazione negli impianti di riscaldamento ad acqua calda, in grado di trattenere anche scaglie metalliche, grumi di ruggine e fanghiglia, rendendo l'acqua limpida e trasparente. La fornitura comprende la raccorderia, le valvole di intercettazione, di prelievo campioni e immissione condizionamenti come prescritto dal D.P.R. n. 59/09.

di prod. CILLIT mod. CB-THERMOCYCLON 25 Ø 1/2"

n. 1 602,00 602,00

PRODOTTO CONDIZIONANTE AD AZIONE ANTIINCROSTANTE e ANTICALCARE per impianti di riscaldamento a circuito chiuso, conf. It. 20

marca CILLIT modello HS COMBI

n. 1 378,00 378,00

VALVOLA A SFERA in ottone cromato, a passaggio totale, con leva in alluminio, sfera in ottone cromato, guarnizioni di tenuta sulla sfera, nei seguenti diametri :

Ø 1/2"

n. 3 8,09 24,27

SARACINESCHE IN BRONZO con volantino, PN 16, attacchi filettati, nei seguenti diametri :

Ø 21/2"

n. 1 261,41 261,41

TUBAZIONI ED ACCESSORI

TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO SS (senza saldatura) serie media a norme UNI 8863 con giunzioni e raccorderia speciale in acciaio nero stampata a saldare, pezzi speciali ed ingredienti per saldatura - TUBAZIONE c.s.d. nei diametri vari occorrenti per collegamento apparecchiature sopra descritte	Kg.	200	3,00	600,00
TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO SS serie media a norme UNI 8863 con giunzioni e raccorderia speciale filettata in ghisa malleabile zincata e materiale vario di consumo occorrente - TUBAZIONE c.s.d. Ø 1/2" occorrente alla formazione della rete di carico impianto e collegamento apparecchiature sopra descritte	a corpo	1	55,00	55,00
MATERIALE DI SOSTEGNO E STAFFAGGIO TUBAZIONI sopra descritte alla struttura edile, a mezzo di profilati metallici, collari, barre filettate, bulloni, viti, tasselli e materile vario occorrente	a corpo	1	75,00	75,00
VERNICIATURA TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO sopra descritte, con mano di minio antiruggine	a corpo	1	75,00	75,00
ISOLAMENTO TERMICO TUBAZIONI IN CENTRALE TERMICA eseguito mediante coppelle in LANA MINERALE dello spessore di mm. 50, legatura con filo di ferro zincato e finitura esterna in foglio di PVC di colore grigio, completo di terminali e materiale vario occorrente	a corpo	1	1.200,00	1.200,00
TUBAZIONI IN POLIPROPILENE HT linea scarico in classe 1 autoestinguente , con giunzioni ad innesto a bicchiere con guarnizione di tenuta compreso curve, pezzi speciali e materiale vario di consumo occorrente per formazione rete di scarico condensa, scarichi e spurghi apparecchiature in centrale termica	a corpo	1	45,00	45,00
SISTEMI SCARICO FUMI NUOVO GENERATORE DI CALORE DA INTUBARE NELLA CANNA FUMARIA ESISTENTE				
TUBAZIONE MONOPARETE IN PLASTICA FLESSIBILE norma UNI EN 1447 e marchiatura CE. In PPe con giunzione longitudinale continua per estrusione, raccordi di collegamento e manicotti con guarnizione di tenuta certificata secondo UNI EN 14241-1. Resistente alla corrosione dei prodotti liquidi della combustione al funzionamento in pressione/depressione e ad umido. Ideali per condotti da intubamento ad servizio di apparecchi a condensazione con temperatura fumi limitata non oltre i 120°C. di prod. GBD serie PLASTERM PF 120 TRATTO INTUBATO Composizione Ø 160 Tubazione flessibile Distanziatore (ogni 3 m.)				
	m.	8	24,92	199,36
	n.	3	7,98	23,94
ELEMENTI COMPONIBILI MONOPARETE PLASTICA RIGIDA a norma UNI EN 14471 e marchiatura CE. In PPe 120°C. Bicchieratura con guarnizione di tenuta certificata secondo UNI EN 14241-1. Resistente alla corrosione dei prodotti liquidi della combustione al funzionamento in pressione/depressione e ad umido. Ideali per condotti da intubamento, canali e collettori da fumo al servizio di apparecchi a condensazione con temperatura dei fumi limitata a non oltre i 120°C di prod. GBD serie PLASTERM PR 120 RACCORDO COLLETTORE FUMI CALDAIA Composizione Ø 160 Elemento diritto 950 mm. Elemento diritto 450 mm. Elemento a T 87° Ispezione con tappo Scarico condensa verticale con raccordo da 32 mm. Gomito a 87° Staffa a parete regolabile in acciaio inox Collare a parete Sifone per separatore dei condensati Dn 32x32 Coppia di supporti con collare				
	n.	1	27,58	27,58
	n.	1	16,66	16,66
	n.	1	31,50	31,50
	n.	1	35,98	35,98
	n.	1	19,04	19,04
	n.	1	15,82	15,82
	n.	1	22,68	22,68
	n.	1	8,68	8,68
	n.	1	14,98	14,98
	n.	1	66,78	66,78
ELEMENTI COMPONIBILI MONOPARETE in acciaio inox AISI 316L/Ti di spessore 0,5 mm. con finitura 2B antiriflesso. Bicchieratura femmina calibrata con guarnizione a triplo labbro, bicchieratura maschio calibrata. Giunzione con fascia di sicurezza a compressione meccanica. Tenuta ai gas fino a 5000Pa. Certificati per uso a umido. Resistenti in pressione ed a umido fino a 200°C, nelle condizioni di secco (senza guarnizione) e depressione fino a 550°C. Campi di applicazione : caldaie ad aria soffiata, atmosferiche, pressurizzate, condensazione, apparecchi tipo "B-C" anche a condensazione; senza guarnizione per caminetti, stufe, cappe domestiche ed industriali, forni e condotti di ventilazione TRATTO DI ESPULSIONE IN COPERTURA Ø 160 Composizione Modulo lineare da 950 mm. utile Cappello tronco conico Staffa a parete regolabile Faldale per tetto piano con scossalina Fascetta di bloccaggio				
	n.	1	30,80	30,80
	n.	1	37,80	37,80
	n.	1	22,40	22,40
	n.	1	63,00	63,00
	n.	2	6,30	12,60
TUBAZIONI IN POLIPROPILENE HT linea scarico in classe 1 autoestinguente , con giunzioni ad innesto a bicchiere con guarnizione di tenuta compreso curve, pezzi speciali e materiale vario di consumo occorrente per formazione rete di scarico condensa canna fumaria e caldaia	a corpo	1	70,00	70,00
Materiale vario ed accessori di uso e consumo eventualmente non riportato nella descrizione ma occorrenti alla realizzazione degli impianti, ed al loro corretto funzionamento	a corpo			300,00
SMONTAGGIO E SMANTELLAMENTO della CENTRALE TERMICA ESISTENTE, ad opera di operai specializzati e trasporto materiale di risulta alle discariche autorizzate				500,00
MANO D'OPERA QUALIFICATA per il montaggio e la posa in opera a perfetta regola d'arte dei materiali sopra descritti ad opera di nostri operai specializzati, con l'aiuto di mano d'opera comune e di attrezzature meccaniche				4.653,63
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' dell'impianto eseguito a regola d'arte secondo art. 7 del D.M. n.37 del 22 gennaio 2008, da parte di ditta autorizzata e qualificata				100,00
ASSISTENZA TECNICA al cantiere. TARATURE, MESSA a PUNTO degli impianti e COLLAUDO finale				300,00
COMPILAZIONE "LIBRETTO DI CENTRALE" per impianto termico con potenza nominale superiore a 35 KW, compresa prova di combustione, secondo D.P.R. 26 agosto 1993 n. 412 e relativo aggiornamento D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 551 (regolamento di attuazione delle LEGGE 9 gennaio 1991 n. 10, art. 4, comma 4)				300,00
Espletamento pratica per DENUNCIA I.S.P.E.S.L. , comprendente : Denuncia dell'impianto termico alla sezione territoriale compresa ; Compilazione della relazione tecnica con i dati caratteristici dell'impianto; Progetto esecutivo firmato da un tecnico abilitato ai sensi di legge.				800,00

PROGETTO GAS CENTRALE TERMICA > 35 KW, redatta ai sensi del D.M. 08 novembre 2019 - norma UNI 11528/2014, firmato da parte di professionista abilitato iscritto all'albo professionale come previsto dall'art. 5 del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008

800,00

SCIA VV.F per attività CENTRALE TERMICA (punto 74.1.A del D.P.R. 151/11)

800,00

RICABLAGGIO IMPIANTO ELETTRICO CENTRALE TERMICA

IMPIANTO DISTRIBUZIONE INTERNA AL LOCALE "CENTRALE TERMICA" GIA' ESISTENTE A NORMA, ricablaggio dei componenti e rilascio certificazioni, compreso ogni onere per rendere l'opera completa a perfetta regola d'arte.

compresa DOCUMENTAZIONE TECNICA FINALE "as built" comprendente planimetria e schemi, manuali o quant'altro necessario alla Committente per la normale gestione e manutenzione dell'impianto realizzato

a corpo

1

700,00

700,00

IMPORTO TOTALE (escluso I.V.A.)

€

43.399,29

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMMOBILI E.R.P. DI
VIA A. DI DIO
VARIANTE NON SUPPLETIVA DEL 15/11/2021**

Pos. Cap.	DESCRIZIONE	Unità misura	Quantità	IMPORTO € / Unitario	IMPORTO € / TOTALE
SOSTITUZIONE BOLLITORE ESISTENTE CON NUOVO PRODUTTORE ACQUA CALDA					
	<p>BOLLITORE AD ACCUMULO VERTICALE per la produzione e stoccaggio di acqua calda sanitaria, corpo in acciaio al carbonio protetto mediante trattamento interno vetroporcellanato idoneo per uso sanitario. Trattamento protettivo esterno con antiruggine e smalto. Scambiatore di calore estraibile del tipo a fascio tubiero in acciaio inox, curvato verso il basso. Coibentazione in poliestere flessibile spess. 130 mm. con finitura esterna in PVC. Caratteristiche tecniche :</p> <p>_capacità lt. 1500 _temperatura max. esercizio bollitore 95°C _pressione max. esercizio bollitore 8 bar _superficie di scambio scambiatore a fascio tubiero mq. 3 _temperatura max. esercizio scambiatore 95°C _pressione max. esercizio scambiatore 10 bar</p> <p>_dimensioni Ø con isolamento 1260 mm. - altezza 2145 mm. _peso kg. 314 _attacchi circuito riscaldamento Ø 2" _attacchi circuito sanitario Ø 2" _pressione acqua max/min : 4/0,8 bar _temperatura max. funzionamento : 90°C _alimentazione monofase 230 V</p> <p>marca NEXTREND modello BV1VI 01500 F</p>	n.	1	3.220,00	3.220,00
	<p>CIRCOLATORE SINGOLO ELETTRONICO A VELOCITA' VARIABILE. Corpo in ghisa. Girante in tecnopolimero. Albero motore in acciaio inossidabile temprato montato su bronzine in ceramica. Alimentazione monofase 230V-50Hz. Classe di protezione IP 44. Classe isolamento F. Motore di tipo asincrono con rotore a magnete permanente. Max. pressione d'esercizio 16 bar. Temperatura d'esercizio -10°C + 110°C. Funzionamento in DP COSTANTE o VARIBILE. Attacchi flangiati in linea PN 10 di serie (PN 16 a richiesta). Fornita di serie di gusci di coibentazione. Conforme alla direttiva europea ErP 2015.</p> <p>marca DAB modello EVOPLUS B 120/250.40 M</p>	n.	1	937,00	937,00
	<p>TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO SS serie media a norme UNI 8863 con giunzioni e raccorderia speciale filettata in ghisa malleabile zincata e materiale vario di consumo occorrente</p> <p>- TUBAZIONE c.s.d. nei diametri fino a Ø 2"</p> <p>per collegamento nuovo bollitore alla rete acqua fredda, calda e ricircolo esistenti in centrale termica</p>	a corpo	1	300,00	300,00
	<p>RIPRISTINO ISOLAMENTO TERMICO TUBAZIONI eseguito mediante coppelle in LANA MINERALE dello spessore di mm. 50, legatura con filo di ferro zincato e finitura esterna in foglio di PVC di colore grigio, completo di terminali e materiale vario occorrente</p>	a corpo	1	200,00	200,00

Materiale vario ed accessori di uso e consumo eventualmente non riportato nella descrizione ma occorrenti alla realizzazione degli impianti, ed al loro corretto funzionamento a corpo **50,00**

SMANTELLAMENTO del BOLLITORE ESISTENTE, ad opera di operai specializzati e trasporto materiale di risulta alle discariche autorizzate **400,00**

MANO D'OPERA QUALIFICATA per il montaggio e la posa in opera a perfetta regola d'arte dei materiali sopra descritti ad opera di nostri operai specializzati, con l'aiuto di mano d'opera comune e di attrezzature meccaniche **1.000,00**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' dell'impianto eseguito a regola d'arte secondo art. 7 del D.M. n.37 del 22 gennaio 2008, da parte di ditta autorizzata e qualificata **100,00**

MODIFICA IMPIANTO ELETTRICO IN CENTRALE TERMICA per alimentazione nuova pompa di carico bollitore a corpo 1 200,00 **200,00**

IMPORTO TOTALE (escluso I.V.A.) compresi oneri sicurezza pari ad € 128,14

€. 6.407,00 **6.407,00**

importo al netto degli oneri della sicurezza **6.278,86**

Comune di BUSTO GAROLFO - Città Metropolitana di Milano

Area Risorse Strumentali

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMMOBILI E.R.P.
DI VIA A.DI DIO
VARIANTE NON SUPPLETIVA DEL 15/11/2021

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA EDIFICIO A 3 PIANI LATO SUD

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA STRUTTURE SOLAI, RIFACIMENTO DELLE DOCCE CHE
PRESENTANO INFILTRAZIONI DI ACQUA NEI LOCALI ATTIGUI E SOTTOSTANTI

N.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1	Rimozione piatto doccia esistente compreso abbassamento al piano di carico, carico e trasporto alle discariche autorizzate e relativi diritti.				
		cad	1,00	€ 35,00	€ 35,00
2	rimozione rivestimento in piastrelle doccia , pulizia colla e preparazione per rasatura parete, compreso abbassamento al piano di carico, carico e trasporto alle discariche autorizzate e relativi diritti.				
		mq	3,60	€ 8,00	€ 28,80
3	Rasatura di parete eseguita con specifici prodotti <i>tipo "Mapei, Rasa e ripara"</i> per creazione piano di posa nuovo rivestimento				
		mq	3,60	€ 11,00	€ 39,60
4	Fornitura e posa piatto doccia in ceramica dimensioni 80x80 cm compresa piletta di scarico, collegamento alla rete esistente e malta di allettamento				
	piatto doccia	cad	1,00	€ 160,00	€ 160,00
5	Esecuzione di guaina impermeabilizzante sulla superficie da piastrellare eseguita in due riprese con prodotti tipo "Mapei Mapelastic", stesura a regola d'arte con particolare attenzione al risvolto eseguito sul nuovo piatto doccia.				
	piatto doccia	mq	3,60	€ 26,00	€ 93,60
6	Rivestimento in piastrelle compresa la fornitura delle stesse in colori e dimensioni simili all'esistente (20x20 cm) posate a colla, stuccatura eseguita a regola d'arte				
	rivestimento in piastrelle	mq	3,60	€ 35,00	€ 126,00
7	Fornitura e posa di box doccia angolare dimensioni (80x80 cm - h.195 cm) con struttura in alluminio satinato e pannellatura in policarbonato opaca spessore minimo 8 mm, due ante scorrevoli su cuscinetti, maniglie cromate, posato a regola d'arte con tasselli e siliconatura interna/esterna				
	box doccia	cad	1,00	€ 220,00	€ 220,00
8	Ripristino intonaci, rasature e tinteggiatura zona limitrofa all'area di intervento per una superficie presunta di mq 5	mq	5,00	€ 11,00	€ 55,00
8b	Rimozione miscelatore incasso e posa nuovo miscelatore esterno con saliscendi				
		cad	1,00	€ 240,00	€ 240,00
<i>totale opere per ogni doccia</i>					€ 998,00
<i>Quantità docce oggetto di intervento</i>			7	€ 998,00	€ 6.986,00

INTERVENTI DI RIFACIMENTO DELLE VASCHE DA BAGNO CHE PRESENTANO INFILTRAZIONI DI ACQUA NEI LOCALI ATTIGUI E SOTTOSTANTI

N.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
9	rimozione rivestimento in piastrelle sopra la vasca , pulizia colla e preparazione per rasatura parete, compreso abbassamento al piano di carico, carico e trasporto alle discariche autorizzate e relativi diritti.				
		mq	3,38	€ 8,00	€ 27,04
10	Rasatura di parete eseguita con specifici prodotti <i>tipo "Mapei, Rasa e ripara"</i> per creazione piano di posa nuovo rivestimento				
		mq	3,38	€ 11,00	€ 37,18
11	Demolizione tavolato chiusura vasca e sostituzione piletta di scarico , compresa fornitura della stessa e ogni onere connesso, compresa ricostruzione muro, piastrellatura, stuccatura				
	scarico vasca	cad	1,00	€ 160,00	€ 160,00
12	Esecuzione di guaina impermeabilizzante sulla superficie da piastrellare eseguita in due riprese con prodotti tipo "Mapei Mapelastic", stesura a regola d'arte con particolare attenzione al risvolto eseguito sul nuovo piatto doccia.				
	piatto doccia	mq	3,60	€ 26,00	€ 93,60
13	Rivestimento in piastrelle compresa la fornitura delle stesse in colori e dimensioni simili all'esistente (20x20 cm) posate a colla, stuccatura eseguita a regola d'arte				
	rivestimento in piastrelle	mq	3,60	€ 35,00	€ 126,00
14	Ripristino intonaci, rasature e tinteggiatura zona limitrofa all'area di intervento per una superficie presunta di mq 5				
		mq	5,00	€ 11,00	€ 55,00
totale opere per ogni vasca					€ 498,82
Quantità vasche oggetto di intervento					0 € 498,82 € -

**REALIZZAZIONE DI CONTROPARETI ISOLANTI INTERNE ALLE UNITA' CARATTERIZZATE DALLA
PRESENZA PONTI TERMICI CON EPISODI DI UMIDITA' E MUFFE**

N.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
15	Fornitura e posa in opera di controparete in cartongesso con struttura in profilati di acciaio zincato, compresa rasatura dei giunti eseguita con preventiva posa di rete adesiva, angoli eseguiti con paraspigolo in alluminio o pvc con rete e rasatura finale, compresa la fornitura e posa di scatolette elettriche in corrispondenza di prese e interruttori esistenti - vano scala edificio lato chiesa	mq	11,00	€ 41,00	€ 451,00
16	fornitura e posa di pannelli di polistirene spessore cm 5 da posare nelle intercapedini delle contropareti	mq	0,00	€ 6,00	€ -
17	opere di adeguamento impianti elettrici per spostamento prese e interruttori presenti nelle zone di intervento da spostare sulle nuove pareti in cartongesso	cad	0,00	€ 25,00	€ -
18	opere di tinteggiatura in due mani previa posa di isolante nei locali oggetto di intervento di realizzazione pareti in cartongesso, compresi trabattelli e pulizia finale - pittura facciata balcone edificio lato chiesa	mq	200,00	€ 4,00	€ 800,00
18b	RISANAMENTO SCALA PIANO TERRA E MONTAGGIO ZOCOLINO PARZIALE IN MARMO PIU' STUCCATURA PARZIALE SCALA E SUCCESSIVA IMBIANCATURA A 3 RIPRESE MQ. 200 CIRCA - EDIFICIO LATO CHIESA	a corpo	1,00	€ 955,68	€ 955,68
<i>totale opere contropareti per efficientamento energetico</i>					€ 2.206,68

**OPERE DI MESSA IN SICUREZZA PAVIMENTAZIONI AMMALORATE INTERNE ALLE UNITA'
ABITATIVE**

N.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
19	Rimozione pavimentazioni interne in piastrelle dissestate eseguita a mano con particolare attenzione alla salvaguardia delle piastrelle da mantenere, compreso abbassamento al piano di carico, carico e trasporto alle discariche autorizzate e relativi diritti, ripristino del sottofondo danneggiato e preparazione alla posa delle nuove piastrelle				
	rimozione piastrelle	mq	0,00	€ 22,00	€ -
20	Fornitura e posa di pavimentazione in piastrelle uguali alle esistenti, compresa stuccatura e pulizia finale				
		mq	0,00	€ 47,86	€ -
<i>totale messa in sicurezza pavimentazioni interne</i>					€ -
TOTALE GENERALE OPERE					€ 9.192,68

Comune di BUSTO GAROLFO - Città Metropolitana di Milano

Area Risorse Strumentali

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMMOBILI E.R.P. DI
VIA A.DI DIO
VARIANTE NON SUPPLETIVA DEL 15/11/2021

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA EDIFICIO A DUE PIANI LATO NORD E DEPOSITO SPAZZATURA

RISANAMENTO BALCONE CON INFILTRAZIONI DI ACQUA E INTONACI AMMALORATI

N.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1	Nolo di ponteggio a cavalletti per la durata di 15 giorni per operazioni di rifacimento dell'intonaco dell'intradosso del balcone e posa pensilina di copertura, compreso impianto di messa a terra e primus ponteggio				
		mq	280,00	€ 8,70	€ 2.436,00
	maggiore superficie per cappotto lato nord	mq	48,00	€ 8,70	€ 417,60
2	rifacimento parti di pavimentazione del balcone esistente nelle zone ammalorate compresa, rimozione piastrelle, pulizia e rasatura sottofondo, fornitura e posa nuove piastrelle uguali alle esistenti, stuccatura, abbassamento al piano di carico dei materiali di risulta, carico e trasporto alle discariche autorizzate e relativi diritti.				
		mq	0,00	€ 75,00	€ -
3	scrostatura intonaci ammalorati dall'intradosso e frontale del balcone, compresa pulizia supporto pronto per applicazione nuovo intonaco, compreso smaltimento materiali di risulta				
	intradosso	mq	20,00	€ 13,00	€ 260,00
	frontale balcone	mq	8,70	€ 13,00	€ 113,10
4	realizzazione di intonaco all'intradosso e frontale del balcone, eseguito con finitura rustico fine				
	intradosso	mq	20,00	€ 25,00	€ 500,00
	frontale balcone	mq	8,70	€ 25,00	€ 217,50
5	tinteggiatura di superfici esterne eseguite in due riprese				
	balcone con nuovo intonaco	mq	28,70	€ 6,00	€ 172,20
6	struttura di copertura balcone Fornitura e posa struttura per tettoia in ferro verniciato, dimensioni metri 31,00, sporgenza cm 130, disposta ad angolo da mt 15,50 per parte, composta da mensole con piantane in tubolare 40x40x3 distanziati cm. 170 circa a seguire piantane parapetto sottostante esistente, con 4 linee di traversi di collegamento in tubolare 30x20x3 per appoggio copertura. Struttura verniciata con mano di antiruggine e vernice ferro micaceo, ancorata alla muratura con tasselli chimici.				
		m	31,00	€ 110,00	€ 3.410,00
7	copertura balcone Copertura in polycarbonato compatto trasparente spessore mm. 5 completo di posa in opera, giunti tra le lastre coperti con piatto in acciaio inox ancorato alla struttura metallica, esclusi ponteggi valutati a parte				
		m	31,00	€ 110,00	€ 3.410,00
8	spostamento unità esterna condizionatore				
	ricollocazione unità esterna condizionatore che interferisce con la	a corpo	1,00	€ 250,00	€ 250,00

9	ripristino pavimentazione in autobloccanti rimozione, adeguamento sottofondo e riposa pavimentazione in autobloccanti.					
		mq	0,00	€	25,00	€ -

10	Verniciatura inferriata parapetto balcone eseguita previa spazzolatura delle zone arrugginite, posa antiruggine e tinta con vernice ferromicacea				
		mq	38,28	€ 18,00	€ 689,04
11	Risanamento superfici murarie edificio adibito a deposito spazzatura e biciclette eseguito mediante rimozione dell'intonaco ammalorato e realizzazione di controparete con pannellatura tipo "acquapanel" su struttura in acciaio zincato, realizzazione bocchette di aerazione chiusa con griglia metallica.				
		mq	22,00	€ 68,00	€ 1.496,00
	Maggiore superficie	mq	13,00	€ 68,00	€ 884,00
12	Risanamento superfici murarie interne edificio adibito a deposito spazzatura e biciclette eseguito mediante riposa delle piastrelle di rivestimento mancanti e tinteggiatura delle pareti e soffitti				
		a corpo	1,00	€ 421,48	€ 421,48
	posa piastrelle mancanti	a corpo	1,00	€ 267,79	€ 267,79
n.p.	Formazione di cappotto termico parete esterna lato nord Cappotto termico eseguito con polistirene spessore cm 8 incollato e tassellato alla parete esistente, rasatura in due mani su rete, paraspigoli in pvc e verniciatura in due mani colore come esistente				
		mq	45,75	€ 65,00	€ 2.973,75
12	Verniciatura al quarzo superfici esterne locali spazzatura/ deposito Spazzolatura, risanamenti murari e rasature parziali superfici murarie parte alta oltre il tamponamento in progetto, verniciatura con n.2 mani di vernice al quarzo.				
		mq	80,00	€ 15,00	€ 1.200,00
12	Verniciatura perline gronda Pulizia e verniciatura con impregnante in tinta noce della gronda del fabbricato a due piani e locali deposito				
		ml	70,50	€ 20,00	€ 1.410,00
TOTALE INTERVENTI					€ 20.528,46



ENTE APPALTANTE LAVORI : **COMUNE DI BUSTO GAROLFO (Città Metropolitana di Milano)**

LAVORI: **INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMMOBILI E.R.P. DI VIA A.DI DIO**
Opere di rifacimento centrale termica e opere di isolamento termico

DITTA: **GAIO ANGELO & C. s.n.c.** (P.IVA 06324790150), con sede in Via Santa Rita, 9 – 20038 Busto Garolfo (MI)

CONTRATTO: Stipulato in data 02/03/2021 rep. N. 3959 registrato presso Agenzia delle Entrate il 04/03/2021 al n. 20461 serie 1T

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMMOBILI E.R.P. DI VIA A.DI DIO.
PROGETTO APPROVATO CON DELIBERA DI G.C. N. 108 DEL 20/10/2020.
CUP: C73D20000280002 - CIG: 84787440E5

ATTO DI SOTTOMISSIONE

(Art. 106 del Decreto legislativo n.50 del 18 Aprile 2016 e s.m.i.)

Premesso:

Che con determinazione n.589 del 25/11/2020 si è proceduto ad affidare le opere di messa in sicurezza ed efficientamento energetico degli stabili ERP di via A. di Dio alla ditta GAIO ANGELO & C. s.n.c. (P.IVA 06324790150), con sede in Via Santa Rita, 9 – 20038 Busto Garolfo (MI) per l'importo di € 77.811,31 di cui € 1.587,99 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, oltre IVA 10% per un importo complessivo di € 85.592,44

Che con il medesimo atto è stato approvato il nuovo quadro economico dell'opera variato a seguito di ribasso d'asta, così composto:

NUOVA CENTRALE TERMICA compreso smantellamento dell'esistente, assistenza tecnica per taratura finale e rilascio dichiarazione di conformità <i>Importo 43.399,29– ribasso d'asta 4,00% pari ad € 1.735,97</i>	€	41.663,32
OPERE DI MESSA IN SICUREZZA BALCONE EDIFICIO LATO CHIESA <i>Importo 16.000,00– ribasso d'asta 4,00% pari ad € 640,00</i>	€	15.360,00
OPERE INTERNE ALLE UNITA' ABITATIVE <i>Importo 20.000,00– ribasso d'asta 4,00% pari ad € .800,00</i>	€	19.200,00
ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)	€	1.587,99
totale opere inclusi oneri per la sicurezza	€	77.811,31
IVA 10 %	€	7.781,13
Progetto impianti, Scia e Denuncia ISPESL (IVA, spese e contributi compresi) di cui € 2.562,00 già affidati con determinazione n. 476/2020	€	3.220,80
fondo interno di progettazione	€	1.619,75
Imprevisti e spese espletamento gara	€	4.567,01
TOTALE GENERALE OPERE IN PROGETTO	€	95.000,00

- che in corso d'opera si è riscontrata la necessità di eseguire alcune opere migliorative in luogo di altri interventi ritenuti non prioritari e, a tal fine è stato predisposto apposito progetto di perizia non suppletiva.





Tutto ciò premesso:

L'anno duemilaventuno il giorno quindici del mese di novembre, nella sede municipale si sono riuniti il Direttore dei lavori Arch. Andrea Fogagnolo, e il Sig. Gaio Angelo, legale rappresentante della ditta GAIO ANGELO & C. s.n.c. (P.IVA 06324790150), con sede in Via Santa Rita, 9 – 20038 Busto Garolfo (MI) la quale si impegna ad accettare la perizia di variante e i nuovi prezzi di seguito riportati:

<i>n.</i>	<i>Nuove opere/forniture</i>	<i>u.m.</i>	<i>quantità</i>	<i>Prezzo unitario</i>
n.p. 1	Formazione di cappotto termico parete esterna lato nord Cappotto termico eseguito con polistirene spessore cm 8 incollato e tassellato alla parete esistente, rasatura in due mani su rete, paraspigoli in pvc e vernicatura in due mani colore come esistente	<i>mq</i>	45,75	€ 65,00
n.p.2	BOLLITORE AD ACCUMULO VERTICALE per la produzione e stoccaggio di acqua calda sanitaria, corpo in acciaio al carbonio protetto mediante trattamento interno vetroporcellanato idoneo per uso sanitario. Trattamento protettivo esterno con antiruggine e smalto. Scambiatore di calore estraibile del tipo a fascio tubiero in acciaio inox, curvato verso il basso. Coibentazione in poliestere flessibile spess. 130 mm. con finitura esterna in PVC marca NEXTREND modello BV1VI 01500 F	<i>a corpo</i>	1	€ 3.220,00
n.p.3	CIRCOLATORE SINGOLO ELETTRONICO A VELOCITA' VARIABILE. Corpo in ghisa. Girante in tecnopolimero. Albero motore in acciaio inossidabile temprato montato su bronzine in ceramica. Alimentazione monofase 230V-50Hz. Classe di protezione IP 44. Classe isolamento F. Motore di tipo asincrono con rotore a magneti permanente. Max. pressione d'esercizio 16 bar. Temperatura d'esercizio -10°C + 110°C. Funzionamento in DP COSTANTE o VARIABILE. Attacchi flangiati in linea PN 10 di serie (PN 16 a richiesta). Fornita di serie di gusci di coibentazione. Conforme alla direttiva europea ErP 2015	<i>a corpo</i>	1	€ 937,00
n.p.4	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO SS	<i>a corpo</i>	1	€ 300,00
n.p.5	RIPRISTINO ISOLAMENTO TERMICO TUBAZIONI eseguito mediante coppelle in LANA MINERALE dello spessore di mm. 50, legatura con filo di ferro zincato e finitura esterna in foglio di PVC di colore grigio, completo di terminali e materiale vario occorrente	<i>a corpo</i>	1	€ 200,00
n.p.6	Materiale vario ed accessori di uso e consumo eventualmente non riportato nella descrizione ma occorrenti alla realizzazione degli impianti, ed al loro corretto funzionamento	<i>a corpo</i>	1	€ 50,00
n.p.7	SMANTELLAMENTO del BOLLITORE ESISTENTE, ad opera di operai specializzati e trasporto materiale di risulta alle discariche autorizzate	<i>a corpo</i>	1	€ 400,00
n.p.8	MANO D'OPERA QUALIFICATA per il montaggio e la posa in opera a perfetta regola d'arte dei materiali sopra descritti ad opera di nostri operai specializzati, con l'aiuto di mano d'opera	<i>a corpo</i>	1	€ 400,00





	comune e di attrezzature meccaniche			
n.p.9	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' dell'impianto eseguito a regola d'arte secondo art. 7 del D.M. n.37 del 22 gennaio 2008, da parte di ditta autorizzata e qualificata	<i>a corpo</i>	1	€ 100,00
n.p.10	MODIFICA IMPIANTO ELETTRICO IN CENTRALE TERMICA per alimentazione nuova pompa di carico bollitore	<i>a corpo</i>	1	€ 200,00

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto dalle parti in segno di completa accettazione con l'avvertenza che mentre è subito impegnativo per l'Impresa, lo sarà per la stazione appaltante soltanto dopo l'avvenuta approvazione superiore.

Busto Garolfo, li 15/11/2021

GAIO ANGELO S.A.S.
GAIO ANGELO & C. s.n.c.
Sig. Gaio Angelo
Via S. Rita, 9
20026 - BUSTO GAROLFO (MI)

IL DIRETTORE LAVORI
Arch. Andrea Fogagnolo

IL RESPONSABILE UNICO DEL
PROCEDIMENTO
Arch. Andrea Fogagnolo

