



COMUNE DI MALNATE (VA)

Piazza Vittorio Veneto 2
MALNATE (VA)

Progetto definitivo/esecutivo di riqualificazione centrale termica a gas metano per riscaldamento ambienti a servizio del palazzo municipale di Piazza Vittorio Veneto 2 - MALNATE (VA)



**STATO AVANZAMENTO LAVORI CORRISPONDENTE
AL FINALE A TUTTO IL 31.08.2021**

L'IMPRESA
NELSA S.R.L.



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Arch. Rosalba Russo

Varesecontrolli s.r.l.

Sede legale e amministrativa: Via Ticino 15 - 21100 Varese - tel. +39 0332 226470 - fax +39 0332 820811

Cap. Soc. € 20.800,00 i.v. - Codice Fiscale, Partita IVA e Registro Imprese 01760160125

C.C.I.A.A. Varese REA VA - 205406

info@varesecontrolli.it

www.varesecontrolli.it

File: 200726D027

Rif: AP/4780/M10

INDICE

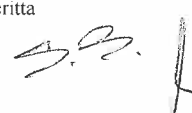
1.	DATI DI APPALTO	3
2.	STATO AVANZAMENTO LAVORI	4
3.	ALLEGATI	5

5.3.

1. DATI DI APPALTO

Si riportano di seguito i principali dati relativi all'appalto:

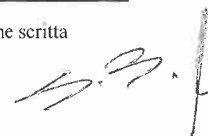
STAZIONE APPALTANTE:	Comune di Malnate (VA) Piazza Vittorio Veneto n. 2
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:	Arch. Rosalba Russo Comune di Malnate (VA) Piazza Vittorio Veneto n. 2
PROGETTISTA E DIRETTORE LAVORI:	Ing. Carlo Ascoli VARESECONTROLLI S.R.L. Via Ticino 15, Varese (VA)
DITTA APPALTATRICE:	NELSA S.R.L. Via Varesina n. 118, Lurate Caccivio (CO) (lavori affidati con determinazione comunale n. 588 del 09/11/2020)
IMPORTO DELL'APPALTO:	32.809,60 €. "a corpo" (di cui 31.559,60 €. per esecuzione lavori e 1.250,00 €. per oneri per attuazione piani di sicurezza non soggetti a ribasso)
RIBASSO D'ASTA:	0,3 %
IMPORTO DEL CONTRATTO:	32.714,92 €. (di cui 31.464,92 €. per esecuzione lavori e 1.250,00 €. per oneri per attuazione piani di sicurezza non soggetti a ribasso)
CODICE GIG:	8500085C08
CODICE CUP:	B21J20000050001



2. STATO AVANZAMENTO LAVORI

Lo stato avanzamento lavori a tutto il 31.08.2021 corrispondente al finale è il seguente:

IMPORTO DELL'APPALTO:	32.809,60 €. "a corpo" (di cui 31.559,60 €. per esecuzione lavori e 1.250,00 €. per oneri per attuazione piani di sicurezza non soggetti a ribasso)
RIBASSO D'ASTA:	0,3 %
IMPORTO DEL CONTRATTO:	32.714,92 €. (di cui 31.464,92 €. per esecuzione lavori e 1.250,00 €. per oneri per attuazione piani di sicurezza non soggetti a ribasso)
PERCENTUALE STATO AVANZAMENTO LAVORI A TUTTO IL 31-08-2021:	100,00%
TOTALE STATO AVANZAMENTO LAVORI A TUTTO IL 31-08-2021:	32.714,92 €. (di cui 31.464,92 €. per esecuzione lavori e 1.250,00 €. per oneri per attuazione piani di sicurezza non soggetti a ribasso)
TOTALE A CREDITO DELL'IMPRESA (esclusa IVA di Legge):	32.714,92 €. (di cui 31.464,92 €. per esecuzione lavori e 1.250,00 €. per oneri per attuazione piani di sicurezza non soggetti a ribasso)
IVA DI LEGGE 22%:	7.197,28 €.
TOTALE DA CORRISPONDERE ALLA DITTA AL 31-08-2021 (compresa IVA di Legge 22%):	39.912,20 €.

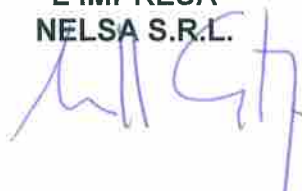


3. ALLEGATI

Costituiscono parte integrante del presente stato avanzamento lavori:

Allegato 01: Distinta specifica delle opere svolte con relativi importi e percentuali

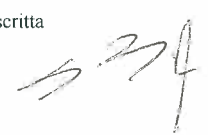
L'IMPRESA
NELSA S.R.L.



IL DIRETTORE LAVORI
VARESECONTROLLI S.R.L.
Ing. Carlo Ascoli



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Arch. Rosalba Russo



STATO DI AVANZAMENTO LAVORI CORRISPONDENTE AL FINALE A TUTTO IL 31-08-2021

N° ord.	Art. Elenco Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario €.	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. HOLI	Q.tà	Importo totale €	Costo materiali	Costo manodopera	Costo noli	Perfezionità realizzata %	Importo totale realizzato €	Importo totale realizzato al netto del ribasso d'asta dello 0,3% €.
CAPITOLO 01 - OPERE IDRAULICHE															
1		Lavaggio impianto													
	90.220.20.10	LAVAGGIO E FLUSSAGGIO IMPIANTO Lavaggio dell'impianto di riscaldamento eseguito con additivi chimici condizionanti anticorrosivi e anticorrosione idonei per impianti di riscaldamento ad acqua calda, per anelli chiusi di raffreddamento e condizionamento civili ed industriali. Conformi alla normativa UNI-CTI 8065 e 8884, costituiti da una composizione bilanciata di inibitori di corrosione anticorrosivi, disincrostanti e passivanti di superficie, efficaci su tutti i metalli impiegati, componenti risananti che asportano col tempo incrostazioni e depositi presenti in caldaia, negli scambiatori e lungo le tubazioni. Potenza da 36 al 116 35 KW	cad	800	26,26%	53,84%	0,00%	1,00	800,00	210,08	430,72	0,00	100%	800	797,60
	1C.01.170	RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO - TERMO - SANITARI Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione													
	1C.01.170.0030														
	1C.01.170.0030.b	con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica	cad	19,22	76,27%	0,00%	3,80%	20,00	384,40	293,18	0,00	14,61	100%	384,4	383,25
	1C.01.170.0030.c	trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica	t	159,6	75,43%	0,00%	4,67%	1,00	159,60	120,39	0,00	7,45	100%	159,6	159,12
	1C.01.180														
			Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrati, immurati, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rifinchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento.												
	4	1C.01.180.0010 1C.01.180.0010.c	Lavori in opera VALVOLE PER METANO Fittini in linea per gas, corpo e coperchio in alluminio, o-ring di tenuta in NBR. Attacchi filettati FF fino a DN50, attacchi flangiati oltre DN50. Pressione massima di esercizio = 2 bar. Grandezze (DN: diametro nominale): DN40	m	1,68	76,79%	0,00%	3,57%	10,00	16,80	12,90	0,00	0,60	100%	16,8
	1M.13.170														
5	1M.13.170.0020 1M.13.170.0020.d	Giunti di dilatazione antivibrante per impianti a gas. Corpo in acciaio inox ad eccezione delle fughe in acciaio al carbonio. Attacchi filettati gas fino a DN50, attacchi flangiati PN16 oltre DN50. Pressione massima di esercizio = 1 bar, pressione massima = 10 bar. Grandezze (DN: diametro nominale): DN40	cad	40,45	25,46%	54,64%	0,00%	1,00	40,45	10,30	22,10	0,00	100%	40,45	40,33
6	1M.13.170.0030 1M.13.170.0030.d	Grandezze (DN: diametro nominale): DN40	cad	46,95	21,94%	58,15%	0,00%	1,00	46,95	10,30	27,30	0,00	100%	46,95	46,81
7	1M.13.170.0030.e	DN50	cad	72,78	28,29%	51,80%	0,00%	1,00	72,78	20,59	37,70	0,00	100%	72,78	72,56
		Valvola a sfera serie GAS, in ottone cromato, a passaggio totale, filettature F/F o M/F, PN 5, a norma UNI EN 331 MOP 5-20, con maniglia a farfalla o a leva di colore giallo. Grandezze: 1/2"	cad	10,43	49,38%	30,68%	0,00%	1,00	10,43	5,15	3,20	0,00	100%	10,43	10,40
8	1M.13.170.0060.a	1/2"	cad	39,23	26,26%	53,84%	0,00%	1,00	39,23	10,30	21,12	0,00	100%	39,23	39,11
9	1M.13.170.0060.e	1"	cad	65,65	31,27%	48,82%	0,00%	2,00	131,70	41,18	64,30	0,00	100%	131,7	131,30
10	1M.13.170.0060.f	2"	cad												

N° ord.	Art. Elenco Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario €.	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. NOLI	Q.tà	Prezzo totale €	Costo materiali €	Costo noli €	Percentuale realizzata %	Importo totale realizzato €	Importo totale realizzato al netto del ribasso d'asta dello 0,3% €.
11	90.110.10.80	Manometro per gas con elemento sensibile di precisione a membrana, attacco radiale, completo di rubinetto a pulsante ritorno a molla, compresa raccorderia:												
	10	Ø 1"1/4" - 0-60 mbar - DN 6	cad	49,62	28,13%	51,98%	0,00%	2,00	99,24	27,92	51,56	100%	99,24	98,94
	90.110.10.20	Presse di pressione gas												
12	20.10	Presse di pressione gas a valle del dispositivo di intercettazione che costituisce il punto di inizio della tubazione gas, ad uso esclusivo dell'utente, come da UNI 7129-1/08 punto 4.1												
	20.10	Valvola d'intercettazione del combustibile, lunghezza capillare 5 m, temperatura d'intervento 98 °C - omologata INAIL e accompagnata da verbale di taratura, compresi pozzetto, raccordi:	cad	24,40	28,13%	51,98%	0,00%	3,00	73,20	20,59	38,05	100%	73,2	72,98
	90.40.10.20	Ø 1"1/2 attacchi filettati F												
13	10.50	Giunti di transizione polietilene/acciaio per saldatura tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa, comprese saldature su tubazione:												
	90.110.10.70	Acciaio Ø 2" - polietilene DN 63	cad	758,00	28,13%	51,98%	0,00%	1,00	758,00	213,23	394,01	100%	758	755,73
	30.40	Caldaia tipo YGNIS mod. VARMAX 115 o similare, potenza focolare 115 kW, potenza nominale 112 kW (80°C/60°C), Caldaia a gas a condensazione, modulante, interamente in acciaio INOX 316 L, con scambiatore in acciaio inox a fascio tubiero liscio e sistema a cavitazione incorporato per il controllo della pulizia dei fasci tubieri. Il bruciatore a premiscelazione totale, a geometria verticale ad irraggiamento, ha la capacità di modulare in un largo range compreso dal 19% al 100% del carico. La gestione della regolazione del bruciatore tramite microprocessore, il continuo controllo della pulizia degli scambiatori primari e secondari, tramite processo controllato della cavitazione, consentono alla caldaia di avere tutti gli elementi essenziali per l'ottenimento di una condensazione massima e di un rendimento annuale ottimizzato, controllando perfettamente i valori delle emissioni altamente al di sotto dello standard italiano ed europeo. Compreso neutralizzatore condensa, tubazioni collegamento e prima carica di granulato.	cad	89,32	28,13%	51,98%	0,00%	2,00	178,64	50,25	92,86	0,00	178,64	178,10
15	NP.001	STRUMENTAZIONE												
	1M.17.060	Strumentazione per temperatura:												
	1M.17.060.0010	sonda temperatura da esterno	cad	61,01	11,24%	68,84%	0,00%	1,00	61,01	6,86	42,00	0,00	61,01	60,83
	1M.17.060.0010.a	sonda temperatura da tubazione con pozzetto	cad	67,24	10,20%	69,90%	0,00%	1,00	67,24	6,86	47,00	0,00	67,24	67,04
	1C.12.300	CANNE IN ACCIAIO INOX MONOPARETE												
18	1C.12.300.0010	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox AISI 316, a parete semplice, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti.												
	1C.12.300.0010.d	Ø interno 150 mm	m	84,43	12,55%	67,54%	0,00%	20,00	1.688,60	211,92	1.140,48	0,00	1.688,6	1.683,53
		Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox monotubo, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi, garanzia, valore riferito a diametri da 130 a 160 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:												
19	1C.12.300.0030	raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	229,34	6,77%	73,33%	0,00%	1,00	229,34	15,53	168,18	0,00	229,34	228,65
	1C.12.300.0030.a	curva a 90°	cad	118,4	6,97%	71,13%	0,00%	2,00	236,80	21,24	168,44	0,00	236,8	236,09
	1C.12.300.0030.b	capello parapiegna con faldaie per tetti piani o inclinati	cad	87,42	24,22%	55,88%	0,00%	1,00	87,42	21,17	48,85	0,00	87,42	86,97
	1C.12.300.0030.f	modulo ispezione con tappo	cad	98,34	10,78%	69,32%	0,00%	1,00	98,34	10,60	66,17	0,00	98,34	98,04

N° ord.	Art. Elenco Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario €.	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. NOLI	Q.TA	Prezzo totale €	Quota manodopera €	Quota materiali €	Conto ridotti	Percentuali realizzate %	Importo totale realizzato €	Importo totale realizzato al netto del ribasso d'asta della D.L. 112/18
23	1C-12.300.0030.g	lappo raccoglicondensa con scarico	cad	73,8	15,30%	64,80%	0,00%	1,00	73,80	11,29	47,82	0,00	100%	73,8	73,58
	1M-04.020	VASI D'ESPANSIONE													
		Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 97/23/CE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l).													
	1M-04.020.0030	Grandezze (l. capacità):													
24	1M-04.020.0030.a	35 l	cad	258,59	66,36%	13,74%	0,00%	1,00	258,59	171,60	35,53	0,00	100%	258,59	257,81
25	1M-04.020.0030.e	150 l	cad	361,38	47,46%	32,61%	0,00%	1,00	361,38	171,58	117,95	0,00	100%	361,38	360,30
	1M-13.100	VALVOLE DI SICUREZZA													
		Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10													
		Sovrappressione 10%, scarto di chiusura 20%.													
		Campo di temperatura: 5÷110 °C													
		Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar													
		Grandezze (DN: diametro nominale):													
26	1M-13.100.0010	DN15	cad	33,77	15,25%	64,85%	0,00%	2,00	67,54	10,30	43,80	0,00	100%	67,54	67,34
	1M-04.060	STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA													
		Termometri:													
		da tubazione con quadrante 80 mm a gambo radiale, completo di pozzetto.	cad	31,81	26,97%	53,13%	0,00%	9,00	286,29	77,21	152,11	0,00	100%	286,29	285,43
27	1M-04.060.0010.b	Manometri:													
	1M-04.060.0020	per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di riciclo e rubinetto con flangetta di prova	cad	29,38	29,20%	50,88%	0,00%	9,00	264,42	77,21	134,54	0,00	100%	264,42	263,63
28	1M-04.060.0020.b	Pressostato a riarmo manuale omologato INAIL completo di microinterruttore per comando arresto													
	90.40.10.60	apporto di calore, compresa raccorderia:													
	10	Campo di regolazione 1,5-5 bar grado di protezione IP 44	cad	63,00	28,13%	51,98%	0,00%	2,00	126,00	35,44	65,49	0,00	100%	126	125,62
29	10.20	Temostato di blocco a riarmo manuale - omologata INAIL, compresi pozzetto, raccorderia, esclusi collegamenti elettrici													
	90.40.10.80	bi-temostato omologato ISPESEL campo di regolazione 30/90 °C, temperatura d'intervento < 100 °C	cad	64,00	28,13%	51,98%	0,00%	1,00	64,00	18,00	33,27	0,00	100%	64	63,81
30	20.30	Pozzetto per elementi sensibili (termostati, sonde, termometri), compreso manico filettato:													
	90.40.10.110	lunghezza 50 mm Ø 14 mm	cad	22,00	28,13%	51,98%	0,00%	1,00	22,00	6,19	11,44	0,00	100%	22	21,93
31	10.10	SCAMBIATORI DI CALORE													
	1M-04.010	Scambiatori di calore per RISCALDAMENTO tipo a PIASTRE													
		ISPEZIONABILI PN16 con piastre in acciaio inox AISI 316, guarnizioni in EPDM a doppia tenuta non incollate, telaio e traliccio in acciaio e attacchi flangiati, completi di staffaggi, oltre 125 fino a 160 kW	cad	1376,34	18,70%	61,39%	0,00%	1,00	1.376,34	257,38	844,94	0,00	100%	1376,34	1372,21
32	1M-04.010.0020.c	Pompa singola di circolazione a rotore bagnato comandata da inverter, alimentazione elettrica 1-230 V, attacchi filettati Ø1"1/4, tipo WILLO mod. STRATOS 32/1-10 o similare.	cad	1061,60	10,96%	69,13%	0,00%	1,00	1.061,60	116,35	733,88	0,00	100%	1061,6	1058,42
33	NP.002	Pompa singola di circolazione a rotore bagnato comandata da inverter, alimentazione elettrica 1-230 V, attacchi flangiati DN40, completa di controllflange, guarnizioni e bulloneria, tipo WILLO mod. STRATOS 40/1-8 o similare.	cad	1338,17	10,96%	69,13%	0,00%	2,00	2.676,34	293,33	1.850,15	0,00	100%	2676,34	2668,31
34	NP.003	VALVOLE A SFERA													
	1M-13.010	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25													
		Attacchi filettati tipo gas F/F.													
		Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.													
		Grandezze (DN: diametro nominale):													
35	1M-13.010.0010	DN32	cad	19,32	53,31%	26,76%	0,00%	4,00	77,28	41,20	20,68	0,00	100%	77,28	77,05
36	1M-13.010.0010.d	DN50	cad	38,75	53,14%	26,97%	0,00%	7,00	271,25	144,14	73,16	0,00	100%	271,25	270,44
37	1M-13.010.0010.f	DN15	cad	8,64	59,61%	20,49%	0,00%	21,00	181,44	108,16	37,18	0,00	100%	181,44	180,90
	1M-13.110	VALVOLE SPECIALI													

N° ord.	Art. Elenco Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario €.	% Inc. M.O.	% Inc. MAT.	% Inc. NOLI	Q.M.	Prezzo totale €	Costo materiale €	Costo installa- zione €	Costi noli €	Percentuali realizzata %	Importo totale realizzato €	Importo totale realizzato al netto del ribasso d'asta dello 0,3% €.
38	1M.13.110.0040	Gruppo di riempimento, completo di: rubinetto, filtro, valvola di non ritorno, manometro. Campo di regolazione: 0,3÷4 bar Pressione massima in entrata: 16 bar Temperatura massima d'esercizio: 70 °C Grandezza (DN: diametro nominale): - DN15	cad	40,8	12,62%	67,48%	0,00%	2,00	81,60	10,30	55,06	0,00	100%	81,6	81,36
39	1M.13.110.0020.a	Valvole automatiche di sfogo aria in ottone. Dotate di tappo grossolico di sicurezza. Pressione massima di esercizio: 10 bar Pressione massima di scarico: 2,5 bar Temperatura massima di esercizio: 120 °C Grandezze (DN: diametro nominale): DN20	cad	15,68	32,82%	47,23%	0,00%	6,00	94,14	30,90	44,46	0,00	100%	94,14	93,86
	1M.13.110.0020.a	Filtri a calza PN16 grado di filtrazione 160 µm. Grandezze (mm: diametro attacchi): DN20	cad	72,27	41,04%	39,06%	0,00%	1,00	72,27	29,66	28,23	0,00	100%	72,27	72,05
41	1M.03.050.0070.a	Addizioni d'acqua a scambio di ioni a 1 colonna, costruiti in materiali resistenti alla corrosione e adatti per uso alimentare, corredati di dispositivi per rigenerazione automatica a tempo o a volume, di serbatoio salamoia con accessori, resine e sale per prima rigenerazione. Grandezze (m³/h: portata massima - m³x"fr: capacità di scambio minima): rigenerazione a tempo - 1,5 m³/h - 60 m³x"fr	cad	928,96	10,96%	69,13%	0,00%	1,00	928,96	101,81	642,19	0,00	100%	928,96	926,17
	NP.004	Fornitura e posa di contatori per acqua sanitaria d'utenza integrabile in sistemi centralizzati con modulo di utenza, con contatore a lettura diretta; contatore volumetrico a lettura diretta; valvola di intercettazione a sfera con ritegno incorporato e accessori di fissaggio:	cad	106,76	32,04%	48,06%	0,00%	1,00	106,76	34,21	51,31	0,00	100%	106,76	106,44
42	20.10	DN15	cad												
	1M.13.050	VALVOLE DI RITEGNO													
		Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16 Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale): DN32 DN50	cad cad	20,08 37,9	51,27% 54,35%	28,82% 25,75%	0,00% 0,00%	1,00 1,00	20,08 37,90	10,30 20,59	5,79 9,76	0,00 0,00	100% 100%	20,08 37,9	20,03 37,79
43	1M.13.050.0010		cad												
44	1M.13.050.0010.f	COMPENSATORI E ANTIVIBRANTI													
	1M.13.140	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiate - PN10 Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale): DN32 DN50	cad cad	90,27 102,92	15,21% 13,34%	64,88% 66,75%	0,00% 0,00%	2,00 2,00	180,54 205,84	27,46 27,46	117,13 137,40	0,00 0,00	0% 0%	0 0	0,00 0,00
45	1M.13.140.0020.c		cad												
46	1M.13.140.0020.e	TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO													
	1M.14.010	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfidri, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.													
47	1M.14.010.0010	Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): DN50 x 3,2 mm	m	26,09	65,77%	14,53%	0,00%	15,00	391,35	257,39	56,08	0,00	100%	391,35	390,18
48	1M.14.010.0010.f	DN32 x 2,9 mm	m	16,47	65,15%	14,94%	0,00%	5,00	82,35	53,65	12,30	0,00	100%	82,35	82,10

N° ord.	Art. Elenco Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario €.	% Inc. M.O.	% Inc. MAT.	% Inc. NOLI	Q.tà	Prezzo totale €	Costo materiale €	Costo manodopera €	Costo totale €	Percentuale realizzata %	Importo totale realizzato €	Importo totale realizzato al netto del ribasso d'asta dello 0,3% €.
		Pittura con una prima mano di antiruggine al fosfato di zinco o di resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, parasigili, profilati e simili, con diametro o sviluppo equivalente. Compresa ogni occorrente pulizia preliminare, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente.													
49	1C.24.350.0010.c	da 5,1 a 10 cm di diametro	m	2,76	72,83%	7,25%	0,00%	20,00	55,20	40,20	4,00	55,20	100%	55,2	55,03
		Pittura con una seconda mano di antiruggine al fosfato di zinco o di resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, parasigili, profilati e simili, con diametro o sviluppo equivalente. Compresa eventuale pulizia, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente.													
50	1C.24.350.0020	da 5,1 a 10 cm di diametro	m	2,07	70,53%	9,66%	0,00%	20,00	41,40	29,20	4,00	41,40	100%	41,4	41,28
		Coibentazione e barriera vapore per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppele legate con filo zincato. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna coppella. I prezzi unitari includono una maggioranza per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computerare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi. Spessori:													
51	1M.16.080.0020	sp. 30 mm	mq	31,72	44,64%	35,47%	0,00%	10,00	317,20	141,60	112,51	317,20	100%	317,2	316,25
		Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggioranza per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computerare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi.													
		Tipi di finiture:													
52	1M.16.090.0010.a	gusci o lamine in pvc m²	mq	7,7	44,55%	35,58%	0,00%	10,00	77,00	34,30	27,40	77,00	100%	77	76,77
	1M.14.020	TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO													
		Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggioranza sia per complementi sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.													
		Diametri (DN, diametro nominale - sp.: spessore in mm):													
53	1M.14.020.0010	DN15 x 2,3 mm	m	10,08	63,89%	16,17%	0,00%	15,00	151,20	96,60	24,45	151,20	100%	151,2	150,75
	1M.14.020.0010.a	Deflangitore con magneti tipo CALEFFI DHT MAG 546860 o similare. Corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Attacchi flangiate PN 16. Accoppiamento con controflangia EN 1092-1 DN65. Con coibentazione. Pmax d'esercizio: 10 bar. Campo di temperatura: 0÷100°C.													
54		Capacità di separazione particelle: fino a 5 µm.													
NP.005		Giunti di dilatazione antivibrante per impianti a gas. Corpo in acciaio inox ad eccezione delle fughe in acciaio al carbonio. Attacchi filettati gas fino a DN50, attacchi flangiate PN16 oltre DN50. Pressione massima di esercizio = 1 bar, pressione massima = 10 bar.	cad	1196,34	10,96%	69,13%	0,00%	1,00	1.196,34	131,12	827,03	1.196,34	100%	1196,34	1192,75
	1M.13.170.0030	Grandezze (DN: diametro nominale):													

N° ord.	Art. Elenco Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario €.	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. NOLI	Q.tà	Prezzo totale €	Costo manodopera €	Costo materiali €	Costo noli	Percentuale realizzata %	Importo totale realizzato €	Importo totale realizzato al netto dei ribassi d'asta della 0,3%
55	1M.13.170.0030.a	DN20	cad	21,85	23,57%	56,52%	0,00%	1,00	21,85	5,15	12,35	0,00	100%	21,85	21,78
		Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative: in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni.													
56	1C.22.060.0030.c		Kg	15,86	50,32%	29,82%	0,00%	15,00	234,30	118,20	70,05	0,00	100%	234,3	234,20
		Collaudo e verifica funzionalità, prova tenuta gas													
		MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI													
57	MA.00.060		ora	31,34	80,09%	0,00%	0,00%	4,00	125,36	100,40	0,00	0,00	100%	125,36	124,98
58	MA.00.060.0000	Operaio impiantista 5° S livello	ora	29,26	80,11%	0,00%	0,00%	4,00	117,04	93,76	0,00	0,00	100%	117,04	116,69
58	MA.00.060.0005	Operaio impiantista 5° livello	ora												
TOTALE				21,43%	58,58%	0,09%			24.691,73	5.290,34	14.464,13	22,86		24.145,28	

CAPITOLO 02 - OPERE EDILI															
Opere per intubaggio canna fumaria, protezione REI															
		Esecuzione di foro di ventilazione con l'ausilio di carotatrice, compresa la fornitura e posa di tubazione passante in pvc serie 301, ripristino della superficie circostante e la fornitura e posa di griglia in plastica (interno ed esterno) complete di rete antisei:													
1	1C.01.040.0200		cad	164,22	56,92%	9,65%	13,52%	1,00	164,22	93,47	15,86	22,20	100%	164,22	163,73
		con piattaforma aerea foro Ø 160													
		Demolizione di comignoli e torrioni prefabbricati o in muratura. Compreso l'abbassamento delle macerie ed il carico con qualsiasi mezzo, il trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.													
2	1C.01.060.0050		cad	21,67	76,10%	0,00%	4,01%	1,00	21,67	16,49	0,00	0,87	0%	0	0,00
		in elementi prefabbricati di cemento, laterizio e simili.													
3	1C.01.700.0020		m	14,55	65,02%	14,88%	3,28%	1,00	14,55	9,46	2,17	0,48	0%	0	0,00
		Esecuzione tracce su murature in blocchi di calcestruzzo o laterizio. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni: sezione da 105 fino a 250 cm²													
4	1C.09.070.0010		m²	39,01	36,79%	43,30%	0,00%	6,00	234,06	86,11	101,35	0,00	0%	0	0,00
		Controparete antincendio realizzata con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate direttamente su tavolati, compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura.													
		REI 60 - 120: lastra spessore 8 mm													
		Protezione antifuoco REI 180 di tubi combustibili passanti murature o solette, realizzata con collare in acciaio inox e materiale termoresistente. Per tubi con diametro: Ø 160													
5	1C.09.060.0020		cad	79,31	11,98%	68,11%	0,00%	1,00	79,31	9,50	54,02	0,00	0%	0	0,00
		Foro ventilazione locale associazioni													
		Esecuzione di foro di ventilazione con l'ausilio di carotatrice, compresa la fornitura e posa di tubazione passante in pvc serie 301, ripristino della superficie circostante e la fornitura e posa di griglia in plastica (interno ed esterno) complete di rete antisei: senza piattaforma aerea foro Ø 125													
6	1C.01.040.0200		cad	91,43	63,92%	15,33%	0,84%	1,00	91,43	58,44	14,02	0,77	100%	91,43	91,16
		Collegamento scarico condense a pozzetto esistente													
		Perforazioni su murature in mattoni pieni, pietrame o miste eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spintature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allonamento macerie.													
7	1C.01.040.0100		m	41,58	79,92%	0,00%	0,17%	0,50	20,79	16,62	0,00	0,04	100%	20,79	20,73
		con diametro da 36 a 65 mm													

N° ord.	Art. Elenco Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario €.	% Inc. M.O.	% Inc. MAT.	% Inc. NOLI	Q.tà	Prezzo totale €	Costo manodopera €	Costo materiale €	Costo noli €	Percentuale realizzata %	Importo totale realizzato €	Importo totale realizzato al netto del ribasso d'asta dello 0,3% €.
8	1C.12.020.0010	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s).	m	6,88	45,64%	34,45%	0,00%	2,00	13,76	6,28	4,74	0,00	100%	13,76	13,72
	1C.12.020.0010.d	De 50 - s = 3,0													
9	1C.12.020.0030	Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De).	cad	6,29	55,17%	24,96%	0,00%	6,00	37,74	20,82	9,42	0,00	100%	37,74	37,63
	1C.12.020.0030.c	De 50, curve varie													
		Manutenzione porta caldaia													
		Medie riparazioni di infissi in metallo, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate. Lubrificazione delle cerniere, con parziale smontaggio e rimontaggio del serramento.													
10	2C.22.700.0030	porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	mq	91,54	75,18%	4,92%	0,00%	2,00	183,08	137,64	9,01	0,00	100%	183,08	182,53
	2C.22.700.0030.a	Carreggiatura di superfici metalliche già verniciate per l'aggrappaggio di nuovi prodotti vernicianti. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	mq	5,34	73,60%	6,37%	0,00%	4,00	21,36	15,72	1,36	0,00	100%	21,36	21,30
12	1C.24.320.0010	Pitturazione di superfici metalliche, già preparate, con una mano di antiruggine. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con prodotti:													
	1C.24.320.0010.a	ad altissimo contenuto di pigmenti attivi e con promotori d'adesione (p.s. 1,45 kg/l - resa 0,06-0,08 l/m² per una mano)	mq	4,38	82,56%	17,58%	0,00%	4,00	17,52	10,96	3,08	0,00	100%	17,52	17,47
	1C.24.320.0010	Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di:													
13		smalto feromaccao a base di pigmenti e ossidi di ferro micaceo, per ferro in esterno e interno (p.s. 1,35 kg/l - resa 0,11-0,15 l/m² per due mani)	mq	11,46	54,80%	25,31%	0,00%	4,00	45,84	25,12	11,60	0,00	100%	45,84	45,70
	1C.09.400.0050	Chiusiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco, in opera, compresa assistenza muraria.	cad	63,17	13,61%	66,49%	0,00%	1,00	63,17	5,60	42,00	0,00	100%	63,17	62,98
	1C.09.400.0050.a	tipo normale													
TOTALE				51,09%	26,64%	2,41%		1.008,50	515,23	288,62	24,35			554,93	

CAPITOLO 03 - OPERE ELETTRICHE

CAPITOLO 03 - OPERE ELETTRICHE															
		Opere di rimozione impianto elettrico esistente in centrale termica													
1	2E.02.060.0010	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfiliaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando, segnalazione, accastamento, abbassamento al piano corile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.	cad	8,67	80,05%	0,00%	0,00%	20,00	173,40	138,81	0,00	0,00	100%	173,4	172,88
2	1E.02.070.0020	Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano corile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.	cad	5,53	80,11%	0,00%	0,00%	2,00	11,06	8,86	0,00	0,00	100%	11,06	11,03
3	1E.02.070.0060	Rimozione di quadro elettrico in BT	cad	24,53	80,11%	0,00%	0,00%	2,00	49,06	39,30	0,00	0,00	100%	49,06	48,91

N° ord.	Art. Elenco Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario €.	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. NOLI	Q.tà	Prezzo totale €	Costo mano d'opera €	Costo materiali €	Costo noli €	Percentuale realizzata %	Importo totale realizzato €	Importo totale realizzato al netto del ribasso d'asta del 0,3% €.
		Interruttore generale centrale termica Installazione in quadro esistente previa rimozione interruttore esistente di interruttore generale centrale termica equipaggiato con: - bobina di sgancio a lancio di corrente; - contatto ausiliario per trascinamento apertura quadro prese piazza Tessirici													
	1E.03.030.0030	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, polare d'interruzione pari a 10 kA, tipologie:													
4	1E.03.030.0030.k	tetrapolare con In 6-32 A	cad	53,05	12,14%	67,95%	0,00%	1,00	53,05	6,44		36,05	0,00	53,05	52,89
	1E.03.030.0270	Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe AC istantanei, nelle tipologie:													
5	1E.03.030.0270.m	tetrapolare 25 A - sensibilità 0,3-0,5 A	cad	57,53	13,05%	67,04%	0,00%	1,00	57,53	7,51		38,57	0,00	57,53	57,36
6	1E.03.060.0020	Contatto ausiliario di sganciato relè, 1/2 modulo DIN, portata contatti in c.a. 3A-400V, 6A-230V.	cad	23,21	36,97%	43,13%	0,00%	1,00	23,21	8,58		10,01	0,00	23,21	23,14
	1E.03.060.0040	Sganciatore a lancio di corrente, 1 modulo DIN, nelle tipologie:													
7	1E.03.060.0040.b	- 110÷125 V.c.c., 110÷415 V.c.a.	cad	41,15	41,70%	38,40%	0,00%	1,00	41,15	17,16		15,80	0,00	41,15	41,03
		Interruttore generale prese piazza Tessirici Realizzazione trascinamento interruttore in caso di sgancio elettrico della centrale termica (le linee transitano dalla centrale termica)													
	1E.03.060.0040	Sganciatore a lancio di corrente, 1 modulo DIN, nelle tipologie:													
8	1E.03.060.0040.b	- 110÷125 V.c.c., 110÷415 V.c.a.	cad	41,15	41,70%	38,40%	0,00%	1,00	41,15	17,16		15,80	0,00	41,15	41,03
	1E.02.010.0020	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.	m	6,09	70,44%	9,69%	0,00%	10,00	60,90	42,90		5,90	0,00	60,9	60,72
9	1E.02.010.0020.b	diam. 20mm													
	1E.02.040.0250.a	Cavo multipolare schermato 450/750V per energia e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in PVC di qualità Rz, schermatura con nastro di alluminio/poliesteri + treccia di rame rosso e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, CEI 20-38, tipo FR20HH2R, nelle sezioni:	m	2,06	41,75%	38,35%	0,00%	12,00	24,72	10,32		9,48	0,00	24,72	24,65
10	1E.02.040.0250.a	2x1,5 mm²													
11	MA.00.060.0015	Operario impiantista 3° S livello - verifica percorso linea esistente, sfilaggio e sostituzione	ora	26,74	80,10%	0,00%	0,00%	4,00	106,96	85,67		0,00	0,00	106,96	106,64
		Rifacimento linea centrale termica <i>La linea principale attraversa il corridoio al piano seminterrato</i> Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67, sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:													
12	1E.02.040.0065.b	5x2,5 mm²	m	3,41	37,83%	42,23%	0,00%	20,00	68,20	25,80		0,00	100%	68,2	68,00
	1E.02.010.0020	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.													
13	1E.02.010.0020.d	diam. 32mm	m	10,56	60,98%	19,13%	0,00%	20,00	211,20	128,79		40,40	100%	211,2	210,57
14	MA.00.060.0015	Operario impiantista 3° S livello - verifica percorso linea esistente, sfilaggio e sostituzione	ora	26,74	80,10%	0,00%	0,00%	4,00	106,96	85,67		0,00	100%	106,96	106,64
		Sezionamento di emergenza fuoriporta <i>fuorisarile di sgancio con cardello segnalatore)</i> Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Complete di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso.													
15	1E.03.060.0055		cad	140,62	12,20%	67,89%	0,00%	1,00	140,62	17,16		95,47	100%	140,62	140,20

N° ord.	Art. Elenco Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario €.	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. NOLI	Q.I.A.	Prezzo totale €	Costo manodopera €	Costo materiali €	Costo noli €	Percentuale realizzata %	Importo totale realizzato €	Importo totale realizzato al netto del ribasso d'asta dello 0,3% €.
	1E.02.040.0250.a	Cavo multipolare schermato 450/750V per energia e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in PVC di qualità Rz, schermatura con nastro di alluminio/poliestere + treccia di rame rosso e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, tipo FR20HH2R, nelle sezioni:													
16	1E.02.040.0250.a	2x1,5 mm²	m	2,96	41,75%	38,35%	0,00%	40,00	82,40	34,40	31,60	0,00	100%	82,4	82,15
	1E.02.010.0020	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo subest., a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.													
17	1E.02.010.0020.b	diam. 20mm	m	6,09	70,44%	9,69%	0,00%	20,00	121,80	85,60	11,80	0,00	100%	121,8	121,43
	2C.09.450.0010	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera.													
18	2C.09.450.0010.a	superficie fino a 5 dm²	cad	11,56	66,26%	13,64%	0,00%	1,00	11,56	7,66	1,60	0,00	100%	11,56	11,53
		QCT													
	1E.03.070.0060	Quadro elettrico di distribuzione da parete in resina, verniciato grado di protezione IP55 doppio isolamento con porta di vetro fino a 160 A, preassemblato, completo di innalzatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, larghetti da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsetteria, in opera del tipo:													
19	1E.03.070.0060.c	- 600x1000 mm	cad	341,59	18,84%	61,26%	0,00%	1,00	341,59	64,36	209,26	0,00	100%	341,59	340,57
	1E.03.050.0010	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con leva frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:													
20	1E.03.030.0010	4P, in 32-40 A, 400 V	cad	43,1	34,85%	45,24%	0,00%	1,00	43,10	15,02	19,50	0,00	100%	43,1	42,97
	1E.03.030.0020	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie:													
21	1E.03.030.0020.b	bi-polare con In 6-32 A	cad	26,02	16,33%	63,76%	0,00%	4,00	104,08	17,00	66,36	0,00	100%	104,08	103,77
		Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levele frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 10 kA a cos ϕ = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie:													
22	1E.03.030.0320.a	1P+N 6-32 A, sensibilità 0,03 A	cad	74,88	7,17%	72,92%	0,00%	1,00	74,88	5,37	54,60	0,00	100%	74,88	74,66
	1E.03.080.0040	Contattori, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:													
		Un 230 V, in 40 A, 2 contatti NA													
23	1E.03.080.0040.i	Nota: Contattori pompe con selettore frontale M-0-A Contatore caldaia SENZA selettore frontale M-0-A	cad	54,95	31,23%	48,86%	0,00%	4,00	219,80	68,64	107,39	0,00	100%	219,8	219,14
	1E.03.080.0060	Relè monostabile, adatti al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, in 16A, nelle tipologie:													
24	1E.03.080.0060.i	Un 230V, 2 contatti in scambio	cad	41,56	36,14%	43,96%	0,00%	2,00	83,12	30,04	36,54	0,00	100%	83,12	82,87
	1E.03.080.0080	Temporizzatore multifunzione, adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, portata dei contatti 16A, campo di regolazione 0,05"-10gg.													
25	1E.03.080.0080	Lampade di segnalazione adatte al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 230V, assorbimento 2,5 mA, in vari colori.	cad	80,99	15,69%	64,21%	0,00%	1,00	80,99	12,87	52,00	0,00	100%	80,99	80,75
26	1E.03.080.0250	OP1 Quadro prese di servizio e luci	cad	18,34	46,78%	33,32%	0,00%	3,00	55,02	25,74	18,33	0,00	100%	55,02	54,85
	1E.05.015.0010	Gruppo prese di corrente di tipo interbloccato con fusibili e sezionatore di categoria AC23A, GWT 960°C, autostinguenza V0, grado di protezione IP67 secondo CEI EN 60438-1 (CEI 17-13/1), resistenza agli urti IK10, comprensivo di presa interbloccata 2x16A+T, presa interbloccata 3x16A+T, centralino modulare con sportello e interruttore differenziale da 40A con Id=30mA, pressacavo in materiale isolante, piastra di fondo, in:													

N° ord.	Art. Elenco Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario €.	% Inc. M.O.	% Inc. MAT.	% Inc. NOLI	Qtà	Prezzo totale €	Dato moltiplicativo	Costo moltiplicativo	Costo noli €	Percentuale realizzata %	Importo totale realizzato €	Importo totale realizzato al netto del ribasso d'asta dello 0,3% €.
27	1E.05.015.0010.a	materiale termoplastico	cad	399,98	1,31%	78,78%	0,00%	1,00	399,98	5,24	315,10	0,00	100%	399,98	398,78
	1E.05.020.0140	Apparecchi da parete in materiale termoplastico autoestinguente, di elevata resistenza agli agenti atmosferici, chimici e al calore, grado di protezione IP55, nei tipi: presa 2P+T 16A bivalente tipo UNEI.													
28	1E.05.020.0140.g	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata; manovra indipendente con leve frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'intervento non inferiore a 10 kVA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe AC; manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: 1P+N 6-32 A sensibilità 0,03 A	cad	10,21	42,02%	38,10%	0,00%	1,00	10,21	4,29	3,89	0,00	100%	10,21	10,18
	1E.03.030.0320	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con leva frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: 1P in 16-25 A, 230-400 V													
29	1E.03.030.0320.a	Plafoniera fluorescente a tenuta conforme norme CEI 34-21, grado di protezione IP55, Classe I, costituita da: corpo stampato ad iniezione in un solo pezzo di materiale isolante infrangibile e autoestinguente, schermo diffusore in materiale policarbonato autoestinguente o in materiale acrilico stampato ad iniezione, fissato al corpo contenitore mediante ganci elastici; uno o due complessi fluorescenti cablati e rifasati, del tipo: 2x36 W con schermo in materiale acrilico	cad	74,88	7,17%	72,92%	0,00%	2,00	149,76	10,74	109,20	0,00	100%	149,76	149,31
	1E.03.050.0010	Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione non permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nel tipo: 8 W													
30	1E.03.050.0010.a	Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione non permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nel tipo: 8 W	cad	17,04	50,35%	29,75%	0,00%	1,00	17,04	8,58	5,07	0,00	100%	17,04	16,99
	1E.06.020.0300	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.													
31	1E.06.020.0300.e	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.	cad	73,34	23,40%	56,69%	0,00%	2,00	146,68	34,32	83,15	0,00	100%	146,68	146,24
	1E.06.040.0020	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.													
32	1E.06.040.0020.b	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.	cad	103,7	16,55%	63,55%	0,00%	1,00	103,70	17,16	65,90	0,00	100%	103,7	103,39
	1E.02.060.0025.a	punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V	cad	57,16	41,27%	38,84%	0,00%	1,00	57,19	23,60	22,21	0,00	100%	57,19	57,02
34	1E.02.060.0025.f	punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro													
35	1E.02.060.0025.g	illuminazione emergenza punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione	cad	53,45	44,15%	35,94%	0,00%	1,00	53,45	23,60	19,21	0,00	100%	53,45	53,29
	1E.02.060.0055	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.	cad	26,88	47,88%	32,22%	0,00%	1,00	26,88	12,87	8,66	0,00	100%	26,88	26,80
	1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4mmq - nr. 3 pompe - nr. 1 caldaia;													
36	1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4mmq - nr. 3 pompe - nr. 1 caldaia;	cad	89,44	52,76%	27,34%	0,00%	4,00	357,76	188,75	97,81	0,00	100%	357,76	356,89

N° ord.	Art. Elenco Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario €.	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. NOLI	Q.tà	Prezzo totale €	Costo manodopera €	Costo materiale €	Costo noli €	percentuale realizzata %	Importo totale realizzato €	Importo totale realizzato al netto del ribasso d'asta dello 0,3% €.
37	1E.02.010.0020	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.													
38	1E.02.010.0020.b	diam. 20mm	m	6,09	70,44%	6,69%	0,00%	30,00	182,70	128,69	12,22	0,00	100%	182,7	182,15
39	1E.02.010.0020.d	diam. 32mm	m	10,36	60,98%	19,13%	0,00%	50,00	528,00	321,97	101,01	0,00	100%	528	526,42
	1E.02.020.0020	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti.													
40	1E.02.020.0020.c	150x110x70 mm	cad	14,12	60,76%	19,33%	0,00%	5,00	70,60	42,90	13,65	0,00	100%	70,6	70,39
	1E.02.040.0045	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67, sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale.													
41	1E.02.040.0045.a	3x1,5 mm²		2,15	50,23%	29,77%	0,00%	60,00	129,00	64,80	38,40	0,00	100%	129	128,61
42	1E.02.040.0045.b	3x2,5 mm²		2,48	43,55%	36,26%	0,00%	40,00	99,20	43,20	35,97	0,00	100%	99,2	98,90
	1E.02.040.0250.a	Cavo multipolare schermato 450/750V per energia e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in PVC di qualità Rz, schermatura con nastro di alluminio/poliestere + treccia di rame rosso e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, tipo FR20HH2R, nelle sezioni:													
43	1E.02.040.0250.a	2x1,5 mm²	m	2,06	41,75%	38,35%	0,00%	50,00	103,00	43,00	39,50	0,00	100%	103	102,69
		Pulsantiera segreteeria <i>E' prevista l'installazione di un comando a pulsante per estendere la richiesta di riscaldamento oltre gli orari di caldaia preimpostati.</i>													
		Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:													
44	1E.02.060.0025.a	pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè	cad	56,47	41,79%	38,30%	0,00%	1,00	56,47	23,60	21,63	0,00	100%	56,47	56,30
45	1E.03.080.0250	Lampade di segnalazione adatte al montaggio su guida DIN in contenitore plastico, tensione nominale 230V, assorbimento 2,5 mA, in vari colori.	cad	18,34	46,78%	33,32%	0,00%	1,00	18,34	8,58	6,11	0,00	100%	18,34	18,28
	1E.02.060.0025	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67, sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale.													
46	1E.02.040.0065.b	5x2,5 mm²	m	3,41	37,83%	42,23%	0,00%	10,00	34,10	12,90	14,40	0,00	100%	34,1	34,00
	1E.02.010.0020	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.													
47	1E.02.010.0020.d	diam. 32mm	m	10,36	60,98%	19,13%	0,00%	10,00	105,60	64,39	20,20	0,00	100%	105,6	105,28
	MA.00.060	MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI													
48	MA.00.060.0000	Operario impiantista 5° S livello	ora	31,05	80,10%	0,00%	0,00%	4,00	124,20	99,48	0,00	0,00	100%	124,2	123,83
49	MA.00.060.0005	- verifica e misura dell'impianto di terra	ora	29,26	80,11%	0,00%	0,00%	8,00	234,08	187,52	0,00	0,00	100%	234,08	233,38
50	MA.00.060.0015	Operario impiantista 3° S livello	ora	26,74	80,10%	0,00%	0,00%	6,00	213,92	171,35	0,00	0,00	100%	213,92	213,28
51	MA.00.080.0010	Tecnico abilitato - riprogrammazione e messa in funzione impianto	ora	62,5	80,10%	0,00%	0,00%	4,00	250,00	200,25	0,00	0,00	100%	250	249,25
TOTALE										5.859,37	2.748,62	1.958,56	0,00	5.441,79	5.441,79

N° ord.	Art. Elenco Prezzi	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario €.	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. (NOLI)	Q.tà	Prezzo totale €.	Quota (manodopera €)	Quota (materiale €)	Costo totale	Percentuale realizzata %	Importo totale realizzato €	Importo totale realizzato al netto del ribasso d'asta dello 0,3% €.
---------	--------------------	-------------	------	--------------------	-------------	------------	---------------	------	------------------	----------------------	---------------------	--------------	--------------------------	-----------------------------	---

RIASSUNTO

TOTALE LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA 0,3%	31.558,60
TOTALE SICUREZZA NON SOGGETTA A RIBASSO D'ASTA	1.250,00
TOTALE D'APPALTO	32.808,60
TOTALE LAVORI AL NETTO DEL RIBASSO D'ASTA 0,3%	31.464,92
TOTALE SICUREZZA NON SOGGETTA A RIBASSO D'ASTA	1.250,00
TOTALE A CONTRATTO	32.714,92
TOTALE LAVORI REALIZZATI AL NETTO DEL RIBASSO D'ASTA 0,3%	30.644,00
TOTALE MODIFICHE DI DETTAGLIO IN AUMENTO AUTORIZZATE DALLA DL (art. 8 comma 7 del D.M. 49/2018) (modifiche rese necessarie al fine di non demolire il cornigolo esistente sul tetto per intubare la camera fumaria, essendo lo stesso di un certo pregio storico, quali nolo camion cestello e opere murarie di finitura in centrale termica, in compensazione con le opere non realizzate).	820,92
TOTALE SICUREZZA NON SOGGETTA A RIBASSO D'ASTA	1.250,00
TOTALE LAVORI REALIZZATI AL NETTO DEL RIBASSO D'ASTA 0,3%	32.714,92
TOTALE DA CORRISPONDERE ALLA DITTA AL 31-08-2021 AL NETTO DEL RIBASSO D'ASTA 0,3% (di cui 1.250,00 € per oneri per sicurezza non soggetti a ribasso) (esclusa IVA di Legge 22%) IVA DI LEGGE 22%	32.714,92
TOTALE DA CORRISPONDERE ALLA DITTA AL 31-08-2021 (compresa IVA di Legge 22%)	7.197,28
	39.912,20

[Handwritten signature]