

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE PER I LAVORI DI
SOSTITUZIONE ED EFFICIENTAMENTO DELL'IMPIANTO TERMICO
DELL'EDIFICIO ADIBITO A SEDE COMUNALE

COMMITTENTE: Comune di Lariano

Data, 25/07/2019

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
LAVORI A MISURA						
1 A03.02.022.b	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di: 348.500 ÷ 581.000 W SOMMANO cad	1,00	523,17	523,17	277,28	53,00%
2 A03.03.007.b	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni ... La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. rifiuti inerti recuperabili SOMMANO ton	8,00	9,00	72,00	8,64	12,00%
3 A04.01.001.d	Autocarri ribaltabile da 30.000 kg con gru SOMMANO ora	24,00	107,54	2580,96	1574,39	61,00%
4 D04.06.002	Orologio programmatore elettronico, 1 canale 16A - 250 V per serie civile componibile, in opera SOMMANO cad	3,00	126,53	379,59	182,20	48,00%
5 E01.02.001.b	Tubazione in acciaio nero trafilato senza saldatura UNI 8863 con estremità filettata gas o liscia per saldatura: fino al DN 1" 1/8" (mm. 48,3) SOMMANO kg	70,00	9,12	638,40	395,81	62,00%
6 E01.02.001.d	Tubazione in acciaio nero trafilato senza saldatura UNI 8863 con estremità filettata gas o liscia per saldatura: fino al DN 4" (mm. 114,3) SOMMANO kg	100,00	8,06	806,00	491,66	61,00%
7 E01.03.012.i	Scambiatore di calore a piastra o serpentino alettato con attacchi flangiati, idonei per fluido primario acqua calda o surriscaldata, fluido secondario acqua, comprese le eventuali flange cieche: fino a 56.000 kW (50.000 kcal/h) SOMMANO cad	1,00	929,62	929,62	604,25	65,00%
8 E01.06.015.c	Serbatoio di accumulo per acqua refrigerata in acciaio zincato, compreso valvolame fino a litri 2.000 SOMMANO cad	1,00	1'032,91	1032,91	495,80	48,00%
9 E01.10.008.b	Isolamento termico di tubazioni acqua calda con coppelle preformate di resina fenolica espansa o poliuretano espanso densità 30-35 kg/m³, legatura, sigillatura dei giunti e finitura esterna in alluminio o PVC - spessore 1/3 del diametro tubazione: tubazione da 1" fino a 2" SOMMANO m²	3,00	25,82	77,46	37,18	48,00%
10 E01.10.008.c	Isolamento termico di tubazioni acqua calda con coppelle preformate di resina fenolica espansa o poliuretano espanso densità 30-35 kg/m³, legatura, sigillatura dei giunti e finitura esterna in alluminio o PVC - spessore 1/3 del diametro tubazione: tubazione oltre 2" SOMMANO m²	4,00	20,66	82,64	39,67	48,00%
11 E01.11.002.b	Vaso d'espansione per impianto di riscaldamento aperto all'atmosfera completo di coperchio, gruppo di carico con valvola a galleggiante, tubo di troppo pieno e rubinetto a maschio di scarico: capacità fino a litri 50 SOMMANO cad	1,00	77,47	77,47	39,51	51,00%
12 E01.11.002.c	Vaso d'espansione per impianto di riscaldamento aperto all'atmosfera completo di coperchio, gruppo di carico con valvola a galleggiante, tubo di troppo pieno e rubinetto a maschio di scarico: capacità fino a litri 100 SOMMANO cad	1,00	129,11	129,11	65,85	51,00%
13 E01.12.009.a	Valvola di sicurezza meccanica per impianto termico - omologata ISPEL: valvola a scarico termico 1"e1/2 * 1"e1/4 SOMMANO cad	1,00	175,60	175,60	84,29	48,00%
14 E01.12.011.c	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø ½" SOMMANO cad	1,00	7,75	7,75	2,25	29,00%
15 E01.12.011.e	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø 1" SOMMANO cad	6,00	12,91	77,46	22,46	29,00%
16 E01.12.011.f	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø 1" - ¼" SOMMANO cad	10,00	18,08	180,80	52,43	29,00%
17 E01.12.011.g	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø 1" - ½" SOMMANO cad	16,00	30,99	495,84	143,79	29,00%
18 E01.12.011.h	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø 2" SOMMANO cad	2,00	46,48	92,96	26,96	29,00%
19 E01.12.011.k	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø 4" SOMMANO cad	4,00	196,25	785,00	227,65	29,00%
20	Valvola a sfera per gas, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato					

E01.12.012.b	attacchi UNI DIN – se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone: filettata Ø ¾"	SOMMANO cad	2,00	12,39	24,78	7,19	29,00%
21	Giunti di dilatazione e antivibranti: giunto di dilatazione flangiato Ø 100 mm - PN 10	SOMMANO cad	2,00	232,41	464,82	134,80	29,00%
E01.13.002.							
m							
22	Manometro Ø 3/8 attacco radiale	SOMMANO cad	6,00	18,08	108,48	31,46	29,00%
E01.15.004							
23	Rubinetto porta manometro	SOMMANO cad	6,00	12,91	77,46	22,46	29,00%
E01.15.006							
24	Tubo a riccio	SOMMANO cad	6,00	7,23	43,38	12,58	29,00%
E01.15.007							
25	Termometro ad immersione	SOMMANO cad	6,00	11,36	68,16	19,77	29,00%
E01.15.014							
26	Pozzetto per termometro	SOMMANO cad	6,00	4,13	24,78	7,19	29,00%
E01.15.017							
27	Opere varie Disincrostazione di impianto termico compreso lo svuotamento ed il riempimento dell'impianto	SOMMANO kW	450,00	0,62	279,00	80,91	29,00%
E01.18.004.a							
28	Quadro elettrico per centrale termica con isolamento almeno IP44 completo di sportello di chiusura e sicurezze contro le scariche accidentali, compresi i cablaggi interni e le fori ... i 1 bruciatore, 1 gruppo pompe, 1 pompa di ricircolo e postazione per pannello di comando centralina di termoregolazione	SOMMANO cad	1,00	774,69	774,69	216,91	28,00%
E01.18.009.a							
29	servomotore per termoregolazione oltre il primo	SOMMANO cad	2,00	129,11	258,22	72,30	28,00%
E01.18.010.c							
30	Fornitura e posa in opera di gruppo frigo in pompa di calore, Resa Raffreddamento: 370,3 kW, efficienza di raffreddamento: 2,85 kW/kW, potenza in ingresso unitaria: 129,7 kW, infor ... (COPH): 3,72 kW/kW, efficienza di Riscaldamento (COP) (Istantanea)*: 3,72 kW/kW, potenza in ingresso unitaria: 111,5 kW	SOMMANO cadauno	1,00	95'497,97	95497,97	15785,81	16,53%
NPM.001							
31	Rimozione gruppo frigo esistente, manodopera per sconnettere elettricamente e idraulicamente il gruppo esistente.	SOMMANO a corpo	1,00	1'044,79	1044,79	825,91	79,05%
NPM.002							
32	Bonifica e smaltimento gas R22 contenuto nel gruppo frigorifero da rimuovere	SOMMANO a corpo	1	525,28	525,28	173,815152	33,09%
NPM.003							
33	Oneri per smaltimento gruppo frigo esistente, caldaia esistente, serbatoio inerziale e tubazioni.	SOMMANO a corpo	1,00	1'265,00	1265	885,50	70,00%
NPM.004							
34	Misurazione della portata d'acqua agli stacchi di piano del circuito fan coil mediante strumentazione non invasiva ad ultrasuoni e supporto della strumentazione e degli operatori alla taratura dell'impianto.	SOMMANO a corpo	1,00	2'530,00	2530	1771,00	70,00%
NPM.005							
35	Fornitura e posa in opera di nuova caldaia a condensazione della potenza utile di 45 kW, complesso di termoregolazione per il comando di tre valvole a tre vie, escluso dal seguente prezzo. Come da specifica.	SOMMANO a corpo	1,00	10'001,48	10001,48	2641,39	26,41%
NPM.006							
36	Valvola di taratura in bronzo filettata: Ø nominale 25 mm	SOMMANO cad	2,00	116,68	233,36	47,09	20,18%
NPM.007							
37	Valvola di taratura in bronzo filettata: Ø nominale 32 mm	SOMMANO cad	5,00	131,42	657,10	115,12	17,52%
NPM.008							
38	Valvola di taratura in bronzo filettata: Ø nominale 40 mm	SOMMANO cad	4,00	153,78	615,12	89,81	14,60%
NPM.009							
39	Valvola di taratura in bronzo filettata: Ø nominale 50 mm	SOMMANO cad	1,00	193,88	193,88	25,90	13,36%
NPM.010							
40	Valvola a 3 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafileamento assente, funzione di intercettazione compresa, bypass bilanciato con perdita di caric ... kPa: corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V: Ø nominale 1/2" o 20 mm, kVs 6,3 m³/h	SOMMANO cad	1,00	289,10	289,10	53,70	18,58%
NPM.011							
41	Valvola a 3 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafileamento assente, funzione di intercettazione compresa, bypass bilanciato con perdita di caric ... 0 kPa: corpo valvola con servomotore On-Off o modulante 3 punti, alimentazione 24 V: Ø nominale 1" o 25 mm, kVs 6,3 m³/h	SOMMANO cad	2,00	314,09	628,18	106,79	17,00%
NPM.012							

oneri della sicurezza	2.149,70 €
incidenza mano d'opera	27.899,47 €
Base d'asta	96.850,30 €
Importo lavori	124.749,77 €
Totale	126.899,47 €
percentuale mano d'opera	21,99%