

COMUNE DI ROCCAFORTE MONDOVI'

Provincia di Cuneo - Regione Piemonte



PROGETTO ESECUTIVO

D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Riqualificazione energetica
del **PALAZZO COMUNALE**



committente:

Comune di Roccaforte Mondovì
Via IV Novembre, 1
12088 Roccaforte Mondovì CN

Slg. Sindaco:
Bongiovanni Paolo

tecnico incaricato:

Ing. Rozio Federico
Via Marengo, 95
12073 Ceva

C.F. RZO FRC 74T09 D205G
P.IVA 03003810045
Cell. 333 1488804

data:

30 Maggio 2018

oggetto

Quadro incidenza manodopera

scala	allegato
-	10

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Riqualficazione energetica del Palazzo Comunale

COMMITTENTE: Comune di Roccaforte Mondovì

Ceva, 30/05/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
<u>LAVORI A CORPO</u>						
1 01.A01.A80. 080	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso In assenza d'acqua SOMMANO m³	26,00	83,18	2'162,68	2'162,68	100,000
2 01.A02.A40. 005	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato SOMMANO m³	41,43	87,45	3'623,05	3'281,04	90,560
3 01.A02.B00. 050	Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte In pietra, marmi, graniti SOMMANO m²	176,20	7,92	1'395,50	1'395,50	100,000
4 01.A02.C00. 005	Rimozione di infissi di qualsiasi natura,in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombero dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di smaltimento autorizzato, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m² 0,50 SOMMANO m²	156,15	12,68	1'979,98	1'978,00	99,900
5 01.A04.B05. 010	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 32,5 R, m³ 0,4 di sabbia e m³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali A mano SOMMANO m³	6,50	185,05	1'202,83	780,15	64,860
6 01.A04.C00. 005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione SOMMANO m³	6,50	82,02	533,13	533,13	100,000
7 01.A09.G50. 005	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali simili) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici in piano e simili SOMMANO m²	736,20	6,59	4'851,56	4'851,56	100,000
8 01.A11.A40. 005	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Formato con calcestruzzo cementizio avente resi-stenza caratteristica di kg/cm² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20 SOMMANO m²	1'057,20	3,53	3'731,92	3'016,88	80,840
9 01.A12.B75. 005	Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafo Per una superficie di almeno m² 0,20 SOMMANO m²	185,01	31,50	5'827,82	5'487,47	94,160
10 01.A17.L00. 005	Posa in opera di serramenti esterni, finestre e portefinestre, completi di vetrata isolante e sistema telaio in legno, in legno/alluminio o in legno/pvc/alluminio Per qualsiasi dimensione, battenti e tipo di apertura SOMMANO m²	106,25	40,62	4'315,88	4'120,37	95,470
11 01.A18.B18. 005	Posa in opera di porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello Per qualsiasi spessore SOMMANO m²	2,00	47,38	94,76	92,30	97,400
12	Esecuzione di cancellate, inferriate, ringhiere,corrimani e simili in acciaio					
A R I P O R T A R E				29'719,11	27'699,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			29'719,11	27'699,08	
01.A18.B45.005	inossidabile del tipo AISI 304 a finitura satinata grana 300/500 In elementi tondi, quadri, piatti o profilati con disegni a linee curve o ad intreccio SOMMANO kg	96,35	17,05	1'642,77	1'038,06	63,190
13 01.A18.C70.005	Posa in opera di tende alla veneziana Con lamelle flessibili standard in lega di alluminio di larghezza inferiore a 60mm SOMMANO m²	102,64	15,42	1'582,71	1'567,83	99,060
14 01.P07.B45.005	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antidrucciolo Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40 SOMMANO m²	185,01	24,28	4'492,04	0,00	
15 01.P09.A45.020	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) CON GRAFITE, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 100 kpa e densità compresa tra 18-28 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,031 W/mK. Per isolamento termico a cappotto spessore 60 mm SOMMANO m²	62,76	4,90	307,52	0,00	
16 01.P09.A45.025	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) CON GRAFITE, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 100 kpa e densità compresa tra 18-28 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,031 W/mK. Per isolamento termico a cappotto spessore 80 mm SOMMANO m²	425,79	6,53	2'780,41	0,00	
17 01.P09.A55.010	Pannelli in polistirene espanso estruso (XPS) con o senza pelle, resistenza a compressione pari a 300 kpa (secondo la norma UNI EN 13164), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,036 W/mK. Per isolamento termico interno ed esterno spessore 100 mm SOMMANO m²	130,00	13,81	1'795,30	0,00	
18 01.P09.A55.015	Pannelli in polistirene espanso estruso (XPS) con o senza pelle, resistenza a compressione pari a 300 kpa (secondo la norma UNI EN 13164), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,036 W/mK. Per isolamento termico interno ed esterno spessore 120 mm SOMMANO m²	46,20	16,57	765,53	0,00	
19 01.P09.B12.015	Pannelli rigidi in lana di roccia della densità di 75 kg/m³ e lambda pari a 0,033 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti, euroclasse A1 spessore 60 mm SOMMANO m²	62,76	5,61	352,08	0,00	
20 01.P09.B12.020	Pannelli rigidi in lana di roccia della densità di 75 kg/m³ e lambda pari a 0,033 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti, euroclasse A1 spessore 80 mm SOMMANO m²	387,10	7,48	2'895,51	0,00	
21 01.P13.E00.010	Tende alla veneziana a lamelle standard flessibili in lega di alluminio, di larghezza inferiore a 60mm, verniciatura a fuoco di qualunque colore, complete di nastri di cotone o di materiale plastico, di congegni per il sollevamento e per l'orientamento, di cassetto e di traversa inferiore metallici Tipo per interno SOMMANO m²	102,64	55,82	5'729,36	0,00	
22 01.P13.N50.055	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure REI 120 ad un battente cm 90x210 SOMMANO cad	1,20	277,38	332,86	0,00	
23 01.P13.N50.065	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure SOMMANO cad	1,20	277,38	332,86	0,00	
	A R I P O R T A R E			52'395,20	30'304,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			52'395,20	30'304,97	
24	REI 120 ad un battente cm 120x210 SOMMANO cad	1,20	373,11	447,73	0,00	
01.P20.B04.1 05	Vetrate isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da due lastre di vetro, normale o stratificata, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc.; i vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale. (Per vetri con altre caratteristiche vedere 01.P20.B06) 3+3/15/4 magnetronico (B.E. 1 lastra)+argon; U= 1,1 W/m²K e Rw= c.a 35dB SOMMANO m²	106,25	70,08	7'446,00	0,00	
25	Telaio per serramenti esterni in acciaio; sistema completo per finestre in profilati a taglio termico, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta, serratura, accessori e maniglia in alluminio; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai Uf= =<2,6 e >2,0 W/m²K (UNI EN ISO 10077-2). (Per telai con diversa trasmittanza termica Uf, vedere 01.P20.H40) finestra fissa; di superficie fino a 2,0 m² SOMMANO m²	10,20	278,43	2'839,99	0,00	
01.P20.H00. 005						
26	Telaio per serramenti esterni in acciaio; sistema completo per finestre in profilati a taglio termico, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta, serratura, accessori e maniglia in alluminio; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai Uf= =<2,6 e >2,0 W/m²K (UNI EN ISO 10077-2). (Per telai con diversa trasmittanza termica Uf, vedere 01.P20.H40) finestra a due ante anta-anta; di superficie fino a 3,5 m² SOMMANO m²	4,00	805,46	3'221,84	0,00	
01.P20.H00. 045						
27	Variazione del prezzo di telai per serramenti esterni in acciaio 01.P20.H00, 01.P20.H10, 01.P20.H20 e 01.P20.H30 incremento per telaio per finestre e portefinestre con trasmittanza termica Uf= 2,0 e 1,8 W/m²K (UNI EN ISO 10077-2). 01.P20.H00 e 01.P20.H10 (percentuale del 5 %) SOMMANO m2	14,20	120,50	1'711,10	0,00	
01.P20.H40. 005						
28	Telaio per serramenti esterni in legno; sistema completo per finestre, costruito con profili in legno con un grado di umidità del 10/12%, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta, serratura e maniglia; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai Uf= =<2,0 e =>1,8 W/m²K (UNI EN ISO 10077-2). (Per telai con diversa trasmittanza termica Uf, vedere 01.P20.L40) finestra fissa; di superficie fino a 2,0 m² SOMMANO m²	5,76	116,22	669,43	0,00	
01.P20.L00.0 05						
29	Telaio per serramenti esterni in legno; sistema completo per finestre, costruito con profili in legno con un grado di umidità del 10/12%, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta, serratura e maniglia; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai Uf= =<2,0 e =>1,8 W/m²K (UNI EN ISO 10077-2). (Per telai con diversa trasmittanza termica Uf, vedere 01.P20.L40) finestra a due ante anta-anta/ribalta; di superficie fino a 3,5 m² SOMMANO m²	76,20	259,91	19'805,14	0,00	
01.P20.L00.0 55						
30	Telaio per serramenti esterni in legno; sistema completo per portefinestre, costruito con profili in legno con un grado di umidità del 10/12%, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta, serratura e maniglia; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai Uf= =<2,0 e =>1,8 W/m²K (UNI EN ISO 10077-2). (Per telai con diversa trasmittanza termica Uf, vedere 01.P20.L40) portafinestra ad anta battente; di superficie fino a 3,5 m² SOMMANO m²	4,23	207,08	875,95	0,00	
01.P20.L10.0 15						
31	Telaio per serramenti esterni in legno; sistema completo per portefinestre, costruito con profili in legno con un grado di umidità del 10/12%, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta, serratura e maniglia; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai Uf= =<2,0 e =>1,8 W/m²K (UNI EN ISO 10077-2). (Per telai con diversa trasmittanza termica Uf, vedere 01.P20.L40) portafinestra a due ante anta-anta; di superficie fino a 3,5 m² SOMMANO m²	3,26	219,76	716,42	0,00	
01.P20.L10.0 35						
	A R I P O R T A R E			90'128,80	30'304,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			90'128,80	30'304,97	
32 01.P20.L40.0 05	Variazione del prezzo di telai per serramenti esterni in legno 01.P20.L00, 01.P20.L10, 01.P20.L20 e 01.P20.L30 incremento del prezzo con telaio per finestre e portefinestre con trasmittanza termica $U_f = <1,8$ e $\Rightarrow 1,6$ W/m ² K (UNI EN ISO 10077-2). 01.P20.L00 e 01.P20.L10 (percentuale del 15 %) SOMMANO m2	89,45	37,50	3'354,38	0,00	
33 02.P02.A56. 010	Rimozione di opere in ferro di qualsiasi specie (tipo: ringhiere, putrelle, inferriate, ecc.) compreso accatastamento al piano cortile SOMMANO kg	96,35	0,90	86,72	85,49	98,590
34 02.P02.A76. 010	Caricamento a mezzo ragno o silos del materiale di risulta e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato in un raggio di km 8, esclusi costi di smaltimento e tributi se dovuti SOMMANO m ³	30,48	27,81	847,65	521,39	61,510
35 02.P60.O55. 010	Formazione di vespaio aerato mediante il posizionamento, su piano preformato, di cupole modulari in polipropilene(PP), tipo igloo, per carichi civili, compresi il getto di calcestruzzo per il riempimento dei vuoti, il getto di calcestruzzo per la soletta superiore spessore minimo 4 cm armata con rete elettosaldata maglia 20x20 diametro 6 mm, adattamenti e tagli del materiale, esclusi la formazione del piano di appoggio e di eventuali sistemi di aerazione, per una superficie minima d'intervento di 10 m ² : con cupole di altezza fino a 12 cm SOMMANO m ²	130,00	31,04	4'035,20	1'689,13	41,860
36 02.P95.V48. 010	Sverniciatura di ante a lamelle (persiane) escluso eventuale trasporto da e per il cantiere SOMMANO m ²	12,85	26,24	337,18	290,05	86,020
37 02.P95.V50. 010	Trattamento completo di verniciatura per ante a lamelle(persiane) già sverniciate eseguito mediante la preparazione del fondo, le stuccature, la scartavetratura, la protezione delle parti metalliche, con smalto opaco con colori da stabilirsi in corso d'opera dalla Direzione lavori ed ogni altro mezzo d'opera e materiale occorrente a dare l'opera finita a regola d'arte SOMMANO m ²	12,85	41,32	530,96	267,18	50,320
38 03.P09.S06.0 15	Pannello per isolamento termico acustico, composto al 100% di poliestere proveniente in gran parte dalla raccolta e lavorazione delle bottiglie in PET. Per pareti e coperture. Densità 40 Kg/m ³ . Lambda <= 0,034 W/mK Spessore 80 mm SOMMANO m ²	280,00	23,09	6'465,20	0,00	
39 03.P09.S06.0 20	Pannello per isolamento termico acustico, composto al 100% di poliestere proveniente in gran parte dalla raccolta e lavorazione delle bottiglie in PET. Per pareti e coperture. Densità 40 Kg/m ³ . Lambda <= 0,034 W/mK Spessore 100 mm SOMMANO m ²	280,00	28,87	8'083,60	0,00	
40 05.P65.B70.0 05	Filtro completo di cartuccia con testata in bronzo Fino a 1" SOMMANO cad	2,00	247,37	494,74	0,00	
41 05.P68.A80. 005	Distacco dall'impianto di valvole e detentori per radiatori, per riparazioni o sostituzioni Di qualsiasi diametro SOMMANO cad	74,00	2,21	163,54	147,19	90,000
42 05.P69.A45. 005	Provvista e posa in opera boyler atmosferico a pompa di calore ad accumulo a ciclo termodinamico, in acciaio zincato verniciato con polveriepossidiche, pressione di esercizio 6 bar, evaporatori in tubo di rame e alettatura in alluminioprotetti con vernice epossidica, condensatori in rame alettato, stagnato, estraibili. Funzionamento con automatismi integrati. Sbrinamento automatico con 4 cicli nelle 24 ore. Compressore di tipo ermetico speciale per pompa calore. Dato completo in ogni sua parte e funz. Zincato monobl.produz.4100 lt/giorno h2o calda SOMMANO cad	1,00	1'368,00	1'368,00	410,40	30,000
43 05.P70.B40.0 20	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in plastica rigida tipo isogenopax Diam. fino a mm 60 SOMMANO m	10,00	15,53	155,30	46,59	30,000
	A R I P O R T A R E			116'051,27	33'762,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			116'051,27	33'762,39	
44 06.P21.A02. 005	Automazioni per serrande e tapparelle avvolgibili motorizz. revers. serr. bilanciate fino 220 kg SOMMANO cad	18,00	180,96	3'257,28	0,00	
45 07.P11.L05.0 10	Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar; Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar; diametro 3/4" SOMMANO cad	1,00	63,21	63,21	0,00	
46 28.A05.A10. 005	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese SOMMANO cad	2,00	164,26	328,52	0,00	
47 28.A05.E05. 015	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. altezza 1,80 m SOMMANO m	15,00	7,03	105,45	0,00	
48 28.A20.A05. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm) SOMMANO cad	5,00	10,84	54,20	0,00	
49 28.A20.H05. 010	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 9 kg. SOMMANO cad	1,00	15,35	15,35	0,00	
50 A ED AA 001 b	Costi orari indicativi, comprensivi degli oneri di legge, incidenza delle attrezzature di normale dotazione, spese generali ed utili di impresa, derivati dal costo del contratto "Edilizia" valido per il territorio della Provincia di Cuneo. Operaio qualificato SOMMANO h	276,00	33,10	9'135,60	9'135,60	100,000
51 A IE AA 005 b	Costi orari complessivi della mano d'opera, comprensivi degli oneri di legge, incidenza delle attrezzature di normale dotazione, spese generali ed utili di impresa. Operaio qualificato SOMMANO h	260,50	35,69	9'297,25	9'297,25	100,000
52 C ED GG 005	Smaltimento di rifiuti derivanti da scavi, fresature e demolizioni varie escluso materiale contenente fibre di amianto, depositati in idonei siti autorizzati. SOMMANO t	40,00	15,00	600,00	0,00	
53 D ED FF 500	Fornitura e posa in opera di canna fumaria ad elementi in acciaio inox ø 250 mm a parete con staffe, compreso l'onere delle opere murarie, esclusi raccordi dei pezzi speciali. SOMMANO m	10,00	138,00	1'380,00	552,00	40,000
54 D ED MM 025 n	Esecuzione di carotaggi con foretti diamantati raffreddati ad acqua eseguito in murature in CLS (anche armato) da calcolarsi per centimetro di profondità foretto ø 200 mm SOMMANO cm	60,00	4,97	298,20	268,38	90,000
55 D IT AA A 065 a	Gruppo termico murale a condensazione tipo C a gas, solo riscaldamento, marcato CE, idoneo per installazione in centrale termica, completo di: apparecchiatura elettronica per accensione automatica e controllo fiamma con elettrodo a ionizzazione, apparecchiatura elettronica di controllo e regolazione, SOMMANO h	1,00	15,35	15,35	0,00	
	A R I P O R T A R E			140'586,33	53'015,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			140'586,33	53'015,62	
56 D IT BB F 000 a	<p>circolatore a controllo elettronico della velocità, accessori di sicurezza, organi d'intercettazione, rendimento a 4 stelle, fornito in opera a perfetta regola d'arte compresi: collegamenti all'impianto o collettori, collegamento alla tubazione gas combustibile, collegamento allo scarico condensa, fornitura e posa tubo dei fumi in acciaio inox fino al camino, riempimento impianto, prima accensione, regolazione e analisi di combustione, compilazione libretto di centrale spese generali, utili d'impresa e ogni altro onere Potenza del focolare da 36 a 45 kW SOMMANO cad.</p> <p>Pressostato a riarmo manuale omologato ISPESL completo di microinterruttore per comando arresto apporto di calore, fornito in opera a perfetta regola d'arte, compresa raccorderia, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere Campo di regolazione 1,5-5 bar grado di protezione SOMMANO cad.</p>	1,00	6'664,38	6'664,38	2'998,97	45,000
57 D IT BB H 005 b	<p>Termostato di blocco a riarmo manuale - omol. ISPESL, fornito in opera a perfetta regola d'arte (esclusi collegamenti elettrici), compreso pozzetto, raccorderia, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere - del tipo con bulbo ad immersione , capillare L 2 m temperatura d'intervento <100 °C SOMMANO cad.</p>	1,00	63,78	63,78	28,70	45,000
58 D IT BB P 000 b	<p>Gruppo di riempimento automatico fornito in opera a perfetta regola d'arte, compresa tubazione zinc. 1/2", raccorderia, valvole a sfera, ritegno, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere ø 1/2" completo di filtro, rubinetto, manometro e ritegno SOMMANO cad.</p>	1,00	199,13	199,13	99,57	50,000
59 D IT BB R 005 a	<p>Vaso di espansione chiuso, pressurizzato, del tipo a membrana graffata, marcato CE, idoneo per una pressione di esercizio fino a 5 bar, fornito in opera collegato al circuito con tubazione nera ø 1", compresa incidenza del tubo, giunto tre pezzi, curve raccorderia,spese generali utili d'impresa ed ogni altro onere capacità 35 l SOMMANO cad.</p>	2,00	183,15	366,30	219,78	60,000
60 D IT BB R 005 c	<p>Vaso di espansione chiuso, pressurizzato, del tipo a membrana graffata, marcato CE, idoneo per una pressione di esercizio fino a 5 bar, fornito in opera collegato al circuito con tubazione nera ø 1", compresa incidenza del tubo, giunto tre pezzi, curve raccorderia,spese generali utili d'impresa ed ogni altro onere capacità 80 l SOMMANO cad.</p>	1,00	268,00	268,00	160,80	60,000
61 D IT CC A 000 d	<p>Valvola a sfera, due vie, passaggio totale, idonea per liquidi non corrosivi, temperatura d'esercizio max 100 °C - PN10, fornita in opera a perfetta regola d'arte, comprese spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere ø 1" filettatura gas FF SOMMANO cad.</p>	20,00	51,97	1'039,40	623,64	60,000
62 D IT CC H 010 a	<p>Valvola di zona tre vie del tipo a sfera completa di servomotore 230 V - comando tre fili - micro fine corsa C-NC-NA , fornita in opera a perfetta regola d'arte, compresi raccordi, guarnizioni, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere (escl. Collegamento elettrico) ø 3/4" SOMMANO cad.</p>	1,00	176,10	176,10	17,61	10,000
63 D IT CC L 015 b	<p>Valvola termostattabile per radiatori, idonea alla installazione su tubazioni in rame e multistrato, fornita in opera a perfetta regola d'arte, compresi raccordi, guarnizioni, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere (esclusa testina termostatica) ø 1/2" a squadra SOMMANO cad.</p>	37,00	15,29	565,73	141,43	25,000
64 D IT CC M 000 f	<p>Detentore per radiatori, idoneo alla installazione su tubazioni in acciaio, fornito in opera a perfetta regola d'arte, compresi raccordi, guarnizioni, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere ø 3/4" diritto SOMMANO cad.</p>	37,00	35,50	1'313,50	459,73	35,000
65 D IT DD G 000 c	<p>Tubazione in tubo metalplastico isolata, classe 1 o classe 3 - UNI 10954-1 idonea per impianti di riscaldamento, strato interno in polietilene reticolato PE-XB/XC, strato intermedio di alluminio, strato esterno di polietilene reticolato PE-XB/XC, pressione 10 bar, T max 90° C, fornita in opera a perfetta regola d'arte sottotraccia, comprese giunzioni iniziali e terminali, raccordi a pressare, prova a pressione, spese generali, utili d'impresa con esclusione dei collettori e del</p>					
	A R I P O R T A R E			151'302,39	57'792,73	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			151'302,39	57'792,73	
66 D IT DD G 000 g	valvolame. ø esterno 26 x 3,0 mm (isolato in rotoli) SOMMANO m Tubazione in tubo metalplastico isolata, classe 1 o classe 3 - UNI 10954-1 idonea per impianti di riscaldamento, strato interno in polietilene reticolato PE-XB/XC, strato intermedio di alluminio, strato esterno di polietilene reticolato PE-XB/XC, pressione 10 bar, T max 90° C, fornita in opera a perfetta regola d'arte sottotraccia, comprese giunzioni iniziali e terminali, raccordi a pressare, prova a pressione, spese generali, utili d'impresa con esclusione dei collettori e del valvolame. ø esterno 32 x 3,0 mm (non isolato, in barre) SOMMANO m	10,00	21,16	211,60	137,54	65,000
67 D IT FF A 000 a	Circolatore per acqua calda, del tipo con attacchi filettati, rotore bagnato, albero in acciaio inox, corpo in ghisa, motore asincrono monofase o trifase a tre velocità, fornito in opera a perfetta regola d'arte, compresi bocchettoni, guarnizioni, spese generali utili d'impresa ed ogni altro onere (escl. collegamenti elettrici) Portata min. 0,5 - max. 3 m³/h Prevalenza 1,5-4 m - DN 25 SOMMANO cad.	1,00	262,34	262,34	39,35	15,000
68 D IT FF F 000 a	Fornitura e posa in opera di circolatore a regolazione automatica della pressione e della portata in funzione del valore impostato (settaggio a prevalenza costante od a portata costante), con attacchi flangiati: Portata min 1 - max 10 m³/h Prevalenza 9,8 - 4 m - attacco DN 40 SOMMANO cad.	1,00	2'749,01	2'749,01	687,25	25,000
69 D IT HH B 000 b	Compensatore idraulico realizzato con tubo d'acciaio per equilibratura delle prevalenze del circuito idraulico delle caldaie e del circuito di riscaldamento, al fine di rendere indipendenti i due circuiti idraulici collegati, comprensivo di attacchi flangiati o filettati, valvola di scarico, sfiato e pozzetto per inserimento sonda di temperatura. ø 1" attacchi filettati SOMMANO cad.	1,00	323,90	323,90	161,95	50,000
70 D IT II I 000 b	Kit rivelatore fughe gas metano completo di elettrovalvola normalmente aperta a riarmo manuale, fornito in opera a perfetta regola d'arte, compresi collegamenti elettrici, idraulici, spese generali utili d'impresa ed ogni altro onere - marcato CE ø 1" SOMMANO cad.	1,00	195,78	195,78	88,10	45,000
71 D OD BB 020 a	Pitturazione in tinta unica con materiale traspirante e idrorepellente in colori chiari applicati su superfici già preparate ed isolate: a due strati SOMMANO m²	469,21	5,80	2'721,42	1'088,57	40,000
72 D OD HH GG 005 a	Contropareti, di spessore variabile, a rivestimento di muri interni, costituite da una lastra in cartongesso avvitata con viti autoperforanti fosfatate su struttura metallica portante in acciaio zincato spess. 6/10 mm, di profili ad "U" orizzontali a pavimento e soffitto, e montanti a "C" verticali posti ad interasse di 60 cm. Stuccatura e finitura dei giunti piani, degli angoli e spigoli, e delle teste delle viti con lastra normale spess. 12,5 mm SOMMANO m²	469,21	28,00	13'137,88	5'255,15	40,000
73 D RR GG 140	Fornitura e posa in opera di zoccolino in monocottura da 7.5 cm fissato con colla, ogni onere compreso. SOMMANO m	268,00	9,86	2'642,48	1'056,99	40,000
74 D RR LL 165	Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso in rovere eseguito in massello di legno, ad un battente a disegno semplice dello spessore finito di 50 mm verniciato al poliester satinato completo di serratura di sicurezza tipo medio, completo di telaio, chiavi, opere murarie; ogni onere compreso. SOMMANO cad.	3,00	1'318,53	3'955,59	1'582,24	40,000
75 NP_ITACA_ 001	Limitatore di flusso, cromato; corpo in ottone cromato; Pmax 12 bar, pressione d'esercizio 1÷10 bar, Tmax 80°C-M-F 8 l/min. SOMMANO cadauno	8,00	22,00	176,00	0,00	
76 NP_ITACA_ 002	Rastrelliera per biciclette in acciaio, di arredo urbano, con capacità da 5 posti. SOMMANO cadauno	1,00	253,00	253,00	0,00	
77	Apparecchio LED ultra-slim 600x600 mm, in versione dimmerabile DALI,					
	A R I P O R T A R E			178'254,99	68'100,21	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			178'254,99	68'100,21	
NP_LED_D ALI_PLAF	installabile a plafone con opportuno box. Potenza totale 39 W, CRI>80, UGR<19 e temperatura colore 4'000 K. SOMMANO cadauno	18,00	195,00	3'510,00	0,00	
78 NP_LED_D ALI_SOSP	Apparecchio LED ultra-slim 600x600 mm, in versione dimmerabile DALI, installabile a sospensione con opportuno kit, compreso kit di alimentazione per sospensione. Potenza totale 39 W, CRI>80, UGR<19 e temperatura colore 4'000 K. SOMMANO cadauno	20,00	184,00	3'680,00	0,00	
79 NP_TCG_00 1	Valvole elettroniche wireless per il comando dell'apertura e della chiusura delle valvole termostattizzabili presenti sui corpi scaldanti. SOMMANO cadauno	37,00	97,00	3'589,00	0,00	
80 NP_TCG_00 2	Cronotermostati wireless per la regolazione della temperatura in ogni ambiente. SOMMANO cadauno	20,00	84,00	1'680,00	0,00	
81 NP_TCG_00 3	Unità domotica per il controllo della temperatura e dei consumi energetici (CDOM). SOMMANO cadauno	3,00	505,00	1'515,00	0,00	
82 NP_TCG_00 4	Centralina di gestione impianto - MASTER. SOMMANO cadauno	1,00	1'019,00	1'019,00	0,00	
83 NP_TCG_00 5	Ottimizzatore climatico per gestione caldaie - SLAVE. SOMMANO cadauno	1,00	1'019,00	1'019,00	0,00	
84 NP_TCG_00 6	Pulsanti 4 canali compreso supporto di montaggio, tasti e cornice. SOMMANO cadauno	28,00	242,00	6'776,00	0,00	
85 NP_TCG_00 7	Contollatore logico di interfaccia e di controllo domotico su reti KNX e modbus + Modulo 4 ingressi analogici. SOMMANO cadauno	1,00	1'094,00	1'094,00	0,00	
86 NP_TCG_00 8	Alimentatore per la generazione della tensione di bus per una linea con fino a 64 dispositivi. SOMMANO cadauno	1,00	476,00	476,00	0,00	
87 NP_TCG_00 9	Gateway KNX DALI di collegamento tra il sistema KNX al bus DALI. SOMMANO cadauno	1,00	746,00	746,00	0,00	
88 NP_TCG_01 0	Rilevatore di movimento per interni, per comando dell'illuminazione, degli oscuranti e del riscaldamento, compresa base di montaggio a soffitto. SOMMANO cadauno	15,00	296,00	4'440,00	0,00	
89 NP_TCG_01 1	Attuatore per 8 tapparelle con comando manuale e fine corsa. SOMMANO cadauno	3,00	813,00	2'439,00	0,00	
90 NP_TCG_01 2	Sensore meteorologico, quale dispositivo che include il sensore eolico, il sensore precipitazioni, il sensore crepuscolare e tre sensori di luminosità. SOMMANO cadauno	1,00	1'061,00	1'061,00	0,00	
91 NP_TCG_01 3	Stazione meteorologica, quale dispositivo che elabora e registra i segnali dei sensori analogici: velocità del vento, luminosità, crepuscolo, precipitazioni e un segnale DCF-77. SOMMANO cadauno	1,00	778,00	778,00	0,00	
92 NP_TCG_01 4	Attuatore di commutazione. SOMMANO cadauno	3,00	450,00	1'350,00	0,00	
93 NP_TCG_01 5	Contatore per contabilizzazione energetica PM3250. SOMMANO cadauno	1,00	363,00	363,00	0,00	
94 NP_TCG_01 6	Interfaccia modbus IP. SOMMANO cadauno	1,00	219,00	219,00	0,00	
95 NP_TCG_01	Contatore di calore diretto mbus. SOMMANO cadauno	1,00	627,00	627,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			214'635,99	68'100,21	

