

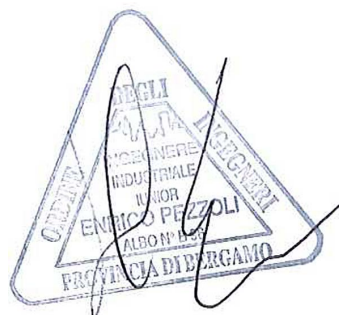
# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:** Ristrutturazione energetica involucro e impianto termico della scuola dell'infanzia di Songavazzo

**COMMITTENTE:** Comune di Songavazzo

Data, 07/06/2017

**IL TECNICO**



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>					
1 025073	Giunto dielettrico con attacchi filettati, per la protezione contro le correnti vaganti nelle tubazioni interrate, pressione massima 12 bar, corpo in acciaio galvanizzato, raccordo in ottone per attacco M, isolamento dielettrico sino a 600 V con tubazioni a secco, conforme alla norma CIG 9680 con attacchi filettati per tubazioni in acciaio 1"					
	SOMMANO cadauno	1,00	47,70	47,70	21,47	45,000
2 025076	Filtro gas con corpo e coperchio in alluminio, anello di tenuta in NRB, grado di filtrazione siano a 50 micron : 1" attacco filettato norma UNI8978					
	SOMMANO cadauno	1,00	47,41	47,41	20,39	43,000
3 025085e	Vaso di espansione saldato e collaudato INAIL pressione massima di esercizio da 5 a 6 bar precarica 1,5 bar, temperatura max 99 °C, esclusa la tubazione capacità 150 litri					
	SOMMANO cadauno	1,00	285,29	285,29	39,94	14,000
4 025094	Fornitura e posa in opera termostato di sicurezza ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2"; taratura 100 °C, pressione massima di esercizio 10 bar; omologato INAIL					
	SOMMANO cadauno	1,00	50,51	50,51	15,15	30,000
5 025095	Fornitura e posa in opera termostato di regolazione ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2"; campo di lavoro 0-90°C, pressione massima di esercizio 10 bar; omologato INAIL					
	SOMMANO cadauno	1,00	46,36	46,36	14,84	32,000
6 025102	Fornitura e posa in opera pozzetto per termometro campione INAIL Ø1/2" lunghezza 45 mm					
	SOMMANO cadauno	1,00	17,11	17,11	11,98	70,000
7 A.2.3.10.100	Disfacimento di tavolato in mattoni forati, spessore totale 12 cm compreso intonaco e rivestimento in ceramica, compreso abbassamento delle macerie al piano di carico dell'automezzo, il carico ed il trasporto in discarica, le eventuali opere di presidio ed ogni altro onere ed accessorio necessario.					
	SOMMANO m2	40,88	26,50	1'083,32	1'083,32	100,000
8 A1.3.015.000 40.a	Reinterro di scavi, eseguito con mezzi meccanici, con materiale idoneo proveniente dagli stessi scavi depositato presso il ciglio dello scavo					
	SOMMANO m3	3,50	4,04	14,14	11,31	80,000
9 A1.3.015.000 50.b	Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione tubazioni sabbia vagliata					
	SOMMANO m3	1,50	50,41	75,62	65,03	86,000
10 A1.3.020.000 10.a	Solo trasporto di materiali e materiali di risulta, già su autocarro, esclusi gli oneri di smaltimento/recupero: autocarro di portata utile fino a 4 t, fino alla distanza di 10 km, a viaggio					
	SOMMANO cad	3,00	60,00	180,00	140,40	78,000
11 A1.3.020.000 20.a	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati, al netto dell'eventuale tributo speciale per il deposito in discarica di cui alla voce A1.3.20.25, esclusi il carico, il trasporto e le eventuali analisi chimiche di laboratorio: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, costituiti da macerie edili (cemento, cemento armato, mattoni, mattonelle e ceramiche) senza legno, plastica o altre impurità (CER 170904 - rifiuti speciali non pericolosi)					
	SOMMANO t	14,00	9,60	134,40	0,00	
12 A1.3.020.000 20.e	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati, al netto dell'eventuale tributo speciale per il deposito in discarica di cui alla voce A1.3.20.25, esclusi il carico, il trasporto e le eventuali analisi chimiche di laboratorio: legno trattato con impregnanti, smalti e collanti (CER 170201 - rifiuti speciali non pericolosi)					
	SOMMANO t	1,00	85,05	85,05	0,00	
13 A1.3.020.000	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati, al netto dell'eventuale tributo speciale per il deposito in discarica di cui alla voce					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			2'066,91	1'423,83	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			2'066,91	1'423,83	
20.h	A1.3.20.25, esclusi il carico, il trasporto e le eventuali analisi chimiche di laboratorio: gesso e materiali da costruzione a base di gesso, incluso cartongesso (CER 170802 - rifiuti speciali non pericolosi)					
	SOMMANO t	0,50	154,22	77,11	0,00	
14 A1.4.020.000 20	** Posa in opera del solo falso telaio o del monoblocco per serramenti esterni, di cui al L.3.5.30					
	SOMMANO m	187,00	16,39	3'064,93	1'348,57	44,000
15 A1.5.005.000 20.b	Assistenza muraria alla posa in opera di: divisori e tamponamenti in lastre di cartongesso come al B.3.15.10 e B.3.15.15					
	SOMMANO m2	138,00	5,33	735,54	735,54	100,000
16 A1.5.005.000 25	Assistenza muraria per l'esecuzione del sistema di isolamento dall'interno a secco					
	SOMMANO m2	565,00	2,89	1'632,85	1'632,85	100,000
17 A2.3.010.000 45.a	Formazione di fori in muri e solette in calcestruzzo, anche armati, eseguiti con apparecchiatura elettrica dotata di idonei utensili diamantati, valutato per cm di spessore, compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo e eventuali opere provvisionali interne fino a 3,5 metri, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero, l'eventuale ponteggio esterno e le eventuali opere di presidio e protezione per pavimenti e polveri diametro 40 mm					
	SOMMANO cm	145,00	1,60	232,00	232,00	100,000
18 A2.3.010.000 45.b	Formazione di fori in muri e solette in calcestruzzo, anche armati, eseguiti con apparecchiatura elettrica dotata di idonei utensili diamantati, valutato per cm di spessore, compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo e eventuali opere provvisionali interne fino a 3,5 metri, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero, l'eventuale ponteggio esterno e le eventuali opere di presidio e protezione per pavimenti e polveri diametro 60 mm					
	SOMMANO cm	65,00	1,80	117,00	117,00	100,000
19 A2.3.010.000 85.b	Demolizione manuale di soffitti e controsoffitti, compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo e eventuali opere provvisionali interne fino a 3,5 metri, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero, l'eventuale ponteggio esterno e le eventuali opere di presidio: soffitto in arelle o rete intonacata					
	SOMMANO m2	30,00	15,14	454,20	454,20	100,000
20 A2.3.010.000 85.c	Demolizione manuale di soffitti e controsoffitti, compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo e eventuali opere provvisionali interne fino a 3,5 metri, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero, l'eventuale ponteggio esterno e le eventuali opere di presidio: controsoffitto con perline in legno					
	SOMMANO m2	73,00	8,58	626,34	626,34	100,000
21 A2.3.010.000 85.d	Smontaggio manuale di soffitti e controsoffitti, compreso l'abbassamento dei materiali e accatastamento in cantiere e eventuali opere provvisionali interne fino a 3,5 metri : controsoffitto in pannelli mobili					
	SOMMANO m2	80,00	10,05	804,00	804,00	100,000
22 A2.3.010.001 15.b	Demolizione manuale di murature, compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo e eventuali opere provvisionali interne fino a 3,5 metri, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero, l'eventuale ponteggio esterno e le eventuali opere di presidio: pareti in prismi di cemento o similari.					
	SOMMANO m3	0,65	209,30	136,05	136,05	100,000
23 A2.3.010.001 70.a	Rimozione di rivestimenti interni, compresa malta/colle di ancoraggio o sottostruttura, compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo e eventuali opere provvisionali interne fino a 3,5 metri, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero, l'eventuale ponteggio esterno e le eventuali opere di presidio: in ceramica					
	SOMMANO m2	67,00	16,58	1'110,86	1'110,86	100,000
24	Rimozione di serramenti in legno o ferro, barriere, inferriate, parapetti, cancelli					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			11'057,79	8'621,24	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			11'057,79	8'621,24	
A2.3.010.001 80.a	(misura minima 2,00 m2), comprese eventuali opere provvisoriale interne fino a 3,5 metri, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero, l'eventuale ponteggio esterno e le eventuali opere di presidio: senza recupero, compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero SOMMANO m2	115,00	16,98	1'952,70	1'952,70	100,000
25 A2.3.010.001 85.b	Rimozione di apparecchi idrotermosanitari e relativi accessori, compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo, esclusi il carico dei materiali di risulta e eventuali opere provvisoriale interne fino a 3,5 metri, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero, l'eventuale ponteggio esterno e le eventuali opere di presidio: apparecchi di riscaldamento SOMMANO cad	29,00	30,25	877,25	877,25	100,000
26 A2.3.010.001 85.en	Riposizionamento di apparecchi idrotermosanitari e relativi accessori, compreso l'allungamento delle tubazioni e fornitura nuove staffe a causa dell'installazione dell'isolamento termico interno. SOMMANO cad	29,00	55,06	1'596,74	1'596,74	100,000
27 A2.3.010.001 95.a	Rimozione di davanzali, soglie, cappelli, spalle in pietra naturale o artificiale, comprese eventuali opere provvisoriale interne fino a 3,5 metri, escluso l'eventuale ponteggio esterno: senza recupero, compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico dell'autoveicolo, esclusi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto al sito di destinazione, gli oneri di smaltimento/recupero SOMMANO m	20,00	22,31	446,20	446,20	100,000
28 A2.3.015.000 15.c	Scavo a sezione ristretta in terreno asciutto di qualsiasi natura, a "cielo aperto", escluse la roccia, i trovanti rocciosi, i residui di muratura di volume superiore a 0,2 m3 e altre interferenze da sottoservizi, esclusa l'eventuale armatura delle pareti di scavo per cui vedi A1.3.15.25 per profondità' comprese tra 0 e 1,5 metri, con miniescavatore, compresi il carico dei materiali di risulta, il loro trasporto entro l'area di cantiere fino alla distanza massima di 100 metri SOMMANO m3	5,00	32,83	164,15	103,41	63,000
29 A2.3.080.000 25.a01	Fornitura e posa in opera di isolante per sottotetti non calpestabili: Lana di vetro (GW) - in rotoli, feltro resinato senza rivestimenti con velo vetro - densita' 14 kg/m3 - lambda utile 0,040 W/m K, spessore 100 mm SOMMANO m2	770,00	17,12	13'182,40	5'009,32	38,000
30 A2.3.10.en	Rimozione e successivo riposizionamento a lavoro concluso di pavimentazione autobloccante SOMMANO m2	1,00	36,67	36,67	33,00	90,000
31 A2.5.025.000 05	Assistenza alla posa in opera di serramenti in legno, esclusa posa dei falsi telai a vetri di finestre e balconi ad antini apribili come al L.3.5.5 e L.3.5.10 (misura minima 1,50 m2) SOMMANO m2	95,00	37,12	3'526,40	3'526,40	100,000
32 A2.5.025.000 30.b	Assistenza alla posa in opera di porta in legno, esclusa posa di falsi telai per cui vedi A2.4.20.5 d'ingresso appartamenti su mazzetta come al L.3.15.10 SOMMANO cad	5,00	18,37	91,85	91,85	100,000
33 A2.5.045.000 05.a	Assistenze murarie per l'installazione di impianto di riscaldamento, esclusa manovalanza in aiuto ai montatori, in percentuale sul prezzo dell'impianto: per impianto centralizzato a radiatori di cui alle voci R.3.70.5 - R.3.70.10 (Percentuale 22%) SOMMANO a corpo	1,00	351,28	351,28	351,28	100,000
34 A2.5.20.40 b)	Assistenza muraria alla posa in opera di rivestimenti interni in materiali ceramici posati con collante a base cementizia, compresa la manovalanza in aiuto ai posatori in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori. SOMMANO m2	58,00	29,71	1'723,18	1'723,18	100,000
35 A25069	Rimozione di battiscopa, cornici o mantovane in legno, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri. SOMMANO m	124,00	1,56	193,44	193,44	100,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			35'200,05	24'526,01	

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			35'200,05	24'526,01	
36 B0.3.015.000 10.d	Sovrapprezzo per l'utilizzo di lastre da 13 mm, con caratteristiche di idrorepellenza SOMMANO m2	30,00	6,49	194,70	0,00	
37 B0.3.030.000 05.a	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura orizzontale con pannelli di gesso alleggerito, reazione al fuoco classe zero, con superficie liscia o con decorazione standard, da 60x60 cm, applicata su struttura di sostegno in acciaio preverniciato bianco e sospensioni in filo d'acciaio del diametro di 4 mm, con luce netta di abbassamento da 20 a 80 cm, compreso profilo a L perimetrale e appendini, esclusi i ponteggi e l'assistenza muraria per la quale vedi A1.5.5.10 o A2.5.5.10: per strutture a vista, con bordi dritti SOMMANO m2	103,00	32,32	3'328,96	332,90	10,000
38 B0.3.030.000 21	Fornitura e posa in opera di pannello di lana di vetro imbustata, spessore 40 mm, densità 12 kg/m3, dimensioni 60x60 cm SOMMANO m2	129,00	15,36	1'981,44	1'050,16	53,000
39 B55073	Protezione antincendio di solai in laterocemento non intonacato, realizzata con lastre in calcio silicato esenti da amianto, omologate in Euroclasse A1, con densità 875 kg/mc e bordi dritti, applicate in aderenza all'intradosso del solaio mediante tasselli meccanici ad espansione, spessore lastre 10 mm per REI 120. Quantità indicativa 14 mq in centrale termica. SOMMANO a corpo	1,00	1'000,00	1'000,00	470,00	47,000
40 B55079	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 60 ed omologata in classe 0 costituita da due lastre in calcio silicato esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/mc e spessore 10 mm, con bordi cianfrinati, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura in profilati di acciaio zincato con interposti un pannello di lana di roccia di densità 45-50 kg/mc e spessore 40 mm. SOMMANO m2	7,00	88,14	616,98	178,92	29,000
41 BON.1	Lavori di bonifica serbatoio di gasolio interrato fino a 10 mc comprendenti : apertura passo d'uomo, aspirazione fondame, raschiatura pareti, lavaggio interno, asciugatura a straccio, resa gas free, smaltimento fondami liquami compreso il trasporto, prova di tenuta a pressione e preparazione della documentazione. SOMMANO a corpo	1,00	1'279,00	1'279,00	1'023,20	80,000
42 BON.2	Inertizzazione del serbatoio con calcestruzzo cellulare leggero quantità 10 mc SOMMANO a corpo	1,00	1'215,00	1'215,00	145,80	12,000
43 C15075	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale incombustibile, compresa serratura incassata, corredo di maniglie, rostro di sicurezza in acciaio e due cerniere : ad un battente dimensioni 1200x2400mm. Compresa forometria di aerazione. SOMMANO cadauno	1,00	606,25	606,25	181,88	30,000
44 C15120	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio ad un battente, omologata a norma UNI EN 1634-1 realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo. con guarnizione autoespandente per fumi caldi posta sui tre lati completa di serratura con chiave ad un punto di chiusura e maniglie, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. Porta REI 60 ampiezza 900x2150 SOMMANO cadauno	2,00	561,88	1'123,76	415,79	37,000
45 CUC.101	Rimozione e sgombero di mobili ed elettrodomestici della cucina, compreso il successivo riposizionamento a lavori ultimati, compreso ogni onere ed accessorio necessari a dare l'opera eseguita a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	300,00	300,00	300,00	100,000
46 EE.AU.002	Allacciamento di utenze elettriche fino a 1 kW, compreso quota parte incidenza linea di alimentazione e tubazioni in PVC rigida posate ad incasso nell'isolamento a parete, completo di tutto quanto necessita per il montaggio a parete dell'opera finita e collaudata. SOMMANO cadauno	10,00	22,83	228,30	205,47	90,000
47 EE.QE.005	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di centrale termica costituito dalle apparecchiature come riportato nello schema di progetto, completo di carpenteria, apparecchiature di manovra, morsetti, cavi di collegamento, numeri di					
	A R I P O R T A R E			47'074,44	28'830,13	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			47'074,44	28'830,13	
48 enA2.3.010	identificazione, guide DIN, staffe di staffaggio, pannelli presfinestrati per interruttori modulari e scatolati, installazione delle centraline di regolazione e controllo riscaldamento, pressacavi di ingresso/uscita cavi e ogni onere accessorio per rendere l'opera completa e funzionante. SOMMANO a corpo	1,00	2'500,00	2'500,00	75,00	3,000
49 ET.A.018	Rimontaggio manuale di soffitti e controsoffitti, compresa la rimodanatura sulle nuove dimensioni del locale: controsoffitto in pannelli mobili SOMMANO m2	165,00	10,05	1'658,25	1'658,25	100,000
50 ET.A.019	Fornitura e posa in opera rubinetti di scarico impianto diametro 1/2" SOMMANO cadauno	4,00	9,03	36,12	21,67	60,000
51 ET.A.023	Fornitura e posa in opera valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperto svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C completo di rubinetto di intercettazione automatico diametro 1/2" SOMMANO cadauno	7,00	24,00	168,00	89,04	53,000
52 ET.A.046	Fornitura e posa in opera giunto antivibrante in acciaio inox per linea gas metano : diametro 1" SOMMANO cad	1,00	35,50	35,50	21,30	60,000
53 ET.A.054	Fornitura e posa in opera valvola di by-pass differenziale. Corpo in ottone. Attacchi 3/4" a bocchettone. Corpo in ottone. Otturatore in ottone. Guarnizione otturatore in EPDM. Tenute O-Ring in EPDM. Tenute bocchettone in non asbestos NBR. Manopola in ABS. Molla in acciaio inox. Fluido d'impiego acqua, soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 30%. Campo di temperatura 0÷110°C. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Campo di taratura 10÷60 kPa. SOMMANO cadauno	2,00	111,00	222,00	75,48	34,000
54 ET.A.055	Lavaggio chimico dell'impianto di riscaldamento con prodotto risanante ad azione bilanciata, adatto a tutti i metalli, in grado di ripristinare la normale circolazione asportando incrostazioni e depositi di corrosione tipo o equivalente Cillit-HS 23 RS PLUS. Contenuto indicativo acqua impianto 1000 litri, stimato sulla potenza installata. SOMMANO a corpo	1,00	479,00	479,00	378,41	79,000
55 ET.A.056	Caricamento e collaudo dell'impianto di riscaldamento con prodotto protettivo anticorrosivo e antincrostante tipo o equivalente Cillit-HS Combi. Contenuto indicativo di acqua nell'impianto dopo l'intervento 1000 litri. Compresa verifica della quantità di prodotto con apposito kit. SOMMANO a corpo	1,00	390,00	390,00	187,20	48,000
56 ET.C.021b	Fornitura e posa in opera di manometro con quadrante del diametro di 63 mm scala graduata , con attacco radiale, completo di rubinetto portamanometro a flangia e ricciolo ammortizzatore dn 3/8" scala 0-60 mbar SOMMANO cad	1,00	50,87	50,87	30,52	60,000
57 ET.CO.005	Fornitura e posa in opera circolatore gemellare elettronico a velocità variabile tipo o equivalente Salmsen Priux Home D 80-32, completo di guscio isolante, flangia cieca per eventuali sostituzioni. Alimentazione 1-230 V-50 Hz, assorbimento 75 W. SOMMANO cadauno	3,00	983,00	2'949,00	206,43	7,000
58 ET.CO.005b	Fornitura e posa in opera contatore di calore diretto tipo o equivalente Caleffi Conteca conforme alla direttiva 2004/22/CE (MID) per impiego in impianti di riscaldamento, condizionamento avente le seguenti caratteristiche : contatore volumetrico per acqua calda a giunto magnetico (temperatura max 90 °C) con uscita impulsiva, sonda di temperatura di tipo NTC, visualizzatore dati sul display 8 digit, campo di temperatura 10-90 °C, gradi di protezione IP54, trasmissione mediante Bus Bidirezionale secondo modalità Bus RS-485, alimentazione elettrica 24 V (ac) 50 Hz -1 W. Portate qp = 6 mc/h - qi = 120 l/h - circuito riscaldamento - attacco filettato 1" 1/4 SOMMANO cadauno	1,00	1'009,00	1'009,00	82,74	8,200
	<b>A R I P O R T A R E</b>			56'572,18	31'656,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			56'572,18	31'656,17	
59 ET.D.001b	uscita impulsiva, sonda di temperatura di tipo NTC, visualizzatore dati sul display 8 digit, campo di temperatura 10-90 °C, gradi di protezione IP54, trasmissione mediante Bus Bidirezionale secondo modalità Bus RS-485, alimentazione elettrica 24 V (ac) 50 Hz -1 W. Portate qp = 2,5 mc/h - qi = 50 l/h - circuito riscaldamento - attacco filettato 3/4" SOMMANO cadauno	2,00	741,00	1'482,00	148,20	10,000
60 ET.OE.008	Collettore di mandata e di ritorno con tubazione in acciaio al carbonio SS completo di sfridi, fondelli, staffaggi, verniciatura e isolamento, del tipo passante diametro DN 80 con derivazione per quattro circuiti di distribuzione. SOMMANO cadauno	1,00	600,00	600,00	240,00	40,000
61 F4.05.20d	Pulizia di sottotetti, con rimozione totale di ogni materiale di qualsiasi natura e consistenza e pulizia del piano di calpestio. Compreso l'abbassamento e l'allontanamento dal cantiere dei materiali di risulta ed il trasporto alle discariche autorizzate SOMMANO a corpo	1,00	272,36	272,36	272,36	100,000
62 GAS.1	Fornitura e messa in opera di pavimento e rivestimento solo per interni eseguito con piastrelle di prima qualità in gres porcellanato, smaltate o colorate nella massa o effetto granito, antidrucciolo, posato con collante a base cementizia su sottofondo opportunamente predisposto, compresa la sigillatura dei giunti, la pulizia acida a posa ultimata ed esclusa l'assistenza muraria alla posa di cui alla voce A2.5.20.40 b). Compreso il sovrapprezzo per l'acquisto delle piastrelle uguali a quelle esistenti, compresi eventuali accessori e raccordi con sguscia, compreso ogni onere necessario a dare l'opera eseguita a regola d'arte. SOMMANO m2	58,00	31,01	1'798,58	719,43	40,000
63 IMP.TER.1	Fornitura e posa in opera di rete estrusa in polipropilene (PP) a maglia rettangolare di segnalazione per condotte interrate per gas metano nel colore giallo. SOMMANO m	10,00	1,10	11,00	2,20	20,000
64 IMP.TER.10	Rimozione e smaltimento di scaldacqua a gas e della canna fumaria esistente compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, ed il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre della potenzialità fino a 35 kW. SOMMANO cadauno	1,00	130,00	130,00	130,00	100,000
65 IMP.TER.11	Fornitura e posa in opera di un contatore d'acqua a lettura diretta per l'ACS dello scaldacqua. Diametro 3/4" SOMMANO cadauno	1,00	59,43	59,43	25,55	43,000
	Fornitura e posa in opera di caldaia murale a gas a condensazione tipo o equivalente Weishaupt Thermo Condens Tipo WTC 60-A, esec. H-PEA Conforme alle seguenti direttive: Normativa consumo gas GAD 2009/142/EC, Bassa tensione LVD 2014/35/EU, Tollerabilità elettromagnetica Verträge- EMC 2014/30/EU e contrassegno di efficienza energetica ELD 2010/30/EC. Per sistemi di riscaldamento chiusi sec. EN 12828. Esecuzione H-PEA: con pompa integrata ad alta efficienza con regolazione giri (PWM). Adatta per gas tipo E, LL e B/P. Per esercizio con aria ambiente ed aria esterna. Corpo caldaia in fusione di alluminio-silicio con coibentazione in lana minerale. La generosa superficie dello scambiatore garantisce temperature fumi basse ed elevati gradi di rendimento. Bruciatore premix modulante a rumorosità ridotta con bruciatore orizzontale in tessuto metallico Fecralloy resistente ad alte temperature. La regolazione elettronica Scot garantisce sempre una combustione ottimale con massimo rendimento e basse emissioni. Generose aperture di ispezione consentono una pulizia efficace delle superfici di riscaldamento. Collettore aria in fusione con sfiato automatico. Manometro integrato. Pulizia semplice del sifone apparecchio tramite tazza sifone svitabile. Supporto a parete livellabile e spostabile lateralmente. Sistema di regolazione modulare WCM per regolazione delle operazioni interne a caldaia e componenti, di una pompa circuito riscaldamento e di un bollitore ACS. Dotazione di serie: - Due uscite multifunzionali per il controllo selezionabile di pompe esterne (per riscaldamento, carico bollitore, ricircolo), di una valvola preliminare gas liquido,					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			60'925,55	33'193,91	



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			60'925,55	33'193,91	
	oppure impiegabili come uscita segnalazione blocchi - Due contatti in ingresso per l'impiego opzionale come interdizione generatore di calore, interdizione ACS o richiesta di livello temperatura speciale - regolazione temperatura e portata di un compensatore idraulico per impedire innalzamento ritorno in abbinamento a una sonda temperatura compensatore - regolazione polmone tramite una o due sonde temperatura polmone - Interfaccia analogica 4 - 20 mA per conduzione temperatura del generatore di calore tramite regolazione superiore - interfaccia eBUS per comunicazione con ulteriori componenti di regolazione WCM come unità di comando WCM-FS, modulo circuito riscaldamento WCM-EM, regolatore solare WCM-Sol, modulo di comunicazione WCM-COM home e manager di cascata WCM-KA. E' possibile regolare un massimo di 7 circuiti riscaldamento miscelati e 5 caldaie in cascata. Dati tecnici: Potenzialità bruciata: 13,0 - 59,0 kW Potenza nominale modulante (Tv/Tr 50/30°C) 13,9 - 60,7 kW Potenza nominale modulante (Tv/Tr 80/60°C) 12,7 - 57,4 kW Rendimento caldaia al 100 %: 98,7 % Rendimento caldaia al 30 %: 107,4 % Pressione di esercizio consentita in bar: 3 Peso in kg: 65 Dimensioni apparecchio larghezza / altezza / profondità in mm: 640 / 792 / 453 Attacco aria aspirazione/scarico: DN 125/80 Compreso set di mensole a muro e sifone di raccolta condensa e valvola di sicurezza. SOMMANO cadauno	1,00	6'779,41	6'779,41	610,15	9,000
66 IMP.TER.12	Fornitura e posa in opera di gruppo di raccordo base tipo WHB 5.0 (WTC45/60-A) con rubinetto carico/scarico attacco vaso d'espansione, valvola di sicurezza, omologata ISPESL SOMMANO cadauno	1,00	308,00	308,00	27,72	9,000
67 IMP.TER.13	Fornitura e posa in opera compensatore idraulico tipo WHI comp 32-1-5 fino a ca. 5 m3/h di portata (corrisponde a 116 kW a 20 gradi di salto termico) compr.coibentazione,supporto a parete, pozzetto sonda e valvola sfiato. Con possibilità di montaggio di un captatore di magnetite. In abbinamento con WHB 5.0 direttamente sotto la WTC. Montaggio: a scelta orizzontale o verticale. Attacchi: primario G 1 1/2" AG secondario G 1 1/2" AG Dimensioni: HxBxT 452 x 172 x 110 mm SOMMANO cadauno	1,00	349,00	349,00	31,41	9,000
68 IMP.TER.14	Fornitura e posa in opera dispositivo di neutralizzazione condensa fino 60 kW, per WTC Gas con accessori per allacciamento, asticelle di regolazione pH, incl. granulato di neutralizzazione 8,1 kg. SOMMANO cadauno	1,00	349,00	349,00	31,41	9,000
69 IMP.TER.16	Fornitura e posa in opera di controllo remoto Tipo WCM-FS 2.0 Controllo e regolazione di un circuito riscaldamento diretto e un bollitore in combinazione con la regolazione di caldaia. Gestione di ulteriori circuiti di riscaldamento regolati tramite moduli da ampliamento WCM-EM 2.1 oppure impianto solare regolato tramite WCM-Sol. Senza mensola a muro. Classe del regolatore di temperatura VI. SOMMANO cadauno	1,00	297,00	297,00	59,40	20,000
70 IMP.TER.17	Fornitura e posa in opera di Sonda esterna NTC 600 compl. per WTC/WRS con set di fissaggio SOMMANO cadauno	1,00	44,00	44,00	15,84	36,000
71 IMP.TER.18	Fornitura e posa in opera di Sonda temperatura NTC 5K STF 222.2 polmone o comp. idraulico, cavo 2,5 m SOMMANO cadauno	1,00	25,00	25,00	9,00	36,000
72 IMP.TER.19	Fornitura e posa in opera di Sistema fumi-aria Weishaupt, WAL PP Kit di montaggio base tipo WAL-PP-1-80-0,5 funzionamento aria ambiente, DN 80 comprendente: 1 raccordo caldaia PP bianco, DN 125/80					
	A R I P O R T A R E			69'076,96	33'978,84	



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			69'076,96	33'978,84	
	1 curva con ispezione bianco/PP, 87 gradi DN 80 1 tubo 1,0 m PP, DN 80 1 rosone a muro bianco, DN 80 1 tubo di protezione PE 0,3 m DN125 1 Griglia aria bianca 1 lubrificante SOMMANO cadauno	1,00	273,00	273,00	21,84	8,000
73 IMP.TER.2	Rimozione di caldaia in ghisa, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità inferiore a 116 kW SOMMANO cadauno	1,00	99,05	99,05	99,05	100,000
74 IMP.TER.20	Fornitura e posa in opera di Sistema fumi-aria Weishaupt, WAL PP Kit di ampliamento tipo WAL-PP-E-110-S DN 110 per il montaggio concentrico in cavedio. comprendente: 1 aumento PP coassiale DN 80-110 1 set curva di supporto PP, DN 110 6 distanziali, DN 110 1 chiusura cavedio nero, DN 110 Tutto il necessario per rendere completo il sistema fumario SOMMANO cadauno	1,00	399,00	399,00	23,94	6,000
75 IMP.TER.21	Fornitura e posa in opera di tubo in PP DN 110 lunghezza 2 m SOMMANO cadauno	1,00	66,00	66,00	23,76	36,000
76 IMP.TER.22	Fornitura e posa in opera di gruppo di caricamento automatico con disconnettore tipo BA, filtro a Y e valvola di intercettazione 3/4". Campo di regolazione del gruppo di riempimento: 1÷6 bar. Pmax d'esercizio: 10 bar. Tmax d'esercizio: 60°C. Disconnettore certificato a norma EN 12729. SOMMANO cadauno	2,00	844,00	1'688,00	151,92	9,000
77 IMP.TER.23	Fornitura e posa in opera di un contatore d'acqua a lettura diretta per il reintegro 3/4" con lettura in litri SOMMANO cadauno	1,00	69,72	69,72	27,19	39,000
78 IMP.TER.24	Fornitura e posa in opera di un addolcitore volumetrico tipo o equivalente Manta Eco-Tronics MCV 18 litri con portata 6 mc/h, capacità ciclica 99 mc x°F, 18 litri di resina, collegamenti da 1". SOMMANO cadauno	1,00	2'102,00	2'102,00	294,28	14,000
79 IMP.TER.25	Fornitura e posa in opera di un filtro autopulente manuale con inversione di flusso (controlavaggio) tipo o equivalente Mantafilter AUTO/C OT diametro 3/4" SOMMANO cadauno	1,00	365,00	365,00	65,70	18,000
80 IMP.TER.26	Fornitura e posa in opera di giunto di transizione monoblocco polietilene-metallo avente idonea estremità per saldatura sul lato polietilene e per giunzione saldata o filettata sul lato metallo SOMMANO cadauno	2,00	44,50	89,00	16,02	18,000
81 IMP.TER.27	Fornitura e posa in opera di canna fumaria coassiale per scaldacqua Ø60/100 PP con materiale idoneo e relative protezioni nei passaggi attraverso la copertura SOMMANO a corpo	1,00	807,00	807,00	145,26	18,000
82 IMP.TER.3	Smantellamento centrale termica, compreso i relativi collegamenti idraulici fino alla distribuzione ai locali, canna fumaria esistente e qualsiasi altro componente presente. Compreso carico materiale e trasporto alle discariche autorizzate. SOMMANO a corpo	1,00	446,46	446,46	446,46	100,000
83 IMP.TER.4	Riposizionamento staffe di ancoraggio alla struttura a causa dell'installazione dell'isolamento termico interno e prolungamento delle tubazioni di acqua e gas metano SOMMANO a corpo	1,00	158,89	158,89	135,06	85,000
84 IMP.TER.5	Realizzazione dello scarico condensa dello scaldacqua fino allo scarico del lavello della cucina SOMMANO a corpo	1,00	55,00	55,00	33,00	60,000
	A R I P O R T A R E			75'695,08	35'462,32	

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			75'695,08	35'462,32	
85 IMP.TER.6	Realizzazione dello scarico condensa in centrale termica dalla caldaia allo scarico esistente, compresa traccia nel pavimento e successiva sistemazione. SOMMANO a corpo	2,00	200,00	400,00	240,00	60,000
86 IMP.TER.7	Fornitura e posa in opera di scaldabagno murale ecologico, a condensazione, a gas premiscelato, scambiatore primario a tubi d'acqua in acciaio inox al titanio a circolazione radiale variabile (C.R.V.) brevettato, tipo o equivalente COSMOGAS AGUADENS 16. Potenza utile max = 27,5 kW. Potenza utile minima = 3,48 kW. Rendimento alla potenza utile max = 108%. Rendimento alla potenza utile minima = 109%. Tiraggio forzato e camera di combustione stagna. Controllo del rapporto aria/gas e della combustione. Bruciatore, ecologico, in acciaio inox a modulazione totale (riscaldamento e sanitario). Basse emissioni ossidi di azoto (NOx) = 31 p.p.m. (Metano), 37 p.p.m. (GPL), ossido di carbonio (CO) = 8 p.p.m. Funzionamento a gas metano o gas GPL. Rapporto di modulazione = 1:8. Categoria II2H3P. Accensione elettronica e controllo della fiamma a ionizzazione. Ventilatore modulante elettronico a giri variabili, modulazione totale della fiamma e controllo delle temperature P.I.D. Valvola gas pneumatica, modulante. Pompa di ricircolo a velocità regolabile, sblocco pompa automatico e manuale. Doppio sensore di sicurezza sulla temperatura max dei fumi. Selezione temperatura di produzione acqua calda. Sistema di prevenzione antigelo. Sifone antiodori per scarico condense completo di tubo flessibile. Portata massima acqua sanitaria ( $\Delta T$ 30°C) = 12,9 l/min. Regolatore di portata A.C.S. Pressione minima del circuito sanitario = 1 bar. Portata minima = 2,5 l/min. Valvola di sicurezza a 6 bar. Alimentazione elettrica = 230 V, 50 Hz. Interuttore generale del tipo bipolare, consente accensione e spegnimento dell'apparecchio. Protezione elettrica = IP X4D. Display LCD a grande visibilità con funzione stand by. Visualizzazione delle temperature di acqua calda e fredda, autodiagnosi di tutti i componenti e delle funzioni, collegamento di manutenzione seriale con PC. Raccordi in rame, rubinetto acqua fredda, rubinetto gas omologato EN331 per il collegamento all'impianto. Lo scaldabagno è completo di tutte le apparecchiature di sicurezza e regolazione previste dalle disposizioni vigenti, con riferimento alle Direttive Europee e alle norme UNI e CEI. SOMMANO cadauno	1,00	2'119,00	2'119,00	402,61	19,000
87 IMP.TER.8	Fornitura e posa in opera kit scarico coassiale verticale Ø60/100 PP SOMMANO cadauno	1,00	92,00	92,00	4,60	5,000
88 IMP.TER.9	Fornitura e posa in opera di un gruppo compatto di filtrazione di sicurezza e dosaggio di polifosfati alimentari, antincrostanti e anticorrosivi, per il trattamento dell'acqua calda sanitaria prodotta da scaldacqua tipo o equivalente CILLIT-IMMUNO+F COMBI con by pass e completo di valvole di intercettazione. SOMMANO cadauno	1,00	158,00	158,00	25,28	16,000
89 ISOL.TERM. 1	Fornitura e posa in opera del sistema completo di isolamento naturale a cappotto per interventi di risanamento dall'interno a secco tipo o equivalente IGROSAN. Si compone di pannelli in fibra di legno tipo PAVATHERM sp. 100 mm (resistenza a compressione al 10% di deformazione 50 kPa, densità ca. 110 kg/m³, conduttività termica dichiarata $\lambda_d = 0,038$ W/(mK), permeabilità al vapore acqueo $\mu = 3$ , capacità termica massica media 2.100 J/kgK, classe di reazione al fuoco E secondo UNI EN 13501-1, certificato per la bioedilizia della natureplus), fissati su struttura portante muraria e protetti verso l'interno dal freno al vapore igrovariabile tipo PROCLIMA INTELLO (polipropilene/polietilene, gr/mq 85, colore bianco					
	A R I P O R T A R E			78'464,08	36'134,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			78'464,08	36'134,81	
90 ISOL.TERM. 2	<p>trasparente, permeabilità al vapore Sd: variabile da 0,25 a 25 m), per consentire un perfetto smaltimento dei flussi di umidità. Il sistema viene poi completato con una controparete autoportante sull'interno, con finitura a lastra rigida in gessofibra tipo Fermacell sp.12,5 mm (composte da 80% gesso e 20% cellulosa senza altri additivi, con densità a secco pari a 1150 ±50 kg/m3, conducibilità termica <math>\lambda = 0,32</math> W/mK), isolata a livello termico e acustico con pannelli in fibra di legno morbidi tipo PAVAFLEX sp. 40 mm (densità ca. 55 kg/m3, conduttività termica dichiarata <math>\lambda_d = 0,038</math> W/(mK), permeabilità al vapore acqueo <math>\mu = 2</math>, capacità termica massica media 2.100 J/kgK, classe di reazione al fuoco E secondo UNI EN 13501-1, certificato per la bioedilizia della natureplus). Sono compresi i risvolti sui quattro lati delle finestre con spessore minimo di 30 mm a salire in funzione dello spazio effettivo. Per tener conto dei risvolti, le superfici sono state valutate vuoto per pieno per finestre inferiori ai 5mq. Completo di tutti gli accessori necessari e realizzato secondo le indicazioni della ditta produttrice.</p> <p>SOMMANO m2</p>	565,00	106,70	60'285,50	30'745,61	51,000
91 L.3.20.10	<p>Fornitura e posa in opera di pannello tipo o equivalente STIFERITE RP3 WP costituito da un componente isolante in schiuma polyiso sp.90 mm, espansa senza l'impiego di CFC o HCFC, rivestito su entrambe le facce con un rivestimento gas impermeabile di alluminio multistrato (Conducibilità termica Dichiarata: <math>\lambda_d = 0,023</math> W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo per lo spessore 100 mm: <math>\mu &gt; 89900</math>, Massa volumica pannello 34 Kg/m3, calore specifico 1442 J/kgK) ed accoppiato su una superficie ad una lastra di cartongesso idrorepellente da 12.5 mm. Classe di reazione al fuoco: B s1 d0 EN 13950. Sono compresi i risvolti sui quattro lati delle finestre con spessore minimo di 30 mm a salire in funzione dello spazio effettivo. Per tener conto dei risvolti, le superfici sono state valutate vuoto per pieno per finestre inferiori ai 5mq. Completo di tutti gli accessori necessari e realizzato secondo le indicazioni della ditta produttrice.</p> <p>SOMMANO m2</p>	138,00	64,90	8'956,20	4'478,10	50,000
92 L0.3.005.000 .10e	<p>Fornitura e posa in opera di zoccolino a pavimento in legno impiallacciato fissato con chiodi di acciaio e silicone sezione 80x10 mm.</p> <p>SOMMANO m</p>	84,00	8,15	684,60	410,76	60,000
93 L0.3.005.000 10.b	<p>Fornitura e posa in opera di portafinestre di pino o abete lamellare giuntato con telaio 78 x 80 e battenti 78 x 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, predisposti per montaggio su controtelaio, questo escluso. Coprigiunti interni su controtelaio, ferma vetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, con l'alloggiamento di 2 guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione dei profili con collanti per esterni adatti a garantire una idonea tenuta nel tempo (secondo le norme UNI EN 204/205).</p> <p>Complete di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ferramenta ad incasso di tipo a nastro di materiale ferroso opportunamente trattato, montata sul montante laterale apribile con sistema di apertura nottolino/incontro.</li> <li>- cerniere tipo anuba maschio/femmina di diametro mm 16 .</li> <li>- martellina in alluminio anodizzato.</li> <li>- vetrocamera a doppia intercapedine (triplo vetro) 33.1-12-4-12-33.1 bassoemissivo con gas argon, valore di trasmittanza termica Ug minore di 0,9 W/m2K, canalina calda e vetro antisfondamento (nel rispetto dei valori previsti per la zona climatica di riferimento).</li> <li>- verniciatura RAL eseguita con prodotti all'acqua, con 3 passaggi (impregnante, fondo e finitura).</li> </ul> <p>Requisiti prestazionali minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- permeabilità all'aria classe 3 (UNI EN 12207).</li> <li>- tenuta all'acqua classe 5A (UNI EN 12208).</li> <li>- resistenza al vento classe 3 (UNI EN 12210).</li> <li>- trasmittanza termica Uw minore di 1,2 W/m2K</li> </ul> <p>Comprese tutte le opere necessarie a rendere il prodotto rifinito secondo i particolari costruttivi progettuali.</p> <p>SOMMANO m2</p>	4,55	485,00	2'206,75	662,03	30,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			150'597,13	72'431,31	

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			150'597,13	72'431,31	
94 L0.3.005.000 10.bcsol	<p>garantire una idonea tenuta nel tempo (secondo le norme UNI EN 204/205). Complete di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ferramenta ad incasso di tipo a nastro di materiale ferroso opportunamente trattato, montata sul montante laterale apribile con sistema di apertura nottolino/incontro.</li> <li>- cerniere tipo anuba maschio/femmina di diametro mm 16 .</li> <li>- martellina in alluminio anodizzato.</li> <li>- vetrocamera a doppia intercapedine (triplo vetro) 33.1-12-4-12-33.1 bassoemissivo con gas argon, valore di trasmittanza termica Ug minore di 0,9 W/m2K e canalina calda (nel rispetto dei valori previsti per la zona climatica di riferimento).</li> <li>- verniciatura RAL eseguita con prodotti all'acqua, con 3 passaggi (impregnante, fondo e finitura).</li> </ul> <p>Requisiti prestazionali minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- permeabilità all'aria classe 3 (UNI EN 12207).</li> <li>- tenuta all'acqua classe 5A (UNI EN 12208).</li> <li>- resistenza al vento classe 3 (UNI EN 12210).</li> <li>- trasmittanza termica Uw minore di 1,2 W/m2K</li> </ul> <p>Comprese tutte le opere necessarie a rendere il prodotto rifinito secondo i particolari costruttivi progettuali.</p> <p>SOMMANO m2</p>	60,52	468,00	28'323,36	8'497,01	30,000
95 L0.3.005.000 10.bcurv	<p>Fornitura e posa in opera di finestre di pino o abete lamellare giuntato con telaio 78 x 80 e battenti 78 x 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, predisposti per montaggio su controtelaio, questo escluso.</p> <p>Coprigiunti interni su controtelaio, ferma vetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, con l'alloggiamento di 2 guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione dei profili con collanti per esterni adatti a garantire una idonea tenuta nel tempo (secondo le norme UNI EN 204/205).</p> <p>Complete di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ferramenta ad incasso di tipo a nastro di materiale ferroso opportunamente trattato, montata sul montante laterale apribile con sistema di apertura nottolino/incontro.</li> <li>- cerniere tipo anuba maschio/femmina di diametro mm 16 .</li> <li>- martellina in alluminio anodizzato.</li> <li>- vetrocamera a doppia intercapedine (triplo vetro) 33.1-12-4-12-33.1 bassoemissivo con gas argon e vetro riflettente (a controllo solare), valore di trasmittanza termica Ug minore di 0,9 W/m2K e canalina calda (nel rispetto dei valori previsti per la zona climatica di riferimento). Il fattore solare globale g dovrà essere inferiore a 0,35 (nel rispetto dei valori previsti per la zona climatica di riferimento)</li> <li>- verniciatura RAL eseguita con prodotti all'acqua, con 3 passaggi (impregnante, fondo e finitura) con colore da definire in fase di D.L..</li> </ul> <p>Requisiti prestazionali minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- permeabilità all'aria classe 3 (UNI EN 12207).</li> <li>- tenuta all'acqua classe 5A (UNI EN 12208).</li> <li>- resistenza al vento classe 3 (UNI EN 12210).</li> <li>- trasmittanza termica Uw minore di 1,2 W/m2K</li> </ul> <p>Compreso sovrapprezzo per sopraluce fisso ad arco.</p> <p>Comprese tutte le opere necessarie a rendere il prodotto rifinito secondo i particolari costruttivi progettuali (riposizionamento modanature dentellate esistenti) e secondo la norma UNI 11673.</p> <p>SOMMANO m2</p>	11,00	634,00	6'974,00	2'092,20	30,000
	A R I P O R T A R E			185'894,49	83'020,52	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			185'894,49	83'020,52	
96 L0.3.005.000 10.fcsol	<p>- vetrocamera a doppia intercapedine (triplo vetro) 33.1-12-4-12-33.1 bassoemissivo con gas argon, valore di trasmittanza termica Ug minore di 0,9 W/m2K e canalina calda (nel rispetto dei valori previsti per la zona climatica di riferimento).</p> <p>- verniciatura RAL eseguita con prodotti all'acqua, con 3 passaggi (impregnante, fondo e finitura) con colore da definire in fase di D.L...</p> <p>Requisiti prestazionali minimi:</p> <p>- permeabilità all'aria classe 3 (UNI EN 12207).</p> <p>- tenuta all'acqua classe 5A (UNI EN 12208).</p> <p>- resistenza al vento classe 3 (UNI EN 12210).</p> <p>- trasmittanza termica Uw minore di 1,2 W/m2K</p> <p>Compreso sovrapprezzo per sopraluce fisso ad arco.</p> <p>Comprese tutte le opere necessarie a rendere il prodotto rifinito secondo i particolari costruttivi progettuali (riposizionamento modanature dentellate esistenti) e secondo la norma UNI 11673.</p> <p>SOMMANO m2</p>	11,00	598,00	6'578,00	1'973,40	30,000
97 L0.3.005.000 20.a	<p>Fornitura e posa in opera di portafinestre di pino o abete lamellare giuntato con telaio 78 x 80 e battenti 78 x 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, predisposti per montaggio su controtelaio, questo escluso.</p> <p>Coprighiunti interni su controtelaio, ferma vetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, con l'alloggiamento di 2 guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione dei profili con collanti per esterni adatti a garantire una idonea tenuta nel tempo (secondo le norme UNI EN 204/205).</p> <p>Complete di:</p> <p>- ferramenta ad incasso di tipo a nastro di materiale ferroso opportunamente trattato, montata sul montante laterale apribile con sistema di apertura nottolino/incontro.</p> <p>- cerniere tipo anuba maschio/femmina di diametro mm 16 .</p> <p>- martellina in alluminio anodizzato.</p> <p>- vetrocamera a doppia intercapedine (triplo vetro) 33.1-12-4-12-33.1 bassoemissivo con gas argon e vetro riflettente (a controllo solare), valore di trasmittanza termica Ug minore di 0,9 W/m2K, canalina calda e vetro antisfondamento (nel rispetto dei valori previsti per la zona climatica di riferimento). Il fattore solare globale g dovrà essere inferiore a 0,35 (nel rispetto dei valori previsti per la zona climatica di riferimento)</p> <p>- verniciatura RAL eseguita con prodotti all'acqua, con 3 passaggi (impregnante, fondo e finitura) con colore da definire in fase di D.L..</p> <p>Requisiti prestazionali minimi:</p> <p>- permeabilità all'aria classe 3 (UNI EN 12207).</p> <p>- tenuta all'acqua classe 5A (UNI EN 12208).</p> <p>- resistenza al vento classe 3 (UNI EN 12210).</p> <p>- trasmittanza termica Uw minore di 1,2 W/m2K</p> <p>Compreso sovrapprezzo per sopraluce fisso ad arco.</p> <p>Comprese tutte le opere necessarie a rendere il prodotto rifinito secondo i particolari costruttivi progettuali (riposizionamento modanature dentellate esistenti) e secondo la norma UNI 11673.</p> <p>SOMMANO m2</p>	7,40	654,00	4'839,60	1'451,88	30,000
98 L0.3.020.1en	<p>Fornitura e posa in opera di controavanzali interni (scossini) in legno, sezione variabile a partire da mm.160x32 con risvolti. Verniciatura eseguita con prodotti all'acqua. Misurazione: misura luce in larghezza + cm.10 risvolti. Fatturazione minima metri lineari 1,20. Pino o abete</p> <p>SOMMANO m</p>	41,00	62,73	2'571,93	1'748,91	68,000
99 L0.3.020.2en	<p>Fornitura di controtelai in legno OSB con sezione a L di misura variabile in funzione del serramento</p> <p>SOMMANO cad</p>	32,00	52,00	1'664,00	665,60	40,000
100 N.P.T. 01	<p>Fornitura e posa in opera di traversa inferiore del controtelaio per realizzare il taglio termico sul davanzale. Realizzato con un profilo estruso in PVC riciclato e stabilizzato, per avere contemporaneamente più rigidità e resistenza agli urti, di colore nero, predisposto con delle nervature forate per accogliere le viti di fissaggio della staffa che lo vincolerà alla spalla del controtelaio.</p> <p>SOMMANO cad</p>	25,00	26,00	650,00	97,50	15,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			202'198,02	88'957,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			202'198,02	88'957,81	
101	del rifacimento dei controsoffitti e compresa ogni opera necessaria a dare il lavoro eseguito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	6'000,00	6'000,00	2'400,00	40,000
P.3.10.30	Tinteggiatura con idropittura opaca lavabile classe 2 secondo la norma UNI - EN 13300 con materiali in tinta unica bianca o chiara su pareti e soffitti interni, a due mani date a pennello o a rullo previa pulitura del fondo ed eventuali piccole stuccature alle superfici rasate a gesso, su fondo già isolato. SOMMANO m2	1'045,00	4,37	4'566,65	3'881,65	85,000
102	Preparazione di superfici in legno già verniciate mediante spazzolatura, scartavetratura anche con impiego di dischi pulitori e raschiatura delle parti deteriorate, mediante applicazione di sverniciatori per prodotti grassi-sintetici SOMMANO m2	34,80	6,62	230,38	138,23	60,000
P0.3.025.000 10						
103	Verniciatura a smalto sintetico in tinta chiara data a pennello su manufatti in legno, per interno ed esterno; mano di pittura ad olio sulle parti in ferro, imprimitura con tinta magra tipo cementite del rasatura con stucco, scartavetratura, mano di fondo sottosmalto, ripassatura con stucco, levigatura con carta vetrata data in piano alle parti mobili: due mani finali di smalto sintetico brillante, esclusi i ponteggi oltre i 4 m. di altezza. SOMMANO m2	34,80	33,24	1'156,75	613,08	53,000
P0.3.025.000 15.a0						
104	Fornitura e posa in opera di manometro con quadrante del diametro di 80 mm conforme alle norme I.S.P.E.S.L. scala graduata, con attacco radiale, completo di rubinetto portamanometro a flangia e ricciolo ammortizzatore dn 3/8" scala 0-400 kP SOMMANO cad	3,00	55,19	165,57	99,34	60,000
R0.3.010.000 25.c0						
105	Fornitura e posa in opera di termometro bimetallico, completo di pozzetto conforme alle norme I.S.P.E.S.L. quadrante del diametro di 80 mm guaina in ottone attacco dn 1/2 dn 1/2" scala 0-120°C attacco posteriore SOMMANO cad	11,00	25,85	284,35	156,39	55,000
R0.3.010.000 30.d0						
106	Fornitura e posa in opera di valvola automatica di intercettazione del combustibile qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. 98°C, corpo in ottone, attacchi filettati femmina. Pmax d'esercizio: 50 kPa, Tmax d'esercizio: 85°C (lato valvola). Lunghezza capillare: 5 m. ad azione positiva dn 1" SOMMANO cad	1,00	459,29	459,29	55,11	12,000
R0.3.010.000 40.c0						
107	Fornitura e posa in opera di pressostato di sicurezza di massima pressione a ripristino manuale 250V - 16A. Pmax d'esercizio: 1500 kP. Campo di temperatura ambiente: -10+55°C, campo di temperatura fluido: 0+110°C. Attacco 1/4" femmina. Grado di protezione: IP 40. Omologato D.M. 1 DICEMBRE 1975 100-500 kP. SOMMANO cad	1,00	48,44	48,44	16,47	34,000
R0.3.010.000 50						
108	Fornitura e posa in opera di targhetta in alluminio avvitata al supporto in ferro fissato alla tubazione con incisione sulla targhetta della denominazione dell'impianto SOMMANO cad	10,00	9,23	92,30	64,61	70,000
R0.3.010.000 55						
109	Fornitura e posa in opera di defangatore con magneti (separatore/raccoglitore di fango), corpo in ottone, attacchi filettati femmina, PN10, capacità separazione particelle sino a 5 micron, completo di coibentazione e di rubinetto di scarico con portagomma. attacco 1"1/2, portata sino a 5,4 m3/h per flusso orizzontale SOMMANO cad	1,00	179,41	179,41	37,68	21,000
R0.3.010.000 70.d0						
110	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera in ottone, con sfera cromata, attacchi filettati, guarnizioni in PTFE, PN 16, completa di leva di manovra in alluminio. dn 3/4" SOMMANO cad	10,00	22,47	224,70	114,60	51,000
R0.3.015.000 05.c0						
111	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera in ottone, con sfera cromata, attacchi filettati, guarnizioni in PTFE, PN 16, completa di leva di manovra in alluminio. dn 1" SOMMANO cad	10,00	26,81	268,10	107,24	40,000
R0.3.015.000 05.d0						
112	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera in ottone, con sfera cromata, attacchi					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			215'873,96	96'642,21	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			215'873,96	96'642,21	
R0.3.015.000 05.e0	filettati, guarnizioni in PTFE, PN 16, completa di leva di manovra in alluminio. dn 1"1/4  SOMMANO cad	4,00	38,43	153,72	49,19	32,000
113 R0.3.015.000 05.f0	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera in ottone, con sfera cromata, attacchi filettati, a passaggio totale a norma UNI-CIG per gas metano, con maniglia per l'intercettazione del gas. dn 1"1/2  SOMMANO cad	4,00	49,43	197,72	49,43	25,000
114 R0.3.015.000 10.c0	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera in ottone, con sfera cromata, attacchi filettati, a passaggio totale a norma UNI-CIG per gas metano, con maniglia per l'intercettazione del gas. dn 1"  SOMMANO cad	3,00	28,68	86,04	32,70	38,000
115 R0.3.015.000 15.a0	Fornitura e posa in opera di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, completa di prese di pressione ad innesto, PN16 . dn 1/2"  SOMMANO cad	1,00	74,45	74,45	25,31	34,000
116 R0.3.015.000 25.b0	Fornitura e posa in opera di valvola ritegno in ottone e molla in acciaio inox, attacchi filettati femmina. dn 3/4"  SOMMANO cad	1,00	17,09	17,09	10,08	59,000
117 R0.3.015.000 25.c0	Fornitura e posa in opera di valvola ritegno in ottone e molla in acciaio inox, attacchi filettati femmina. dn 1"  SOMMANO cad	2,00	23,42	46,84	27,64	59,000
118 R0.3.015.000 25.d0	Fornitura e posa in opera di valvola ritegno in ottone e molla in acciaio inox, attacchi filettati femmina. dn 1"1/4  SOMMANO cad	1,00	31,42	31,42	17,91	57,000
119 R0.3.015.000 30.e0	Fornitura e posa in opera di filtro obliquo, in bronzo PN 10, attacchi femmina-femmina. T max d'esercizio: 65°C. Maglia in acciaio inox. dn 1"1/2  SOMMANO cad	1,00	60,05	60,05	38,43	64,000
120 R0.3.020.000 05.b0	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio nero FM norma UNI EN 10250 serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi. Compresa le giunzioni, raccordi, mensole di sostegno e tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole,saracinesche, giunti di dilatazione ecc.). Compresa la verniciatura. dn 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,560 kg/m  SOMMANO m	7,00	12,14	84,98	59,49	70,000
121 R0.3.020.000 05.c0	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio nero FM norma UNI EN 10250 serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi. Compresa le giunzioni, raccordi, mensole di sostegno e tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole,saracinesche, giunti di dilatazione ecc.). Compresa la verniciatura. dn 1", spessore 3,2 mm, peso 2,410 kg/m  SOMMANO m	10,00	16,39	163,90	103,26	63,000
122 R0.3.020.000 05.d0	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio nero FM norma UNI EN 10250 serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi. Compresa le giunzioni, raccordi, mensole di sostegno e tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole,saracinesche, giunti di dilatazione ecc.). Compresa la verniciatura. dn 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,100 kg/m  SOMMANO m	4,00	21,09	84,36	52,30	62,000
123 R0.3.020.000 05.e0	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio nero FM norma UNI EN 10250 serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi. Compresa le giunzioni, raccordi, mensole di sostegno e tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole,saracinesche, giunti di dilatazione ecc.). Compresa la verniciatura. dn 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,560 kg/m  SOMMANO m	6,00	23,80	142,80	87,11	61,000
124 R0.3.030.000 05.b0	Fornitura e posa in opera di valvola termostattizzabile con preregolazione tipo Caleffi predisposta per comandi termostatici ed elettrotermici, cromata, attacchi a squadra per tubi in rame e in acciaio. Pmax d'esercizio: 1000 kP, campo di temperatura: 5-100°C completa di raccordi meccanici in bronzo con cappuccio e volantino dn 1/2"  SOMMANO cad	13,00	26,64	346,32	69,26	20,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			217'363,65	97'264,32	



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			217'363,65	97'264,32	
125 R0.3.030.000 05.bx1	Fornitura e posa in opera di valvola termostattizzabile con prerogolazione tipo Caleffi predisposta per comandi termostatici ed elettrotermici, cromata, attacchi a squadra per tubi in acciaio. Pmax d'esercizio: 1000 kP, campo di temperatura: 5-100°C completa di raccordi meccanici in bronzo con cappuccio e volantino dn 3/4" SOMMANO cad	5,00	36,14	180,70	36,14	20,000
126 R0.3.030.000 15.a0	Fornitura e posa in opera di detentore cromato, attacchi a squadra per tubi in rame e acciaio. Pmax d'esercizio: 1000 kP, campo di temperatura: 5-100°C completo di raccordi meccanici in bronzo con cappuccio dn 1/2" SOMMANO cad	13,00	18,52	240,76	158,90	66,000
127 R0.3.030.000 15.c	Fornitura e posa in opera di detentore cromato, attacchi a squadra per tubi in acciaio. Pmax d'esercizio: 1000 kP, campo di temperatura: 5-100°C completo di raccordi meccanici in bronzo con cappuccio dn 3/4" SOMMANO cad	5,00	26,23	131,15	66,89	51,000
128 R0.3.030.000 20	Fornitura e posa in opera di valvolina manuale di sfogo aria radiatori con sede di tenuta in gomma, cromata e volantino in resina bianco. Pmax d'esercizio: 10 bar. Tmax d'esercizio: 90°C. SOMMANO cad	18,00	5,95	107,10	85,68	80,000
129 R0.3.035.000 25.c0	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore da parete, di adeguata potenzialita' termica, adatti per il funzionamento a due tubi, composti ognuno da:.mobile di contenimento in lamiera verniciata a fuoco.batteria di riscaldamento in tubi di rame ed alette di alluminio per riscaldamento e raffreddamento.ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con motore elettrico direttamente accoppiato.filtro aria in materiale acrilico rigenerabile.pannello elettronico di comando per la gestione delle funzioni di regolazione della temperatura ambiente e della velocita' del ventilatore compreso termostato a bracciale e mensole di sostegno a parete. I dati indicati sono da intendersi in condizioni di periodo invernale con acqua a 45 - 40°C potenza termica 3,87 kW SOMMANO cad	1,00	771,57	771,57	100,30	13,000
130 R0.3.060.000 20.a3	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con impiego di guaine isolanti in materiale schiumoso flessibile a struttura cellulare chiusa in caucciù sintetico, colore grigio, categoria A spessore 100%. Caratteristiche tecniche: conduttività termica a t.m. 40°C 0,040 W/(m-K); reazione al fuoco-classe 1; temperatura massima di impiego +105°C: spessore 30 mm diametro 3/4" SOMMANO m	7,00	16,53	115,71	64,80	56,000
131 R0.3.060.000 20.a4	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con impiego di guaine isolanti in materiale schiumoso flessibile a struttura cellulare chiusa in caucciù sintetico, colore grigio, categoria A spessore 100%. Caratteristiche tecniche: conduttività termica a t.m. 40°C 0,040 W/(m-K); reazione al fuoco-classe 1; temperatura massima di impiego +105°C: spessore 30 mm diametro 1" SOMMANO m	10,00	17,59	175,90	98,50	56,000
132 R0.3.060.000 20.a5	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con impiego di guaine isolanti in materiale schiumoso flessibile a struttura cellulare chiusa in caucciù sintetico, colore grigio, categoria A spessore 100%. Caratteristiche tecniche: conduttività termica a t.m. 40°C 0,040 W/(m-K); reazione al fuoco-classe 1; temperatura massima di impiego +105°C: spessore 40 mm diametro 1 1/4" SOMMANO m	4,00	26,69	106,76	57,65	54,000
133 R0.3.060.000 20.a6	Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con impiego di guaine isolanti in materiale schiumoso flessibile a struttura cellulare chiusa in caucciù sintetico, colore grigio, categoria A spessore 100%. Caratteristiche tecniche: conduttività termica a t.m. 40°C 0,040 W/(m-K); reazione al fuoco-classe 1; temperatura massima di impiego +105°C: spessore 40 mm diametro 1 1/2" SOMMANO m	6,00	29,84	179,04	94,89	53,000
134 REG.1	Fornitura e posa in opera di centralina di regolazione termica multi-zone, ad onde radio, per controllo di comandi elettronici tipo o equivalente Caleffi Wical. Comunicazione radio RF 868 MHz - Standard EnOcean. Distanza di trasmissione fino a 30 m in ambienti chiusi. Display TFT grafico a colori. Operatività tramite					
	A R I P O R T A R E			219'372,34	98'028,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			219'372,34	98'028,07	
135 REG.2	pulsanti di comando. Possibilità di termoregolare fino a 8 diverse zone/32 radiatori. Programmazione settimanale. Funzioni Auto - Vacanza - Eco - Comfort. Portata massima contatto ausiliario (NA) per richiesta riscaldamento 5 A. Mantenimento dati orologio senza alimentazione 2 ore. Grado di protezione IP 30. Consumo 0,6 W (0,1 W in stand by). Alimentazione 24 V (dc) tramite alimentatore (incluso), alimentazione 230 V (ac), tensione in uscita 24 V (dc), corrente in uscita 180 mA, potenza in uscita 4,2 W, dimensioni 42,5 x 40 x 22 mm. Temperatura ambiente 0÷50°C. Temperatura di stoccaggio -20÷70°C. Umidità relativa dell'aria 10÷90%. SOMMANO cadauno	2,00	409,39	818,78	65,50	8,000
136 REG.3	Fornitura e posa in opera di comando elettronico tipo o equivalente sistema Caleffi Wical ad onde radio per valvole radiatore termostatiche e termostattizzabili. Abbinabile a centralina di regolazione termica multi-zone. Comunicazione radio RF 868 MHz - Standard EnOcean. Colore bianco RAL 9010. Operatività tramite pulsanti touch, sensore integrato di temperatura. Alimentazione due batterie alcaline/litio tipo AA/LR6/1,5 V, durata media batterie 2 anni. Allacciamento valvola radiatore con filettatura M30x1,5, corsa attuatore fino a 4 mm. Grado di protezione IP 30, condizioni ambientali (valvola + comando), campo di temperatura fluido 5÷75°C, temperatura di funzionamento 0÷50°C, temperatura di stoccaggio -20÷70°C. Umidità relativa 10÷90% non condensante. Nel prezzo sono considerate anche le batterie stilo di alimentazione. SOMMANO cadauno	24,00	166,30	3'991,20	678,50	17,000
137 REG.4	Fornitura e posa in opera di Sensore di temperatura ambiente ad onde radio (sistema tipo o equivalente Caleffi Wical) per controllo della temperatura della singola zona o locale. Abbinabile a centralina di regolazione termica multi-zone. Distanza di trasmissione fino a 30 m in ambienti chiusi. Comunicazione radio RF 868 MHz - Standard EnOcean. Montaggio con biadesivo o con vite piana. Temperatura ambiente 0÷40°C. Temperatura di stoccaggio -20÷60°C. Umidità relativa 10÷100%. Alimentazione con cella fotovoltaica e batteria tampone, durata batteria circa 7 anni. Grado di protezione IP 30. SOMMANO cadauno	15,00	127,93	1'918,95	383,79	20,000
138 S0.3.025.000 10.d	Programmazione centraline di regolazione tipo o equivalente sistema Caleffi Wical SOMMANO a corpo	1,00	200,00	200,00	200,00	100,000
139 S0.3.025.000 15.c01	Fornitura e posa in opera di tubazioni di ferro zincato liscio, serie leggero -Tabella UNI 8863 -, compresi i pezzi speciali, per reti di distribuzione e colonne montanti, esclusa l'assistenza muraria alla posa in opera per la quale vedi A1.5.50 o A2.5.50: da 1" SOMMANO m	8,00	23,08	184,64	125,56	68,000
140 SER.2	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità per condotte gas metano in pressione comprese giunzioni e derivazioni elettrosaldabili, conformi alla norma UNI 10910 e contrassegno di conformità IIP; in opera, esclusa l'assistenza muraria alla posa in opera per la quale vedi A1.5.50 o A2.5.50: tubazione diametro esterno 32 mm in rotoli per gas metano SOMMANO m	10,00	5,83	58,30	53,05	91,000
141 T0.3.005.000 20.c	Fornitura e posa in opera di portoncino di ingresso in legno isolato termicamente al suo interno con porta a due ante con maniglione antipanico e serratura. Misure porta 105x210. Trasmissanza minima complessiva 1,3 W/mqK SOMMANO cadauno	1,00	1'110,00	1'110,00	111,00	10,000
142 T0.3.010.000 20.b01	Fornitura e posa di tubo di materiale "non propagante la fiamma", serie rigido medio (750 N), completo di manicotto o curve e sonda pilota per il traino conduttori posato in vista: tubo con diametro esterno di 25 mm SOMMANO m	90,00	4,29	386,10	320,46	83,000
143 T0.3.020.000 05.b	Fornitura e posa di cavo di rame con conduttori isolati in gomma etilenpropilenica sotto guaina di p.v.c. per tensione di prova 4 kv: tipo FG7 (O)R 0,6/1 kV non propagante l'incendio e ridotte emissioni di gas corrosivi, munito di marchio di qualità, posato entro tubazione: sezione di 2x 1,5 mm2 SOMMANO m	90,00	2,09	188,10	79,00	42,000
	Fornitura e posa di cassette di derivazione da incasso di tipo in resina con coperchio frontale a filo muro, fissato a viti, completo di separatori se previsti, morsettiera e relativi collegamenti: 1 scomparto 118x96x50 mm SOMMANO cad	2,00	5,15	10,30	9,48	92,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			228'238,71	100'054,41	





