


Committente: Comune di Rodigo		Firma R.U.P. Geom. Sira Bergamini:			
Progettista: Arch. Luca Stevanin		Firma:			
Progetto: Comune di Rodigo - Sala civica ex Teatro Verdi				Tavola: A	
Oggetto: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
Comune: Rodigo		Provincia: Mantova		Regione: Lombardia	Ottobre 2020

SALA CIVICA COMUNALE - COMUNE DI RODIGO - OTTOBRE 2020

COMPUTO METRICO DELLE OPERE DI COMPLETAMENTO

n°	Rif.Boillettini	DESCRIZIONE LAVORI	Tav. di rif.	QUANTITA'	U.M.	P.U.		IMPORTO LAVORI	% MDO	IMPORTO MDO
A OPERE INTERNE										
1 Reg. Lombardia 2011 A35008.b MASSETTO ALLEGGERITO PASSAGGIO IMPIANTI (s = 8 cm) TIPO FOAMCEM										
		Conglomerato cementizio confezionato in cantiere gettato in opera per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: b base di argilla espansa eseguito con 300 kg di cemento 32.5 R, 0,4 mc di sabbia e 1 mc di argilla espansa								
		SALA POLIVALENTE 180,07 mq, sp 8 cm		360,14	mq	€ 7,00		€ 2.520,98		
		INGRESSO 56,63 mq, sp. 8 cm		113,26	mq	€ 7,00		€ 792,82		
		MAGAZZINO 4,06 mq, sp. 4 cm		8,12	mq	€ 4,00		€ 32,48		
		PORTICO 7,83 mq		7,83	mq	€ 7,00		€ 54,81		
						TOTALE		€ 3.401,09	45%	1.530,49 €
2 Reg. Lombardia 2011 B25003.a-b MASSETTO PER POSA PAVIMENTO (spessore = 6 cm)										
		Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resistenti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e liscio: spessore 6 cm								
		SALA POLIVALENTE 180,07 mq		180,07	mq	€ 11,70		€ 2.106,82		
		INGRESSO 56,63 mq		56,63	mq	€ 11,70		€ 662,57		
		LOCALE QUADRI 4,06 mq		4,06	mq	€ 11,70		€ 47,50		
		PORTICO 7,83 mq		7,83	mq	€ 11,70		€ 91,61		
						TOTALE		€ 2.908,50	33%	959,81 €
3 Reg. Lombardia 2011 B25003.a-b SOTTOFONDO PER POSA PAVIMENTO (spessore fino a 4 cm)										
		Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resistenti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e liscio: spessore fino a 4 cm								
		MAGAZZINO 19,63 mq		19,63	mq	€ 12,00		€ 235,56		
		INGRESSO MAGAZZINO 4,34 mq		4,34	mq	€ 12,00		€ 52,08		
		BAGNI E ANTIBAGNO MAGAZZINO 2,61+1,69+2,05 = 6,35 mq		6,35	mq	€ 12,00		€ 76,20		
						TOTALE		€ 363,84	33%	120,07 €
4 Reg. Lombardia 2011 B25025.a PAVIMENTO GRES PORCELLANATO										
		Pavimento di gres porcellanato in piastrelle di 1a scelta, superficie naturale antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B 1a UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: dimensioni 60 x 60 cm, spessore 11 mm: tinta unita								
		SALA POLIVALENTE 180,07 mq		180,07	mq	€ 55,00		€ 9.903,85		
		INGRESSO 56,63 mq		56,63	mq	€ 55,00		€ 3.114,65		
		LOCALE QUADRI 4,06 mq		4,06	mq	€ 55,00		€ 223,30		
		PORTICO 7,83 mq		7,83	mq	€ 55,00		€ 430,65		
		CENTRALE TERMICA 4,54 mq		4,54	mq	€ 55,00		€ 249,70		
		MAGAZZINO 19,63 mq		19,63	mq	€ 55,00		€ 1.079,65		
		INGRESSO MAGAZZINO 4,34 mq		4,34	mq	€ 55,00		€ 238,70		
		BAGNI E ANTIBAGNO MAGAZZINO 2,61+1,69+2,05 = 6,35 mq		6,35	mq	€ 55,00		€ 349,25		
						TOTALE		€ 15.589,75	22%	3.429,75 €
5 CONTROSOFFITTO IN LEGNO A DOGA APERTA										
		Fornitura e posa di controsoffitto in legno lamellare GL24H a doga aperta costituito da travi curve e travetti intascati, tutto tagliato a misura e impregnato in colori standard.								
		SALA POLIVALENTE (parte alta) 146,57 mq		146,57	mq	€ 84,00		€ 12.311,88		
						TOTALE		€ 12.311,88	28%	3.447,33 €

n°	Rif. Bollettini	DESCRIZIONE LAVORI	Tav. di rif.	QUANTITA'	U.M.	P.U.		IMPORTO LAVORI	% MDO	IMPORTO MDO
6		CONTROSOFFITTO IN CARTONGESSO								
		Fornitura e posa di controsoffitto in pannelli fonoassorbenti ignifughi classe A1 Rockfon Blanka Bas (pannello in lana di roccia, facciata a vista e bordi velo verniciato bianco) dimensioni 600x600x20 peso kg/m ² 3,4, assorbimento acustico aw: 0,25 (classe E) CON PROFILI PORTANTI Rockfon System XLT 24A. Traverse primarie ogni 1200 mm, traverse secondarie ogni 600 mm, pendini ogni 1200 mm, clip antisollevarmento HDC ogni 300 mm, ganci a molla regolabili ogni 1200 mm. Ponteggio compreso.								
		SALA POLIVALENTE (parte bassa) 33,50 mq		33,50	mq	€ 40,00		€ 1.340,00		
		SALA POLIVALENTE (rivestimento risvoltato su parete con vetrata) (8,40xH3,63) - vetrata (7,50xH2,70)= 10,25 mq		10,25	mq	€ 40,00		€ 410,00		
		INGRESSO SALA POLIVALENTE 56,63 mq		56,63	mq	€ 40,00		€ 2.265,20		
		INGRESSO COMUNE 13,02 mq		13,02	mq	€ 40,00		€ 520,80		
		PORTICO 7,83 mq		7,83	mq	€ 40,00		€ 313,20		
		LOCALE QUADRI 4,06 mq		4,06	mq	€ 40,00		€ 162,40		
		INGRESSO MAGAZZINO 4,34 mq		4,34	mq	€ 40,00		€ 173,60		
		6,35 mq		6,35	mq	€ 40,00		€ 254,00		
		PIANO PRIMO 110 mq (esclusi bagno e anti-bagno)		110,00	mq	€ 40,00		€ 4.400,00		
								€ 9.839,20	42%	4.132,46 €
7	Reg. Lombardia 2011 B15006.d	INTONACO SOFFITTI (locali retropalco)								
		Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: su superfici orizzontali: con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia								
		CENTRALE TERMICA 4,54 mq		4,54	mq	€ 22,00		€ 99,88		
		MAGAZZINO 19,63 mq		19,63	mq	€ 22,00		€ 431,86		
								€ 531,74	65%	345,63 €
8	Reg. Lombardia 2011 B55015.a	TINTEGGIATURA SOFFITTI (locali retropalco)								
		Tinteggiatura con pittura indicata dalla D.L. a superficie liscia opaca, ad elevata resistenza agli agenti atmosferici e permeabilità al vapore, per esterni ed interni, applicata a pennello in due mani, esclusa preparazione del fondo								
		CENTRALE TERMICA 4,54 mq		4,54	mq	€ 5,00		€ 22,70		
		MAGAZZINO 19,63 mq		19,63	mq	€ 5,00		€ 98,15		
		INGRESSO MAGAZZINO 4,34 mq		4,34	mq	€ 5,00		€ 21,70		
		6,35 mq		6,35	mq	€ 5,00		€ 31,75		
								€ 174,30	50%	87,15 €
9	Reg. Lombardia 2011 A65009.c	MURO DI TAMPONAMENTO IN CARTONGESSO								
		Fornitura e posa di parete divisoria REI realizzata con doppia lastra in cartongesso a norma DIN 18180 ignifugo classe A1, dello spessore di mm 125 cad, fissata con viti autoperforanti fosfatate su orditura metallica in acciaio zincato dello spessore di mm 0,60, a norma DIN, della larghezza di 100 mm, con guide a "U" e montanti a "C" posti con interasse massimo di mm 600, compresa la fornitura e posa di pannelli in lana di roccia densità 70 Kg/m ³ spessore mm 100, la stuccatura dei giunti e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Ponteggio compreso.								
		MAGAZZINO -C.T. 7,60 ml x H (3,30 - 0,17)= 23,80 mq		23,80	mq	€ 50,00		€ 1.190,00		
								€ 1.190,00	45%	535,50 €
10	Reg. Lombardia 2011 B15004.d	INTONACO SU MURI INTERNI LOCALI RETROPALCO								
		Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta di cemento tipo 32.5 R e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia								
		C.T. 7,40 ml x H 3,13 ml = 23,16 mq		23,16	mq	€ 23,10		€ 535,04		
		MAGAZZINO 18,90 ml x H 3,13 ml = 59,16 mq		59,16	mq	€ 23,10		€ 1.366,53		
		INGRESSO MAGAZZINO 9 ml x H 3,13 ml = 28,17 mq		28,17	mq	€ 23,10		€ 650,73		
		ANTIBAGNO (zona magazzino) 7,02 ml x H 3,13 ml = 21,97 mq		21,97	mq	€ 23,10		€ 507,57		
		BAGNI (5,70 + 6,10) x H 3,13 ml = 36,93 mq		36,93	mq	€ 23,10		€ 853,18		
								€ 3.913,04	65%	2.543,47 €

n°	Rif. Bollettini	DESCRIZIONE LAVORI	Tav. di rif.	QUANTITA'	U.M.	P.U.		IMPORTO LAVORI	% MDO	IMPORTO MDO
11	Reg. Lombardia 2011 B55012.C	TINTEGGIATURA SU MURI INTERNI LOCALI RETROPALCO								
		Tinteggiatura di superfici interne, esclusa la preparazione delle stesse, con pittura indicata dalla D.La tre mani a coprire. C.T. 7,40 ml x H 3,13 ml = 23,16 mq MAGAZZINO 18,90 ml x H 3,13 ml = 59,16 mq INGRESSO MAGAZZINO 9 ml x H 3,13 ml = 28,17 mq ANTIBAGNO (zona magazzino) 7,02 ml x H 3,13 ml = BAGNI (5,70 + 6,10) x H 3,13 ml = 36,93 mq		23,16 59,16 28,17 21,97 36,93	mq mq mq mq mq	€ 5,00 € 5,00 € 5,00 € 5,00 € 5,00		€ 115,81 € 295,79 € 140,85 € 109,86 € 184,67		
								€ 846,98	55%	465,84 €
12		CONTROPARETI IN CARTONGESSO								
		Fornitura e posa di contropareti perimetrali realizzate con doppia lastra in cartongesso a norma DIN 18180 ignifugo classe A1, dello spessore di mm 125 cad, fissate con viti autoperforanti fosfatate su orditura metallica in acciaio zincato dello spessore di mm 0,60, a norma DIN, della larghezza di 100 mm, con guide a "U" e montanti a "C" posti con interasse massimo di mm 600, compresa la fornitura e posa di pannelli in lana di roccia densità 70 Kg/ m³ spessore mm 100, la stuccatura dei giunti e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Ponteggio compreso.								
		SALA POLIVALENTE (da quota pavimento ad H 3,76m): lati lunghi (23,50 m x H 3,76 m) x N°2 + lato corto (8,60 x H 3,76)		222,59	mq	€ 50,00		€ 11.129,60		
		SALA POLIVALENTE (da quota 3,76 a intradosso H 2,67): lati lunghi (23,50 m x H 2,67 m) x N°2 + lato corto (8,60 x H 2,67)		148,45	mq	€ 50,00		€ 7.422,60		
		SALA POLIVALENTE: MASCHERAMENTO TRAVI PERIMETRALI (9,97+6,11)x(0,45+0,45)xN°2 = 28,94 mq		28,94	mq	€ 50,00		€ 1.447,20		
		INGRESSO: sotto finestra=3,95xH1,10, bancale finestra= 3,95x0,20, lato finestra= 0,85x2,80.		10,60	mq	€ 50,00		€ 529,75		
		PRIMO PIANO: MASCHERAMENTO TRAVI PERIMETRALI (3,30+9,65)x(0,45+0,45)xN°2		23,31	mq	€ 50,00		€ 1.165,50		
		PRIMO PIANO: MASCHERAMENTO PILASTRI 2mlxH 2,70xN°5= 27 mq		27,00	mq	€ 50,00		€ 1.350,00		
						TOTALE		€ 23.044,65	42%	9.678,75 €
13	Reg. Lombardia 2011 B55012.C	TINTEGGIATURE INTERNE SU PARETI IN CARTONGESSO								
		Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: con idropittura lavabile								
		CONTROPARETI SALA POLIVALENTE strutt. 125 mm		222,59	mq	€ 5,00		€ 1.112,96		
		CONTROPARETI SALA POLIVALENTE strutt. 75 mm		148,45	mq	€ 5,00		€ 742,26		
		SALA POLIVALENTE: MASCHERAMENTO TRAVI PERIMETRALI (9,97+6,11)x(0,45+0,45)xN°2 = 29,94 mq		28,94	mq	€ 5,00		€ 144,72		
		CONTROPARETI INGRESSO strutt. 75 mm		10,60	mq	€ 5,00		€ 52,98		
		CONTROPARETE SCALA addossata a muro perimetrale = 8,55 x H 6,43 = 54,98 mq		54,98	mq	€ 5,00		€ 274,88		
				13,80	mq	€ 5,00		€ 69,02		
		ANTIBAGNI zona ingresso		50,96	mq	€ 5,00		€ 254,80		
		BAGNI zona ingresso		45,76	mq	€ 5,00		€ 228,80		
		BAGNO E ANTIBAGNO PIANO PRIMO		32,27	mq	€ 5,00		€ 161,33		
		CONTROPARETI PRIMO PIANO		67,04	mq	€ 5,00		€ 335,21		
		PRIMO PIANO: MASCHERAMENTO TRAVI PERIMETRALI (3,30+9,65)x(0,45+0,45)xN°2		23,31	mq	€ 5,00		€ 116,55		
		PRIMO PIANO: MASCHERAMENTO PILASTRI 2mlxH		27,00	mq	€ 5,00		€ 135,00		
		CONTROPARETE SOPRA E SOTTO FINESTRA FRONTE PRINCIPALE 3,80x(1,10+0,20+0,30)= 6,08 mq		6,08	mq	€ 5,00		€ 30,40		
						TOTALE		€ 3.658,90	55%	2.012,39 €
14	Reg. Lombardia 2011 B35012.c	RIVESTIMENTO CERAMICO								
		Rivestimento di gres porcellanato in piastrelle di 1a scelta, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, conforme alla norma UNI EN 14411, tinta unita, posto in opera con idoneo collante con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, delle dimensioni di: 30 x 30 cm, finitura naturale								
		bagni retropalco (piano terra) (4,80+5,20)xH1,20= 12 mq		12,00	mq	€ 50,00		€ 600,00		
						TOTALE		€ 600,00	38%	228,00 €
15	Reg. Lombardia 2011 B35042.a	ZOCCOLINO BATTISCOPA								
		Zoccolino battiscopa di gres porcellanato di 1a scelta a becco di civetta, posto in opera con idoneo collante								
		INGRESSO		26,90	m	€ 12,00		€ 322,80		
		ANTIBAGNI		16,4	m	€ 12,00		€ 196,80		
		LOCALE QUADRI		8,5	m	€ 12,00		€ 102,00		
		PORTICO		6,35	m	€ 12,00		€ 76,20		
		CENTRALE TERMICA		8,3	m	€ 12,00		€ 99,60		
		MAGAZZINO		23,7	m	€ 12,00		€ 284,40		
		INGRESSO MAGAZZINO		4,7	m	€ 12,00		€ 56,40		
		ANTIBAGNO MAGAZZINO		6,2	m	€ 12,00		€ 74,40		
		PIANO PRIMO		38,58	m	€ 12,00		€ 462,96		
						TOTALE		€ 1.675,56	35%	586,45 €

n°	Rif.Bollettini	DESCRIZIONE LAVORI	Tav. di rif.	QUANTITA'	U.M.	P.U.		IMPORTO LAVORI	% MDO	IMPORTO MDO
16	Reg. Lombardia 2011 C25014.b	PORTE INTERNE 70-80 cm A BATTENTE								
		Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60-70-80 cm: con anta cieca liscia laccata								
		porte battente bagni piano terra		4	cad	€ 300,00		€ 1.200,00		
		porta battente locale quadri		1	cad	€ 300,00		€ 300,00		
		locali e bagni retropalco		4	cad	€ 300,00		€ 1.200,00		
						TOTALE		€ 2.700,00	6%	162,00 €
17	Reg. Lombardia 2011 C25023-C25024.b	PORTE INTERNE 70-80 cm SCORREVOLI								
		Porta scorrevole in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio in listellare impiallacciato dello spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e serratura a gancio con nottolino, delle dimensioni standard di 210 x 60-70-80 cm; cieca liscia: laccata bianca (329,17 €/cad), compresa struttura metallica di sostegno per porte scorrevoli interno muro fissata mediante zanche, compresi tutti gli oneri e magisteri di fornitura e realizzazione a regola d'arte, con esclusione di eventuali demolizioni e delle opere murarie di completamento e finitura (260,16 €/cad)								
		porte scorrevoli bagni piano terra		2	cad	€ 450,00		€ 900,00		
		porte scorrevoli bagni piano primo		2	cad	€ 450,00		€ 900,00		
						TOTALE		€ 1.800,00	16%	288,00 €
18	Reg. Lombardia 2011 C25001.a	PORTE INTERNE DI GRANDI DIMENSIONI								
		Portone esterno di ingresso in legno, a due o più partite, di qualsiasi luce, costituito da telaio maestro (minimo 12 x 8 cm) fissato sulla muratura con robusti arpioni e da parte mobile intelaia (minimo 10 x 6 cm) e collegata da fasce intermedie di uguale sezione, impiallacciato sulle due facce per uno spessore complessivo finito di 4,5 cm con eventuali riquadri bugnati, compresi e compensati nel prezzo mostre interne ed esterne, cornici, cerniere in ottone pesante, due robusti paletti, serratura di sicurezza a 3 o più mandate, chiavi, catenaccio, pomo e maniglia in ottone o metallo cromato, copribattute e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera, compresa verniciatura								
		porta sala polivalente 180 x H 275 cm		4,95	mq	€ 2.000,00		€ 9.900,00		
						TOTALE		€ 9.900,00	42%	4.158,00 €
19	Reg. Lombardia 2011 B25126	RESINATURA SCALA								
		Impregnazione antipolvere per pavimentazioni in calcestruzzo mediante applicazione di resina monocomponente a base di polimetilmetacrilato in solvente con residuo secco > 18%, peso specifico < 1,05 g/mc; compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse la preparazione e la pulizia della superficie del supporto								
		resinatura scala (pedate 12,20 x 2 + fianchi 2,30 x 2 + alzate 5,90 x 2) = 40,80 mq		40,80	mq	€ 30,00		€ 1.224,00		
						TOTALE		€ 1.224,00	40%	489,60 €
20		PARAPETTO SCALA IN VETRO								
		Fornitura e posa in opera di cristalli temperati lucidi (8 temperato + 8 temperato PVB 1,52 filo lucido) per parapetto, comprese le lavorazioni, accessori metallici di ancoraggio e fissaggio, spessore mm 10								
		prima rampa		5,20	mq	€ 680,00		€ 3.536,00		
		prima rampa: maggior onere lavorazione 100 €/gradino		7,00	cad	€ 100,00		€ 700,00		
		seconda rampa		2,60	mq	€ 680,00		€ 1.768,00		
		seconda rampa: maggior onere lavorazione 100 €/gradino		9,00	cad	€ 100,00		€ 900,00		
		parapetto primo piano 3+1,65 = 4,65 mq		4,65	mq	€ 490,00		€ 2.278,50		
						TOTALE		€ 9.182,50	20%	1.836,50 €
21		PROFILO SAGOMATO PER ANCORAGGIO PARAPETTO SCALA								
		Fornitura e posa di profilo sagomato costituito da piatti metallici saldati per ancoraggio del parapetto della scala compresi fermavetro, elementi di fissaggio e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte								
				1,00	cad	€ 2.000,00		€ 2.000,00		
						TOTALE		€ 2.000,00	20%	400,00 €

n°	Rif. Bollettini	DESCRIZIONE LAVORI	Tav. di rif.	QUANTITA'	U.M.	P.U.		IMPORTO LAVORI	% MDO	IMPORTO MDO
22		SCALA RETRATTILE DI ACCESSO AL SOTTOTETTO								
		Fornitura e posa di scala retrattile per accesso al sottotetto compreso ogni onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte								
				1,00	a corpo	€ 300,00		€ 300,00		
						TOTALE		€ 300,00	14%	42,00 €
B OPERE ESTERNE										
23		PORTALE D'INGRESSO								
		Realizzazione di portale d'ingresso come da elaborati grafici esecutivi in corten e listelli di legno compresi tiranti, inserimento di strisce led per illuminazione, fissaggi alla struttura esistente, trattamenti superficiali di finitura e ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
				1,00	a corpo	€ 6.000,00		€ 6.000,00		
								€ 6.000,00	35%	2.100,00 €
24	Reg. Lombardia 2011 B55014.b	SISTEMAZIONE / RIVESTIMENTO DELLE NICCHIE CONTATORI								
		Sistemazione/rivestimento delle nicchie contatori								
		contatore Enel, contatore gas		2,00	a corpo	€ 700,00		€ 1.400,00		
								€ 1.400,00	28%	392,00 €
C IMPIANTI TERMOMECCANICI										
		Impianti termomeccanici come da impianto allegato								
				1,00	a corpo	€ 30.826,00		€ 30.826,00		
								€ 30.826,00	20%	6.165,20 €
D IMPIANTI ELETTRICI										
		Impianti elettrici come da impianto allegato								
				1,00	a corpo	€ 50.819,53		€ 22.525,35		
								€ 22.525,35	20%	4.505,07 €
E SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE - SERVOSCALA										
		Fornitura, trasporto, montaggio e collaudo di Servoscala								
				1,00	a corpo	€ 12.000,00		€ 12.000,00		
								€ 12.000,00	14%	1.680,00 €
TOTALE								€ 179.907,28		52.321,46 €

NOTA BENE:
Sarà cura dell'impresa esecutrice definire le misure e le quantità corrette sotto la supervisione della D.L.

EVENTUALI OPERE AGGIUNTIVE DA DETERMINARSI IN FASE ESECUTIVA

RIEPILOGO:

A) OPERE INTERNE	€ 107.155,93
B) OPERE ESTERNE	€ 7.400,00
C) IMPIANTI TERMOMECCANICI	€ 30.826,00
D) IMPIANTI ELETTRICI	€ 22.525,35
E) SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE	€ 12.000,00
TOTALE	€ 179.907,28

n°	Rif.Bollettini	DESCRIZIONE LAVORI	Tav. di rif.	QUANTITA'	U.M.	P.U.		IMPORTO LAVORI	% MDO	IMPORTO MDO
----	----------------	--------------------	--------------	-----------	------	------	--	----------------	----------	----------------

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - IMPIANTO ELETTRICO

Num.	DESIGNAZIONE LAVORI	QUANTITA'	IMPORTI	
			unitario	TOTALE

quadri elettrici (Cat 1)

1	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico sottocontatore generale.	1,00	1.260,00	1.260,00
2	Fornitura e posa in opera Quadro modulare in lamiera, Q01 PIANO TERRA	1,00	2.880,00	2.880,00
3	Fornitura e posa in opera Quadro modulare in lamiera, Q02 QUADRO CENTRALE TERMICA	1,00	1.440,00	1.440,00
4	Fornitura e posa in opera Quadro modulare in lamiera, Q03 QUADRO PIANO PRIMO	1,00	3.240,00	3.240,00
5	Fornitura e posa in opera di cavi tipo FG160M16 sez. 1x35	0,00	10,35	0,00
Parziale quadri elettrici (cat. 1) EURO				8.820,00

alimentazioni e condotti portacavi (Cat 2)

6	Fornitura e posa in opera di cavi tipo FG160M16 sez. 1x35. Fornitura e posa in opera di cavi tripolare/quadripolare/pentapolare flessibile. ALIMENTAZIONE QUADRO PIANO TERRA	30,00	10,35	310,50
7	Fornitura e posa in opera di cavi tipo FG160M16 sez. 5G10	35,00	14,22	497,70
8	Fornitura e posa in opera di cavi tipo FG160M16 sez. 3G1,5 QUADRO CT	30,00	2,36	70,80
9	Fornitura e posa in opera di cavi tipo FG160M16 sez. 3G4. QUADRO CT	20,00	3,87	77,40
10	Fornitura e posa in opera di cavi tipo FG160M16 sez. 3G6 QUADRO CT	25,00	4,77	119,25
11	Fornitura e posa in opera di cavi tipo F17 sez. 1x2,5	1.230,00	1,98	2.435,40
12	Fornitura e posa in opera di cavi tipo F17 sez. 1x4	650,00	2,43	1.579,50
13	Fornitura e posa in opera di cavi tipo F17 sez. 1x6	350,00	3,15	1.102,50
14	Fornitura e posa in opera di cavi tipo F17 sez. 1x10	200,00	4,95	990,00
Parziale alimentazioni e condotti portacavi (cat 2) EURO				7.183,05

frutti di comando e utilizzazione (Cat 3)

15	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici per alimentazione punto A.011	1,00	36,00	36,00
16	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici per alimentazione punto A.007	1,00	31,50	31,50
17	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici per alimentazione punto A.002	9,00	45,00	405,00
18	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici per alimentazione punto A.010	1,00	36,00	36,00
19	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici per alimentazione punto A.005	1,00	36,00	36,00
20	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici per alimentazione punto A.001	6,00	108,00	648,00
21	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici per alimentazione punto A.009	3,00	36,00	108,00
22	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici per alimentazione punto A.008	2,00	36,00	72,00
23	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici per alimentazione punto A.003	2,00	22,50	45,00
24	Fornitura e posa in opera di collegamenti elettrici per alimentazione punto A.006	1,00	27,00	27,00
25	Fornitura e posa in opera Rilevatore di movimento a raggi infrarossi (2A) / installato ad incasso	13,00	54,00	702,00
26	Fornitura e posa in opera: Pulsante generico	25,00	20,70	517,50

27	Fornitura e posa in opera di Blocco di emergenza chiamata WC	3,00	103,50	310,50
28	Fornitura e posa in opera Presa Unel tedesca 2P+T 16A bivalente / installato ad incasso	26,00	28,80	748,80
29	Fornitura e posa in opera Presa standard Italiano 2P+T 16A bivalente / installato ad incasso	12,00	28,80	345,60
30	Fornitura e posa in opera Presa connettore dati RJ45 / installato ad incasso	8,00	19,80	158,40
31	Fornitura e posa in opera Interruttore generico / installato ad incasso	2,00	22,50	45,00
32	Fornitura e posa di armadio per cablaggio strutturato	1,00	2.250,00	2.250,00

Parziale frutti di comando e utilizzazione (cat 3) EURO

6.522,30

TOTALE

22.525,35

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Nuova Sala polivalente - impianti termomeccanici - progetto esecutivo

COMMITTENTE: Comune di Rodigo (Mn)

Mantova, 06/06/2019

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 R19	Fornitura e posa in opera: tubo in rame 25/28 esterno Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica SOMMANO cadauno					3,00 <hr/> 3,00	20,00	60,00
2 R21	Gruppo riempimento con filtro Fornitura e posa in opera: gruppo di riempimento automatico completo di filtro, rubinetto e valvola di non ritorno e disconnettore - 1/2" Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica SOMMANO cadauno					1,00 <hr/> 1,00	320,00	320,00
3 M40	Fornitura e posa in opera di impianto di trattamento acqua composto di : Filtro autopulente manuale con attacchi da 3/4" con ghiera di riduzione, prodotto lavaggio impianto nuovo e prodotto antialga di protezione (1%)- addolcitore da 8 litri portata 900-1200 l/h - dosatore di polifosfati per acqua calda sanitaria - prodotto condizionante per impianto di riscaldamento (inibitore di corrosione ed antincrostante) tanica lt. 5 (1 kg/100 litri acqua) Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica. Impianto di trattamento acqua. SOMMANO a corpo					1,00 <hr/> 1,00	880,00	880,00
4 R28	Fornitura e posa in opera di : Tubo nero saldato completo di curve, pezzi speciali e due mani di antiruggine al minio, staffe e supporti. Serie UNI 6363 UNI EN 10204/3.1 B Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica SOMMANO kg					15,00 <hr/> 15,00	7,00	105,00
5 R09	Fornitura e posa in opera: Tubo per impianti di scarico condensa in cloruro di polivinile, completo di raccordi e pezzi speciali. Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica. SOMMANO cadauno					20,00 <hr/> 20,00	2,00	40,00
	A RIPORTARE							1'405,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'405,00
6 R42	<p>Fornitura e posa in opera generatore di calore a condensazione, potenza kW 35 a basse emissioni inquinanti, a camera stagna, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, ed è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> -mantello esterno formato da pannelli in lamiera smaltata di colore bianco; telaio da incasso profondo 255 mm in lamiera zincata con porta in materiale termoformato verniciabile, antiurto e meteo-resistente o in lamiera zincata rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia sporgente 2 cm -bruciatore modulante a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti -elettrodo accensione elettronica ed elettrodo controllo di fiamma a ionizzazione -scambiatore primario in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso -camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione -ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta -sicurezza centralizzatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall, la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata -scambiatore sanitario in acciaio inox -rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 105% -rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 107,1% -valori con funzionamento a metano di CO2 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NOx < 35/30 ppm per funzionamento max/min -gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, manometro e lettura delle informazioni -funzionamento in climatico con sonda esterna con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 90°C e correzione del valore letto dalla sonda esterna -termostato di sicurezza a riarmo manuale -sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95°C) -idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento -pressostato di controllo pressione acqua di riscaldamento e valvola di sicurezza intervengono in caso di insufficiente o eccessiva pressione idraulica (min 0,7 bar - max 3 bar) -termostato di regolazione e termometro -gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico -valvola gas di sicurezza completa di stabilizzatore e lenta accensione -sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix; la valvola gas viene aperta in funzione della quantità d'aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa -sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito 							
	A R I P O R T A R E							1'405,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'405,00
	-valvola sfogo aria -sonde caldaia di tipo NTC -impostazioni di parametri di riscaldamento -prese per analisi della combustione -sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne -sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie -circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca -vaso di espansione circuito caldaia (8/10 litri) -predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona -predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura -predisposizione sonda esterna -predisposizione per collegamento ad un controllo remoto - a corredo per caldaie da esterno -predisposizione per l'utilizzo di fumisteria Ø 60 mm con ventilatore alta prevalenza (modelli 25 KIS e 30 KIS) -pressione massima di esercizio 3 bar -pressione massima di esercizio sanitario 6 bar -classe 5 di NOx -conforme alle norme CEI -grado di protezione elettrica IP X5D -conforme alla direttiva 2009/142/CEE - marcatura CE (ex 90/396/CEE) -conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica) -conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione) -direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia -direttiva 2010/30/UE Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura -regolamento Delegato (UE) N. 811/2013 -regolamento Delegato (UE) N. 813/2013 pertanto è titolare di marcatura CE, Accessori : - kit scarico fumi sdoppiato DN 80 - collettore equilibratore con attacchi 1"1/4 isolato a celle chiuse - sonda esterna Rif. Riello Residence 35 KIS Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'500,00	2'500,00
7 R44	Fornitura e posa in opera generatore di calore a condensazione potenza kW 24 a basse emissioni inquinanti, a camera stagna, per riscaldamento e produzionedi acqua calda sanitaria, ed è composto da: -mantello esterno formato da pannelli in lamiera smaltata di colore bianco; telaio da incasso profondo 255 mm in lamiera zincata con porta in materiale termoformato verniciabile, antiurto e meteo resistente o in lamiera zincata rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia sporgente 2 cm -bruciatore modulante a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti -elettrodo accensione elettronica ed elettrodo controllo di fiamma a ionizzazione -scambiatore primario in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso							
	A R I P O R T A R E							3'905,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'905,00
	-camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione -ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta -sicurezza centralizzatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall, la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata -scambiatore sanitario in acciaio inox -rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 105% -rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 107,1% -valori con funzionamento a metano di CO2 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NOx < 35/30 ppm per funzionamento max/min -gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, manometro e lettura delle informazioni -funzionamento in climatico con sonda esterna con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 90°C e correzione del valore letto dalla sonda esterna -termostato di sicurezza a riarmo manuale -sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95°C) -idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento -pressostato di controllo pressione acqua di riscaldamento e valvola di sicurezza intervengono in caso di insufficiente o eccessiva pressione idraulica (min 0,7 bar - max 3 bar) -termostato di regolazione e termometro -gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico -valvola gas di sicurezza completa di stabilizzatore e lenta accensione -sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix; la valvola gas viene aperta in funzione della quantità d'aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa -sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito -valvola sfogo aria -sonde caldaia di tipo NTC -impostazioni di parametri di riscaldamento -prese per analisi della combustione -sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne -sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie -circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca -vaso di espansione circuito caldaia (8/10 litri) -predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona -predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura -predisposizione sonda esterna -predisposizione per collegamento ad un controllo remoto - a corredo per caldaie da esterno							
	A R I P O R T A R E							3'905,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'905,00
8 R43	<p>-predisposizione per l'utilizzo di fumisteria Ø 60 mm con ventilatore alta prevalenza (modelli 25 KIS e 30 KIS)</p> <p>-pressione massima di esercizio 3 bar</p> <p>-pressione massima di esercizio sanitario 6 bar</p> <p>-classe 5 di NOx</p> <p>-conforme alle norme CEI</p> <p>-grado di protezione elettrica IP X5D</p> <p>-conforme alla direttiva 2009/142/CEE - marcatura CE (ex 90/396/CEE)</p> <p>-conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)</p> <p>-conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)</p> <p>-direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia</p> <p>-direttiva 2010/30/UE Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura</p> <p>-regolamento Delegato (UE) N. 811/2013</p> <p>-regolamento Delegato (UE) N. 813/2013 pertanto è titolare di marcatura CE,</p> <p>Accessori :</p> <p>- kit scarico fumi sdoppiato DN 80</p> <p>- elettropompa alta prevalenza portata min mc/h 1,8 dp 50 kpa</p> <p>- sonda esterna</p> <p>Rif. Riello Residence 24 KIS</p> <p>Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica</p>					1,00		
						1,00	2'200,00	2'200,00
9 R46	<p>Fornitura e posa in opera di sistema espulsione fumi caldaia kW 35 mediante in PPS/INOX 80/100, raccordo T PPs, scarico condensa, terminale troncoconico, collari amuro con tassello DN 80, placca camino generica</p> <p>Altezza circa m 8</p> <p>Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica</p>					1,00		
						1,00	650,00	650,00
10 R13c	<p>Fornitura e posa in opera di sistema espulsione fumi caldaia kW 24 mediante in PPS/INOX 80/100, raccordo T PPs, scarico condensa, terminale troncoconico, collari amuro con tassello DN 80, placca camino generica</p> <p>Altezza circa m 4</p> <p>Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica</p>					1,00		
						1,00	480,00	480,00
	A R I P O R T A R E							7'235,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'235,00
11 R29b	Guarnizione in NBR Molla in acciaio inox Temperature minima e massima di esercizio: -20°C, 100°C Attacchi filettati: ISO228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228) Misure disponibili: da 3/8" a 4". Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	27,00	27,00
12 R13d	Fornitura e posa in opera:valvole a sfera in bronzo complete di leva 1"1/4 DN 32 Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	22,00	66,00
13 R29a	Fornitura e posa in opera:Valvola di ritegno 3/4". Adatta all'impiego in impianti idraulici, di riscaldamento, di condizionamento e pneumatici. Installabile in qualunque posizione: orizzontale, verticale, obliqua. Corpo in ottone Tenuta in acciaio inox Guarnizione in NBR Molla in acciaio inox Temperature minima e massima di esercizio: -20°C, 100°C Attacchi filettati: ISO228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228) Misure disponibili: da 3/8" a 4". Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	22,00	22,00
14 R29c	Fornitura e posa in opera: valvole a sfera in bronzo complete di leva 1"1/2 DN 40 Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	25,00	50,00
	Fornitura e posa in opera:valvole a sfera in bronzo complete di leva 1" DN 25 Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	20,00	140,00
	A RIPORTARE							7'540,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'540,00
15 R29d	Fornitura e posa in opera:valvole a sfera in bronzo complete di leva 3/4" DN 20 Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica SOMMANO cadauno					3,00 3,00	15,00	45,00
16 R22a	Fornitura e posa in opera: F.P.O. vaso di espansione saldato per impianti di riscaldamento, temperatura massima 99 °C, a membrana, esclusa la tubazione, delle seguenti capacità: 12 lt. Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica SOMMANO cadauno					1,00 1,00	50,00	50,00
17 M05	Fornitura e posa in opera : circolatore elettronico per impianto di riscaldamento a basso consumo energetico. Corpo in ghisa, girante e canotto separatore in PES, albero in acciaio inox AISI 316 T liquido da -10°C a +110°C P max esercizio 10 bar Grado di protezione F Classe efficienza energetica A Classe isolamento F Funzione autoadapt Portata 1 mc/h dp 60 Kpa - Grundfos ALPHA 25-80 Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica SOMMANO cadauno					1,00 1,00	480,00	480,00
18 M05	Fornitura e posa in opera : circolatore elettronico per impianto di riscaldamento a basso consumo energetico. Corpo in ghisa, girante e canotto separatore in PES, albero in acciaio inox AISI 316 T liquido da -10°C a +110°C P max esercizio 10 bar Grado di protezione F Classe efficienza energetica A Classe isolamento F Funzione autoadapt Portata 1 mc/h dp 60 Kpa - Grundfos ALPHA 25-80 Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica SOMMANO cadauno					1,00 1,00	480,00	480,00
	A RIPORTARE							8'595,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'595,00
19 R01	Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio tubolari verniciati completi di accessori rese termiche en 442. Rif. Irsap Novo 1800 x 500, completo di valvola termostattizzabile e detentore Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica SOMMANO cadauno					3,00 3,00	540,00	1'620,00
20 R04	Fornitura e posa in opera <i>ventilconvettore senza mantello, per installazione sia verticale che orizzontale, senza comando a bordo, progettato per uso residenziale. Spessore estremamente limitato (173 mm) ventilatori centrifughi. Filtro di tipo precaricato elettrostaticamente per una maggior capacità filtrante. Certificazione Eurovent</i> Rif. Aermec UL36P Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica. SOMMANO cadauno					7,00 7,00	430,00	3'010,00
21 R38	Fornitura e posa in opera:valvole di regolazione micrometriche per radiatori o ventilconvettori Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica SOMMANO cadauno					7,00 7,00	10,00	70,00
22 R35	Fornitura e posa in opera:Detentori per radiatori o ventilconvettori Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica SOMMANO cadauno					11,00 11,00	8,00	88,00
23 R10	F.P.O. di tubazioni multistrato composte da tubo in polietilene reticolato tipo C, strato intermedio in alluminio ed all'esterno strato in polietilene reticolato, compreso raccordi in ottone stampato, tenuta senza o-ring, pezzi speciali, coibentazione con guaina in polimero espanso spessore 13 mm Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica. SOMMANO cadauno					90,00 90,00	10,00	900,00
24 R11	idem c.s. ...di buona tecnica. SOMMANO cadauno					6,00 6,00	5,50	33,00
	A R I P O R T A R E							14'316,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'316,00
25 R32	Fornitura e posa in opera: Isolamento delle tubazioni in centrale in lana minerale spessori a norma Legge 10/91, con rivestimento esterno in PVC bianco Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica SOMMANO a corpo					<div><div></div><div>1,00</div><div>1,00</div></div>	250,00	250,00
26 R50	Fornitura e posa in opera di Sistema di riscaldamento a pavimento con pannello isolante in polistirene espanso preformato tra le cui bugne viene inserita la tubazione, posata con diversi interassi tra le tubazioni per l'adeguamento delle potenzialità alle esigenze individuali. La temperatura di superficie corrisponde alle esigenze igieniche e fisiologiche rispettando il limite max. di 29°C . Adatto per la posa di un pavimento con resistenza termica massima di 0,15 m²·K/W. I componenti del sistema devono essere conformi alle norme UNI EN ISO e/o DIN che li riguardano e più sotto specificate. Il pannello isolante deve essere in polistirene espanso protetto superiormente da una guaina di colore nero, impermeabile qualora il massetto soprastante fosse liquido (UNI EN 1264-4), di protezione dell'isolante e delle bugne disposte in modo da consentire la posa della tubazione con interassi multipli di 5 cm; il pannello isolante è a incastro per eliminare i ponti termici; deve avere conducibilità termica dichiarata λ_D pari a 0,036 W/m·K secondo UNI EN 13163; la resistenza alla compressione del 10 % di deformazione deve essere 120 KPa; la resistenza termica del pannello deve essere maggiore o uguale al valore minimo prescritto dalla normativa UNI EN 1264-4; qualora il solo pannello euroflex non fosse sufficiente predisporre uno o più pannelli isolanti piani in polistirene espanso, in modo da avere la resistenza termica aggiuntiva mancante per il rispetto della UNI EN 1264-4; qualora l'impresa costruttrice avesse predisposto degli strati isolanti sulla base livellata come definita nelle prescrizioni di posa che seguono, deve esserne consegnata la scheda tecnica alla Direzione Lavori per verificarne l'accettabilità ai fini del rispetto della UNI EN 1264-4; deve essere fornito a incastro in modo da ridurre i ponti termici e garantirne il posizionamento stabile sul piano orizzontale. La tubazione deve poter avere diametro variabile tra 14 mm e i 17 mm: <u>tubazione 17 mm</u> : Tubazione in polietilene resistente alle alte temperature PE-RT del tipo I MidiX Soft (ISO 22391, ISO 24033, ISO 21003, EN 1264, BRL 5602, BRL 5607, DIN 4726, ISO EN 11855) con barriera all'ossigeno in EVOH nello spessore del tubo e permeabilità al vapore inferiore a 0,32 mg/(m²d) a 40°C ed a 3,6 mg/(m²d) a 80°C testata secondo normativa ISO 17455 in corrispondenza alle normative BRL 5602 - BRL 5607 - DIN 4726 - EN 1264-4 e ISO EN 11855, caratteristiche di resistenza meccanica che lo rendono appartenente alle classe 4 a 6 bar (ISO 10508) per una vita prevista di 50 anni; diametro 17 x 2 mm (UNI EN 1264-4); posabile a freddo; fornito in rotoli d'opportuno metraggio, stoccati in modo che la tubazione sia protetta dalla radiazione solare; sulla tubazione sono riportate le caratteristiche meccaniche e i metri di svolgimento e residui del rotolo. Per garantire la costante qualità del prodotto la tubazione MIDIX SOFT è soggetta a verifica e controllo di prodotto e processo da ente terzo KIWA N.V., e provvista di certificazione di sistema KOMO K 86478 e DIN CERTCO 3V399 PE-RT; lunghezza massima di ciascun anello pari a 90 m; Il sistema deve essere fornito completo del numero di clips in poliammide tipo euroflex necessario per garantire la posa della tubazione secondo le prescrizioni della norma di riferimento (UNI EN 1264-4). Il sistema deve essere completo di striscia perimetrale in polietilene							
	A R I P O R T A R E							14'566,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'566,00
	<p>espanso a cellule chiuse da posare lungo tutto il perimetro dei locali da riscaldare e attorno a tutti gli elementi della struttura che penetrano il massetto, come pilastri, scale, ecc, (UNI EN 1264-4); lo spessore totale della striscia perimetrale deve essere tale da assorbire movimenti del massetto di almeno 5 mm, mentre l'altezza totale deve essere pari a 140 mm, o 200 mm a seconda dello spessore dell'isolante, in modo da contenere l'ingombro di: pannello isolante, massetto e rivestimento superficiale (UNI EN 1264-4); deve essere autoadesiva sul retro in tutta la sua altezza in modo che la sua posizione non vari dopo la stesura del massetto e deve essere costituita di un doppio strato in modo rispettare le indicazioni di posa più sotto riportate.</p> <p>Il sistema deve essere fornito completo di giunti di dilatazione in polietilene espanso ad alta densità a cellule chiuse; la quantità di giunti deve essere tale da garantirne la posa nelle posizioni stabilite dal progettista sul disegno esecutivo del pavimento radiante.</p> <p>La fornitura deve comprendere la guaina isolante in polietilene espanso con spessore 4 mm da prevedere in quantità tale da garantire la protezione del tubo nei punti di attraversamento dei giunti di dilatazione (UNI EN 1264-4) e in tutti i punti dove è presente un eccessivo infittimento delle tubazioni.</p> <p>Nel caso in cui sia necessario garantire una barriera vapore sotto il pannello isolante deve essere fornita la quantità sufficiente di foglio in polietilene con spessore 0,2 mm tale da consentirne la posa sotto il pannello isolante con sovrapposizioni di 100 mm in corrispondenza dei giunti e risolto verticale sulle pareti.</p> <p>La fornitura deve comprendere l'additivo superfluidificante tipo europlast nel caso di massetto tradizionale sabbia e cemento; la quantità deve essere tale da garantire la riduzione di presenza d'aria nel massetto, che dovrà essere non superiore al 5% (UNI EN 1264-4) e deve essere classificato non pericoloso in accordo al regolamento CE 1272/2008 (CLP) e marchiato CE secondo EN 934-2</p> <p>Il sistema deve essere fornito di documentazione attestante resa determinata mediante simulazioni numeriche da organismo riconosciuto secondo UNI EN ISO 11855-2.</p> <p>Il sistema deve essere corredato di assicurazione coperta da Agenzia e/o Ente assicurativo senza limite di tempo su tutti i prodotti per difetti originari, di produzione, assemblaggio e/o progettazione, contro i danni involontariamente cagionati a terzi con un massimale assicurato unico di almeno euro 3.500.000,00; i lavori di manutenzione ed installazione devono essere assicurati come sopra specificato con un massimale di almeno Euro 3.500.000,00.</p> <p>Le garanzie di assicurazione devono essere fornite in modo automatico alla consegna dei lavori senza ulteriori addebiti da parte della Committenza.</p> <p>Campionature, schede tecniche e certificati del sistema devono essere forniti prima dell'inizio dei lavori per l'accettazione da parte della Direzione Lavori.</p> <p>Il sistema euroflex EUROTHERM comprende:</p> <p>Pannello isolante euroflex in polistirene espanso preformato con conducibilità termica dichiarata λ_D pari a 0,036 W/m·K (UNI EN 13163), protetto superiormente da una guaina di colore nero di protezione dell'isolante (UNI EN 1264-4) di protezione dell'isolante e delle bugne disposte in modo da consentire la posa della tubazione con interassi multipli di 5 cm; il pannello isolante è a incastro per eliminare i ponti termici; resistenza a compressione al 10% di deformazione: 120 kPa; reazione al fuoco: isolante Euroclasse E (EN 13501-1), film Euroclasse F (EN 13501-1) spessore: 30/55 mm, resistenza termica dichiarata totale 1,00 m²·K/W; cod. 1210020130 mq. 227</p> <p>Striscia perimetrale in polietilene espanso a cellule chiuse;</p>							
	A R I P O R T A R E							14'566,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'566,00
	<p>spessore 6 mm, altezza 140 mm; costituita di doppio strato con foglio superiore in PE di 20 cm, sollevabile e dotata di fascia autoadesiva sul retro a tutta altezza; cod. 3112060114 m. 125</p> <p>Clips di ancoraggio della tubazione all'isolante in poliammide tipo euroflex; sistema brevettato; cod. 3410020120 n. 200</p> <p>Giunti di dilatazione in polietilene espanso ad alta densità a cellule chiuse; spessore 8 mm. e altezza 110mm; cod. 3110020215 m. 30</p> <p>Guaina isolante in polietilene espanso dello spessore di 4 mm; cod. 3211020120</p> <p>Tubazione in polietilene resistente alle alte temperature PE-RT del tipo I MidiX Soft (ISO 22391, ISO 24033, ISO 21003, EN 1264, BRL 5602, BRL 5607, DIN 4726, ISO EN 11855) con barriera all'ossigeno in EVOH nello spessore del tubo e permeabilità al vapore inferiore a 0,32 mg/(m²d) a 40°C ed a 3,6 mg/(m²d) a 80°C testata secondo normativa ISO 17455 in corrispondenza alle normative BRL 5602 - BRL 5607 - DIN 4726 - EN 1264-4 e ISO EN 11855, caratteristiche di resistenza meccanica che lo rendono appartenente alla classe 4 a 6 bar (ISO 10508) per una vita prevista di 50 anni; diametro 17 x 2 mm (UNI EN 1264-4); posabile a freddo; fornito in rotoli d'opportuno metraggio, stoccati in modo che la tubazione sia protetta dalla radiazione solare; sulla tubazione sono riportate le caratteristiche meccaniche e i metri di svolgimento e residui del rotolo. Per garantire la costante qualità del prodotto la tubazione MIDIX SOFT è soggetta a verifica e controllo di prodotto e processo da ente terzo KIWA N.V., e provvista di certificazione di sistema KOMO K 86478 e DIN CERTCO 3V399 PE-RT; rotolo da 200 m, cod.2210170220; rotolo da 500 m, cod. 2210170320;</p> <p>m. 2200</p> <p>Additivo superfluidificante europlast da aggiungere all'impasto sabbia e cemento del massetto tradizionale in modo da rendere più fluido l'impasto senza eccessi d'acqua e ridurre la percentuale d'aria presente; e deve essere classificato non pericoloso in accordo al regolamento CE 1272/2008 (CLP) e marchiato CE secondo EN 934-2; 10 Kg, cod. 3310010101; 25 Kg, cod. 3310010102;</p> <p>Foglia in polietilene PE, spessore 0,20 mm; cod. 3210010102</p> <p>m. 250</p> <p>Curve guida n. 60</p> <p>Collettore a 12 attacchi con cassetta n. 2 Collettore a 6 attacchi con cassetta n. 1</p> <p>Valvole a sfera 1"1/4 N. 6 Valvole di zona a due vie n. 3 Attuatori termici on/off per valvole n. 3</p> <p>Prescrizioni di posa: La posa dell'impianto deve seguire le procedure individuate dalla norma UNI EN 1264-4 e UNI EN ISO 11855-5. In particolare: La base di supporto deve essere preparata in conformità alle norme pertinenti ed eventuali tubi o condotti devono esser fissati e incassati per fornire una base livellata. Nel caso il piano trattato fosse un piano terra, su garage o su terreno o che si affaccia direttamente sull'esterno deve essere posato un foglio in PE di</p>							
	A R I P O R T A R E							14'566,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'566,00
27 R51	<p>spessore 0,2 mm sulla base livellata avendo cura di risvoltarlo sulle pareti esterne di almeno 100 mm e sovrapporlo di almeno 100 mm. Lungo tutto il perimetro dei locali interessati dalla posa del pavimento radiante deve essere applicata la striscia perimetrale, avendo cura di farla aderire bene al muro in particolare in corrispondenza degli angoli.</p> <p>Sulla base livellata devono essere posati i pannelli isolanti del sistema a pavimento con resistenza termica maggiore o uguale al valore minimo prescritto dalla normativa UNI EN 1264-4. Il pannello isolante verrà posato a incastro sfruttando la conformazione delle lastre. In corrispondenza del perimetro il pannello isolante deve appoggiare alla striscia perimetrale; il foglio superiore della striscia perimetrale in PE deve essere sollevato e fatto aderire alla parte superiore del pannello isolante posato.</p> <p>La posa di ciascun anello deve avvenire senza giunzioni; qualora, causa incidenti subiti dall'impianto finito, venissero fatti giunti meccanici, questi devono essere localizzati e riportati sulla documentazione allegata (UNI EN 1264-4). Va rispettato fedelmente il progetto per quanto riguarda interassi di posa, giunti di dilatazione e posa della striscia perimetrale che andrà tagliata a pavimentazione finita. In tutti i punti di elevato infittimento delle tubazioni (es: in partenza al collettore, nei passaggi obbligati attraverso le porte) e nei punti di attraversamento dei giunti di dilatazione la tubazione deve essere inguainata per tutta la lunghezza dove è presente l'infittimento e per 400 mm in corrispondenza dell'attraversamento dei giunti.</p> <p>Dopo la posa dell'impianto esso dovrà essere messo in pressione prima del getto del massetto; dovrà rimanere in pressione fino all'ultimazione dei massetti e il procedimento di collaudo dovrà essere documentato. Il pre-riscaldamento dovrà avvenire non prima di 21 giorni dalla posa di un massetto di tipo cementizio e non prima di 7 giorni dalla posa di un massetto a base di anidride e comunque vanno seguite le istruzioni del fornitore del massetto stesso; per evitare lo shock termico del massetto la temperatura di avviamento dovrà essere non superiore di 5°C rispetto alla temperatura esterna e dovrà essere aumentata di 2 o 3°C al giorno fino a raggiungere il valore di progetto. Il processo di avviamento del riscaldamento dovrà essere documentato.</p> <p>Complessivi mq. 227</p> <p>Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	11'400,00	11'400,00
	Fornitura e posa in opera di Sistema di regolazione impianto a pavimento, per riscaldamento e raffreddamento, comprendente:							
	<ul style="list-style-type: none"> - regolatore RLU 222 - valvola a tre vie DN 25 con servomotore modulante VXG44.25 SSB 81 - sonda temperatura di mandata QAE 21.20 - sonda di limite estivo anticondensa QXA 2100 - termostato di sicurezza mas temperatura RAK-TW 1000B - sonda esterna QAC 22 - orologio programmatore SEH 62.1 <p>Rif. Siemens</p> <p>Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'900,00	1'900,00
	A R I P O R T A R E							27'866,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							27'866,00
28 R52	<p>Fornitura e posa in opera di Sistema di regolazione temperatura ambiente ventilconvettori (Rif. Aermec VMF o similare) comprendente:</p> <p>- <i>GESTIONE PER 4 FAN-COILS IN PARALLELO: Termostato per sistema VMF da fissare sulla fiancata del ventilconvettore, dotato di sonda aria e di sonda acqua,. Equipaggiato di contatto esterno da utilizzare come ON-OFF remoto in bassa tensione. Tale termostato, tramite comunicazione, seriale in 2 fili consente la realizzazione di una sola zona di ventilconvettori (1 master + massimo 5 slave). Il termostato è protetto da fusibile. Dispone di: Contatto economy/sensore presenza; ; Seriale RS485, protocollo ModBus RTU, per controllo centralizzato; possibilità di inserimento di schede di espansione per sviluppi futuri.</i></p> <p>- <i>Interfaccia utente evoluto per installazione a parete per Sistema VMF. Colore grigio chiaro . Tastiera touch capacitiva e display LCD. Per applicazioni stand alone, controllo di zona o in impianto centralizzato. E' possibile scegliere di regolare l'ambiente con la sonda a bordo pannello (di serie), o con la sonda del fancoil a cui è connesso, oppure tramite la lettura mediata.</i></p> <p><i>n. 4 VMF-E1X + n. 1 VMF-E4X</i></p> <p>- GESTIONE PER 2 FAN COILS IN PARALLELO <i>n. 2 VMF-E1X + n. 1 VMF-E4X</i></p> <p>- GESTIONE PER 1 FAN COILS <i>n. 2 VMF-E1X + n. 1 VMF-E4X</i></p> <p>Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'150,00	1'150,00
29 R45	<p>Fornitura e posa in opera di valvola automatica di sfogo aria, in ottone stampato, completa di rubinetto d'intercettazione automatico. P max esercizio 10 bar, P max di scarico 2,5 bar, T max 110°C. 1/2" Caleffi 5021</p> <p>Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica</p>					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	25,00	100,00
30 R37	<p>Fornitura e posa in opera manometro 0-6 bar, classe di precisione UNI 2,5 T -20/+90°C conforme INAIL attacco 1/4" - Caleffi 557</p> <p>Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica</p>					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	14,00	42,00
31 R29e	<p>Fornitura e posa in opera: valvole a sfera in bronzo complete di leva 1/2" DN 15</p> <p>Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica</p>					4,00		
	A R I P O R T A R E					4,00		29'158,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4,00		29'158,00
	SOMMANO cadauno					4,00	12,00	48,00
32 R09	Fornitura e posa in opera: Tubo per impianti di scarico condensa in cloruro di polivinile, completo di raccordi e pezzi speciali. Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica.					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	2,00	30,00
33 R33	Fornitura e posa in opera:Valvola termostattizzabile predisposta per comandi termostatici, elettrotermici ed elettronici. Con preregolazione. Cromata. Attacchi a squadra. Pmax 10 bar. T 5-100°C 3/8"-1/2" - Caleffi 425 Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	30,00	90,00
34 R39	Fornitura e posa in opera:Comando termostatico per valvole radiatori. Sensore incorporato con elemento sensibile a liquido. Scala graduata per la regolazione da * a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 7°C a 28°C. Con adattatore. Caleffi 199 Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	20,00	60,00
35 R53	Fornitura e posa in opera di scaldacqua elettrico ad accumulo da litri 10 completo di termostato, valvola di sicurezza - Rif. Ariston Pro10R/3 Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica					3,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	180,00	540,00
36 R56	Fornitura e posa in opera di telaio a murare e griglia in legno laccato bianco per predisposizione deucimatizzatore (rif. Eurotherm 581 DCI), linea scarico condensa Compresi tutti gli oneri e le provviste per dare il lavoro finito a regola d'arte, collaudabile e funzionante, nel rispetto delle norme di sicurezza e di buona tecnica					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	450,00	900,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							30'826,00
	A R I P O R T A R E							30'826,00

