

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTI IDRAULICI:
"Realizzazione nuovo edificio destinato a biblioteca comunale". CIG:
Z97209FD91.

COMMITTENTE: Amm.ne Comunale

Oltrona di S. Mamette, Maggio 2018

IL TECNICO
Arch. Mario BONICELLI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	LAVORI A CORPO								
	AREE ESTERNE (SpCat 1)								
	Impianto riscaldamento/raffrescamento (Cat 1)								
1 / 1 808PRO205	Pompa di calore aria-acqua con controllo a microprocessore della capacità termica e frigorifera in funzione della temperatura dell'acqua di mandata e ritorno dall'impianto, funzionante con R410-A, completo di telaio e carrozzeria in acciaio zincato verniciato a polvere di poliestere, condensatore in tubi di rame in pacco alettato d'alluminio, evaporatore a piastre d'acciaio inossidabile, ventilatori assiali ad asse orizzontale bilanciati staticamente e dinamicamente con motore a variazione continua di velocità (automatica), compressore ermetico tipo Scroll con motore azionato da INVERTER, montato su supporti antivibranti, protezione antigelo fino a temperatura esterna di -10°C con riscaldatore elettrico automatico, modulo idronico integrato nell'apparecchio composto da: circolatore elettronico a velocità variabile, valvola di sicurezza, flussostato, vaso d'espansione, valvola di regolazione portata, manometri ed ogni altro accessorio per il corretto funzionamento della macchina. Caratteristiche tecniche: Capacità frigorifera nominale (T aria 35°C - T acqua 7-12°C certificata Eurovent): 23,5 kW; EER: 2,94; Capacità termica nominale (T aria 7°C - T acqua 30-35°C certificata Eurovent): 25,3 kW; COP:4,14; Pot. elettrica nom. max.: 8,39 kW; Alimentazione elettrica: 400 V - 50 Hz - trifase. Accessori: - gruppo idronico con serbatoio, pompa elettronica a giri variabili, valvola di sicurezza, vaso di espansione, valvola di taratura, flussostato e manometri; - funzionamento con glicole fino a T di -15°C; - doppio set point mediante consenso digitale; - filtro acqua; - supporti antivibranti in gomma; - resistenza elettrica per il carter; - resistenza antigelo sull'accumulo; - interfaccia remota. Marca e modello: tipo RHOSS - Compact I 124 THAITY o equivalente approvato. Generatore di calore SOMMANO...	n					1,00		
								1,00	9'088,64
2 / 2 ITE055.5	Valvola manuale a sfera in ottone a passaggio totale con attacchi filettati, guarnizioni in teflon e leva di manovra in acciaio plastificato completa di tutti i raccordi di collegamento all'impianto: - diam. 1-1/2" Marca e modello: Monte e valle PdC SOMMANO...	n					2,00		
								2,00	14,77
3 / 3 797PRO011. 1	Giunto elastico con corpo in gomma EPDM con rinforzo in nylon, attacchi filettati gas femmina/femmina in ghisa malleabile, completo di raccordi ed ogni altro accessorio di montaggio. Caratteristiche tecniche: - Diametro: 1.1/2"; - Prex. nom.: PN 16;								
	A R I P O R T A R E								9'118,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								9'118,18
4 / 4 ITE511.6	- t di esercizio: -10°C - +105°C. Marca e modello: tipo KSB Ecoline-GE1 o equivalente approvato.								
	Monte e valle pdc lato impianto termico						2,00		
	SOMMANO...	n					2,00	104,50	209,00
	Manometro a quadrante, attacco da 3/8" radiale o centrale e rubinetto portamanometro, diametro 80 mm, classe di precisione UNI 2,5, campo 0-4 bar, conforme I.S.P.E.S.L. - Raccolta R.2.C. Marca e modello: tipo CALEFFI - serie 557 o equivalente approvato.								
5 / 5 ITE501.1	Monte e valle pdc lato impianto termico						2,00		
	SOMMANO...	n.					2,00	33,00	66,00
	Termometro a quadrante con attacco posteriore completo di pozzetto, diametro 80 mm, f.s.120°C, conforme ISPEL.								
	Marca e modello: tipo CALEFFI - serie 688 o equivalente approvato.								
6 / 6 ITE305.6	Monte e valle pdc lato impianto termico						2,00		
	SOMMANO...	n					2,00	16,48	32,96
	Tubazioni in acciaio FM UNI 8863 serie leggera, rivestimento con resine epossidiche, comprese curve, pezzi speciali, saldature, staffaggi e mensole di sostegno, materiale di consumo, verniciatura con antiruggine e lo spurgo prima del collaudo: - diametro 1-1/2".								
	Marca e modello: tipo DALMINE - Thermo o equivalente approvato.								
7 / 7 ITE372.5.1	Collegamento a vista PdC - tubazione interrata		2,00	1,00			2,00		
	SOMMANO...	m					2,00	15,40	30,80
	Guaina per isolamento termico in polietilene reticolato espanso a cellule chiuse per acqua calda e refrigerata, protetto con film plastico alluminizzato e goffrato certificato di classe 1 di reazione al fuoco, comprese curve, pezzi speciali, nastro copri giunzioni, materiale di consumo: - diam. 1.1/2" - spessore 30 mm								
	Marca e modello: tipo TROCELLEN - Compact AL/CL1 o equivalente approvato.								
8 / 8 ITE379.7.5	Collegamento a vista PdC - tubazione interrata		2,00	1,00			2,00		
	SOMMANO...	m					2,00	10,45	20,90
	Rivestimento in foglio di alluminio, comprensivo di curve, pezzi speciali, rivettature, piegature, giunzioni, materiale di consumo: - spessore: 0.50 mm; - diam.: 1-1/2" - spessore isolam.: 30-60 mm.								
	Marca e modello:								
	Collegamento a vista PdC - tubazione interrata		2,00	1,00			2,00		
	SOMMANO...	m					2,00	5,68	11,36
	A R I P O R T A R E								9'489,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								9'489,20
9 / 9 808PRO341. 4	Tubazioni preisolate da interramento diretto in polietilene reticolato flessibili per impianti di riscaldamento, costituite da tubo interno in polietilene reticolato (PEXa) conformi alle norme DIN 16892/16893, densità 940 kg/mc, coibentato con poliuretano espanso di densità maggiore di 60 kg/mc e conducibilità termica minore di 0,032 W/mK, il tutto rivestito esternamente con calza di polietilene espanso a bassa densità, confezionate in rotoli con le seguenti caratteristiche: - diametro interno: 1x50 mm; - diametro esterno: 126 mm; - press. max: PN 6, comprendenti di attrezzature di movimentazione per la posa del tubo e di ogni altro onere. Marca e modello: tipo BRUGG - Calpex uno o equivalente approvato. Collegamento interrato PdC - locale termico						8,00		
	SOMMANO...	m	2,00	4,00			8,00	110,00	880,00
10 / 10 808PRO025	Concentrato di liquido antigelo verde dosato per agire fino a temperature di -20°C di tipo ATOSSICO a base di glicole biodegradabile per circuito primario PdC. Circuito primario PdC								
	SOMMANO...	l	0,30			100,00	30,00		
							30,00	6,05	181,50
	Impianto idrico sanitario (Cat 3)								
11 / 11 IIS101.3	Valvola di intercettazione manuale con ritegno incorporato per impianti idrici, del tipo a sfera a passaggio totale, corpo e sfera in ottone con attacchi filettati, guarnizioni in gomma nitrilica, molla ritegno in acciaio inox e leva di manovra in acciaio plastificato, completa di tutti i raccordi di collegamento all'impianto: - diam. 1"; - pressione max: 16 bar; - temperatura max: 95°C in servizio continuo. Marca e modello: tipo CALEFFI - Ballstop Serie 3230 o equivalente approvato.						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	33,00	33,00
12 / 12 IIS352.03	Tubazione in rotoli o verghe di polietilene ad alta densità EN12201-1 della classe PE100-sigma 80 per acqua potabile, rispondente alle disposizioni del Ministero della Sanità per il convogliamento di liquidi alimentari, comprensiva di pezzi speciali, manicotti elettrici di giunzione, raccordi di collegamento, raccordi di derivazione, curve, tee ed ogni altro onere per completare la rete, con le seguenti caratteristiche: - Diametro esterno: 32 mm; - PN 16 - SDR 11.						65,00		
	SOMMANO...	m		65,00			65,00	4,88	317,20
	Impianto idrico antincendio (Cat 4)								
13 / 13 IIS101.6	Valvola di intercettazione manuale con ritegno incorporato per impianti idrici, del tipo a sfera a passaggio totale, corpo e sfera in ottone con attacchi filettati, guarnizioni in gomma nitrilica,								
	A R I P O R T A R E								10'900,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								10'900,90
14 / 14 IIS352.05	molla ritegno in acciaio inox e leva di manovra in acciaio plastificato, completa di tutti i raccordi di collegamento all'impianto: - diam. 2"; - pressione max: 16 bar; - temperatura max: 95°C in servizio continuo. Marca e modello: tipo CALEFFI - Ballstop Serie 3230 o equivalente approvato.						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	93,50	93,50
14 / 14 IIS352.05	Tubazione in rotoli o verghe di polietilene ad alta densità EN12201-1 della classe PE100-sigma 80 per acqua potabile, rispondente alle disposizioni del Ministero della Sanità per il convogliamento di liquidi alimentari, comprensiva di pezzi speciali, manicotti elettrici di giunzione, raccordi di collegamento, raccordi di derivazione, curve, tee ed ogni altro onere per completare la rete, con le seguenti caratteristiche: - Diametro esterno: 50 mm; - PN 16 - SDR 11.						90,00		
	SOMMANO...	m		90,00			90,00	6,73	605,70
15 / 15 PRI101.1	Attacco autopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale o verticale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, comprensivo di armadio metallico coibentato di contenimento,collegamenti alla rete antincendio, ogni altro onere per fornirlo in opera perfettamente funzionante: - diam. 5".						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	533,09	533,09
LOCALE TERMICO (SpCat 2) Impianto riscaldamento/raffrescamento (Cat 1)									
16 / 16 ITE305.6	Tubazioni in acciaio FM UNI 8863 serie leggera, rivestimento con resine epossidiche, comprese curve, pezzi speciali, saldature, staffaggi e mensole di sostegno, materiale di consumo, verniciatura con antiruggine e lo spurgo prima del collaudo: - diametro 1-1/2". Marca e modello: tipo DALMINE - Thermo o equivalente approvato.								
	Collegamento a vista PdC - collettore primario		2,00	10,00			20,00		
	SOMMANO...	m					20,00	15,40	308,00
17 / 17 ITE372.5.1	Guaina per isolamento termico in polietilene reticolato espanso a cellule chiuse per acqua calda e refrigerata, protetto con film plastico alluminizzato e goffrato certificato di classe 1 di reazione al fuoco, comprese curve, pezzi speciali, nastro copri giunzioni, materiale di consumo: - diam. 1.1/2" - spessore 30 mm Marca e modello: tipo TROCELLEN - Compact AL/CL1 o equivalente approvato.								
	Collegamento a vista PdC - collettore primario		2,00	10,00			20,00		
	SOMMANO...	m					20,00	10,45	209,00
	A R I P O R T A R E								12'650,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								12'650,19
18 / 18 ITE378.7.1	Rivestimento in foglio di PVC tipo "Isogenopak", comprensivo di curve, pezzi speciali, nastro copri giunzioni, materiale di consumo: - spessore: 0.30 mm; - diam.: 1-1/2" - spessore isolam.: 30 mm. Marca e modello: tipo FORTLAN - Okapak o equivalente approvato. Collegamento a vista PdC - collettore primario		2,00	10,00			20,00		
	SOMMANO...	m					20,00	4,49	89,80
19 / 19 ITE041.2	Valvola di sicurezza certificata e tarata a banco INAIL, completa di imbuto di scarico con curva orientabile, raccordi di collegamento all'impianto ed allo scarico ed ogni altro accessorio di montaggio. Caratteristiche: - dimensione nominale: 3/4"x1"; - sovrappressione: 10%; - pressione di chiusura: 20%; - pressione di taratura: 3 bar. Marca e modello: tipo CALEFFI - serie 527 o equivalente approvato. Circuito primario PdC						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	76,69	76,69
20 / 20 ITE063.02	Vaso di espansione per impianti di riscaldamento, collaudato INAIL, di tipo chiuso a membrana, saldato, comprensivo di raccordi, tubo di collegamento all'impianto diametro 1" e tutto quanto necessario per l'installazione a perfetta regola d'arte. Caratteristiche: - capacità: 50 lt; - pressione massima di esercizio: 5 bar; - pressione di precarica: 1.5 bar. Marca e modello: tipo CALEFFI - Serie 556 o equivalente approvato. Circuito primario PdC						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	144,87	144,87
21 / 21 ITE019.4	Disaeratore a superfici reticolari, corpo in ottone con attacchi filettati, PN 10, comprensivo di coibentazione termica, valvola di spurgo rapido, rubinetto di scarico, materiale di consumo ed ogni altro accessorio di montaggio: - dimensione: 1.1/2". Marca e modello: tipo CALEFFI - Discal 551 o equivalente approvato. Circuito primario PdC						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	275,00	275,00
22 / 22 ITE055.5	Valvola manuale a sfera in ottone a passaggio totale con attacchi filettati, guarnizioni in teflon e leva di manovra in acciaio plastificato completa di tutti i raccordi di collegamento all'impianto: - diam. 1-1/2" Marca e modello: Monte e valle scambiatore di calore - lato primario Monte e valle scambiatore di calore - lato secondario						2,00 2,00		
	A R I P O R T A R E						4,00		13'236,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						4,00		13'236,55
23 / 23 ITE501.1	SOMMANO... Termometro a quadrante con attacco posteriore completo di pozzetto, diametro 80 mm, f.s.120°C, conforme ISPESEL. Marca e modello: tipo CALEFFI - serie 688 o equivalente approvato. Monte e valle scambiatore di calore - lato primario Monte e valle scambiatore di calore - lato secondario	n					4,00 2,00 2,00	14,77	59,08
24 / 24 811PRO052	SOMMANO... Scambiatore di calore a piastre smontabili, con piastre in acciaio inox AISI 304 - sp. 0,4 mm, completo di guarnizioni, tiranteria in acciaio inox, attacchi flangiati o filettati, eventuali controflange e bulloni di collegamento in acciaio zincato, rubinetti da 1/2" a monte e valle dei due circuiti per la pulizia ed ogni altro accessorio di montaggio, con le seguenti caratteristiche: - Pot. termica: 35 kW (circuito caldo: Ti acqua: 45°C, delta T: -5°C, perdita di carico: 19,5 kPa - circuito freddo: Ti acqua: 37°C, delta T:5°C, perdita di carico: 19,5 kPa); - Pot. frigorifera: 35 kW (circuito caldo: Ti acqua: 13°C, delta T: -5°C, perdita di carico: 24 kPa - circuito freddo: Ti acqua: 7°C, delta T:5°C, perdita di carico: 24 kPa); - n. piastre: 27; - prex. max.: 5 bar; - guarnizioni: NBRB; - guscio isolante, completo di sistema per raccolta e scarico condensa. Marca e modello: tipo ALFA LAVAL - TL6B-FM 27 o equivalente approvato. Circuito primario PdC	n					4,00 1,00	16,48	65,92
25 / 25 ITE072.2	SOMMANO... Gruppo automatico di riempimento in ottone, composto da riduttore a sede compensata, filtro in entrata, doppio rubinetto di intercettazione e valvola di ritegno, completo di manometro, accessori di montaggio ed ogni altro onere: - campo di regolazione: 1-6 bar; - press. max: 16 bar; - attacchi: filettati diam. 3/4". Marca e modello: tipo CALEFFI - 554 o equivalente approvato. Carico circuito sonde geotermiche	n.					1,00 1,00	3'300,00	3'300,00
26 / 26 IIS153.03	SOMMANO... Contatore per acqua fredda a lettura diretta a Norme CEE 75/33, rulli numeratori a cinque cifre, completo di ogni accessorio di montaggio con le seguenti caratteristiche: - portata continua: 3,5 mc/h; - diametro: 1". Carico circuito sonde geotermiche	n.					1,00 1,00	165,00	165,00
27 / 27 ITE055.5	SOMMANO... Valvola manuale a sfera in ottone a passaggio totale con attacchi filettati, guarnizioni in teflon e leva di manovra in acciaio plastificato completa di tutti i raccordi di collegamento all'impianto:	n.					1,00 1,00	82,50	82,50
	A R I P O R T A R E								16'909,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								16'909,05
28 / 28 ITE019.4	- diam. 1-1/2" Marca e modello: SOMMANO...	n					0,00	14,77	0,00
	Disaeratore a superfici reticolari, corpo in ottone con attacchi filettati, PN 10, comprensivo di coibentazione termica, valvola di spurgo rapido, rubinetto di scarico, materiale di consumo ed ogni altro accessorio di montaggio: - dimensione: 1.1/2". Marca e modello: tipo CALEFFI - Discal 551 o equivalente approvato. Circuito secondario scambiatore di calore						1,00		
29 / 29 ITE041.2	SOMMANO...	n.					1,00	275,00	275,00
	Valvola di sicurezza certificata e tarata a banco INAIL, completa di imbuto di scarico con curva orientabile, raccordi di collegamento all'impianto ed allo scarico ed ogni altro accessorio di montaggio. Caratteristiche: - dimensione nominale: 3/4"x1"; - sovrappressione: 10%; - pressione di chiusura: 20%; - pressione di taratura: 3 bar. Marca e modello: tipo CALEFFI - serie 527 o equivalente approvato. Circuito secondario scambiatore di calore						1,00		
30 / 30 ITE063.02	SOMMANO...	n.					1,00	76,69	76,69
	Vaso di espansione per impianti di riscaldamento, collaudato INAIL, di tipo chiuso a membrana, saldato, comprensivo di raccordi, tubo di collegamento all'impianto diametro 1" e tutto quanto necessario per l'installazione a perfetta regola d'arte. Caratteristiche: - capacità: 50 lt; - pressione massima di esercizio: 5 bar; - pressione di precarica: 1.5 bar. Marca e modello: tipo CALEFFI - Serie 556 o equivalente approvato. Circuito secondario scambiatore di calore						3,00		
31 / 31 IIS012.5	SOMMANO...	n.					3,00	144,87	434,61
	Filtro ad Y con corpo in bronzo e cestello in acciaio inox con rubinetto di scarico, sezione della maglia 0,5 mmq, attacchi filettati femmina/femmina, PN 10, temperatura massima di esercizio 65°C, completo di raccordi ed ogni altro accessorio di montaggio: - 1-1/2". Marca e modello: tipo CALEFFI - 577 o equivalente approvato. Circuito secondario scambiatore di calore						1,00		
32 / 32 808PRO101	SOMMANO...	n.					1,00	71,50	71,50
	Coppia di collettori in acciaio nero con fondelli bombati e saldati predisposti per due derivazioni con attacchi a saldare, completi di riduzioni concentriche saldate di testa, isolamento								
	A R I P O R T A R E								17'766,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								17'766,85
33 / 33 ITE055.4	termico con polietilene espanso rivestito con film alluminizzato e gofrato e foglio in alluminio, verniciatura, staffe di fissaggio, materiale di consumo ed ogni altro accessorio di montaggio: - dimensione DN65.								
	Collettore principale						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	825,00	825,00
	Valvola manuale a sfera in ottone a passaggio totale con attacchi filettati, guarnizioni in teflon e leva di manovra in acciaio plastificato completa di tutti i raccordi di collegamento all'impianto: - diam. 1-1/4" Marca e modello:								
34 / 34 ITE141.3.3.1	Andata e ritorno circuito pannelli a pavimento Monte e valle pompa P1						3,00 2,00		
	SOMMANO...	n					5,00	13,07	65,35
	Circolatore elettrico per acqua calda e refrigerata a giri variabili regolato elettronicamente con corpo in ghisa grigia e motore a rotore bagnato del tipo a magneti permanente ECM, girante in materiale sintetico (PPS), albero in acciaio inox X46Cr13, cuscinetti in grafite a matrice metallica, completo di valvola di non ritorno, bocchettoni, protezione termica contro i sovraccarichi, gusci isolanti, valvole di intercettazione a sfera di monte e valle, guarnizioni ed ogni altro accessorio di montaggio: - portata max: 13000 l/h; - prevalenza max: 100 kPa; - potenza elettrica assorbita: 12-310 W - 230 V - 50 Hz; - campo d'impiego: -10-110°C. Marca e modello: tipo WILO - Stratos 32/1-12 o equivalente approvato.								
	Pompa P1						1,00		
35 / 35 ITE056.5	SOMMANO...	n.					1,00	1'452,00	1'452,00
	Valvola di ritegno in ottone con otturatore in materiale plastico e molla di richiamo, tipo "Europa, attacchi filettati F-F. - Diam.: 1.1/4".								
	Valle pompa P1						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	13,07	13,07
36 / 36 ITE511.6	Manometro a quadrante, attacco da 3/8" radiale o centrale e rubinetto portamanometro, diametro 80 mm, classe di precisione UNI 2,5, campo 0-4 bar, conforme I.S.P.E.S.L. - Raccolta R.2.C. Marca e modello: tipo CALEFFI - serie 557 o equivalente approvato.								
	Monte e valle pompa P1						2,00		
	SOMMANO...	n.					2,00	33,00	66,00
	Termometro a quadrante con attacco posteriore completo di pozzetto, diametro 80 mm, f.s.40°C, conforme ISPEL. Marca e modello: tipo CALEFFI - serie 688 o equivalente approvato.								
	A R I P O R T A R E								20'188,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								20'188,27
38 / 38 ITE055.3	Andata e ritorno circuito pannelli a pavimento						2,00		
	SOMMANO...	n					2,00	16,48	32,96
	Valvola manuale a sfera in ottone a passaggio totale con attacchi filettati, guarnizioni in teflon e leva di manovra in acciaio plastificato completa di tutti i raccordi di collegamento all'impianto: - diam. 1" Marca e modello: Monte e valle pompa P2 Ritorno circuito UTA						2,00 1,00		
	SOMMANO...	n					3,00	11,94	35,82
39 / 39 ITE141.2.3.1	Circolatore elettrico per acqua calda e refrigerata a giri variabili regolato elettronicamente con corpo in ghisa grigia e motore a rotore bagnato del tipo a magneti permanente ECM, girante in materiale sintetico (PPS), albero in acciaio inox X46Cr13, cuscinetti in grafite a matrice metallica, completo di valvola di non ritorno, bocchettoni, protezione termica contro i sovraccarichi, gusci isolanti, valvole di intercettazione a sfera di monte e valle, guarnizioni ed ogni altro accessorio di montaggio: - portata max: 8000 l/h; - prevalenza max: 75 kPa; - potenza elettrica assorbita: 9-100 W - 230 V - 50 Hz; - campo d'impiego: -10-110°C. Marca e modello: tipo WILO - Stratos 25/1-8 o equivalente approvato.								
	Pompa P2						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	693,00	693,00
40 / 40 ITE056.4	Valvola di ritegno in ottone con otturatore in materiale plastico e molla di richiamo, tipo "Europa, attacchi filettati F-F. - Diam.: 1".								
	SOMMANO...	n					0,00	7,95	0,00
41 / 41 ITE511.6	Manometro a quadrante, attacco da 3/8" radiale o centrale e rubinetto portamanometro, diametro 80 mm, classe di precisione UNI 2,5, campo 0-4 bar, conforme I.S.P.E.S.L. - Raccolta R.2.C. Marca e modello: tipo CALEFFI - serie 557 o equivalente approvato.								
	Monte e valle pompa P2						2,00		
	SOMMANO...	n.					2,00	33,00	66,00
42 / 42 ITE501.2	Termometro a quadrante con attacco posteriore completo di pozzetto, diametro 80 mm, f.s.40°C, conforme ISPEL. Marca e modello: tipo CALEFFI - serie 688 o equivalente approvato.								
	Andata e ritorno circuito UTA						2,00		
	SOMMANO...	n					2,00	16,48	32,96
43 / 43 ITE055.3	Valvola manuale a sfera in ottone a passaggio totale con attacchi filettati, guarnizioni in teflon e leva di manovra in								
	A R I P O R T A R E								21'049,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								21'049,01
44 / 44 ITE051.2	acciaio plastificato completa di tutti i raccordi di collegamento all'impianto: - diam. 1" Marca e modello:	n							
	Andata e ritorno circuito UTA						3,00		
	SOMMANO...						3,00	11,94	35,82
	Valvola di taratura ed intercettazione a stelo inclinato, con corpo e sede in bronzo, pressione massima di esercizio 16 bar, prese di pressione ad innesto per manometro differenziale e attacchi filettati, completa di raccordi di collegamento alla tubazione: - diam. 3/4" Marca e modello: tipo CALEFFI - Serie 130 o equivalente approvato.								
45 / 45 808PRO010	Valvola di taratura circuito UTA	n					1,00		
	SOMMANO...						1,00	71,02	71,02
	Serie di tubazioni per l'impianto di riscaldamento/raffrescamento all'interno del locale termico per il collegamento di tutte le apparecchiature secondo i diametri e lo schema di progetto, realizzato con tubazioni in acciaio zincato, comprensiva di coibentazione termica con elastomero a cellule chiuse, rivestimento in PVC (tipo Isogenopak), curve, pezzi speciali, staffaggi e mensole di sostegno, materiale di consumo ed ogni altro onere.								
	Locale termico						1,00		
	SOMMANO...	corpo					1,00	2'420,00	2'420,00
	Impianto idrico sanitario (Cat 3)								
	Addolcitore a colonna singola in applicazione monoblocco con bombola all'interno del tino salamoia per applicazioni su acqua potabile. Funzionamento volumetrico. Bombola a pressione in materiale composito con liner in PE rivestito in fibra di vetro e resina epossidica, conforme alla Direttiva Europea 97/23/EC per recipienti a pressione (PED) e al D.M. n.174 del 06/04/2004 per materiali idonei al contatto con acque destinate al consumo umano. Valvola serie in materiale plastico, listato NSF, valvole di tenuta in gomma listato NSF, controllore elettronico per la gestione della partenza e del ciclo di rigenerazione								
	Caratteristiche: - portata nominale: 1,1 mc/h; - controlavaggio 1,72 bar dP - 22,7 lpm, L'addolcitore dovrà essere corredato dei seguenti accessori ed apparecchiature: - Timer programmatore - Kit attacco in-out da 1" in ottone - Resine scambiatrici di ioni di qualità alimentare DOW, - Serbatoio salamoia con coperchio resistente in materiale plastico, - Valvola per la salamoia, tubo aspirante. Tensione di rete 220 V 50 hz, trasformatore 16 V. Pressione massima 7 bar. Valvola miscelatrice inclusa nella testata dell'addolcitore (per linee preferenziali inserire valvola miscelatrice esterna JAV 1"x1". - Sistema di disinfezione automatico dell'addolcitore; ed ogni altro onere accessorio per avere l'impianto perfettamente funzionante. Marca e modello: tipo GM2 srl JUDO JM 45 M KB								
	A R I P O R T A R E								23'575,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								23'575,85
47 / 47 808PRO731. 1x	volumetrico o equivalente approvato.	n.						1'948,10	1'948,10
	Addolcitore						1,00		
	SOMMANO...						1,00		
	Pompa di calore ad aria per produzione di sola acqua calda sanitaria con bollitore integrato con smaltatura speciale di capacità 90 litri completo di anodo al magnesio e serpentino per collegamento a caldaia o pannelli solari. Versione per funzionamento canalizzato con canale aria di ripresa e scarico. Resistenza elettrica incorporata con potenza da 1,2 kW. Portata aria fino a 250 m3/h. Cablaggio mediante spina ad innesto e regolazione pretarata in fabbrica. Riscaldamento dell'acqua sanitaria fino a 55°C con funzionamento in pompa di calore. Fino a 65°C tramite resistenza elettrica. Termostato di sicurezza a riarmo manuale che interviene quando la T supera i 90°C. Flangia d'ispezione con guaina per la sonda bollitore inferiore. Condensatore del circuito pompa di calore posto ad immersione all'interno del bollitore. Bollitore isolato con schiuma poliuretanica. Attacco per eventuale pompa di ricircolo. Completa di coperchio supplementare con attacco DN160 per aria di scarico e d'aspirazione . Comprensivo di sonda integrata per controllo temperatura acqua, sonda aria esterna, anodo di magnesio anticorrosione, raccordi idraulici, isolamento termico in poliuretano espanso (PU) ad alto spessore, rivestimento esterno in materiale plastico, piedini di appoggio regolabili, gas R134A, resistenza elettrica, rete scarico condensa, connettore di alimentazione, dispositivi di sicurezza per alta pressione, griglia di aspirazione ed espulsione, canalizzazioni per il collegamento della pompa di calore alle griglie di presa aria ed espulsione, eventuali mezzi per il sollevamento in quota e tutto quanto necessario per montarlo e renderlo perfettamente funzionante. Caratteristiche: Alimentazione: 1/N/PE 230 V/50 Hz Potenza termica in pompa di calore: 1,05 kW (A15°C/W45°C) COP (A15°C/W45°C) 3,0 Assorbimento elettrico (A15/W45): 0,27 kW Assorbimento elettrico max.: 1,47 kW Assorbimento resistenza elettrica: 1,2kW Refrigerante R134A, Carica 0,5 kg Marca e modello: tipo VIESSMANN - Energycal DHW90 o equivalente approvato.								
	Pompa di calore per acqua calda sanitaria	n.					1,00	1'760,00	1'760,00
	SOMMANO...						1,00		
48 / 48 IIS015.3	Filtro micrometrico per acqua con testata in bronzo, coppa in plastica alimentare, calza filtrante lavabile per trattenere corpi estranei di granulometria fino a 80 micron, completo di valvole di intercettazione, by-pass con valvola di regolazione, manometri a monte ed a valle e tutti i raccordi di collegamento all'impianto ed allo scarico. Caratteristiche: - diam. 1"; - PN 16; - Portata acqua nom.: 4 mc/h. Marca e modello: tipo CILLICHEMIE - Eurofiltro o equivalente approvato.	n						90,89	90,89
	Adduzione idrica						1,00		
	SOMMANO...						1,00		
49 / 49	Riduttore di pressione regolabile in ottone per acqua potabile,								
	A R I P O R T A R E								27'374,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								27'374,84
IIS071.3	con cartuccia estraibile, attacchi a bocchettone, completo di bocchettoni, guarnizioni ed ogni altro accessorio per il perfetto montaggio: Caratteristiche tecniche: - diametro: 1"; - press. max a monte: 25 bar; - press. a valle: 0.5 - 6 bar. Marca e modello: tipo CALEFFI - 5360 o equivalente approvato. Adduzione idrica						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	220,00	220,00
50 / 50 IIS101.2	Valvola di intercettazione manuale con ritegno incorporato per impianti idrici, del tipo a sfera a passaggio totale, corpo e sfera in ottone con attacchi filettati, guarnizioni in gomma nitrilica, molla ritegno in acciaio inox e leva di manovra in acciaio plastificato, completa di tutti i raccordi di collegamento all'impianto: - diam. 3/4"; - pressione max: 16 bar; - temperatura max: 95°C in servizio continuo. Marca e modello: tipo CALEFFI - Ballstop Serie 3230 o equivalente approvato. Monte, valle e by-pass addolcitore						3,00		
	SOMMANO...	n.					3,00	25,30	75,90
51 / 51 IIS101.3	Valvola di intercettazione manuale con ritegno incorporato per impianti idrici, del tipo a sfera a passaggio totale, corpo e sfera in ottone con attacchi filettati, guarnizioni in gomma nitrilica, molla ritegno in acciaio inox e leva di manovra in acciaio plastificato, completa di tutti i raccordi di collegamento all'impianto: - diam. 1"; - pressione max: 16 bar; - temperatura max: 95°C in servizio continuo. Marca e modello: tipo CALEFFI - Ballstop Serie 3230 o equivalente approvato. Monte, valle e by-pass filtro micrometrico						3,00		
	SOMMANO...	n.					3,00	33,00	99,00
52 / 52 ITE511.8	Manometro a quadrante, attacco da 3/8" radiale o centrale e rubinetto portamanometro, diametro 80 mm, classe di precisione UNI 2,5, campo 0-10 bar, conforme I.S.P.E.S.L. - Raccolta R.2.C. Marca e modello: tipo CALEFFI - serie 557 o equivalente approvato. Monte e valle filtro micrometrico						2,00		
	SOMMANO...	n.					2,00	35,50	71,00
53 / 53 IIS022.2	Valvola di sicurezza per impianti idrosanitari, in ottone, completa di imbuto di scarico con curva orientabile, raccordi di collegamento ed ogni altro accessorio di montaggio. Caratteristiche: - dimensione nominale: 3/4"; - pressione di taratura: 6 bar. Marca e modello: tipo CALEFFI - serie 311 o equivalente approvato.								
	A R I P O R T A R E								27'840,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								27'840,74
54 / 54 IIS031.6	Pompa di calore	n.					1,00		
	SOMMANO...						1,00	22,73	22,73
55 / 55 ITE501.1	Vaso di espansione per impianti sanitari, di tipo chiuso con membrana atossica, saldato, pressione massima d'esercizio 10 bar, comprensivo di raccordi, tubo di collegamento all'impianto del diametro di 3/4" e tutto quanto necessario per l'installazione a perfetta regola d'arte: - capacità: 24 lt; - pressione di precarica: 6 bar; - Temp . max. di eserc.: 99° C. Marca e modello: tipo CALEFFI - Serie 555 o equivalente approvato.	n.					1,00		
	Pompa di calore						1,00		
56 / 56 IIS101.2	SOMMANO...	n.					1,00	60,49	60,49
	Termometro a quadrante con attacco posteriore completo di pozzetto, diametro 80 mm, f.s.120°C, conforme ISPEL. Marca e modello: tipo CALEFFI - serie 688 o equivalente approvato.						1,00		
57 / 57 IIS081.2	Mandata acqua calda sanitaria	n.					1,00		
	SOMMANO...						1,00	16,48	16,48
58 / 58 ICO333.05	Valvola di intercettazione manuale con ritegno incorporato per impianti idrici, del tipo a sfera a passaggio totale, corpo e sfera in ottone con attacchi filettati, guarnizioni in gomma nitrilica, molla ritegno in acciaio inox e leva di manovra in acciaio plastificato, completa di tutti i raccordi di collegamento all'impianto: - diam. 3/4"; - pressione max: 16 bar; - temperatura max: 95°C in servizio continuo. Marca e modello: tipo CALEFFI - Ballstop Serie 3230 o equivalente approvato.	n.					1,00		
	Partenza acqua calda Partenza acqua fredda Monte e valle pompa di calore Monte e valle terza via e by-pass valvola miscelatrice						1,00 1,00 2,00 4,00		
59 / 59 ICO333.05	SOMMANO...	n.					8,00	25,30	202,40
	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in bronzo ed otturatore in acciaio inossidabile, con attacchi filettati completo di attacco per ricircolo, bocchettoni ed ogni accessorio di montaggio, avente le seguenti caratteristiche: - diam.: 3/4"; - campo di taratura: 36-53°C; - press. max: 10 bar. Marca e modello: tipo CALEFFI - 523 o equivalente approvato.						1,00		
60 / 60 ICO333.05	Miscelatore ACS	n.					1,00		
	SOMMANO...						1,00	454,49	454,49
61 / 61 ICO333.05	Canali aeraulici spirroidali in lamiera zincata (Z200) installati ad un'altezza fino a 5 metri, dello spessore di 6/10 di mm, a sezione circolare, suddivisi in tronchi di circa 2 m di lunghezza, congiunti con innesti, comprensivi di pezzi speciali,								
	A R I P O R T A R E								28'597,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								28'597,33
59 / 59 1M.16.030.0 030.c	curve, flange, captatori deflettori, viti di fissaggio, mensole di sostegno verniciate, mastice per le sigillature, materiale di consumo ed ogni altro accessorio per l'esecuzione di un perfetto montaggio: - diametro: 160 mm.								
	Canalizzazioni per pompa di calore			8,00			8,00		
	SOMMANO...	m					8,00	16,14	129,12
60 / 60 ICO421.1.1	Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 5.000. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori lastra: - sp. 25 mm								
	Canalizzazioni per pompa di calore			8,00	0,50		4,00		
	SOMMANO...	m ²					4,00	39,64	158,56
61 / 61 808PRO014	Griglia di presa ed espulsione aria esterna ad alette frontali orizzontali fisse antipiovra con passo 50 mm, in alluminio anodizzato estruso, comprensiva dei seguenti accessori: - plenum; - rete antitopo; - telaio; - controtelaio; viti di fissaggio ed ogni altro accessorio per una perfetta installazione. Dimensione: 400x400 mm. Marca e modello: tipo SAGI - Serie W 51 o equivalente approvato.								
	Griglia presa aria/espulsione per pompa di calore						2,00		
	SOMMANO...	n.					2,00	113,62	227,24
62 / 62 808PRO005	Serie di tubazioni di scarico per la centrale termica, a partire dalle utenze fino al primo pozzetto fuori al locale, realizzata secondo gli schemi di progetto con tubi in polietilene ad alta densità saldati di testa, comprensiva di piletta a pavimento, giunti di dilatazione a bicchiere, curve, deviazioni, braghe, innesti, Tee, raccordi, riduzioni, torrini di espulsione, sfrido, fissaggi, collari, materiale di consumo, e quant'altro necessario per una corretta installazione: Utenze servite: - piletta a pavimento; - scarico impianto di riscaldamento; - scarico impianto di refrigerazione; - scarichi valvole di sicurezza; - scarico filtro autopulente.								
	Scarichi in centrale termica						1,00		
	SOMMANO...	corpo					1,00	495,00	495,00
	Rete idrica all'interno del locale termico per l'acqua calda e fredda secondo gli schemi, i diametri e le coibentazioni previste in progetto, realizzata con tubo in multistrato polietilene-alluminio-polietilene, comprese curve, pezzi								
	A R I P O R T A R E								29'607,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								29'607,25
63 / 63 IIS301.5x	speciali, staffaggi e mensole di sostegno, materiale di consumo ed ogni altro onere necessario per la perfetta installazione del preparatore d'acqua calda secondo quanto indicato nei disegni di progetto.								
	Tubazioni in centrale termica						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	330,00	330,00
	EDIFICIO INTERNO (SpCat 3) Impianto riscaldamento/raffrescamento (Cat 1)								
64 / 64 IIS301.4x	Tubazioni in multistrato per la distribuzione di acqua calda ad uso riscaldamento, composto da polietilene reticolato interno, strato di alluminio, polietilene ad alta densità esterno, conformato in barre o in rotoli, comprensivo di tutte le curve, i raccordi, i pezzi speciali, i supporti e tutto quanto necessario per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: - dimensioni: diam. 40 mm. Marca e modello: GEBERIT - Mepla Therm.								
	Alimentazione collettori Cp1 e Cp2		2,00	8,00			16,00		
	SOMMANO...	m					16,00	22,55	360,80
65 / 65 ITE395.9	idem c.s. ...dimensioni: diam. 32 mm. Marca e modello: GEBERIT - Mepla Therm.								
	Alimentazione collettore Cp1		2,00	1,00			2,00		
	Alimentazione collettore Cp2		2,00	1,00			2,00		
	SOMMANO...	m					4,00	21,02	84,08
66 / 66 ITE431.1	Gruppo di distribuzione costituito da due collettori per pannelli (andata e ritorno) in ottone fuso, completo di valvole di intercettazione sulle diramazioni, valvole micrometriche di taratura, termometro a quadrante sul tubo di ingresso e termometri su tutte le tubazioni di ritorno, valvole manuali a sfera di intercettazione, valvole manuali per lo sfogo dell'aria, raccordi a stringere per il collegamento dei derivati, riduzioni, tappi, supporti, scatola di contenimento con sportello ed ogni altro onere necessario per eseguire un'installazione a perfetta regola d'arte: - diam. 1" o 1-1/4" - deriv. 11+11 Marca e modello: tipo CALEFFI - Serie 668 o equivalente approvato.								
	Collettore Cp1						1,00		
	Collettore Cp2						1,00		
	SOMMANO...	corpo					2,00	738,53	1'477,06
66 / 66 ITE431.1	Servomotore termico per il comando on-off delle valvole di intercettazione dei singoli circuiti, completo di cavo di alimentazione ed ogni altro accessorio per un corretto funzionamento: - alimentazione: 230 V. - Marca e modello: tipo VELTA - art. 4252007 o equivalente approvato.								
	Collettore Cp1						10,00		
	Collettore Cp2						11,00		
	SOMMANO...	n.					21,00	53,97	1'133,37
	A R I P O R T A R E								32'992,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								32'992,56
67 / 67 ITE431.9.1	Isolamento termico composto da polistirene espanso estruso autoestinguente a cellule chiuse con densità 35 kg/mc e resistenza a compressione di 2 kg/mq, spessore 3 cm. Pavimento piano terra SOMMANO...	mq	1,10	205,00	1,00		225,50 225,50	8,53	1'923,52
68 / 68 ITE431.5	Pellicola in polietilene di spessore 0.2 mm da posarsi sopra il pannello isolante con sovrapposizioni di almeno 8 cm. - Marca e modello: tipo VELTA - 4101007 o equivalente approvato. Pavimento piano terra SOMMANO...	mq	1,15	205,00	1,00		235,75 235,75	0,94	221,61
69 / 69 ITE431.8	Rete metallica di supporto in acciaio con piedini e protetta contro la corrosione, diametro 3 mm: - maglia 5x5 cm. - Marca e modello: tipo VELTA - art. 4101115 o equivalente approvato. Zona collettori SOMMANO...	mq		2,00	2,00		4,00 4,00	11,36	45,44
70 / 70 ITE431.7.1	Rete metallica di supporto in acciaio con piedini e protetta contro la corrosione, diametro 3 mm: - maglia 10x10 cm. - Marca e modello: tipo VELTA - art. 4101114 o equivalente approvato. Pavimento piano terra SOMMANO...	mq		205,00	1,00		205,00 205,00	7,89	1'617,45
71 / 71 ITE431.4	Strisce isolanti di bordo in polietilene a cellule chiuse, spessore 10 mm ed altezza 130 mm, non combustibili, occorrenti per la dilatazione perimetrale del pavimento galleggiante, barriera al vapore con fogli di polietilene incollato, da posare mantenendo una sovrapposizione di 5 cm nei punti di giunzione. - Marca e modello: tipo VELTA - art. 4101006 o equivalente approvato. Perimetro piano terra SOMMANO...	m		120,00			120,00 120,00	0,88	105,60
72 / 72 ITE431.11	Profilo in polietilene espanso a cellule chiuse rivestito in PET per la formazione dei giunti di dilatazione intermedi, completo di piede a "T" con striscia autoadesiva, spessore 10 mm ed altezza 130 mm. - Marca e modello: tipo VELTA - art. 4101012 o equivalente approvato. Giunti dilatazione *(lung.=10+8+12) SOMMANO...	m		30,00			30,00 30,00	10,23	306,90
73 / 73 ITE431.3	Clips in poliammide, senza spigoli vivi, da applicarsi sulla rete metallica per il fissaggio della tubazione. - Marca e modello: tipo VELTA - art. 4101004 o equivalente								
	A R I P O R T A R E								37'213,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								37'213,08
74 / 74 ITE431.2	approvato.								
	Circuito 1.1		2,00	78,00			156,00		
	Circuito 2.1		2,00	74,00			148,00		
	Circuito 2.2		2,00	90,00			180,00		
	Circuito 2.3		2,00	96,00			192,00		
	Circuito 2.4		2,00	98,00			196,00		
	Circuito 2.5		2,00	98,00			196,00		
	Circuito 2.6		2,00	98,00			196,00		
	Circuito 2.7		2,00	98,00			196,00		
	Circuito 2.8		2,00	98,00			196,00		
	Circuito 2.9		2,00	98,00			196,00		
	Circuito 2.10		2,00	96,00			192,00		
	Circuito 2.11		2,00	90,00			180,00		
	Circuito 2.12		2,00	88,00			176,00		
	Circuito 2.13		2,00	78,00			156,00		
	Circuito 2.14		2,00	102,00			204,00		
	Circuito 3.1		2,00	80,00			160,00		
	Circuito 3.2		2,00	92,00			184,00		
	Circuito 3.3		2,00	90,00			180,00		
	Circuito 4.1		2,00	80,00			160,00		
	Circuito 5.1		2,00	96,00			192,00		
	Circuito 7.1		2,00	58,00			116,00		
	SOMMANO...	n.					3'752,00	0,17	637,84
	Tubazione in polietilene PE-Xa ad alta densità, reticolato chimicamente ad alta pressione secondo brevetto Engel, con barriera contro la diffusione dell'ossigeno secondo DIN 4726: - diametro 17/13 mm. - Marca e modello: tipo VELTA - art. 4102102 o equivalente approvato.								
	Circuito 1.1		1,05	78,00			81,90		
	Circuito 2.1		1,05	74,00			77,70		
	Circuito 2.2		1,05	90,00			94,50		
	Circuito 2.3		1,05	96,00			100,80		
	Circuito 2.4		1,05	98,00			102,90		
	Circuito 2.5		1,05	98,00			102,90		
	Circuito 2.6		1,05	98,00			102,90		
	Circuito 2.7		1,05	98,00			102,90		
	Circuito 2.8		1,05	98,00			102,90		
	Circuito 2.9		1,05	98,00			102,90		
	Circuito 2.10		1,05	96,00			100,80		
	Circuito 2.11		1,05	90,00			94,50		
	Circuito 2.12		1,05	88,00			92,40		
	Circuito 2.13		1,05	78,00			81,90		
	Circuito 2.14		1,05	102,00			107,10		
	Circuito 3.1		1,05	80,00			84,00		
	Circuito 3.2		1,05	92,00			96,60		
	Circuito 3.3		1,05	90,00			94,50		
	Circuito 4.1		1,05	80,00			84,00		
	Circuito 5.1		1,05	96,00			100,80		
	Circuito 7.1		1,05	58,00			60,90		
	SOMMANO...	m					1'969,80	3,25	6'401,85
75 / 75 ITE431.6	Additivo per calcestruzzo occorrente per accelerare la presa del massetto, da usarsi nella quantità di 0.2 lt per mq di massetto da 6 cm di spessore. - Marca e modello: tipo VELTA - VD 550 - art. 4101019 o equivalente approvato.								
			0,20	205,00			41,00		
	SOMMANO...	lt					41,00	6,25	256,25
	A R I P O R T A R E								44'509,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								44'509,02
76 / 76 808PRO961	Sistema di regolazione (Cat 5) Sistema di regolazione completo dell'impianto comprendente il seguente materiale: CENTRALE TERMO/FRIGORIFERA, POMPAGGIO, UTA E AMBIENTI: Apparecchiature in campo - n.1 Sonde di temperatura ad immersione con guaina separata NTC 1,8K L=200mm e pressacavo; - n.1 Pozzetti in ottone per STP300 Lunghezza 200mm; - n.1 Sonde di temperatura ad immersione con guaina separata NTC 1,8K L=100mm e pressacavo; - n.1 Pozzetti in ottone per STP300 Lunghezza 100mm; - n.1 Sonda da esterno combinata umidità 0-10V/4-20mA, 24Vac, campo 0-100% e temperatura NTC 1,8K, IP65; - n.1 Sonda di temperatura per condotta NTC 1,8K L=250mm con flangia di montaggio e pressacavo; - n.2 Sonda da condotta combinata umidità 0-10V/4-20mA, 24Vac, campo 0-100%, e temperatura NTC 1,8K, IP65 - n.1 Termostato antigelo a capillare adatto per installazioni in canali di ventilazione aria o contatto con tubazioni dell'acqua calda, lunghezza 1,8 mt, a riarmo automatico. Grado protezione IP65 - n.1 Termostato Immersione Monostadio 0/+90°; - n.2 Pressostato differenziale aria on/off; 20-300Pa / IP54 con 2m tubo e 2 connettori; - n.1 Pressostato differenziale aria on/off; 50-500Pa / IP54 con 2m tubo e 2 connettori; - n.1 Valvola a 2 vie filettata, PN16 diametro DN20, Kvs 6, corsa 20 mm, temperatura del fluido -20°C-+120° C, corpo valvola in ghisa, stelo e otturatore in acciaio; - n.1 Attuatore modulante 24VAC segnale di comando 0/2-10 VDC, flottante. Coppia 400Nm. IP 54 comando manuale; - n.1 Valvola a 3 vie filettata internamente PN16, DN25, Kvs 10, corsa: 20 mm, temperatura del fluido: -20°C max 120°C. Corpo valvola in ghisa, stelo in acciaio ed otturatore in ottone; - n.1 Attuatore modulante compatto elettromeccanico per controllare valvole a 2 e 3 vie V241,V341,V211, V211T, V311, e V311T. Alimentazione 24 Vac/dc ± 20% 50/60 Hz, assorbimento elettrico 8-10VA (max), 1.2VA (holding). Segnale di comando 0/2...10 Vdc, coppia 350N, IP53 montaggio verticale. Corsa massima 21,5 mm, velocità 5 s/mm. Override Manuale. Indicatore Led per funzionamento,calibrazione e allarme; - n.1 Attuatore per serranda ad azione ON-OFF, 20Nm , con ritorno a molla, switch di finecorsa ed override manuale azionabile da una chiave esagonale a"Z". Alimentazione 24 Vca/Vcc. Grado di protezione IP54; - n.4 Modulo a parete per ambiente, con indicatore regime di funzionamento e ritaratura Set-Point. Campo di misura 0/50°C / sensore NTC 1,8K / IP 20; Apparecchiature da quadro - n.1 Unità periferica DDC programmabile LonMark® senza I/O a bordo. Gestisce fino ad un max di 10 Moduli I/O di espansione TAC Xenta 400 collegati in rete LonWorks, 4 pannelli STR350/351, protocollo di comunicazione LonTalk attraverso canale TP/FT-10. Esclusa morsettiera Xenta 400M da ordinare a parte; - n.3 Modulo di espansione I/O LonMark® per controllori TAC Xenta liberamente programmabili. Protocollo di comunicazione LonTalk attraverso canale TP/FT-10. Ingressi Universali 4. Uscite Digitali 5. Esclusa								
	A R I P O R T A R E								44'509,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								44'509,02
	morsettiera Xenta 400M da ordinare a parte; - n.3 Modulo di espansione I/O LonMark® per controllori TAC Xenta liberamente programmabili. Protocollo di comunicazione LonTalk attraverso canale TP/FT-10. Ingressi universali 8. Uscite analogiche 2. Esclusa morsettiera Xenta 400M da ordinare a parte; - n.7 Morsettiera per regolatori TAC Xenta 400/500/900 e moduli I/O TAC Xenta 400; - n.2 Modulo terminatore per reti LonWorks in TP/FT-10; - n.1 Pannello Operatore TAC Xenta OP V3 alfanumerico con display retroilluminato su quattro righe per visualizzazione e modifica dei parametri controllati. Sono inoltre comprese nel prezzo le seguenti prestazioni e materiali: - n.1 Configurazione Pannello Operatore OP; - n.8 Configurazione modulo espansione I/O; - n.1 Configurazione DDC, no I/O; - n.1 Attività messa in servizio per 1 dispositivo serie Xenta 401 o Xenta 7xx e fino a dieci moduli I/O ed eventuale display associato (totale massimo 100 punti I/O). ed ogni altro componente per consentire la regolazione ed il controllo dell'impianto secondo schemi e indicazioni di progetto. Marca e modello: tipo SCHNEIDER TAC o equivalente approvato.								
	SOMMANO...						1,00		
							1,00	13'090,00	13'090,00
	Impianto aeraulico (Cat 2)								
77 / 77 811PRO151	Unità di trattamento aria orizzontale per ARIA PRIMARIA, idonea per l'installazione all'interno, costruita con pannelli autoportanti di spessore 50 mm assemblati senza l'ausilio di ulteriori elementi di giunzione e mediante fissaggi interni a scomparsa nell'intercapedine del pannello, coibentazione termica con materassino in fibra minerale incombustibile (classe A1 secondo DIN 4102) da 50 mm di spessore completamente incapsulato tra lamiere in acciaio zincato protetto dalla corrosione (sp. 1mm interno e 0,7 mm esterno) con plastofilmato in PVC, conducibilità termica inferiore a 0,59 W/mq K, abbattimento acustico Rw pari a 36 dB (A), fattore di perdita d'aria L1, perdita di by-pass filtri F9, trasmissione termica T3, fattore di ponte termico TB2, angolari in alluminio con protezione antipolvere di spessore 1,5 mm, porte per ispezione e manutenzione in ogni sezione munite di sistema di blocco del funzionamento in caso di apertura (quelle delle sezioni ventilanti munite di chiave, nei blocchi ove non si necessita di accesso regolare i pannelli dovranno essere rimovibili, telaio di base in acciaio zincato di altezza non inferiore a 80 mm e spessore minimo 3 mm, composta con i seguenti moduli: Sezione filtrante: - filtro piegheettato in fibra sintetica con efficienza minima G4; - prefiltro recuperatore G4; - filtro a tasca floscia F8 certificato Eurovent; Sezione ventilante in immissione-aspirazione: - ventilatore a girante libera centrifugo a pale rovesce in acciaio saldato e protetto con vernice a polvere; - motore elettrico EC a variazione continua di velocità mediante controllo di tensione 0-10V: 0,75 kW - 230 V - 50 Hz - Classe di efficienza IE4; - ventilatore e motore direttamente accoppiati con giunto fisso o bussola conica; - portata d'aria nominale: 1.400 mc/h; - prevalenza statica utile all'impianto: 250 Pa; - motore conforme a IEC 60034-30:2008 con verniciatura								
	A R I P O R T A R E								57'599,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								57'599,02
	epossidica 0,06mm e microinterruttore di sicurezza - classe isol. F - IP55; Sezione ventilante in estrazione-espulsione: - ventilatore a girante libera centrifugo a pale rovesce in acciaio saldato e protetto con vernice a polvere; - motore elettrico EC a variazione continua di velocità mediante controllo di tensione 0-10V: 0,52 kW - 230 V - 50 Hz - Classe di efficienza IE4; - ventilatore e motore direttamente accoppiati con giunto fisso o bussola conica; - portata d'aria nominale: 1.300 mc/h; - prevalenza statica utile all'impianto: 200 Pa; - motore conforme a IEC 60034-30:2008 con verniciatura epossidica 0,06mm e microinterruttore di sicurezza - classe isol. F - IP55; Batteria raffreddamento/riscaldamento: - batteria di scambio termico ad acqua in tubo di rame (spessore non inferiore a 0,35 mm) ed alette in alluminio di spessore 0,12 mm e passo non minore di 2,5 mm, telaio in acciaio zincato; - pot. frigorifera totale (Ti acqua 8°C - delta T 5°C (anche con acqua glicolata al 20%) - Tu aria= 15°C - Uu aria = 89% - Ti aria = 32°C - Ui aria = 50%): 7.500 W; - pot. termica totale (Ti acqua 45°C - delta T 5°C (anche con acqua glicolata al 20%) - Tu aria= 21°C - Ti aria = -5°C): 5.000 W; - perdita di carico lato aria: 33 Pa; - perdita di carico lato acqua: 25,14 kPa; - batteria montata su guide per una facile removibilità; - velocità attraverso la superficie alettata non maggiore di 1,45 m/s; - contenuto acqua: 7,1 l; - completa di separatore di gocce con alette in polipropilene montate su telaio in acciaio AISI 304; - completa di vaschetta per la raccolta della condensa in AISI 304 con scarico collegato alla rete dell'edificio con interposto opportuno sifone; Sezione recupero del calore: - recuperatore di calore rotativo cassonato di tipo entalpico in alluminio, munito di filtro con efficienza minima G4 sulla presa aria esterna; - efficienza termica estiva (condizioni di progetto: Ti aria esp = 26°C - Ti aria est = 32°C): 81,7%; - efficienza termica invernale (condizioni di progetto: Ti aria esp = 20°C - Ti aria est = -5°C): 81,5%; - efficienza entalpica: 82,8%; Silenziatore ripresa: - a setti fonoassorbenti con telaio in acciaio zincato; Accessori: - serranda antigelo sulla presa aria esterna in acciaio zincato ad alette con movimento contrapposto. Dimensioni indicative: 2440x1015x1175h; Peso indicativo: 608 kg. Si intendono incluse nella fornitura della macchina le operazioni di verifiche funzionali, start-up, avviamento operativo in cantiere. E' richiesto a bordo macchina una serie di prefiltri piani G4 di ricambio. Unità conforme ai requisiti essenziali di sicurezza stabiliti dalle seguenti Direttive CE: Norma ErP, 89/392/CE e successive modifiche, relativa alla sicurezza delle macchine 73/23/CE e successive modifiche, relativa alla sicurezza dei componenti elettrici. Conformità alle seguenti norme: UNI-EN292, UNI-EN294, CEI-EN60204-1, UNI-EN563, UNI-EN1050, UNI10893, UNI-EN-ISO374, ISO3864. - Marca e modello: tipo EUROCLIMA ZHK 2000 S 9/4,5-9/4,5 o equivalente approvato.								
	A R I P O R T A R E								57'599,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								57'599,02
78 / 78 ICO312.3	NOTA: LA MACCHINA DOVRA' ESSERE FORNITA IN OPERA SU BASAMENTO IN TELAIO METALLICO PER LA RIPARTIZIONE DEL PESO CON INTERPOSIZIONE DI GOMMA. IL PREZZO DOVRA' ESSERE COMPRESIVO DEL TRASPORTO, DEI MEZZI DI SOLLEVAMENTO NECESSARI PER IL SUO POSIZIONAMENTO, DEL TELAIO METALLICO E DI TUTTI I LAVORI DI MONTAGGIO SECONDO PROGETTO A PERFETTA REGOLA D'ARTE, INCLUSE LE OPERAZIONI DI TARATURA, AVVIAMENTO E COLLAUDO DELL'IMPIANTO, COMPRESO L'EVENTUALE SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DELLA MACCHINA SE DOVESSE RENDERSI NECESSARIO.								
	Aria primaria uffici						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	11'000,00	11'000,00
	Silenziatore per aria immessa o di ripresa con corpo in lamiera d'acciaio zincato e corpo interno insonorizzante, comprensiva di guarnizioni, fascette, nipples, viti di fissaggio, supporti, materiale di consumo ed ogni altro accessorio per un montaggio a regola d'arte: - dimensione canale ingresso: 600x400 mm; - diametro canali in uscita: 600x400 mm; - Lunghezza minima: 1000 mm. Marca e modello: tipo SAGI o equivalente approvato.								
79 / 79 ICO332.1	Mandata aria in ambiente						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	605,00	605,00
	Plenum e pezzi speciali per canali aeraulici in lamiera zincata (Z200) installati ad un'altezza fino a 5 metri, dello spessore indicato in progetto, con giunzioni a flangia, comprensivi di flange, viti di fissaggio, mensole di sostegno verniciate, mastice per le sigillature, materiale di consumo ed ogni altro accessorio per l'esecuzione di un perfetto montaggio.								
	PRESA ARIA ESTERNA ESPULSIONE ARIA ESTERNA MANDATA AMBIENTE RIPRESA AMBIENTE					25,00 25,00 25,00 25,00	25,00 25,00 25,00 25,00		
80 / 80 ICO331.2	SOMMANO...	kg					100,00	6,45	645,00
	Canali aeraulici in lamiera zincata (Z200) installati ad un'altezza fino a 5 metri, dello spessore indicato in progetto, a sezione rettangolare, suddivisi in tronchi di circa 1 m di lunghezza, congiunti con flange, comprensivi di curve, flange, captatori deflettori, pezzi speciali, viti di fissaggio, mensole di sostegno verniciate, mastice per le sigillature, materiale di consumo ed ogni altro accessorio per l'esecuzione di un perfetto montaggio: - dimensione lato maggiore: da 301 fino 700 mm.								
	PRESA ARIA ESTERNA 45x45		1,05	4,00	1,80	8,00	60,48		
	ESPULSIONE ARIA ESTERNA 60x40		1,05	1,00	2,00	8,00	16,80		
	MANDATA AMBIENTE 90x45		1,05	1,00	2,70	8,00	22,68		
	RIPRESA AMBIENTE 80x50		1,05	2,00	2,60	8,00	43,68		
	35x30		1,05	3,00	1,40	8,00	35,28		
	40x25		1,05	4,00	1,30	8,00	43,68		
	A R I P O R T A R E						222,60		69'849,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						222,60		69'849,02
81 / 81 ICO333.10	25x25	kg	1,05	2,00	1,00	8,00	16,80	4,40	1'053,36
	SOMMANO...						239,40		
	Canali aeraulici spirodali in lamiera zincata (Z200) installati ad un'altezza fino a 5 metri, dello spessore di 6/10 di mm, a sezione circolare, suddivisi in tronchi di circa 2 m di lunghezza, congiunti con innesti, comprensivi di pezzi speciali, curve, flange, captatori deflettori, viti di fissaggio, mensole di sostegno verniciate, mastice per le sigillature, materiale di consumo ed ogni altro accessorio per l'esecuzione di un perfetto montaggio: - diametro: 355 mm.								
	MANDATA AMBIENTE D 355		1,05	15,50			16,28		
82 / 82 ICO333.08	SOMMANO...	m					16,28	31,37	510,70
	idem c.s. ...montaggio: - diametro: 300 mm.								
	MANDATA AMBIENTE D 300		1,05	10,00			10,50		
	SOMMANO...	m					10,50	24,70	259,35
83 / 83 1M.16.030.0 030.c	Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 5.000. I prezzi unitari devono essere applicati alla superfice teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori lastra: - sp. 25 mm								
	PRESA ARIA ESTERNA 45x45		1,05	4,00	1,80		7,56		
	ESPULSIONE ARIA ESTERNA 60x40		1,05	1,00	2,00		2,10		
	MANDATA AMBIENTE 90x45		1,05	1,00	2,70		2,84		
	RIPRESA AMBIENTE 80x50		1,05	2,00	2,60		5,46		
	35x30		1,05	3,00	1,40		4,41		
	40x25		1,05	4,00	1,30		5,46		
	25x25		1,05	2,00	1,00		2,10		
	D 355		1,05	15,50	1,15		18,72		
	D 300		1,05	10,00	0,94		9,87		
	SOMMANO...	m²					58,52	39,64	2'319,73
84 / 84 1M.16.030.0 040.b	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per canali. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali, sigillatura giunti a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture, spessore lamierino: - lamierino in alluminio, sp. 0,7 mm								
	PRESA ARIA ESTERNA 45x45		1,05	4,00	1,80		7,56		
	ESPULSIONE ARIA ESTERNA								
	A R I P O R T A R E						7,56		73'992,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						7,56		73'992,16
	60x40 MANDATA AMBIENTE		1,05	1,00	2,00		2,10		
	90x45 RIPRESA AMBIENTE		1,05	1,00	2,70		2,84		
	80x50		1,05	2,00	2,60		5,46		
	35x30		1,05	3,00	1,40		4,41		
	40x25		1,05	4,00	1,30		5,46		
	25x25		1,05	2,00	1,00		2,10		
	D 355		1,05	15,50	1,15		18,72		
	D 300		1,05	10,00	0,94		9,87		
	SOMMANO...	m²					58,52	35,30	2'065,76
85 / 85 ICO413.14	Griglia di ripresa aria ad alette frontali orizzontali fisse, inclinate di 45° con passo 20 mm, in alluminio anodizzato estruso, fissaggio con clips su controtelaio, comprensiva dei seguenti accessori: - serranda di regolazione; - controtelaio; - con rete; ed ogni altro onere per montarla a perfetta regola d'arte. Dimensione: 800 x 200 mm. Marca e modello: tipo SAGI - Serie 250 o equivalente approvato. Ripresa aria biblioteca						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	82,50	82,50
86 / 86 ICO413.12	idem c.s. ...regola d'arte. Dimensione: 500 x 200 mm. Marca e modello: tipo SAGI - Serie 250 o equivalente approvato. Ripresa aria aula lettura						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	66,00	66,00
87 / 87 ICO421.3.1	Griglia di presa ed espulsione aria esterna ad alette frontali orizzontali fisse antipioggia con passo 50 mm, in alluminio anodizzato estruso, comprensiva dei seguenti accessori: - plenum; - rete antitopo; - telaio; - controtelaio; viti di fissaggio ed ogni altro accessorio per una perfetta installazione. Dimensione: 600x400 mm. Marca e modello: tipo SAGI - Serie W 51 o equivalente approvato. Presa aria esterna Espulsione aria esterna						1,00 1,00		
	SOMMANO...	n					2,00	137,50	275,00
	Impianto idrico sanitario (Cat 3)								
88 / 88 IIS305.3	Tubazioni in multistrato per la distribuzione di acqua calda o fredda ad uso sanitario, composto da polietilene reticolato interno, strato di alluminio, polietilene ad alta densità esterno, conformato in barre o in rotoli, comprensivo di isolamento termico in polietilene espanso di spessore 9 mm, completa di tutte le curve, i raccordi, i pezzi speciali, i supporti e tutto quanto necessario per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:								
	A R I P O R T A R E								76'481,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								76'481,42
89 / 89 808PRO305	- dimensioni: diam. 26 mm. Marca e modello: tipo GEBERIT - Mepla o equivalente approvato.								
	Adduzione collettore sanitario		2,00	4,00			8,00		
	SOMMANO...	m					8,00	14,99	119,92
	Collettori di distribuzione idrosanitaria componibili con valvole di intercettazione preassemblati in cassetta, uno per acqua calda e l'altro per acqua fredda, con corpo in lega antidezincificatori, comprensivi di cassetta di contenimento da incasso in materiale plastico con coperchio, coppia di supporti in acciaio inox, tappi e raccordi a stringere, con le seguenti caratteristiche: - Pressione max. d'esercizio: 10 bar; - Campo di temperatura: 5-100°C; - Interasse derivazioni: 35 mm; - Derivazioni: 7 derivazioni acqua calda + 7 derivazioni acqua fredda.								
90 / 90 IIS305.2	Collettore sanitario						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	335,53	335,53
	Tubazioni in multistrato per la distribuzione di acqua calda o fredda ad uso sanitario, composto da polietilene reticolato interno, strato di alluminio, polietilene ad alta densità esterno, conformato in barre o in rotoli, comprensivo di isolamento termico in polietilene espanso di spessore 9 mm, completa di tutte le curve, i raccordi, i pezzi speciali, i supporti e tutto quanto necessario per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: - dimensioni: diam. 20 mm. Marca e modello: tipo GEBERIT - Mepla o equivalente approvato.								
	Alimentazione WC 1		2,00	20,00			40,00		
91 / 91 IIS305.1	Alimentazione doccetta WCH		2,00	6,00			12,00		
	Alimentazione lavabo WCH		2,00	4,00			8,00		
	SOMMANO...	m					60,00	11,76	705,60
	idem c.s. ...dimensioni: diam. 16 mm. Marca e modello: tipo GEBERIT - Mepla o equivalente approvato.								
92 / 92 IIS671.3	Alimentazione cassetta WC 1		1,00	3,00			3,00		
	Alimentazione cassetta WCH		1,00	3,00			3,00		
	Alimentazione cassetta WC2		1,00	10,00			10,00		
	SOMMANO...	m					16,00	8,87	141,92
92 / 92 IIS671.3	Bagno tipo per disabili, costituito da: - vaso appoggiato da gabinetto in ceramica di altezza 50 cm, del tipo allungato e sagomato, con un'apertura anteriore per l'accesso e l'uso di una doccetta esterna, completo di sedile, viti e bulloni di fissaggio ed ogni altro accessorio di montaggio; - miscelatore termostatico da esterno con comando di regolazione a leva per l'erogazione dell'acqua a temperatura controllata automaticamente (scarto +/- 1°C) azionando il pulsante posto sulla doccetta; - doccetta con comando d'erogazione a pulsante con funzione di bidet, completa di tubo di collegamento flessibile e supporto a muro; - lavabo fisso serie speciale realizzato con catino in ceramica di ampia capacità, delle dimensioni di 70 x 57 cm, a fronte								
	A R I P O R T A R E								77'784,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								77'784,39
93 / 93 IIS608.2	concavo, con bordi arrotondati, risvolti spartiacqua antispruzzo, spazi e sedi per l'appoggio dei gomiti, completo di gruppo di miscela monocomando a leva lunga, gruppo piletta, sifone e scarico flessibile, tubi flessibili di collegamento alla rete idrica, rosoni, mensole, zanche, tasselli e bulloni per il fissaggio ed ogni altro accessorio di montaggio; - maniglione fisso a parete che segue tutto il perimetro del locale e ribaltabile accanto al WC, diametro 35 mm, fissato a 5 cm dal muro, per w.c. e lavabo composto da tubo in nylon con anima in alluminio od acciaio trattato anticorrosione; rosette, coprirosette, viti, zanche, tasselli e bulloni per il fissaggio a parete secondo i disegni di progetto; - campanello d'allarme posizionato accanto al wc; - porta carta igienica posizionato in modo che l'uso sia agevole e immediato, vedere elaborati grafici; - specchio inclinabile; - contenitore per sapone liquido; - pilletta di scarico a pavimento nel centro del locale completa di sifone, griglia ed ogni altro onere; comprensivo di tratto di rete di acqua calda e fredda fino al collegamento con la distribuzione, rete di scarico fino al collettore di raccolta, il tutto in opera compreso ogni altro onere ed accessorio necessario.								
	WCH						1,00		
	SOMMANO...	corpo					1,00	2'585,00	2'585,00
	Vaso igienico sospeso a parete in porcellana vetrificata (vetrochina) bianca da 55 x 38 cm circa, con sifone incorporato, a pianta ovale, fissato con viti e borchie, collegato alla colonna di scarico ed alla rete di adduzione idrica secondo i diametri e gli schemi di progetto, compreso telaio ad altezza regolabile per il fissaggio a parete, guarnizioni, canotto, curva tecnica, tubo di discesa rivestito con coppelle di polistirolo, cassetta di scarico da 9 lt in plastica da incasso con dispositivo di risciaquamento a 2 quantità (6/9 lt), placca di copertura con doppio tasto di comando, sedile in plastica, viti di fissaggio, borchie, tasselli, staffe e quant'altro necessario per darlo finito a perfetta regola d'arte. Marca e modello: tipo IDEAL STANDARD - Esedra e cassetta GEBERIT o equivalente approvato.								
94 / 94 IIS601.3	WC 1						1,00		
	WC 2						1,00		
	SOMMANO...	n.					2,00	495,00	990,00
	Lavabo ad angolo in porcellana vetrificata bianca da 43 x 39 cm circa, con foro per la rubinetteria centrale diaframmato, completo di gruppo miscelatore cromato monocomando con leva clinica, bocca di erogazione fissa dotata di rompigetto, asta di comando per scarico a saltarello e piletta da 1-1/4", comprensivo di tubazioni di scarico in PEAD saldato di testa fino alla colonna montante, collegamento alla rete di acqua calda e fredda fino ai rubinetti di intercettazione del locale di installazione realizzato con i materiali ed i diametri indicati nei disegni, mensole in ghisa smaltata, sifone a bottiglia, attacchi flessibili o rigidi in acciaio cromato, rosette, borchie, raccordi, morsetti, bulloni, viti cromate, tasselli ed ogni altro accessorio di montaggio per una perfetta installazione. Marca e modello: tipo IDEAL STANDARD - Salaria-Ceramixo equivalente approvato.								
	WC 2						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	352,00	352,00
	A R I P O R T A R E								81'711,39

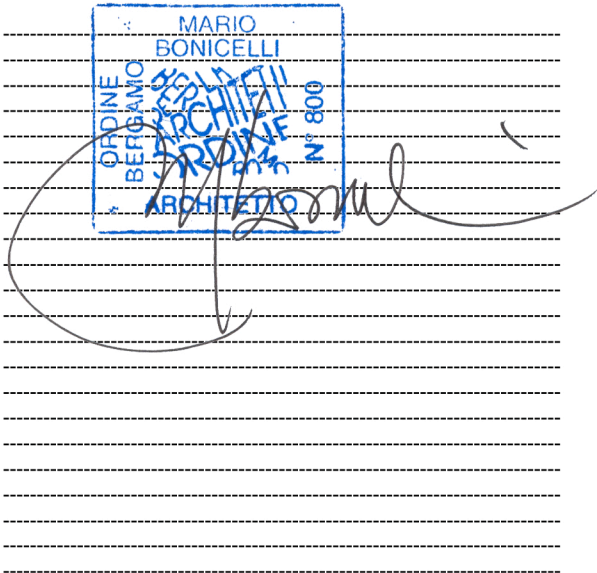
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								81'711,39
95 / 95 IIS601.1	Lavabo a bacino ellittico in porcellana vetrificata bianca da 65 x 50 cm circa, con foro per la rubinetteria centrale aperto e laterali diaframmati, completo di gruppo miscelatore cromato monocomando con leva clinica, bocca di erogazione fissa dotata di rompigitto, asta di comando per scarico a saltarello e piletta da 1-1/4", semicolonna da fissare alla parete, comprensivo di tubazioni di scarico in PEAD saldato di testa fino alla colonna montante, collegamento alla rete di acqua calda e fredda fino ai rubinetti di intercettazione del locale di installazione realizzato con i materiali ed i diametri indicati nei disegni, mensole in ghisa smaltata, sifone a bottiglia, attacchi flessibili o rigidi in acciaio cromato, rosette, borchie, raccordi, morsetti, bulloni, viti cromate, tasselli ed ogni altro accessorio di montaggio per una perfetta installazione. Marca e modello: tipo IDEAL STANDARD - Tesi-Ceramik o equivalente approvato.								
	Antibagno						2,00		
	SOMMANO...	n.					2,00	420,40	840,80
96 / 96 IIS501.1	Colonna di scarico e ventilazione dal collettore di raccolta alla copertura, realizzata secondo gli schemi di progetto con tubi in polietilene ad alta densità saldati di testa, comprensiva di giunti di dilatazione a bicchiere, curve, deviazioni, braghe, innesti, Tee, raccordi, riduzioni, torrioni di espulsione a tetto, sfrido, fissaggi, collari, materiale di consumo, e quant'altro necessario per una corretta installazione: - diametro esterno: 110 mm; - altezza: circa 4 m.						2,00		
	SOMMANO...	corpo					2,00	142,02	284,04
97 / 97 IIS502.1	Collettore di scarico sub-orizzontale fino al pozzetto esterno al fabbricato, realizzato secondo schemi e dimensioni di progetto con tubi in polietilene ad alta densità saldati di testa, comprensivo di giunti di dilatazione a bicchiere, sifoni, curve, deviazioni, braghe, Tee, raccordi, riduzioni, pozzetti d'ispezione, sfrido, fissaggi, collari, materiale di consumo e quant'altro necessario per una corretta installazione: - lunghezza: circa 32 m.						1,00		
	SOMMANO...	corpo					1,00	495,00	495,00
98 / 98 ITE712.2	Aspiratore centrifugo da muro con chiusura automatica, completo di filtro in maglia di alluminio, motore dotato di protezione termica, griglia di protezione, compreso altresì il condotto di ventilazione (diametro 14 cm), le viti di fissaggio, i collegamenti elettrici e tutto quanto necessario per una perfetta installazione. Caratteristiche: - portata nominale 165 mc/h; - prevalenza: 20 mm di H2O; - pot. elettrica inst.: 45 W; - comando temporizzato (timer). Marca e modello: tipo VORTICE - Vort Medio T o equivalente approvato.								
	WC 1 WC 2 WC H						1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	n					3,00	167,59	502,77
	A R I P O R T A R E								83'834,00

COMMITTENTE: Amm.ne Comunale

COMMITTENTE: Amm.ne Comunale

COMMITTENTE: Amm.ne Comunale

COMMITTENTE: Amm.ne Comunale

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		RIPORTO
	NOTE I prezzi di quanto sopra esposto si intendono comprensivi dei seguenti oneri ed operazioni: - Montaggio in opera a perfetta regola d'arte di tutti i materiali elencati nel presente computo metrico, le cui quantità devono essere verificate anche dall'impresa appaltatrice. - Trasporto a piè d'opera di tutti i materiali. - Taratura con strumenti propri ed avviamento dell'impianto. - Materiale d'uso e consumo. - Collaudo dell'impianto. - Dichiarazione di conformità ai sensi del DM 37/08. - Libretto di impianto, denuncia Curit e registro F-Gas. - Disegni finali aggiornati di as-built. Fanno parte integrante della documentazione a base d'offerta i seguenti disegni: TAVOLA N. IM-DIS01: Schema logico-funzionale impianto termico. TAVOLA N. IM-DIS02: Schema planimetrico reti esterne. Planimetria generale. (scala 1:50). TAVOLA N. IM-DIS03: Schema planimetrico distribuzione sonde geotermiche. Pianta piano terra. (scala 1:50). TAVOLA N. IM-DIS04: Schema planimetrico impianto termico ed idrico. Pianta piano primo. (scala 1:50). TAVOLA N. IM-DIS05: Schema planimetrico pannelli radianti a pavimento. Pianta piano terra. (scala 1:50). TAVOLA N. IM-DIS06: Schema planimetrico impianto distribuzione aeraulica. Pianta piano primo. (scala 1:50). N.B.: I CODICI DEI MATERIALI INDICATI NEL PRESENTE COMPUTO DEVONO ESSERE INTESI COME PURA INDICAZIONE DI CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI DELL'ELEMENTO PRESCELTO. PRIMA DI EFFETTUARE L'ORDINE DEI MATERIALI, L'IMPRESA APPALTATRICE DOVRA' VERIFICARE LA CORRISPONDENZA DEGLI STESSI CODICI ALLA DESCRIZIONE DEL MATERIALE RICHIESTO. ESCLUSIONI: - opere ed assistenze murarie; - opere da elettricista. Oltrona di S. Mamette, Maggio 2018 Il Tecnico Arch. Mario BONICELLI 	
		A RIPORTARE