Comune di Treviglio
Provincia di Bergamo

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Realizzazione nuova Palazzina residenziale In Via Torquato Tasso a Treviglio (BG) - Importi comprensivi di utile di impresa-di spese generali

COMMITTENTE: CO.GAM.immobiliare s.r.l.

Data, 18/09/2021

IL TECNICO
Ing. Legnani Marco

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	LAVORI A MISURA				
	Impianto di emungimento pozzi centrali (PER TUTTE LE 4 PALAZZINE) (Cat 1)				
1 013035g	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100, conforme alla norma UNI EN 12201 per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione: per pressioni SDR 11 (PN 16): Ø esterno 90 mm		85,00		
	SOMMANO...	m	85,00	8,98	763,30
2 025064c	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1" x 1"1/4		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	389,76	389,76
3 025066d	Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 1"1/4		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	124,93	124,93
4 023439i	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale, attacchi FF: Ø 3"		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	119,82	479,28
5 np01	Contatore di acqua fredda / calda a lettura diretta e quadrante asciutto , con attacchi flagiati, compreso di controflangie DN 80 PN16		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	331,43	331,43
6 023186b	Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C - 30 + 60, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL: larghezza pozzetto 100 mm		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	14,88	29,76
7 023421h	Valvola di ritegno a disco, corpo in bronzo e disco in acciaio, PN 25/40: Ø 80 mm		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	103,73	207,46
8 013005h	Tubo in acciaio senza saldatura, a norma UNI EN 10255, zincato a caldo, filettabile: serie pesante: Ø nominale 3", spess. 5 mm		12,00		
	SOMMANO...	m	12,00	33,56	402,72
9 025109c	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc (TIPO ISOGIENOPAK antigraffio): spessore 50 mm: Ø interno 89 mm		12,00		
	SOMMANO...	m	12,00	44,62	535,44
10 np02	Pompa sommersa ad alta efficienza realizzate interamente in acciaio inox trovano appplicazione nella fornitura, irrigazione e sollevamento di acqua da pozzi ai fini dell'abbassamento delle acque fratiche adatt anche per l'aumento di pressione e per le raccolta di acqua si fini di pressurizzazione di impianti domestici				
	A R I P O R T A R E				3´264,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				3´264,08
	o industriali.Equipaggiate con cuscinetti lubrificati ad acqua a sezione ottagonale. Le pompe sono tutte dotate di valvola di non ritorno. ,dotate di vite di adescamento in modo da evitare il funzionamento a secco. MARCA: GRUNDFOSS MOD: SP60- 4 Rp4 6" 50/60 - cod: 14AA0004		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1´926,60	3´853,20
11 np03	Motori di accoppiamento a pompe riavvolgibili sommerse, MS6000 calble 4G , raffreddamento del motore efficiente in virtù di un'ampia superficie di scambio termico.MArca : GRUNDFOSS MOD: MS6000 3x380-415/50 9.2kW w.o.c/pack COD.96649725		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1´812,75	3´625,50
12 np04	QUADRO ELETTRICO DI GESTIONE E COMANDO delle pompe di emungimento dai pozzi.Quadro di comando per il controllo e monitoraggio di massimo sei pompe Grundfos collegate a convertitori di frequenza esterni;Dati elettrici: Marca: GRUNDFOSS MOD:Control MPC-EF 2X 11kw COD: DES completo di accessori KI MS6000		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	15´030,73	15´030,73
13 np05	Sensore di pressione a pozzetto ad innesto MARCA GRUNDFOSS MOD: pri/-010-b/1/m2.00-x/eg6/--/--/sd-1		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	206,20	206,20
14 np06	Serbatoi a pressione in acciaio con una camera d'aria in gomma butile sostituibile, non tossica, racchiusa da uno strato di azoto compresso. Applicazione: acque grigie e acqua potabili PN 10 MARCA: GRUNDFOSS MOD GT-U-200 PN10 G11/4 V		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	423,78	847,56
15 np07	Serbatoi a pressione in acciaio con una camera d'aria in gomma butile sostituibile, non tossica, racchiusa da uno strato di azoto compresso. Applicazione: acque grigie e acqua potabili PN 10 MARCA: GRUNDFOSS MOD GT-U-100 PN10 G11/4 V		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	249,21	249,21
16 M01024a	Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa		40,00		
	SOMMANO...	ora	40,00	34,94	1´397,60
17 M01027a	Installatore 2a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa		40,00		
	SOMMANO...	ora	40,00	28,01	1´120,40
	A R I P O R T A R E				29´594,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				29´594,48
	Parziale Impianto di emungimento pozzi centrali (PER TUTTE LE 4 PALAZZINE) (Cat 1) euro				29´594,48
	Impianto di centrale geotrmica (1° PALAZZINA) (Cat 2)				
18 023439h	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale, attacchi FF: Ø 2"1/2		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	86,89	173,78
19 023439g	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale, attacchi FF: Ø 2"		22,00		
	SOMMANO...	cad	22,00	34,74	764,28
20 023439f	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale, attacchi FF: Ø 1"1/2		42,00		
	SOMMANO...	cad	42,00	23,02	966,84
21 023439c	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale, attacchi FF: Ø 3/4"		5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	7,15	35,75
22 023439b	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale, attacchi FF: Ø 1/2"		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	4,66	27,96
23 023421g	Valvola di ritegno a disco, corpo in bronzo e disco in acciaio, PN 25/40: Ø 65 mm		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	82,86	82,86
24 023421f	Valvola di ritegno a disco, corpo in bronzo e disco in acciaio, PN 25/40: Ø 50 mm		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	53,89	161,67
25 023421e	Valvola di ritegno a disco, corpo in bronzo e disco in acciaio, PN 25/40: Ø 40 mm		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	35,61	284,88
26 023421b	Valvola di ritegno a disco, corpo in bronzo e disco in acciaio, PN 25/40: Ø 20 mm		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	13,16	52,64
27 023443a	Rubinetto di erogazione in ottone cromato con maniglia a farfalla, con attacco M e portagomma: Ø 1/2"		16,00		
	SOMMANO...	cad	16,00	7,58	121,28
28 023447e	Filtro a Y in ghisa grigia GG-25 flangiato con cestello in acciaio inox, PN 16: Ø 40 mm		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	34,16	204,96
	A R I P O R T A R E				32´471,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				32´471,38
29 023463d	Compensatore assiale in acciaio a soffietto con estremità flangiate, completo di controflagie dadi e bulloni e guarnizioni: Ø 40 mm		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	120,18	961,44
30 023465e	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, filettato PN 10/16 per elettropompe in-line: Ø 40 mm		8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	24,04	192,32
31 023465f	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, filettato PN 10/16 per eletropompe in- line: Ø 50 mm-		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	30,55	61,10
32 023186b	Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C - 30 + 60, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL: larghezza pozzetto 100 mm		28,00		
	SOMMANO...	cad	28,00	14,88	416,64
33 023407e	Valvola di bilanciamento con flussometro, corpo in ottone, dotata di prese di pressione con scarico da 1"1/4 F con tappo, completa di guscio isolante: Ø nominale 40 mm MARCA : CALEFFI, MOD: 132		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	100,06	100,06
34 023452e	Defangatore con magnete in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, con attacchi filettati femmina: con coibentazione: Ø 2"		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	190,38	190,38
35 015069e	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato con cartuccia intercambiabile, campo di regolazione 30 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri: 1"1/2, kVs 14,5 mc/h		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1´730,85	1´730,85
36 np09	Contatore di acqua fredda / calda a lettura diretta e quadrante asciutto , con attacchi filettatii, Ø 11/2" PN16		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	175,84	175,84
37 013545b	Contatore d'acqua a lettura diretta: a quadrante asciutto: del Ø 3/4"		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	39,24	39,24
38 023175a	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco femmina, qualificata e tarata INAIL: Ø 1/2" x 3/4"		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	69,78	279,12
	A R I P O R T A R E				36´618,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				36´618,37
39 023188a	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo: radiale: Ø 50 mm, attacco 1/4"		10,00		
	SOMMANO...	cad	10,00	9,03	90,30
40 023192a	Rubinetto manometro a tre vie, campione INAIL: 1/4"		10,00		
	SOMMANO...	cad	10,00	16,38	163,80
41 023193a	Riccio ammortizzatore in rame cromato, pressione massima esercizio 25 bar: 1/4"		10,00		
	SOMMANO...	cad	10,00	11,95	119,50
42 023184	Termostato a contatto regolabile, con scatola di protezione in materiale plastico autoestinguente, campo di temperatura 0 ÷ 90 °C, differenziale Dt 8 ± 3 K, gradiente termico 1 K/min, tensione 220 V, portata contatti 15 A (2,5) 250 V, grado di protezione IP 40, completo di manopola con scala graduata per impostazione temperatura di intervento e fascetta a molla per il fissaggio sulla tubazione		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	23,11	23,11
43 025063f	Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica conforme al D.M. 06/04/2004, per utilizzo acqua senza soluzioni glicoliche, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di: 25 l, attacco 3/4"		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	170,08	340,16
44 025063c	Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica conforme al D.M. 06/04/2004, per utilizzo acqua senza soluzioni glicoliche, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di: 8 l, attacco 3/4"		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	158,34	316,68
45 025062c	Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua con soluzioni glicolate, pressione massima di esercizio 6 bar, precarica 1,5 bar, campo di temperatura sistema -10 ÷ 120 °C; campo di temperatura membrana -10 ÷ 70 °C, della capacità di: 80 l		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	189,97	379,94
46 023368d	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 95 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP: con due scambiatori in acciaio inox AISI 304 L estraibili(sup.10 m2 cad), della capacità di: 2.000 l MARCA: FIORINI MOD: BOIL Custom - 2 Boccaporti COD : 817080140X + 821030390X + 821030390X		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	7´020,75	7´020,75
47 033240d	Serbatoio inerziale orizzontale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con isolamento termico in schiuma poliuretanica e finitura in pvc, della capacità di: 500 l, MARCA : FIORINI MOD:817010171H8X		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	860,20	860,20
	A R I P O R T A R E				45´932,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				45´932,81
48 023471	Gruppo di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblato, per impianti di condizionamento e riscaldamento con potenzialità > 79 kW completo di due valvole d'intercettazione a sfera		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	296,64	593,28
49 np11	Scambiatore di calore a piastre ispezionabili a flussi paralleli, TECNOWIDE a 19 piastre corrugate in AISI 316 spessore 0.5 mm complete di guarnizioni in elastomero EPDM clip, tiranti in acciaio zincato e telaio in acciaio al carbonio verniciato epossidico, connessioni 2" filetto femmina.MARCA: TECNOWIDE MOD:E50S-19		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1´454,75	2´909,50
50 023357b	Circolatore gemellare ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F: interasse 220 mm, Ø attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 11,0 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 11 m MARCA: GRUNDFOSS MOD: MAGNA 1 D 40-100 F 220 COD:GNR-99221309		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1´816,16	1´816,16
51 023357a	Circolatore gemellare ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F: interasse 220 mm, Ø attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 11,0 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 7 m MARCA: GRUNFOSS MOD: MAGNA 1 D 32-100 F 220 COD:GNR-99221242		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	1´201,75	4´807,00
52 np14	Refrigeratore di liquido / pompa di calore BLUE BOX mod: LN HP 32 p concepita per le applicazioni nel settore terziario e residenziale, Tutti i modelli sono caratterizzati da una struttura compatta all'interno. Le applicazioni di riscaldamento di alta temperatura possono arrivare a produrre acqua calda fino a fino a 60°C e COP con valore oltre il 5 e di raffreddare liquidi fino a -12°C. avente le seguenti caratteristiche: Unità per la produzione di acqua calda potenzialità di riscaldamento pari a 29 kW 45 -40 °c 8 -13 °c Unità per la produzione di acqua calda potenzialità di riscaldamento pari a 25 kW 7 -12 °c 17 -12°c Completa di: Dispositivo di riduzione corrente di spunto compressore (400V/3Ph/50Hz); Predisposizione per Master/Slave (Include una sonda di temperatura + cavo e connettore. L'opzione deve essere installata su tutte e due le unità); Interruttore Generale Esterno; Versione super silenziata; Sensore temperatura esterna. Built-in DHW & Space heating control (per la gestione della valvola a tre vie bollitore , MARCA BLUE BOX MOD: LN HP 32 (con segnale 0-10 V) + AS +SERI + CP + TERM + R1PU + RE1S		2,00		
	SOMMANO...	a	2,00	12´595,61	25´191,22
53 023354j	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,2) (PER ACQUA CALDA SANITARIA) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco a bocchettoni, corpo in ghisa grigia, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -10 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 6 bar, grado di protezione IP 44 classe di isolamento F: interasse 180 mm, Ø attacchi 1", portata 0 ÷ 3,5 mc/h, prevalenza 1 ÷ 8 m MARCA: GRUNDFOSS MOD: ALPHA 1 25-60 N 180		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	427,57	427,57
54 np13	Sistema di regolazione elettronica DDC liberamente programmabile JOHNSON CONTROLS, engineering by AC Controls Srl, composta come da elenco a seguire: 138 mm n.4-TS-6300W-F200- Bulbo in ottone per TS6300, filetto R1/2", lunghezza bulbo 120 mm.				
	A R I P O R T A R E				81´677,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				81´677,54
	n.2-VG1205DP+5A8GGAValvola a sfera a 2 vie, filettate PN40, diametro 1 1/4", DN32, kvs 16; attuatore non ritorno a molla da 8 Nm, campo temperatura fluido -30…140°C; modulante alimentazione 24 V n.1-TS-6300W-H200-Bulbo in ottone per TS6300, filetto R1/2", lunghezza bulbo 200 mm. n.1-TS-6300W-H300-Bulbo in acciao inossodabile per TS6300, filetto R1/2", lunghezza bulbo 200 mm. n.4-VG1805DR+5A8AGC-Valvola a Sfera a 3 vie, filettate PN40, diametro 1 1/4", DN32, kvs linea dritta 25, kvs linea a L 12,5; attuatore non ritorno a molla da 8 Nm, campo temperatura fluido -30…140°C; controllo 2-3 punti alimentazione 24 V, 2 contatti di fine corsa supporta BACnet IP client/server, BACnet MSTP client/server e Modbus, cruscotti in HTML5 (a quadro) n.1-EXT-EI-SH-SysView7-Touch Panel SH-SystemView7 with Wifi, Ethernet, 7 inch new design, with bracket (a quadro a vista)		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	7´033,40	7´033,40
55 025087e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, rivestimento esterno con polveri epossidiche, serie media, in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø nominale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,58 kg/m		20,00		
	SOMMANO...	m	20,00	31,23	624,60
56 025087f	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, rivestimento esterno con polveri epossidiche, serie media, in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø nominale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,05 kg/m		12,00		
	SOMMANO...	m	12,00	41,61	499,32
57 025087g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, rivestimento esterno con polveri epossidiche, serie media, in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø nominale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,44 kg/m		6,00		
	SOMMANO...	m	6,00	47,85	287,10
58 035173e	Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, in opera per tubazioni dei seguenti diametri: 60 mm		20,00		
	SOMMANO...	m	20,00	53,18	1´063,60
59 035173f	Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, in opera per tubazioni dei seguenti diametri: 76 mm		12,00		
	SOMMANO...	m	12,00	66,27	795,24
60 035173g	Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, in opera per tubazioni dei seguenti diametri: 89 mm		6,00		
	SOMMANO...	m	6,00	69,33	415,98
61	Isolamento realizzato mediante l'utilizzo di scatole smontabili in lamierino di alluminio per valvole di				
	A R I P O R T A R E				92´396,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				92´396,78
np15	intercettazione, di ritegno, a 2 3 vie ecc... Coibentate, smontabili e ricomponibili mediante Clips.		16,00		
	SOMMANO...	cadauno	16,00	63,25	1´012,00
62 M01024a	Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa		160,00		
	SOMMANO...	ora	160,00	34,94	5´590,40
63 M01027a	Installatore 2a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa		160,00		
	SOMMANO...	ora	160,00	28,01	4´481,60
	Parziale Impianto di centrale geotrmica (1° PALAZZINA) (Cat 2) euro				73´886,30
	Impianto di trattamento acqua calda e fredda sanitaria (1° PALAZZINA) (Cat 3)				
64 np12	SISTEMA DI TRATTAMENTO DELL'ACQUA SANITARIA COMPOSTO DA: FILTRO ENKI PLOT TECHNO - DN50 - ADDOLCITORE ENKI CP216s OD- CONTATORE LANCIA IMPULSI Ø2" - POMPA DOSATRICE SERIE KA - 18/1 - SENSORE DI FLUSSO - STAFFA DI FISSAGGIO - LANCIA DI ASPIRAZIONE ADDITIVI - LANCIA DI INIEZIONE - CONTENITORE GRADUATO PER ADDITIVI 50 LITRI - Additivo AD AZIONE BIOCIDA		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	6´767,75	6´767,75
65 np08	Gruppo premontato composto da : disconettore di pressione non controllata serie 574, filtro abliquo serie 577, valvole manuali si intercettazione PN 10, attacchi filettato Ø 2" T max 65°c MARCA CALEFFIO MOD. 570.009		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	1´416,80	1´416,80
66 023439g	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale, attacchi FF: Ø 2"		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	34,74	69,48
67 015002f	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: Ø interno 1"1/2, spessore 3,2 mm		6,00		
	SOMMANO...	m	6,00	44,78	268,68
68 M01024a	Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa		16,00		
	SOMMANO...	ora	16,00	34,94	559,04
69 M01027a	Installatore 2a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa		16,00		
	SOMMANO...	ora	16,00	28,01	448,16
	Parziale Impianto di trattamento acqua calda e fredda sanitaria (1° PALAZZINA) (Cat 3) euro				9´529,91
	A R I P O R T A R E				113´010,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				113´010,69
	Impianto autoclave (solo se P dinam.< 2,3 bar) (1° PALAZZINA) (Cat 4)				
70 063002f	Serbatoio in acciaio inox AISI 316L ad elevata resistenza alla corrosione per accumulo acqua potabile a norma del D.M. 06/04/2004, con apertura di ispezione antinfortunistica completa di coperchio galleggiante di carico Ø 11/2" e livellostato: verticale: capacità 750 l, Ø 750 mm, altezza 1.915 mm, peso 40 kg		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	944,01	944,01
71 063048a	Gruppo di sollevamento per acque potabili o similari, con UNA elettropompa centrifuga autoadescante, corpo in ghisa ed albero con rotore in acciaio inox AISI 416, completo di basamento, collettore di aspirazione e mandata, 2 serbatoi a membrana e quadro elettrico trifase, completo di interruttore generale, invertitore automatico, per scambio dell'ordine di partenza delle pompe ad ogni avviamento, ingresso per galleggiante o pressostato di protezione: alimentazione 230 V-1-50 Hz: potenza nominale singola pompa 1,1 kW, portata 0,6 ÷ 7,2 mc/h, prevalenza 47 ÷ 25,8 m MARCA : GRUNDFOSS MOD: CMBE3-62- I U A C D A		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	627,44	627,44
72 023439f	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale, attacchi FF: Ø 1"1/2		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	23,02	69,06
73 023439e	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, passaggio integrale, attacchi FF: Ø 1"1/4		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	15,61	15,61
74 023419d	Valvola di ritegno a clapet, filettata in ottone con tenuta in gomma, PN 16: Ø 1"1/4		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	20,53	20,53
75 023465e	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, filettato PN 10/16 per elettropompe in-line: Ø 40 mm		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	24,04	48,08
76 023188a	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo: radiale: Ø 50 mm, attacco 1/4"		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	9,03	18,06
77 023459a	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C: senza rubinetto di intercettazione: Ø 3/8"		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	12,75	25,50
78 023175a	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco femmina, qualificata e tarata INAIL: Ø 1/2" x 3/4"		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	69,78	69,78
79	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM				
	A R I P O R T A R E				114´848,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				114´848,76
015002f	Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: Ø interno 1"1/2, spessore 3,2 mm		12,00		
	SOMMANO...	m	12,00	44,78	537,36
80 M01024a	Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa		16,00		
	SOMMANO...	ora	16,00	34,94	559,04
81 M01027a	Installatore 2a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa		16,00		
	SOMMANO...	ora	16,00	28,01	448,16
	Parziale Impianto autoclave (solo se P dinam.< 2,3 bar) (1° PALAZZINA) (Cat 4) euro				3´382,63
	Linee di collegamento centrale termica e contabilizzatori/Collettori (1° PALAZZINA) (Cat 5)				
82 015027h	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: Ø 64 mm, spessore 2 mm		58,00		
	SOMMANO...	m	58,00	109,93	6´375,94
83 015027g	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: Ø 54 mm, spessore 1,5 mm		8,00		
	SOMMANO...	m	8,00	68,61	548,88
84 015027f	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: Ø 42 mm, spessore 1,5 mm		8,00		
	SOMMANO...	m	8,00	54,56	436,48
85 025094h	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 50 mm x 4,0 mm		8,00		
	A R I P O R T A R E		8,00		123´754,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O		8,00		123´754,62
	SOMMANO...	m	8,00	21,76	174,08
86 025094g	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 40 mm x 3,5 mm		8,00		
	SOMMANO...	m	8,00	18,05	144,40
87 025094f	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 32 mm x 3,0 mm		308,00		
	SOMMANO...	m	308,00	11,56	3´560,48
88 025094e	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 26 mm x 3,0 mm		285,00		
	SOMMANO...	m	285,00	10,26	2´924,10
89 025099k	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 25: Ø esterno tubo 63 mm		66,00		
	SOMMANO...	m	66,00	45,05	2´973,30
90 025099e	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 25: Ø esterno tubo 48 mm		16,00		
	SOMMANO...	m	16,00	45,05	720,80
91 025099d	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 42 mm		8,00		
	SOMMANO...	m	8,00	34,03	272,24
92 025099c	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 35 mm		308,00		
	SOMMANO...	m	308,00	28,77	8´861,16
93 025099b	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 28 mm		285,00		
	SOMMANO...	m	285,00	24,45	6´968,25
	A R I P O R T A R E				150´353,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				150´353,43
94 025147d	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 3/4"		24,00		
	SOMMANO...	cad	24,00	12,78	306,72
95 025147e	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 1"		12,00		
	SOMMANO...	cad	12,00	16,29	195,48
96 025147f	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 1"1/4		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	26,48	52,96
	Parziale Linee di collegamento centrale termica e contabilizzatori/Collettori (1° PALAZZINA) (Cat 5) euro				34´515,27
	Sistema di contabilizzazione e di termoregolazione (1° PALAZZINA) (Cat 6)				
97 np16	SISTEMA DI TEMOREGOLAZIONE AMBIENTE (2 ZONE GIORNO/NOTTE) MARCA: PERRY ELECTRIC costituito dai seguenti organi incampo 1PE2CDOM06 Comando Domotico da parete uscita BUS 485 per ottimizzazione centrale termica 1PE2WEB02 Abbonamento annuale al Cloud per la gestione dei sistemi Comando Domotico APP android e IOS (per ogni Comando) 1PE2RXTEUM01Termoigrometro wireless per sistema C.DOM (Opzionale x rilevazione UR%) 1PRPSA01 coppia di Pile alcaline tipo AA 40 1PE2RTX02DO coppia di Ricetrasmettitore radio 2 canali 230V + uscita comando valvola generale		20,00		
	SOMMANO...	cadauno	20,00	781,77	15´635,40
98 np17	MODULO DI CONTABILIZZAZIONE DIRETTA MARCA: PERRY ELECTRIC ACS+AFS 1PE1CI470D CON KIT VALVOLA 3 VIE Cassetta da incasso predisposta per moduli di contabilizzazione: 1PE1483D15 Modulo destro/sinistro con by-pass e valvola bilanciamento 1,5/2,5 Qn 20 1PE1UL1520R01 Misuratore compatto di energia a ultrasuoni versione caldo/freddo DN15 portata 1,5 m3/h lettura diretta, trasmissione wireless M-BUS, - MID004 omologato UNI EN 1434 1PE1CACS2502 Coppia di contatori acqua calda sanitaria - DN15 - 2,5 m3/h - L 110 mm lettura diretta con predisposizione M-BUS a filo con raccordi - MID001 omologato UNI EN 14154 1PE1MBR03Coppia di moduli Modulo trasmettitore M-BUS radio per contatori acqua sanitaria CA*03/CA*02 predisposti M-BUS (NEW) 1PAVRB1540 Valvola ad otturatore 3 vie filettata, corpo in bronzo DN15- KVS 4,0 - PN16 1PABOC15 Bocchettoni per 1PAVRG/VRB DN15 (filettati femmina ISO 228/1) 1PAASM23080 Servomotore per valvole a tre vie 1PAVRB*/VRG* e 1PAVRF* (DN20-80)		20,00		
	SOMMANO...	cadauno	20,00	1´120,79	22´415,80
99 np18	CONTABILIZZAZIONE CENTRALE TERMICA MARCA: PERRY ELECTRIC 1PE1CLC1505002 n. 2 di Contatori a getto multiplo DN50 - 15 m3/h - lettura diretta con uscita impulsiva T90°C riscaldamento e produzione acqua calda - MID 004 omologato UNI EN 1434 1PE113122000 n. 2 Set raccordi DN65 - 2" 3/8 x 2"(Ø tubo) per contatori 1PE1PPST3265 n. 2 Coppia pozzetti porta sonda montaggio asciutto DN32 - 65 / sonde Ø 6 mm 1PE1STPT500 n. 2 Coppia di sonde temperatura per contabilizzatore elettronico di calore CEC02* (CLC-CW) Ø 6 mm x 45 mm - lunghezza cavo 3 m - PT500 - certificato MID 004 1PE1CEC02MK10 n. 2 Contabilizzatore elettronico di calore per CLC con uscita M-BUS a filo integrato e due ingressi impulsivi ausiliari - Input: 1 impulso = 10 L - certificato UNI EN 1434 INFRASTRUTTURA BUS485 X INTEGRAZIONE TERMOREG. AMBIENTE CON C.T. 1PE2OPTO485 Opto-isolatore per reti di comunicazione 1PE2AL122A Alimentatore 12V 2A				
	A R I P O R T A R E				188´959,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				188´959,79
	1PE2BMS01 BMS01 per sistemi CDOM04/CDOM06 1PE2RS232485 Convertitore RS232/485 per regolatori SLAVE		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	2´805,77	2´805,77
100 np19	TELEGESTIONE CENTRALE TERMICA MARCA: PERRY ELECTRIC 1PE2WEB01Abbonamento annuale servizio WEB di telegestione impianti, controllo, gestione allarmi, archivio dati anche con APP Android (per ogni singolo impianto controllato) 1PE2TAX3EUD Unità periferica GSM/GPRS (con display - espandibile) 1PE2ME3 Modulo di espansione (4 IA - 4 ID - 4UD - 4 UA) 1PE2OPTO485 Opto-isolatore per reti di comunicazione 1PE2AL122A n. 2 Alimentatori 12V 1PE2SE314 Sonda di temperatura esterna (-40 ÷ +40 °C) 1PE2SM314 n. 6 Sonda di temperatura a collare 1PE2ING01 n. 24 punti di Ingegnerizzazione del sistema di controllo HVAC e realizzazione pagine sinottiche di interfaccia per punto controllato (minimo fatturabile 12 punti) 1PE2SCH01 n. 28 punti per realizzazione schema elettrico di cablaggio (per punto controllato) 1PE1CDMB00201 ConveritoreM-BUS / ModBUs da 2 ingressi completo 1PE2ING03 n.3 punti di Ingegnerizzazione per integrazione n°1 unità ModBus (max 10 variabili) 1PE2QP454 Supplemento per esecuzione in quadro elettrico con relè di interfaccia per 45 punti cablati		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	3´946,29	3´946,29
101 M01024a	Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa		90,00		
	SOMMANO...	ora	90,00	34,94	3´144,60
102 M01027a	Installatore 2a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa		90,00		
	SOMMANO...	ora	90,00	28,01	2´520,90
	Parziale Sistema di contabilizzazione e di termoregolazione (1° PALAZZINA) (Cat 6) euro				50´468,76
	Impianto di riscaldamento a pavimento radiante e scaldasalviette (1° PALAZZINA) (Cat 7)				
103 025241b	Impianto a pavimento completo di pannelli porta tubo (Pannello isolante EH 50 ECOTEK), tubazione in polietilene reticolato,ECOTEK PE-Xa classe 1 , bordatura isolante, collettori di distribuzione in acciaio inox isolato ECOTEK , giunti di dilatazione ECOTEK 16-1101-001, , valvola di taratura e diseareatore, installato in ambienti con media difficoltà di esecuzione per la presenza di elementi comportanti la discontinuità del piano orizzontale di posa (pareti, pilastri, etc): con pannelli a rilievo e tubi in polietilene reticolato ad elevata resistenza termica (PE-RT) con barriera antiossigeno fissati ad incastro. MARCA: ecotek Mod: EH 50 FORNITO IN OPERA		1´469,00		
	SOMMANO...	mq	1´469,00	71,23	104´636,87
104 025230g	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi Ø 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con delta Ti di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola termostatizzabile, detentore e mensole di fissaggio: altezza 1.400 mm, larghezza 500 mm, resa termica 720 ± 5% W		31,00		
	SOMMANO...	cad	31,00	278,76	8´641,56
105 025094a	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio,completo di GUAINA ISOLANTE SECONDO L10/91 in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 16 mm x 2,0 mm				
	A R I P O R T A R E				314´655,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				314´655,78
			180,00		
	SOMMANO...	m	180,00	14,81	2´665,80
106 025235b	Valvola termostatizzabile, in ottone cromata, comando termostatico da valutare a parte: del tipo a squadra: Ø 1/2"				
			31,00		
	SOMMANO...	cad	31,00	16,63	515,53
107 025237a	Comando termostatico applicato su valvola termostatizzabile: con elemento sensibile ad olio, regolazione sulla valvola, campo di regolazione 0 ÷ 28 °C				
			31,00		
	SOMMANO...	cad	31,00	27,51	852,81
108 025238b	Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C: del tipo a squadra: Ø 1/2"				
			31,00		
	SOMMANO...	cad	31,00	25,43	788,33
	Parziale Impianto di riscaldamento a pavimento radiante e scaldasalviette (1° PALAZZINA) (Cat 7) euro				118´100,90
	impianto di climatizzazione estiva a ventilconvettori ad incasso (1° PALAZZINA) (Cat 8)				
109 035104b	Ventilconvettore con ventilatore tangenziale, costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 3 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale: resa frigorifera 0,96 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 180 mc/h MARCA: RHOSS MOD:YARDY EV3 IXP 2T Taglia 25				
			14,00		
	SOMMANO...	cad	14,00	690,63	9´668,82
110 035104c	Ventilconvettore con ventilatore tangenziale, costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 3 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale: resa frigorifera 1,63 kW, resa termica 2,02 kW velocità media portata 275 mc/h MARCA: RHOSS MOD:YARDY EV3 IXP 2T Taglia 34				
			13,00		
	SOMMANO...	cad	13,00	728,30	9´467,90
111 035104d	Ventilconvettore con ventilatore tangenziale, costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 3 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale: resa frigorifera 2,17 kW, resa termica 2,69 kW alla velocità media portata 360 mc/h MARCA: RHOSS MOD:YARDY EV3 IXP 2T Taglia 48				
			8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	797,66	6´381,28
	A R I P O R T A R E				344´996,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				344´996,25
112 035104e	Ventilconvettore con ventilatore tangenziale, costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/ 40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 3 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale: resa frigorifera 3,32 kW, resa termica 4,10 kW, velocità media, portata 570 mc/h MARCA: RHOSS MOD:YARDY EV3 IXP 2T Taglia 60		10,00		
	SOMMANO...	cad	10,00	878,48	8´784,80
113 np21	KIT DI DISTRIBUZIONE DELL'ARIA FORNITO IN OPERA costituito da : plenum in polistirene a 2 uscite Ø 200, n. 2 plenum completi di 2 bochette di mandata verniciate bianco RAL ,tubi flessibili di allacciamento, serrande di taratura, plenum di collegamnto alla grigli di ripresa , griglia di ripresa portafiltro632x432, facete stingitubo MARCA: TECNOSYSTEMI MOD: EOLO E2 UNIVERSAL COD PWD300193		18,00		
	SOMMANO...	cadauno	18,00	670,45	12´068,10
114 np20	KIT TELESCOPICO DI COLLEGAMENTO AL VENTILCONVETTORE FORNITO IN OPERA, completo di bocchetta di mandata griglia di ripresa dell'aria 595 x 595 , ogani di collegamento al canale Marca: TECNOSYSTEMI mod: PWD400232 +PWC100042 +11176150		27,00		
	SOMMANO...	cadauno	27,00	499,68	13´491,36
115 025094c	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 20 mm x 2,0 mm		185,00		
	SOMMANO...	m	185,00	11,80	2´183,00
116 025094e	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 26 mm x 3,0 mm		270,00		
	SOMMANO...	m	270,00	10,26	2´770,20
117 025094f	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 32 mm x 3,0 mm		20,00		
	SOMMANO...	m	20,00	11,56	231,20
118 025099a	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 22 mm		185,00		
	SOMMANO...	m	185,00	28,53	5´278,05
119 025099b	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 28				
	A R I P O R T A R E				389´802,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				389´802,96
	mm		270,00		
	SOMMANO...	m	270,00	24,45	6´601,50
120 025099c	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 35 mm		20,00		
	SOMMANO...	m	20,00	28,77	575,40
121 015011a	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 32 mm		20,00		
	SOMMANO...	m	20,00	13,45	269,00
122 M01027a	Installatore 2a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa PER L'INSTALLAZIONE DEI TERMOARREDI		70,00		
	SOMMANO...	ora	70,00	28,01	1´960,70
123 M01024a	Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa PER L'INSTALLAZIONE DEI TERMOARREDI		70,00		
	SOMMANO...	ora	70,00	34,94	2´445,80
	Parziale impianto di climatizzazione estiva a ventilconvettori ad incasso (1° PALAZZINA) (Cat 8) euro				82´177,11
	impianto idrico sanitario (esclusi sanitari)(1° PALAZZINA) (Cat 9)				
124 025094i	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 63 mm x 4,5 mm		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	38,80	1´940,00
125 025094h	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 50 mm x 4,0 mm		8,00		
	SOMMANO...	m	8,00	21,76	174,08
126 025094g	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 40 mm x 3,5 mm		8,00		
	SOMMANO...	m	8,00	18,05	144,40
127 025094f	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 32 mm x 3,0 mm		8,00		
	A R I P O R T A R E		8,00		403´913,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O		8,00		403´913,84
	SOMMANO...	m	8,00	11,56	92,48
128 025094e	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 26 mm x 3,0 mm		460,00		
	SOMMANO...	m	460,00	10,26	4´719,60
129 025094d	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 20 mm x 2,5 mm		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	12,26	613,00
130 025099k	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 25: Ø esterno tubo 63 mm		25,00		
	SOMMANO...	m	25,00	45,05	1´126,25
131 025099e	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 25: Ø esterno tubo 48 mm		4,00		
	SOMMANO...	m	4,00	45,05	180,20
132 025099g	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 25: Ø esterno tubo 40 mm		4,00		
	SOMMANO...	m	4,00	45,05	180,20
133 025099h	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 25: Ø esterno tubo 35 mm		4,00		
	SOMMANO...	m	4,00	38,20	152,80
134 025099l	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 25: Ø esterno tubo 28 mm		230,00		
	SOMMANO...	m	230,00	30,61	7´040,30
135 025099i	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 25: Ø esterno tubo 22 mm		25,00		
	A R I P O R T A R E		25,00		418´018,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O		25,00		418´018,67
	SOMMANO...	m	25,00	30,61	765,25
136 025098f	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 60 mm Acqua fredda		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	27,46	1´373,00
137 025098e	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 48 mm Acqua fredda		4,00		
	SOMMANO...	m	4,00	21,69	86,76
138 025098d	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 42 mm Acqua fredda		4,00		
	SOMMANO...	m	4,00	20,08	80,32
139 025098c	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 35 mm Acqua fredda		4,00		
	SOMMANO...	m	4,00	17,94	71,76
140 025098b	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 28 mm Acqua fredda		230,00		
	SOMMANO...	m	230,00	17,28	3´974,40
141 np22	CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE , avente pote termica di 20 w/m2 alimentatoa 230 v , tolleranza +/- 0.5°c fornito in opera completo di nasto di fissaggio , etichette adesive kit per sigillo dei tratti terminali. Marca: FantiniCosmi Mod: K20S500		460,00		
	SOMMANO...	m	460,00	12,59	5´791,40
142 np23	SCATOLA DI DERIVAZIONE fornita in opera completa di supporto per scatole di dervazione , sonda di temperature e termostato digitale ad incasso, Marca: Fantini Cosmi Mod:L03BM1A		20,00		
	SOMMANO...	cadauno	20,00	132,83	2´656,60
143 015078a	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: doccia		20,00		
	SOMMANO...	cad	20,00	137,39	2´747,80
	A R I P O R T A R E				435´565,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				435´565,96
144 015078b	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo		31,00		
	SOMMANO...	cad	31,00	162,27	5´030,37
145 015078c	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: bidet		31,00		
	SOMMANO...	cad	31,00	158,76	4´921,56
146 015078d	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso		31,00		
	SOMMANO...	cad	31,00	103,48	3´207,88
147 015078e	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavello		20,00		
	SOMMANO...	cad	20,00	103,48	2´069,60
148 015078f	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavatrice / lavastoviglie		58,00		
	SOMMANO...	cad	58,00	103,48	6´001,84
149 015080	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno- cucina standard, con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria		31,00		
	SOMMANO...	cad	31,00	595,44	18´458,64
	Parziale impianto idrico sanitario (esclusi sanitari)(1° PALAZZINA) (Cat 9) euro				73´600,49
	Parziale LAVORI A MISURA euro				475´255,85
	T O T A L E euro				475´255,85

	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUPER CATEGORIE		
001	IMPIANTI MECCANICI	475´255,85	100,000
	Totale SUPER CATEGORIE euro	475´255,85	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	**Impianto di emungimento pozzi centrali (PER TUTTE LE 4 PALAZZINE)**	29´594,48	6,227
002	**Impianto di centrale geotrmica (1° PALAZZINA)**	73´886,30	15,547
003	**Impianto di trattamento acqua calda e fredda sanitaria (1° PALAZZINA)**	9´529,91	2,005
004	**Impianto autoclave (solo se P dinam.< 2,3 bar) (1° PALAZZINA)**	3´382,63	0,712
005	**Linee di collegamento centrale termica e contabilizzatori/Collettori (1° PALAZZINA)**	34´515,27	7,262
006	**Sistema di contabilizzazione e di termoregolazione (1° PALAZZINA)**	50´468,76	10,619
007	**Impianto di riscaldamento a pavimento radiante e scaldasalviette (1° PALAZZINA)**	118´100,90	24,850
008	**impianto di climatizzazione estiva a ventilconvettori ad incasso (1° PALAZZINA)**	82´177,11	17,291
009	**impianto idrico sanitario (esclusi sanitari)(1° PALAZZINA)**	73´600,49	15,486
	Totale CATEGORIE euro	475´255,85	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		

N O T E

NOTE:
I PREZZI DEI MATERIALI INSERITI SONO COMPRENSIVI DI SPESE GENERALI ED UTILI D'IMPRESA NELLA MISURA COMPLESSIVA DEL10% di spese generali e il 18% di utile d' impresa

ESCLUSIONI:
- IVA
- OPERE DI NOLO PONTEGGI E GRU
- ASSISTENZE EDILI
- OPERE ELETTRICHE
- QUANTO NON ESPRESSAMENTE INDICATO

	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		

Data, 18/09/2021

Il Tecnico
Ing. Legnani Marco

	A R I P O R T A R E		