

Studio Termotecnico Salvi Per. Ind. Giuseppe

Via A. da Prezzate, 29 - 24126 Bergamo
Tel. 035.318150 - Fax. 035.0770233
mail: giuseppe70.salvi@fastwebnet.it

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Computo metrico e stima dei costi di massima per il progetto di messa in sicurezza e nuovo impianto idrotermico palestra e scuola elementare per la realizzazione delle opere di adeguamento impianto di distribuzione ai radiatori e opere varie in centrale termica. Opere impiantistiche complementari alle opere antisismiche. [PROGETTO ESECUTIVO]

COMMITTENTE: Comune di Lovere

Data, 31/05/2013

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	<u>LAVORI A MISURA</u>			
	RADIATORI (SpCat 1) opera comune (Cat 1)			
1 / 8 00.0005	Fornitura e posa in opera di materiale equivalente a:	1,00		
	SOMMANO	1,00		
2 / 9 08.500.3	Termostato ambiente digitale con display. Con contatto in commutazione 5 (3) A. Funzionamento ON/OFF con differenziale regolabile da 0.2 a 2°C o proporzionale. 2 livelli di temperatura + antigelo. Comando estate-inverno. Temperatura regolabile per set di 0.1°C. Grado di protezione: IP 30. Marca: Caleffi Mod.: 620	2,00		
	SOMMANO n.	2,00		
3 / 10 08.5006.1"	Valvola di zona a 3 vie. Comando elettrotermico con microinterruttore e comando manuale. Alimentazione 24v - 50 hz. Classe di protezione ip44. Completo di tee di by-pass equilibrato. Diametro 1". Marca: Caleffi Mod.: 630+633+635	2,00		
	SOMMANO n.	2,00		
4 / 11 08.5018	Valvola con predisposizione per comandi termostatici uso per attacco tubo in rame e polipropilene. Escuzione ad angolo. Pressione massima di esercizio 10 bar; temperatura massima di esercizio 110°C. Volantino in materiale plastico colore beige. La tenuta dell'otturatore e' assicurata da una pastiglia in pft e con ghiera in serraggio e da un anello a sezione torica "o ring" in etil propilene. Doppia tenuta verso l'esterno realizzata un premistoppa in pft e. Completamente costruita in ottone p-cu zn40 pb2. Diametro 1/2". Marca: Caleffi Mod.: 338	130,00		
	SOMMANO n.	130,00		
5 / 12 08.5045	Detentore uso per attacco tubo in rame e polipropilene. Escuzione ad angolo. Pressione massima di esercizio 10 bar; temperatura massima di esercizio 110°C. Volantino in materiale plastico colore beige. La tenuta dell'otturatore è assicurata da una pastiglia in pft e con ghiera in serraggio e da un anello a sezione torica "o Ring" in etil propilene. Doppia tenuta verso l'			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	esterno realizzata un premistoppa in pfe. Completamente costruita in ottone p-cu zn40 pb2. Diametro 1/2". Marca: Caleffi Mod.: 342	130,00		
	SOMMANO n.	130,00		
6 / 13 08.5052	Testina termostatica con sensore incorporato. Elemento sensibile termostatico a liquido. Campo di regolazione temperatura ambiente da 0° a 30°C; posizione di taratura 1-5. Marca: Caleffi Mod.: 200	130,00		
	SOMMANO n.	130,00		
7 / 14 08.5055	Guscio antimanomissione ed antifurto per impieghi di locali pubblici. Marca: Caleffi Mod.: 209	130,00		
	SOMMANO n.	130,00		
8 / 15 08.5061	Raccordi nichelato per il rapido collegamento delle tubazioni in rame od in polietilene, a tenuta o-ring, cromato lucido. Marca: Caleffi Mod.: 437	260,00		
	SOMMANO n.	260,00		
9 / 16 96.3265	Recupero radiatori esistenti, completo di frazionamento e riassettaggio per comporre batterie complete come da elaborati grafici.	1,00		
	SOMMANO a.c.	1,00		
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	radiatori nuovi (Cat 2)			
10 / 1 08.0044-500	Radiatori in alluminio. Completi di tappi e riduzioni, nipples di assemblaggio, guarnizioni. Nelle seguenti quantità e misure: Elementi con altezza 578 - Interasse 500 - Profondità 97 - Larghezza 80. Raccordi G1. Marca: Fondital Mod.: Scirocco 500/100	102,00		
	SOMMANO n.	102,00		
11 / 2 08.0044-800	Radiatori in alluminio. Completi di tappi e riduzioni, nipples di assemblaggio, guarnizioni. Nelle seguenti quantità e misure: Elementi con altezza 878 - Interasse 800 - Profondità 97 - Larghezza 80. Raccordi G1. Marca: Fondital Mod.: Scirocco 800/100	177,00		
	SOMMANO n.	177,00		
12 / 3 08.0048-1200	Radiatori in alluminio. Completi di tappi e riduzioni, nipples di assemblaggio, guarnizioni. Nelle seguenti quantità e misure: Elementi con altezza 1266 - Interasse 1200 - Profondità 80 - Larghezza 80. Raccordi G1. Marca: Fondital Mod.: Garda Dual/80 1200	43,00		
	SOMMANO n.	43,00		
13 / 4 08.0006	Radiatori in ghisa. Completi di tappi e riduzioni, nipples di assemblaggio, guarnizioni. Nelle seguenti quantità e misure: E. A 3 Colonne - Altezza 681 Marca: Ideal-Clima Mod.: Bianco Tema	59,00		
	SOMMANO n.	59,00		
14 / 5 08.5000	Mensole in acciaio per sostegno corpi scaldanti.	100,00		
	SOMMANO n.	100,00		
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	TUBAZIONI (SpCat 2) opera comune (Cat 1)			
17 / 17 00.0005	Fornitura e posa in opera di materiale equivalente a:	1,00		
	SOMMANO	1,00		
18 / 20 10.0273	Scaricatore d'aria a galleggiante Minical in ottone stampato colore giallo. pressione nominale 10 bar. Diametro 1". Marca: Caleffi Mod.: art.5020	24,00		
	SOMMANO n.	24,00		
19 / 21 20.0004	Saracinesca a sfera attacchi filettati gas, secondo norme UNI-DIN. Corpo in ottone stampato; sfera in ottone stampato e cromato a spessore; guarnizioni sfera in ptfè. Leva in duralluminio plastificato. A richiesta esecuzione speciale per gas con omologazione DVGW. Diametro 1". Marca KSB Mod. MFC/OC	24,00		
	SOMMANO n.	24,00		
20 / 22 20.0005	Saracinesca a sfera attacchi filettati gas, secondo norme UNI-DIN. Corpo in ottone stampato; sfera in ottone stampato e cromato a spessore; guarnizioni sfera in ptfè. Leva in duralluminio plastificato. A richiesta esecuzione speciale per gas con omologazione DVGW. Diametro 1"1/4. Marca KSB Mod. MFC/OC	2,00		
	SOMMANO n.	2,00		
21 / 23 20.0007	Saracinesca a sfera attacchi filettati gas, secondo norme UNI-DIN. Corpo in ottone stampato; sfera in ottone stampato e cromato a spessore; guarnizioni sfera in ptfè. Leva in duralluminio plastificato. A richiesta esecuzione speciale per gas con omologazione DVGW. Diametro 2". Marca KSB Mod. MFC/OC	2,00		
	A RIPORTARE	2,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO	2,00		
	SOMMANO n.	2,00		
22 / 24 20.0008	Saracinesca a sfera attacchi filettati gas, secondo norme UNI-DIN. Corpo in ottone stampato; sfera in ottone stampato e cromato a spessore; guarnizioni sfera in pfe. Leva in duralluminio plastificato. A richiesta esecuzione speciale per gas con omologazione DVGW. Diametro 2"1/2. Marca KSB Mod. MF/OC	4,00		
	SOMMANO n.	4,00		
23 / 25 20.1003	Valvole di ritegno a disco. Attacchi flangiati, corpo in ottone. Pressione massima 16 bar; guarnizione buna n (temperatura massima 120°C); perni e molle in acciaio inox. Diametro mm. DN 32. Marca: KSB Mod.: BOA-RVK	1,00		
	SOMMANO n.	1,00		
24 / 26 20.1005	Valvole di ritegno a disco. Attacchi flangiati, corpo in ottone. Pressione massima 16 bar; guarnizione buna n (temperatura massima 120°C); perni e molle in acciaio inox. Diametro mm. DN 50. Marca: KSB Mod.: BOA-RVK	1,00		
	SOMMANO n.	1,00		
25 / 27 20.1006	Valvole di ritegno a disco. Attacchi flangiati, corpo in ottone. Pressione massima 16 bar; guarnizione buna n (temperatura massima 120°C); perni e molle in acciaio inox. Diametro mm. DN 65. Marca: KSB Mod.: BOA-RVK	2,00		
	SOMMANO n.	2,00		
26 / 28 20.1007	Valvole di ritegno a disco. Attacchi flangiati, corpo in ottone. Pressione massima 16 bar; guarnizione buna n (temperatura massima 120°C); perni e molle in acciaio inox. Diametro mm. DN 80. Marca: KSB Mod.: BOA-RVK	1,00		
	A RIPORTARE	1,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	sala musica e segreteria (Cat 4)			
28 / 43 30.0336	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 18x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	30,00		
	SOMMANO mt.	30,00		
29 / 44 30.0337	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 22x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	60,00		
	SOMMANO mt.	60,00		
30 / 45 30.0338	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 28x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	10,00		
	SOMMANO mt.	10,00		
31 / 46 30.0339	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 35x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	60,00		
	SOMMANO mt.	60,00		
32 / 50 35.0006	Isolamento termico delle tubazioni eseguito mediante coppelle in lana di roccia, legatura con filo zincato, fasciatura con bende di mussola e finitura esterna con lamierino di alluminio graffato, compreso di curve e pezzi speciali e rifacimento isolamento di quanto dismesso. Coppelle in lana di roccia sp. di mm.60 finitura in alluminio.	5,00		
	SOMMANO m.q.	5,00		
33 / 51 35.0005	Isolamento termico delle tubazioni eseguito mediante coppelle in lana di roccia, legatura con filo zincato, fasciatura con bende di mussola e finitura esterna con lamierino di alluminio graffato, compreso di curve e pezzi			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	primo ciclo (Cat 5)			
34 / 77 30.0336	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 18x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	160,00		
	SOMMANO mt.	160,00		
35 / 78 30.0337	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 22x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	150,00		
	SOMMANO mt.	150,00		
36 / 79 30.0338	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 28x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	170,00		
	SOMMANO mt.	170,00		
37 / 80 30.0339	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 35x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	30,00		
	SOMMANO mt.	30,00		
38 / 81 30.0340	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 42x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	10,00		
	SOMMANO mt.	10,00		
39 / 82 30.0341	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 54x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	secondo ciclo (Cat 6)			
43 / 48 30.5141.1	Tubazione flessibile di collegamento, in polietilene reticolato pex-c ad alta densita'. Isolamento termico in strato flessibile di poliuretano espanso schiumato. Mantello esterno in politilene ld flessibile. Pressione massima di esercizio 6 bar. Temperatura massima di esercizio 65°C. Dn 2"1/2. Diametro 63x5.7 + 75x6.8 diametro esterno alla protezione 143 mm. Raggio di curvatura minimo mt. 1.1. Utilizzo riscaldamento. Similare a: Marca: Brugg Mod.: CALPEX UNO RISCALDAMENTO 75/142	30,00		
	SOMMANO mt.	30,00		
44 / 61 30.0336	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 18x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	100,00		
	SOMMANO mt.	100,00		
45 / 62 30.0337	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 22x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	110,00		
	SOMMANO mt.	110,00		
46 / 63 30.0338	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 28x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	100,00		
	SOMMANO mt.	100,00		
47 / 64 30.0339	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 35x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	30,00		
	SOMMANO mt.	30,00		
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
48 / 65 30.0340	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 42x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	70,00		
	SOMMANO mt.	70,00		
49 / 66 30.0341	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 54x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	50,00		
	SOMMANO mt.	50,00		
50 / 67 30.0343	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 76,1x2. Marca: Viega Mod.: PRESTABO XL	30,00		
	SOMMANO mt.	30,00		
51 / 86 35.0006	Isolamento termico delle tubazioni eseguito mediante coppelle in lana di roccia, legatura con filo zincato, fasciatura con bende di mussola e finitura esterna con lamierino di alluminio graffato, compreso di curve e pezzi speciali e rifacimento isolamento di quanto dismesso. Coppelle in lana di roccia sp. di mm.60 finitura in alluminio.	10,00		
	SOMMANO m.q.	10,00		
52 / 87 35.0005	Isolamento termico delle tubazioni eseguito mediante coppelle in lana di roccia, legatura con filo zincato, fasciatura con bende di mussola e finitura esterna con lamierino di alluminio graffato, compreso di curve e pezzi speciali e rifacimento isolamento di quanto dismesso. Coppelle in lana di roccia sp. di mm.30 finitura in alluminio.	185,00		
	SOMMANO m.q.	185,00		
	----- ----- ----- ----- -----			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	palestra e spogliatoi (Cat 7)			
53 / 18 01.5200	Termostato di consenso meccanico per comando con termostato elettronico per temperatura minima di mandata.	6,00		
	SOMMANO n.	6,00		
54 / 19 01.8010	Miscelatore di aria-destratificatore. Diametro mm.680 altezza mm.570; peso 18 kg.; rumorosità 30 dba; potenza assorbita 300 w; portata di aria 10.000 mc/h; motore monofase o trifase; velocità variabile 700 giri/min. colore nero a verniciatura epossidiche. alimentazione 220-380v. Comprensivo di termostato di minima temperatura, e fissaggio in copertura. Marca: Apen Group Mod: K100	2,00		
	SOMMANO n.	2,00		
55 / 68 30.0336	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 18x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	50,00		
	SOMMANO mt.	50,00		
56 / 69 30.0337	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 22x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	40,00		
	SOMMANO mt.	40,00		
57 / 76 30.0343	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 76,1x2. Marca: Viega Mod.: PRESTABO XL	110,00		
	SOMMANO mt.	110,00		
58 / 88 35.0006	Isolamento termico delle tubazioni eseguito mediante coppelle in lana di roccia, legatura con filo zincato, fasciatura con bende di mussola e finitura esterna con lamierino di alluminio graffiato, compreso di curve e pezzi			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	mensa (Cat 8)			
60 / 47 30.5141	Tubazione flessibile di collegamento, in polietilene reticolato pex-c ad alta densita'. Isolamento termico in strato flessibile di poliuretano espanso schiumato. Mantello esterno in polietilene ld flessibile. Pressione massima di esercizio 6 bar. Temperatura massima di esercizio 65°C. Dn 50+50 - 2" + 2". Diametro 63x5.7 + 63x5.7 diametro esterno alla protezione 182 mm. Raggio di curvatura minimo mt. 1.0. Utilizzo riscaldamento. Similare a: Marca: Brugg Mod.: CALPEX UNO RISCALDAMENTO 63+63/182	30,00		
	SOMMANO mt.	30,00		
61 / 70 30.0336	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 18x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	50,00		
	SOMMANO mt.	50,00		
62 / 71 30.0337	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 22x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	110,00		
	SOMMANO mt.	110,00		
63 / 72 30.0338	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 28x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	90,00		
	SOMMANO mt.	90,00		
64 / 73 30.0339	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 35x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	20,00		
	SOMMANO mt.	20,00		
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
65 / 74 30.0340	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 42x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	40,00		
	SOMMANO mt.	40,00		
66 / 75 30.0341	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 54x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	35,00		
	SOMMANO mt.	35,00		
67 / 90 35.0006	Isolamento termico delle tubazioni eseguito mediante coppelle in lana di roccia, legatura con filo zincato, fasciatura con bende di mussola e finitura esterna con lamierino di alluminio graffato, compreso di curve e pezzi speciali e rifacimento isolamento di quanto dismesso. Coppelle in lana di roccia sp. di mm.60 finitura in alluminio.	25,00		
	SOMMANO m.q.	25,00		
68 / 91 35.0005	Isolamento termico delle tubazioni eseguito mediante coppelle in lana di roccia, legatura con filo zincato, fasciatura con bende di mussola e finitura esterna con lamierino di alluminio graffato, compreso di curve e pezzi speciali e rifacimento isolamento di quanto dismesso. Coppelle in lana di roccia sp. di mm.30 finitura in alluminio.	120,00		
	SOMMANO m.q.	120,00		
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	OPERE IN CALDAIA (SpCat 4) opere in caldaia (Cat 10)			
71 / 29 00.0005	Fornitura e posa in opera di materiale equivalente a:	1,00		
	SOMMANO	1,00		
72 / 30 10.0230	Termomanometro. Termometro fondo scala 0-120°C, manometro fondo scala 0-4-6 bar attacco posteriore con pozzetto di intercettazione. Attacco 1/2". Diametro 80 mm. Marca: Caleffi Mod.: 503	2,00		
	SOMMANO n.	2,00		
73 / 31 10.0273	Scaricatore d'aria a galleggiante Minical in ottone stampato colore giallo. pressione nominale 10 bar. Diametro 1". Marca: Caleffi Mod.: art.5020	10,00		
	SOMMANO n.	10,00		
74 / 32 10.0600	Rubinetto di scarico con attacco filettato e portagomma con tappo = 1/2" Marca: Caleffi Mod.: 538	2,00		
	SOMMANO n.	2,00		
75 / 33 20.0008	Saracinesca a sfera attacchi filettati gas, secondo norme UNI-DIN. Corpo in ottone stampato; sfera in ottone stampato e cromato a spessore; guarnizioni sfera in ptfè. Leva in duralluminio plastificato. A richiesta esecuzione speciale per gas con omologazione DVGW. Diametro 2"1/2. Marca KSB Mod. MF/OC	8,00		
	SOMMANO n.	8,00		
76 / 34 20.1006	Valvole di ritegno a disco. Attacchi flangiati, corpo in ottone. Pressione massima 16 bar; guarnizione buna n (temperatura massima 120°C); perni e molle in acciaio inox. Diametro mm. DN 65.			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	Marca: KSB Mod.: BOA-RVK SOMMANO n.	2,00		
		2,00		
77 / 35 21.0008	Contatore di calore diretto con attacchi flangiati pn16 completo di: n°2 sonde di temperatura ad immersione e pozzetti; n°1 contatore volumetrico con uscita impulsiva; Integratore elettronico dotato di display; Installazione orizzontale o verticale sulla tubazione di ritorno. Misurazione woltmann. Alimentazione 24 V-50hz-1 W. Diametro interno DN 65. Marca: Caleffi Mod.: serie 7554 CONTECA SOMMANO n.	1,00		
		1,00		
78 / 36 20.5233	Elettropompa di circolazione elettronica gemellare, dalle seguenti caratteristiche: portata mc/h da 4 prevalenza mca 11.8; a portata mc/h 20 prevalenza 4.5. corpo pompa con attacchi flangiati per il montaggio diretto sulla tubazione. Tutte le parti in movimento sono in materiali insensibili alla corrosione. Monoblocco a rotore immerso; cuscinetti lubrificati dal liquido trasportato; spurgo di aria automatico (manuale al primo avviamento); classe di isolamento "I"; grado di protezione ip42. Pressione massima di esercizio 10 bar. Temperatura di esercizio da -10 a +110°C. Materiali impiegati: corpo pompa in ghisa ft25; girante in materiale composito; albero, camicia inf. In acciaio inox; guarnizioni in ethylpropilene. Protezione motore integrata con arresto automatico con arresto automatico per difetto. Circolatore comandato da inverter. Motore trifase 230v. Potenza massima 500w. Diametro attacchi DN50. Completo di Modulo IF. Marca: Salmson Mod.: SIRIUX D 50-80 SOMMANO n.	1,00		
		1,00		
79 / 37 24.0255	Elettrovalvola miscelatrice a 3 vie a settore e a farfalla con attacchi filettati - PN6. Corpo in ghisa. Diametro interno 2". Utilizzo per regolazione impianto di riscaldamento. Temperatura di utilizzo acqua 10-110°C. Corpo settore in bronzo. Angolo di rotazione del settore 90°. Stelo in acciaio inox. Guarnizione dello stelo a doppio anello o-ring. Caratteristica della regolazione: lineare. Marca: Coster Mod.: VSG 350 SOMMANO n.	2,00		
		2,00		
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
80 / 38 24.0220.638	Servocomando elettromeccanico per comando a 3 punti. Tempo di corsa per apertura 90°: 125sec. coppia per apertura/nominale. Alimentazione 230v. Marca: Coster Mod.: CVH 638.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00		
81 / 39 24.0285	Sonda ad immersione per la rilevazione della temperatura di mandata dell'impianto di riscaldamento. Marca: Coster Mod.: SIH010	1,00		
	SOMMANO n.	1,00		
82 / 40 24.0318	Regolatore climatico di due circuiti di riscaldamento centralizzati, ottimizzazione degli orari di avviamento ed arresto degli impianti; comando pompe degli impianti da programma orario in uso con ritardo dell'arresto; programmazione ad orari giornaliero e settimanale, a date. Alimentazione 230 v, assorbimento 5 w. Avente le seguenti funzioni: <ul style="list-style-type: none"> • Regolazione climatica di due impianti di riscaldamento, comando valvole a 3 punti; - ottimizzazione degli orari di avviamento ed arresto degli impianti; - comando delle pompe degli impianti da programma orario in uso con ritardo dell'arresto; - limiti di temperatura minima e massima delle mandate; - correzione dell'origine delle curve di riscaldamento; - autoadattamento delle curve di riscaldamento in funzione delle autorità ambiente; - funzione Economia; • Programmazione ad orari, giornaliera e settimanale. • Programmazioni a date: 25 periodi di vacanza; stagione invernale; periodo speciale. • Funzionamento periodico di antibloccaggio estivo delle valvole e delle pompe. • Correzione automatica dell'ora legale. • Contabilizzazione dei gradi giorno. • Telecomando per modifica dei programmi orario in uso. • 3 Ingressi On-Off per segnalazione di stato o di allarme. • Allarmi per cortocircuito o interruzione sonde e per anomalie funzionali impianto e apparecchiatura. • Collegamento C-Ring per trasmissione locale di dati con altri regolatori. • Predisposizione per il collegamento C-Bus di trasmissione dati con PC locali o PC remoto di telegestione. Marca: Coster Mod.: XSE 602	1,00		
	A R I P O R T A R E	1,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO	1,00		
	SOMMANO n.	1,00		
83 / 41 30.0006	Metri lineari di tubazione in acciaio nero, serie leggera uni 8863, tipo mannesmann, filettati finiti a caldo. Certificato e marcati IGQ. Diametro 2".	10,00		
	SOMMANO mt.	10,00		
84 / 42 30.0007	Metri lineari di tubazione in acciaio nero, serie leggera uni 8863, tipo mannesmann, filettati finiti a caldo. Certificato e marcati IGQ. Diametro 2 1/2".	10,00		
	SOMMANO mt.	10,00		
85 / 52 95.0000	Opere di assistenza elettrica per collegamento nuove elettropompe di circolazione e regolazione nel quadro elettrico esistente.	1,00		
	SOMMANO a.c.	1,00		
86 / 53 99.0004	Redazione dichiarazione di conformita' completa in ogni punto e degli allegati obbligatori.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00		
87 / 56 99.0033	Modifica collettore di distribuzione esistente con l'aggiunto di n.1 nuovo stacco, tagliare, saldare, filettare, adattamento delle tubazioni esistenti, ecc. Completo di smaltimento materiale in esubero.	1,00		
	SOMMANO a.c.	1,00		
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----			
	A RIPIORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	ZONA ALPINI (SpCat 5) zona alpini (Cat 11)			
88 / 57 00.0005	Fornitura e posa in opera di materiale equivalente a:	1,00		
	SOMMANO	1,00		
89 / 58 30.0337	Metri lineari di tubazione in acciaio al carbonio galvanizzato, sistema pressfitting. Diametro esterno 22x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	15,00		
	SOMMANO mt.	15,00		
90 / 59 35.0005	Isolamento termico delle tubazioni eseguito mediante coppelle in lana di roccia, legatura con filo zincato, fasciatura con bende di mussola e finitura esterna con lamierino di alluminio graffato, compreso di curve e pezzi speciali e rifacimento isolamento di quanto dismesso. Coppelle in lana di roccia sp. di mm.30 finitura in alluminio.	5,00		
	SOMMANO m.q.	5,00		
91 / 60 01.5002	Ventilconvettori a parete ad elevato comfort acustico, avente potenzialita' massima invernale di kw 5.07 e potenzialita' massima estiva di kw 2.27. Con ventilatore tangenziale. Batterie in tubo di rame con alette in alluminio a tre ranghi, con attacchi idraulici a sinistra. Quadro comandi con accesso a destra, costituito da un commutatore bipolare per le tre velocita'. Filtro metallico in setto filtrante acrilico, facilmente estraibile. Completo di: coppia di piedini PAP-C G1-7; termostato di minima montato TME; comando automatico elettronico di velocita' con termostato ambiente mod. TMO-T con commutatore Estate-inverno montato sul ventilconvettore; valvola a tre vie per batteria principale + kit collegamento montata a bordo mod. VBPM-C G1-5. Completo di comando elettrico tra la valvola a tre vie interna al ventilconvettore, e la pompa di circolazione posta in centrale termica (relè per rilancio comando di azionamento al quadro di centrale termica). Marca: Sabiana Mod.: CRT 33MV	1,00		
	SOMMANO n.	1,00		
	----- ----- ----- -----			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	IMPIANTO IDROSANTARIO (SpCat 6) impianto idrosanitario (Cat 12)			
92 / 92 00.0005	Fornitura e posa in opera di materiale equivalente a:	1,00		
	SOMMANO	1,00		
93 / 93 29.2061	Rubinetto di arresto ad incasso a saldare. Con capuccio chiuso cromato a guarnizione. Diametro 3/4"-25 mm.. Similare a: Marca: Aquatechnik	40,00		
	SOMMANO n.	40,00		
94 / 94 30.0401	Metri lineari di tubazione in acciaio inossidabile AISI 316, sistema pressfitting. Diametro esterno 18x1,0. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	150,00		
	SOMMANO mt.	150,00		
95 / 95 30.0402	Metri lineari di tubazione in acciaio inossidabile AISI 316, sistema pressfitting. Diametro esterno 22x1,2. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	280,00		
	SOMMANO mt.	280,00		
96 / 96 30.0403	Metri lineari di tubazione in acciaio inossidabile AISI 316, sistema pressfitting. Diametro esterno 28x1,2. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	85,00		
	SOMMANO mt.	85,00		
97 / 97 30.0404	Metri lineari di tubazione in acciaio inossidabile AISI 316, sistema pressfitting. Diametro esterno 35x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	60,00		
	A RIPORTARE	60,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO	60,00		
	SOMMANO mt.	60,00		
98 / 98 30.0405	Metri lineari di tubazione in acciaio inossidabile AISI 316, sistema pressfitting. Diametro esterno 42x1,5. Marca: Viega Mod.: PRESTABO	25,00		
	SOMMANO mt.	25,00		
99 / 99 30.0103	Metri lineari di tubazione in polietilene ad alta densita' per condotte di fluidi in pressione PN16. Diametro interno 32.6 mm. Tubi di PE100 SDR11 in rotolo. Diametro esterno mm.40.	15,00		
	SOMMANO mt.	15,00		
100 / 100 30.5138	Tubazione flessibile di collegamento, in polietilene reticolato pex-c ad alta densita'. Isolamento termico in strato flessibile di poliuretano espanso schiumato. Mantello esterno in polietilene ld flessibile. Pressione massima di esercizio 6 bar. Temperatura massima di esercizio 65°C. Dn 32+22 - 1" + 1/2". Diametro 32x4.4 + 22x3.0 diametro esterno alla protezione 113 mm. Raggio di curvatura minimo mt. 0.90. Utilizzo acqua calda e ricircolo. Similare a: Marca: Brugg Mod.: CALPEX DUO SANITARIO 32+22/113	15,00		
	SOMMANO mt.	15,00		
101 / 101 33.00235	Raccordi, tee, terminali, bocchettoni, gomiti, ecc. per tipologia press-fitting per tubazione in acciaio inox e tubazioni per teleriscaldamento. Marca: Viega	1,00		
	SOMMANO a.c.	1,00		
102 / 102 35.0005	Isolamento termico delle tubazioni eseguito mediante cospesse in lana di roccia, legatura con filo zincato, fasciatura con bende di mussola e finitura esterna con lamierino di alluminio graffato, compreso di curve e pezzi speciali e rifacimento isolamento di quanto dismesso. Cospesse in lana di roccia sp. di mm.30 finitura in alluminio.	100,00		
	SOMMANO m.q.	100,00		
	A RIPORTARE			

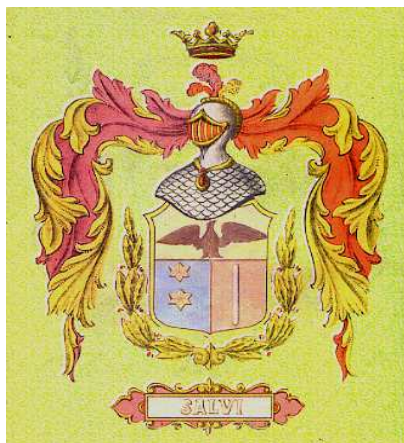
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	OPERE DI ASSISTENZA EDILE (SpCat 7) opere di assistenza edile (Cat 13)			
105 / 105 001	Pulizia dei materiali presenti nei cavedi al piano seminterrato e abbassamento dei materiali di risulta dalle demolizioni al piazzale di carico macerie presenti nei cavedi dl piano seminterrato macerie derivanti dalle demolizioni in genere	5,00 5,00		
	SOMMANO mc	10,00		
106 / 106 V.4.06.005 b)	Scavi a sezione ristretta eseguiti con miniescavatore del A.2.15.55 a) per fondazione condotte e cunicoli, spinto fino a 1 m di profondità escluso carico e trasporto e oneri di scarica del materiale di risulta da compensare a parte, eseguito esclusivamente col mezzo meccanico, compreso reinterro scavo per collegamento caldaia-intercapedine mensa arr.	9,90 0,10		
	SOMMANO m3	10,00		
107 / 107 V.4.10.005.c 00	Carico e trasporto alle discariche di materiali giacenti in cantiere e da sgomberare, fino alla distanza di 10 km (da compensare a parte gli oneri di discarica qualora la natura dei lavori lo richieda e comunque da documentarsi vedi A.4.10.35): effettuato a mano o a macchina macerie presenti nei cavedi dl piano seminterrato macerie derivanti dalle demolizioni in genere terra di esubero dello scavo a sezione ristretta	5,00 5,00 5,00		
	SOMMANO m3	15,00		
108 / 108 002	Fornitura e posa in opera con stesura a mano di sabbia di cava vagliata per rivestimento di tubi interrati rivestimento tubi di collegamento caldaia-intercapedine mensa	5,50		
	SOMMANO mc	5,50		
109 / 109 A.4.10.034.a 00	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati, esclusi trasporto: a) rifiuti misti derivanti dall'attività di demolizione, costituiti da macerie edili (cemento, cemento armato, mattoni, mattonelle e ceramiche) senza legno, plastica ed altre impurità (CER 170904 - rifiuti speciali non pericolosi) macerie presenti nei cavedi dl piano seminterrato macerie derivanti dalle demolizioni in genere	5,00 5,00		
	SOMMANO m3	10,00		
110 / 110	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati, esclusi			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
A.4.10.034.10 0	trasporto: i) terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504 - rifiuti speciali non pericolosi) terra di esubero dello scavo a sezione ristretta	5,00		
	SOMMANO m3	5,00		
111 / 111 003a	Esecuzione di fori nelle murature verticali e negli orizzontamenti in cemento armato o in struttura mista di c.a. e laterizio, con uso di carotarice/fresa meccanica, compreso ogni onere per l'abbattimento delle polveri e aspirazione contemporanea delle stesse, compreso l'onere della verifica della posizione dei ferri di armatura (con saggi manuali e successivo ripristino a regola d'arte o con l'ausilio di pacometro), compreso ogni e qualsiasi onere per realizzare il foro perfettamente cilindrico ed a regola d'arte, compreso ogni eventuale ripristino di intonaci e tinteggi che si dovessero staccare in corso d'opera e che si dovessero comunque rendere necessari: a) foro diametro 50 mm IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	1 ' 680,00		
	SOMMANO Per ogni cm	1 ' 680,00		
112 / 112 003b	Esecuzione di fori nelle murature verticali e negli orizzontamenti in cemento armato o in struttura mista di c.a. e laterizio, con uso di carotarice/fresa meccanica, compreso ogni onere per l'abbattimento delle polveri e aspirazione contemporanea delle stesse, compreso l'onere della verifica della posizione dei ferri di armatura (con saggi manuali e successivo ripristino a regola d'arte o con l'ausilio di pacometro), compreso ogni e qualsiasi onere per realizzare il foro perfettamente cilindrico ed a regola d'arte, compreso ogni eventuale ripristino di intonaci e tinteggi che si dovessero staccare in corso d'opera e che si dovessero comunque rendere necessari: a) foro diametro 100 mm IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	300,00		
	SOMMANO Per ogni cm	300,00		
113 / 113 003c	Esecuzione di fori nelle murature verticali e negli orizzontamenti in cemento armato o in struttura mista di c.a. e laterizio, con uso di carotarice/fresa meccanica, compreso ogni onere per l'abbattimento delle polveri e aspirazione contemporanea delle stesse, compreso l'onere della verifica della posizione dei ferri di armatura (con saggi manuali e successivo ripristino a regola d'arte o con l'ausilio di pacometro), compreso ogni e qualsiasi onere per realizzare il foro perfettamente cilindrico ed a regola d'arte, compreso ogni eventuale ripristino di intonaci e tinteggi che si dovessero staccare in corso d'opera e che si dovessero comunque rendere necessari: a) foro diametro 140 mm IMPIANTO DI RISCALDAMENTO IMPIANTO ACQUA CALDA	1 ' 140,00 600,00		
	SOMMANO Per ogni cm	1 ' 740,00		
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
114 / 114 003d	Esecuzione di fori nelle murature verticali e negli orizzontamenti in cemento armato o in struttura mista di c.a. e laterizio, con uso di carotarice/fresa meccanica, compreso ogni onere per l'abbattimento delle polveri e aspirazione contemporanea delle stesse, compreso l'onere della verifica della posizione dei ferri di armatura (con saggi manuali e successivo ripristino a regola d'arte o con l'ausilio di pacometro), compreso ogni e qualsiasi onere per realizzare il foro perfettamente cilindrico ed a regola d'arte, compreso ogni eventuale ripristino di intonaci e tinteggi che si dovessero staccare in corso d'opera e che si dovessero comunque rendere necessari: a) foro diametro 160 mm IMPIANTO DI RISCALDAMENTO IMPIANTO ACQUA CALDA	180,00 990,00		
	SOMMANO Per ogni cm	1 170,00		
115 / 115 003e	Esecuzione di fori nelle murature verticali e negli orizzontamenti in cemento armato o in struttura mista di c.a. e laterizio, con uso di carotarice/fresa meccanica, compreso ogni onere per l'abbattimento delle polveri e aspirazione contemporanea delle stesse, compreso l'onere della verifica della posizione dei ferri di armatura (con saggi manuali e successivo ripristino a regola d'arte o con l'ausilio di pacometro), compreso ogni e qualsiasi onere per realizzare il foro perfettamente cilindrico ed a regola d'arte, compreso ogni eventuale ripristino di intonaci e tinteggi che si dovessero staccare in corso d'opera e che si dovessero comunque rendere necessari: a) foro diametro 180 mm IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	900,00		
	SOMMANO Per ogni cm	900,00		
116 / 116 003f	Esecuzione di fori nelle murature verticali e negli orizzontamenti in cemento armato o in struttura mista di c.a. e laterizio, con uso di carotarice/fresa meccanica, compreso ogni onere per l'abbattimento delle polveri e aspirazione contemporanea delle stesse, compreso l'onere della verifica della posizione dei ferri di armatura (con saggi manuali e successivo ripristino a regola d'arte o con l'ausilio di pacometro), compreso ogni e qualsiasi onere per realizzare il foro perfettamente cilindrico ed a regola d'arte, compreso ogni eventuale ripristino di intonaci e tinteggi che si dovessero staccare in corso d'opera e che si dovessero comunque rendere necessari: a) foro diametro 200 mm IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	300,00		
	SOMMANO Per ogni cm	300,00		
117 / 117 004	Esecuzione di fori nelle murature verticali in laterizio, con uso di carotarice/fresa meccanica, compreso ogni onere per l'abbattimento delle polveri e aspirazione contemporanea delle stesse, compreso ogni e qualsiasi onere per realizzare il foro perfettamente cilindrico ed a regola d'arte, compreso ogni eventuale ripristino di intonaci e tinteggi che si dovessero staccare in corso			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO			
	d'opera: a) foro di qualsiasi diametro fino a 120 mm di diametro e per muri in spessore fino a 25 cm ATTRAVERSAMENTI DI MURI IN LATRERIZIO - ACQUA CALDA	22,00		
	ATTRAVERSAMENTI DI MURI IN LATRERIZIO - RISCALDAMENTO	50,00		
	SOMMANO cadauno	72,00		
118 / 118 005	Nolo di trabatelli su ruote, per tutta la durata dei lavori, per tutti i lavori da eseguirsi, compreso ogni onere di montaggio, smontaggio, spostamento in altro luogo: completo di scaletta di accesso e piani di lavoro come da normativa e come da prescrizioni del coordinatore della sicurezza	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
119 / 119 006	Realizzazione di impianto elettrico di alimentazione di miscelatore d'aria da posizionare a soffitto nel locale palestra, comprese le tubazioni in acciaio zincato di protezione e relativi pezzi speciali (curve ecc.), compreso ogni onere di fissaggio, cavo di alimentazione opportunamente dimensionato, messa a terra dell'impianto, interrutture di accensione/spegnimento, nolo di trabatello o trabatelli, eventuali opere murarie, nulla esclusi : per miscelatore d'aria K100R o K100V (miscelatore escluso);	3,00		
	SOMMANO cadauno	3,00		
120 / 120 007	Operaio qualificato o manovale per eventuali lavori in economia ore eventuali da rendicontare alla DD.LL. con rapportini in economia	100,00		
	SOMMANO ora	100,00		
	Parziale LAVORI A MISURA euro			
	TOTALE euro			
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M	LAVORI A MISURA euro	
M:001	RADIATORI euro	
M:001.001	opera comune euro	
M:001.002	radiatori nuovi euro	
M:001.003	pulizia radiatori esistenti euro	
M:002	TUBAZIONI euro	
M:002.001	opera comune euro	
M:002.004	sala musica e segreteria euro	
M:002.005	primo ciclo euro	
M:002.006	secondo ciclo euro	
M:002.007	palestra e spogliatoi euro	
M:002.008	mensa euro	
M:003	PULIZIA N.2 CALDAIE euro	
M:003.009	pulizia n.2 caldaie euro	
M:004	OPERE IN CALDAIA euro	
M:004.010	opere in caldaia euro	
M:005	ZONA ALPINI euro	
M:005.011	zona alpini euro	
M:006	IMPIANTO IDROSANTARIO euro	
	A RIPORTARE	



N.B.: VERIFICARE SOMME E PREZZI

NOTE E VARIE: Alla fine dei lavori, è obbligo rilasciare la dichiarazione di conformità e redigere il libretto di centrale o di impianto.

Sono ammessi alternativi a quelli indicati, purchè abbiano le medesime o similari caratteristiche, ed il numero è inteso quello minimo.

Il saldo delle opere (30%) sarà eseguito solamente a benestare del tecnico che verificherà la rispondenza dei lavori, della quantità e della qualità di quanto installato.

OPERE ESCLUSE DAL PREVENTIVO:

- Impianto idrosanitario e di scarico;
- Accessori interni ai bagni;
- Impianto di condizionamento;
- Impianto antincendio;
- Rete gas metano;
- Iva o ritenuta di acconto e tutto quanto non espressamente specificato.