



COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI

SERVIZIO EDILIZIA



Sistema di Qualità certificato per  
Progettazione, programmazione,  
affidamento, direzione lavori  
dei lavori pubblici  
e delle manutenzioni ordinarie;  
gestione espropri.

INTERVENTO: RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "MARIO MONTANARI": LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI GENERATORI DI CALORE E REALIZZAZIONE DI NUOVO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A RADIATORI

PROGETTO ESECUTIVO



Segretario Generale Dott. PAOLO NERI		Assessore ai LL.PP.: ROBERTO FAGNANI		Sindaco MICHELE DE PASCALE	
Capo Servizio: Ing. CLAUDIO BONDI			Capo Area: Ing. MASSIMO CAMPRINI		
Firme:					
<b>RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Claudio Bondi</b>					
COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE: Ing. Michela Marchetti					
COORD. SIC. PROGETTAZIONE: Ing. Michela Marchetti					
PROGETTISTA OPERE TERMOIDRAULICHE: Ing. Michela Marchetti					
PROGETTISTA IMPIANTO ELETTRICO: P.I. Andrea Mazzoni					
ELABORAZIONI GRAFICHE: Geom. Serena Franzel					
0	EMISSIONE	M.M.	M.M.	C.B.	08/01/2019
Rev	Descrizione	Redatto:	Controllato	Approvato:	Data:

ELABORATO:

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

Codice Intervento: <b>Fasc.:2018/06.05/112</b>	Codice Edificio: <b>G406</b>	Codice Fase: <b>E</b>	Codice Elaborato: <b>QIM</b>
Scala:	File: G406-2018_06.05_112- E-QIM-R0.DOC	Data: GENNAIO 2019	Revisione: <b>R0</b>



**Comune di Ravenna**  
Provincia di Ravenna

pag. 1

# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:** RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "MARIO MONTANARI": LAVORI DI SOSTITUZIONE DEI GENERATORI DI CALORE E REALIZZAZIONE DI NUOVO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A RADIATORI

**COMMITTENTE:** Comune di Ravenna

Data, 28/12/2018

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b>LAVORI A MISURA</b>					
	<b>LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA (SpCap 1) OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO (Cap 1) CENTRALE TERMICA (SbCap 1)</b>					
1 TAA 001	<b>CALDAIA A CONDENSAZIONE</b> Fornitura e posa in opera di caldaia a condensazione marca UNICAL mod. MODULEX 10GTS-660 della potenza di KW 648,00 completa di scambiatore a piastra in acciaio AISI 316, pompa mod ... consegnare alla D.L. il certificato di prova pressione con riportato la potenza ed il numero di matricola della caldaia. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA SOMMANO a corpo	1,00	65'120,00	65'120,00	29'304,00	45,000
2 TAA0108	<b>CANNA FUMARIA ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE AUTOPORTANTE Di 300</b> Fornitura e posa in opera di n. 1 canna fumaria doppia parete marca WIERER o similare del diametro D 300 in acciaio inox AISI 316L (Din. 1.4404) dello spessore di 5/10 mm. comple ... sostegno, i certificati omologativi della canna fumaria e del tubo fumo e la dichiarazione di corretta posa in opera. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA SOMMANO a corpo	1,00	7'744,00	7'744,00	3'484,80	45,000
3 TAC 010	<b>COLLETTORE DI C.T.</b> Fornitura e posa in opera di due collettori, andata ritorno, in acciaio nero a SILDARE del diametro D 6" completi di n° 4 fondelli, n° 4 tronchetti D 3", n° 2 tronchetti D 2"1/2, n° ... tipo ARMAFLEX dello spessore di mm. 30 protetta con guaina ISOGENOPAK, staffe in acciaio zincato di supporto omologate. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA SOMMANO a corpo	1,00	4'664,00	4'664,00	2'098,80	45,000
4 TAD 0101	<b>VASO DI ESPANSIONE A MEMBRANA lt. 300</b> Fornitura e posa in opera di vaso di espansione a membrana da lt. 300 omologato ISPESL completo di tubo di collegamento in acciaio nero e staffe di sostegno in acciaio zincato. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA SOMMANO cadauno	2,00	524,48	1'048,96	472,03	45,000
5 TAD 0102	<b>VASO DI ESPANSIONE A MEMBRANA lt. 250</b> Fornitura e posa in opera di vaso di espansione a membrana da lt. 250 omologato ISPESL completo di tubo di collegamento in acciaio nero e staffe di sostegno in acciaio zincato. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA SOMMANO cadauno	1,00	413,60	413,60	186,12	45,000
6 TAD 0200101	<b>SEPARATORE ARIA D 3"</b> Fornitura e posa in opera di separatore aria marca CALEFFI art.551083 D 3" DISCAL o similare completo di attacchi filettati, coibentazione protetta con ISOGENOPAK SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA SOMMANO cadauno	2,00	1'214,40	2'428,80	1'092,96	45,000
7 TAD 02009	<b>MANOMETRO</b> Fornitura e posa in opera di manometro tarato a Kg 6,00 completo di riccio ammortizzatore e manicotto filettato. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			81'419,36	36'638,71	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			81'419,36	36'638,71	
8 TAD 02010	<b>SOMMANO cadauno</b>  <b>VALVOLA DI SICUREZZA</b> Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza omologata ISPEL marca CALEFFI o similare ert. 5276 del diametro D 1" tarata a Kg/cmq. 3,50 completa di imbuto e tubo di scarico a pavimento CALEFFI aer. 5521. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA	2,00	57,20	114,40	51,48	45,000
9 TAD 031	<b>SOMMANO cadauno</b>  <b>RECUPERO E RIMONTAGGIO FILTRO</b> Esecuzione del recupero del filtro installato in C.T. e rimontaggio sulla nuova tubazione compreso l'onere delle controflangie. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA	2,00	206,80	413,60	186,12	45,000
10 TAD 040	<b>SOMMANO a corpo</b>  <b>RECUPERO POMPA GRUNDFOS TPE 100-90-4</b> Recupero della elettropompa esistente e onere relativo al rimontaggio sulla nuova linea SCAMBIATORE-COLLETTORE compreso il recupero delle valvole di intercettazione a farfalla. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA	1,00	440,00	440,00	198,00	45,000
11 TAD 083	<b>SOMMANO a corpo</b>  <b>GRUPPO DI RIEMPIMENTO D 1"</b> Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico completo di n. 1 valvola di riempimento automatica D 1", n° 3 valvole di intercettazione D 1" e tubazione per realizzare il by-pass del diametro D 1". SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA	1,00	440,00	440,00	198,00	45,000
12 TAD 084	<b>SOMMANO a corpo</b>  <b>GRUPPO DI RIEMPIMENTO D 1/2"</b> Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico completo di n. 1 valvola di riempimento automatica D 1/2", n° 3 valvole di intercettazione D 1/2" e tubazione per realizzare il by-pass del diametro D 1/2". SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA	1,00	145,20	145,20	65,34	45,000
13 TAD 098	<b>SOMMANO a corpo</b>  <b>GRUPPO DI RIEMPIMENTO D 1/2"</b> Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico completo di n. 1 valvola di riempimento automatica D 1/2", n° 3 valvole di intercettazione D 1/2" e tubazione per realizzare il by-pass del diametro D 1/2". SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA	1,00	126,72	126,72	57,02	45,000
14 TBB 0122	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE D 4"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera del diametro D 4" completa di attacchi filettati SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA	3,00	248,16	744,48	335,02	45,000
15 TBB 020	<b>SOMMANO cadauno</b>  <b>VALVOLA DI TARATURA D 4"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di taratura del diametro D 4" marca CALEFFI art. 130100 con corpo in ghisa, otturatore in polimero PPS, presa di pressione ed innesto, controflange e bulloni. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA	1,00	1'056,00	1'056,00	475,20	45,000
	<b>SOMMANO cadauno</b>  <b>VALVOLA DI NON RITORNO D 4"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di non ritorno a molla del diametro D 4" con attacchi filettati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA	1,00	184,80	184,80	83,16	45,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			85'084,56	38'288,05	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			85'084,56	38'288,05	
16 TBC 0100	<b>TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO D 4"</b> Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio nero a SILDARE verniciato del diametro D 4" completo di curve a SILDARE, isolamento con guaina in elastomero espanso spessore mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK, staffe di supporto in acciaio zincato OMOLOGATE. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA  SOMMANO a corpo	1,00	7'832,00	7'832,00	3'524,40	45,000
17 TBI008	<b>TUBO FERRO ZINCATO D 1"</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in ferro zincata filettata del diametro D 1" completo di tutti i pezzi speciali, curve, tee e staffe di sostegno. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA  SOMMANO mt.	10,00	15,84	158,40	71,28	45,000
18 TBI009	<b>TUBO FERRO ZINCATO D 1/2"</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in ferro zincata filettata del diametro D 1/2" completo di tutti i pezzi speciali, curve, tee e staffe di sostegno. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA  SOMMANO mt.	5,00	10,56	52,80	23,76	45,000
19 TZZ 035	<b>ELIMINAZIONE APPARECCHIATURE DI C.T.</b> Smontaggio e recupero delle due caldaie esistenti, tutte le tubazioni, valvole, tubo fumo sino alla canna fumaria compreso l'onere del trasporto in discarica autorizzata. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA  SOMMANO a corpo	1,00	900,00	900,00	720,00	80,000
20 TZZ 036	<b>ELIMINAZIONE TUBAZIONI VERTICALI ED ORIZZONTALI POSTE IN VISTA AI VARI PIANI</b> Smontaggio e recupero di tutte le tubazioni poste in vista ai vari piani, verticali ed orizzontali, compreso l'onere del trasporto in discarica autorizzata. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA  SOMMANO a corpo	1,00	1'200,00	1'200,00	960,00	80,000
21 TZZ 037	<b>SCOLLEGAMENTO DEL BOILER A GAS PRESENTE NEL LOCALE ATTIGUO ALLA C.T. E SUO SPOSTAMENTO ALL'INTERNO DELLA STESSA</b> Scollegamento boiler a gas presente nel locale attiguo alla CT e suo spostamento all'interno della stessa nella posizione stabilita dalla D.L.. Nella voce sono compresi: - lo spos ... per la gestione degli orari di funzionamento del boiler. Ogni onere compreso per dare il lavoro dinito a regola d'arte. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 1 - CENTRALE TERMICA  SOMMANO a corpo	1,00	1'800,00	1'800,00	1'440,00	80,000
	<b>IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA (SbCap 2)</b>					
22 TAD 02004	<b>SEPARATORE ARIA D 1"1/2</b> Fornitura e posa in opera di separatore aria marca CALEFFI art.551008 1"1/2 DISCAL o similare completo di attacchi filettati, coibentazione protetta con ISOGENOPAK SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA  SOMMANO cadauno	2,00	184,80	369,60	166,32	45,000
23 TAD 02005	<b>SEPARATORE ARIA D 1"1/4</b> Fornitura e posa in opera di separatore aria marca CALEFFI art.551007 1"1/4					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			97'397,36	45'193,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			97'397,36	45'193,81	
24 TAD 090	DISCAL o similare completo di attacchi filettati, coibentazione protetta con ISOGENOPAK SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	6,00	158,40	950,40	427,68	45,000
25 TAD 0901	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE D 3/8"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera del diametro D 3/8" completa di attacchi filettati SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	16,00	9,68	154,88	69,70	45,000
26 TBB 0006	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE D 1/2"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera del diametro D 1/2" completa di attacchi filettati SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	4,00	11,44	45,76	20,59	45,000
27 TBB 0124	<b>ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE MAGNA3 50-180F CIRCUITO PIANO TERRA</b> Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica marca GRUNDFOS mod MAGNA3 50-180F PN10 o similare completa di attacchi flangiati, controflangia, bulloni, guarnizioni e riduzioni. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	2,00	4'299,68	8'599,36	3'869,71	45,000
28 TBB 0125	<b>VALVOLA DI TARATURA D 3/4"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di taratura del diametro D 3/4" marca CALEFFI art. 130500 con corpo in ghisa, otturatore in polimero PPS, presa di pressione ed innesto, controflange e bulloni. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	2,00	64,24	128,48	57,82	45,000
29 TBG 003	<b>VALVOLA DI TARATURA D 3/8"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di taratura del diametro D 3/8" marca CALEFFI art. 130500 con corpo in ghisa, otturatore in polimero PPS, presa di pressione ed innesto, controflange e bulloni. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	1,00	39,60	39,60	17,82	45,000
30 TBG 004	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 600/2</b> Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 600/2 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	20,00	13,20	264,00	118,80	45,000
31	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 600/6</b> Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 600/6 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	900,00	33,00	29'700,00	13'365,00	45,000
	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 750/6</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			137'279,84	63'140,93	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			137'279,84	63'140,93	
TBG 005	Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 750/6 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	27,00	32,56	879,12	395,60	45,000
32 TBG 007	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 885/6</b> Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 885/6 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	32,00	39,60	1'267,20	570,24	45,000
33 TBG 007	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 1200/6</b> Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 1200/6 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	72,00	55,44	3'991,68	1'796,26	45,000
34 TBG 009	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 1200/2</b> Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 1200/2 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	40,00	26,00	1'040,00	468,00	45,000
35 TBG 010	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 1500/4</b> Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 1500/4 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	59,00	50,16	2'959,44	1'331,75	45,000
36 TBG 0101	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 1500/6</b> Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 1500/6 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	37,00	74,80	2'767,60	1'245,42	45,000
37 TBG 013	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 2000/4</b> Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 2000/4 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 2 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO TERRA SOMMANO cadauno	24,00	65,12	1'562,88	703,30	45,000
38 TAD 02002	<b>IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO (SbCap 3)</b>  <b>SEPARATORE ARIA D 2"1/2</b> Fornitura e posa in opera di separatore aria marca CALEFFI art.551063 D 2"1/2 DISCAL o similare completo di attacchi filettati, coibentazione protetta con ISOGENOPAK SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			151'747,76	69'651,50	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			151'747,76	69'651,50	
39 TAD 02006	Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	4,00	809,60	3'238,40	1'457,28	45,000
40 TAD 02007	<b>SEPARATORE ARIA D 1"</b> Fornitura e posa in opera di separatore aria marca CALEFFI art.551006 1" DISCAL o similare completo di attacchi filettati, coibentazione protetta con ISOGENOPAK SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	10,00	114,40	1'144,00	514,80	45,000
41 TAD 02021	<b>SEPARATORE ARIA D 3/4"</b> Fornitura e posa in opera di separatore aria marca CALEFFI art.551005 3/4" DISCAL o similare completo di attacchi filettati, coibentazione protetta con ISOGENOPAK SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	12,00	107,36	1'288,32	579,74	45,000
42 TAD 091	<b>TERMOMETRO 120°C</b> Fornitura e posa in opera di termometro, a colonnina in custodia, di mercurio completo di pozzetto 100mm. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	12,00	48,40	580,80	261,36	45,000
43 TAD 092	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE D 3/4"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera del diametro D 3/4" completa di attacchi filettati SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	6,00	14,96	89,76	40,39	45,000
44 TAD 093	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE D 1"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera del diametro D 1" completa di attacchi filettati SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	10,00	22,00	220,00	99,00	45,000
45 TAD 0931	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE D 1"1/4</b> Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera del diametro D 1"1/4 completa di attacchi filettati SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	2,00	29,04	58,08	26,14	45,000
46 TBB 0007	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE D 1"1/2</b> Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera del diametro D 1"1/2 completa di attacchi filettati SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	6,00	40,48	242,88	109,29	45,000
	<b>ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE MAGNA3 50-100F CIRCUITO PRIMO - SECONDO PIANO</b> Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica marca GRUNDFOS mod MAGNA3 50-100F PN10 o similare completa di attacchi flangiati, controflangia, bulloni, guarnizioni e riduzioni. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	2,00	1'936,00	3'872,00	1'742,40	45,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			162'482,00	74'481,90	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			162'482,00	74'481,90	
47 TBB 021	<b>VALVOLA DI NON RITORNO D 2"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di non ritorno a molla del diametro D 2"con attacchi filettati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	4,00	35,20	140,80	63,36	45,000
48 TBC 0102	<b>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carb ... O dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK.</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio, collegamento con pinzarura, marca VIEGA o similare del diametro D 2"1/2 completa dell'onere di tutti i pezzi speciali ... pendenti, ogni mt. 2,00, guaina isolante in ELASTOMERO ESPANSO dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO mt.	165,00	76,56	12'632,40	5'684,58	45,000
49 TBC 0104	<b>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carb ... O dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK.</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio, collegamento con pinzarura, marca VIEGA o similare del diametro D 1"1/2 completa dell'onere di tutti i pezzi speciali ... pendenti, ogni mt. 2,00, guaina isolante in ELASTOMERO ESPANSO dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO mt.	105,00	36,96	3'880,80	1'746,36	45,000
50 TBC 0105	<b>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carb ... O dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK.</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio, collegamento con pinzarura, marca VIEGA o similare del diametro D 1"1/4 completa dell'onere di tutti i pezzi speciali ... pendenti, ogni mt. 2,00, guaina isolante in ELASTOMERO ESPANSO dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO mt.	295,00	29,04	8'566,80	3'855,06	45,000
51 TBC 0106	<b>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carb ... O dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK.</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio, collegamento con pinzarura, marca VIEGA o similare del diametro D 1" completa dell'onere di tutti i pezzi speciali qu ... pendenti, ogni mt. 2,00, guaina isolante in ELASTOMERO ESPANSO dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO mt.	250,00	22,00	5'500,00	2'475,00	45,000
52 TBC 0107	<b>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carb ... O dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK.</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio, collegamento con pinzarura, marca VIEGA o similare del diametro D 3/4" completa dell'onere di tutti i pezzi speciali ... pendenti, ogni mt. 2,00, guaina isolante in ELASTOMERO ESPANSO dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO mt.	235,00	18,48	4'342,80	1'954,26	45,000
53 TBC 0108	<b>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carb ... O dello SPESSORE di mm. 19 protetta con guaina ISOGENOPAK.</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio, collegamento con pinzarura, marca VIEGA o similare del diametro D 1/2" completa dell'onere di tutti i pezzi speciali ... pendenti, ogni mt. 2,00, guaina isolante in ELASTOMERO ESPANSO dello SPESSORE di mm. 19 protetta con guaina ISOGENOPAK. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			197'545,60	90'260,52	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			197'545,60	90'260,52	
54 TBC 0109	Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO mt.	110,00	12,32	1'355,20	609,84	45,000
	<b>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carb ... O dello SPESSORE di mm. 19 protetta con guaina ISOGENOPAK.</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio, collegamento con pinzarura, marca VIEGA o similare del diametro D 3/8" completa dell'onere di tutti i pezzi speciali ... pendenti, ogni mt. 2,00, guaina isolante in ELASTOMERO ESPANSO dello SPESSORE di mm. 19 protetta con guaina ISOGENOPAK. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO mt.	145,00	7,04	1'020,80	459,36	45,000
55 TBC 0110	<b>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carb ... OMOLOGATE per sostenere i carichi pendenti, ogni mt. 2,00.</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio, collegamento con pinzarura, marca VIEGA o similare del diametro D 3/4" completa dell'onere di tutti i pezzi speciali quali: tee, curve, manicotti. Staffe di sostegno, OMOLOGATE per sostenere i carichi pendenti, ogni mt. 2,00. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO mt.	110,00	8,80	968,00	435,60	45,000
56 TBC 0111	<b>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carb ... OMOLOGATE per sostenere i carichi pendenti, ogni mt. 2,00.</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio, collegamento con pinzarura, marca VIEGA o similare del diametro D 1/2" completa dell'onere di tutti i pezzi speciali quali: tee, curve, manicotti. Staffe di sostegno, OMOLOGATE per sostenere i carichi pendenti, ogni mt. 2,00. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO mt.	350,00	7,92	2'772,00	1'247,40	45,000
57 TBC 0112	<b>TUBAZIONE IN ACCIAIO AL CARBONIO D 3/8"</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio, collegamento con pinzarura, marca VIEGA o similare del diametro D 3/8" completa dell'onere di tutti i pezzi speciali quali: tee, curve, manicotti. Staffe di sostegno, OMOLOGATE per sostenere i carichi pendenti, ogni mt. 2,00. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO mt.	290,00	5,28	1'531,20	689,04	45,000
58 TBD 003	<b>PROTEZIONE PASSIVA COLLARE D 2"1/2</b> Fornitura e posa in opera di protezione passiva a collare marca PROMAT art. PROMASTOP FC6 D mm.75 o similare di altezza 60 mm. completo di certificazione di omologazione e dichiarazione corretta posa in opera, da installare sulla tubazione che attraversa la parete del locale C.T. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	8,00	55,44	443,52	199,58	45,000
59 TBG 001	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 600/5</b> Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 600/5 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	1'319,00	23,76	31'339,44	14'102,75	45,000
60 TBG 006	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 885/4</b> Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 885/4 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati.					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			236'975,76	108'004,09	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			236'975,76	108'004,09	
61 TBG 008	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	30,00	19,36	580,80	261,36	45,000
	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 1200/3</b>					
	Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 1200/3 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati.					
	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	65,00	29,04	1'887,60	849,42	45,000
62 TBG 011	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno					
	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 1500/3</b>					
	Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 1500/3 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati.					
	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	137,00	40,48	5'545,76	2'495,59	45,000
63 TBG 012	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno					
	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 1500/2</b>					
	Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 1500/2 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati.					
	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	41,00	30,80	1'262,80	568,26	45,000
64 TBG 014	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno					
	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 2000/3</b>					
	Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 2000/3 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati.					
	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	224,00	53,68	12'024,32	5'410,95	45,000
65 TBG 015	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno					
	<b>RADIATORI IN ACCIAIO 2000/2</b>					
	Fornitura e posa in opera di radiatori in acciaio marca IRSAP o similare modello 2000/2 completi di tappi verniciati, valvolina di sfogo aria D 1/4", n. 3 piedini in acciaio zincato di sostegno, staffe di sostegno, elementi verniciati.					
	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	34,00	39,60	1'346,40	605,88	45,000
66 TBH 0011	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno					
	<b>VALVOLA A SEMPLICE REGOLAGGIO D 1/2"</b>					
	Fornitura e posa in opera di valvola a semplice regolaggio del diametro D 1/2" con possibilità di abbinare motore termoa autonomo wireless Marca Coster mod. ATR 330 o equivalente.					
	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	52,00	20,24	1'052,48	473,61	45,000
67 TBH 002	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno					
	<b>VALVOLA A SEMPLICE REGOLAGGIO D 3/8"</b>					
	Fornitura e posa in opera di valvola a semplice regolaggio del diametro D 3/8" con possibilità di abbinare motore termoa autonomo wireless Marca Coster mod. ATR 330 o equivalente					
	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	54,00	18,48	997,92	449,07	45,000
68 TBH 0031	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno					
	<b>DETENTORE D 1/2"</b>					
	Fornitura e posa in opera di detentore del diametro D 1/2"					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			261'673,84	119'118,23	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			261'673,84	119'118,23	
69 TBH 004	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	51,00	15,84	807,84	363,53	45,000
	<b>DETENTORE D 3/8"</b>					
	Fornitura e posa in opera di detentore del diametro D 3/8"					
	SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 3 - IMPIANTO RISCALDAMENTO PIANO PRIMO E SECONDO SOMMANO cadauno	54,00	13,20	712,80	320,76	45,000
	<b>PARTENZA PALESTRA (SbCap 4)</b>					
70 TAD 0103	<b>VASO DI ESPANSIONE A MEMBRANA lt. 100</b> Fornitura e posa in opera di vaso di espansione a membrana da lt. 100 omologato ISPESL completo di tubo di collegamento in acciaio nero e staffe di sostegno in acciaio zincato. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 4 - PARTENZA PALESTRA SOMMANO cadauno	1,00	199,76	199,76	89,89	45,000
71 TAD 020010	<b>SEPARATORE ARIA D 4"</b> Fornitura e posa in opera di separatore aria marca CALEFFI art.551103 D 4" DISCAL o similare completo di attacchi filettati, coibentazione protetta con ISOGENOPAK SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 4 - PARTENZA PALESTRA SOMMANO cadauno	2,00	1'235,52	2'471,04	1'111,97	45,000
72 TAD 095	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE D 2"1/2</b> Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera del diametro D 2"1/2 completa di attacchi filettati SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 4 - PARTENZA PALESTRA SOMMANO cadauno	10,00	103,84	1'038,40	467,27	45,000
73 TAD 097	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE D 3"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera del diametro D 3" completa di attacchi filettati SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 4 - PARTENZA PALESTRA SOMMANO cadauno	3,00	162,80	488,40	219,78	45,000
74 TBB 0008	<b>ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE MAGNA3 65/120 F</b> Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica marca GRUNDFOS mod MAGNA3 65-120F PN10 o similare, da installare sul circuito palestra, completa di attacchi flangiati, controflangia, bulloni, guarnizioni e riduzioni. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 4 - PARTENZA PALESTRA SOMMANO cadauno	2,00	2'464,00	4'928,00	2'217,60	45,000
75 TBB 021	<b>VALVOLA DI NON RITORNO D 2"1/2</b> Fornitura e posa in opera di valvola di non ritorno a molla del diametro D 2"1/2 con attacchi filettati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 4 - PARTENZA PALESTRA SOMMANO cadauno	2,00	72,16	144,32	64,94	45,000
76 TBC 0101	<b>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carb ... O dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK.</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio, collegamento con pinzarura, marca VIEGA o similare del diametro D 3" completa dell'onere di tutti i pezzi speciali qu ... pendenti, ogni mt. 2,00, guaina isolante in ELASTOMERO					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			272'464,40	123'973,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			272'464,40	123'973,97	
77 TBD 002	<p>ESPANSO dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 4 - PARTENZA PALESTRA</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mt.</p> <p><b>PROTEZIONE PASSIVA COLLARE D 3"</b> Fornitura e posa in opera di protezione passiva a collare marca PROMAT art. PROMASTOP FC6 D mm.90 o similare di altezza 60 mm. completo di certificazione di omologazione e dichiarazione corretta posa in opera, da installare sulla tubazione che attraversa la parete del locale C.T. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 4 - PARTENZA PALESTRA</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	15,00	98,56	1'478,40	665,28	45,000
78 TAD 0104	<p style="text-align: center;"><b>PARTENZA AULE LATO OVEST (SbCap 5)</b></p> <p><b>VASO DI ESPANSIONE A MEMBRANA lt. 50</b> Fornitura e posa in opera di vaso di espansione a membrana da lt. 50 omologato ISPESL completo di tubo di collegamento in acciaio nero e staffe di sostegno in acciaio zincato. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 5 - PARTENZA AULE LATO OVEST</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	98,56	98,56	44,35	45,000
79 TAD 02003	<p><b>SEPARATORE ARIA D 2"</b> Fornitura e posa in opera di separatore aria marca CALEFFI art.551009 D 2" DISCAL o similare completo di attacchi filettati, coibentazione protetta con ISOGENOPAK SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 5 - PARTENZA AULE LATO OVEST</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	6,00	290,40	1'742,40	784,08	45,000
80 TAD 094	<p><b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE D 2"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera del diametro D 2" completa di attacchi filettati SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 5 - PARTENZA AULE LATO OVEST</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	22,00	63,36	1'393,92	627,26	45,000
81 TBB 0009	<p><b>ELETTROPOMPA DI CIRCOLAZIONE MAGNA3 50-80 F</b> Fornitura e posa in opera di elettropompa di circolazione elettronica marca GRUNDFOS mod MAGNA3 50- 80F PN10 o similare, da installare sul circuito aule vecchie, completa di attacchi flangiati, controflangia, bulloni, guarnizioni e riduzioni. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 5 - PARTENZA AULE LATO OVEST</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	1'768,80	3'537,60	1'591,92	45,000
82 TBB 022	<p><b>VALVOLA DI NON RITORNO D 1"1/2</b> Fornitura e posa in opera di valvola di non ritorno a molla del diametro D 1"1/2 con attacchi filettati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 5 - PARTENZA AULE LATO OVEST</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	26,40	52,80	23,76	45,000
83 TBC 0103	<p><b>Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carb ... O dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK.</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio, collegamento con pinzarura, marca VIEGA o similare del diametro D 2" completa dell'onere di tutti i pezzi speciali qu ... pendenti, ogni mt. 2,00, guaina isolante in ELASTOMERO ESPANSO dello SPESSORE di mm. 32 protetta con guaina ISOGENOPAK. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 5 - PARTENZA AULE LATO OVEST</p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			281'010,96	127'819,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			281'010,96	127'819,92	
84 TBD 004	SOMMANO mt. <b>PROTEZIONE PASSIVA COLLARE D 2"</b> Fornitura e posa in opera di protezione passiva a collare marca PROMAT art. PROMASTOP FC6 D mm.63 o similare di altezza 60 mm. completo di certificazione di omologazione e dichiarazione corretta posa in opera, da installare sulla tubazione che attraversa la parete del locale C.T. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 5 - PARTENZA AULE LATO OVEST	65,00	43,12	2'802,80	1'261,26	45,000
	SOMMANO cadauno	4,00	51,04	204,16	91,87	45,000
85 TAD 02023	<b>IMPIANTO GAS METANO (SbCap 6)</b> <b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE</b> Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione combustibile (METANO) marca CALEFFI o similare Art. 540090 del diametro D 2" completa di sonda ad immersione sulla tubazione di mandata. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 6 - IMPIANTO GAS METANO					
	SOMMANO cadauno	1,00	488,40	488,40	219,78	45,000
86 TAD 02025	<b>GIUNTO ANTIVIBRANTE GAS IN ACCIAIO INOX D 2"</b> Fornitura e posa in opera digiunto antivibrante in acciaio inox omologato gas del diametro D 2" completo di attacchi filettati SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 6 - IMPIANTO GAS METANO					
	SOMMANO cadauno	1,00	48,40	48,40	21,78	45,000
87 TBI 007	<b>TUBO FERRO ZINCATO D 2"</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in ferro zincata filettata del diametro D 2" completo di tutti i pezzi speciali, curve, tee e staffe di sostegno. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 6 - IMPIANTO GAS METANO					
	SOMMANO mt.	15,00	23,76	356,40	160,38	45,000
88 TEC002	<b>VALVOLA A SFERA USO GAS METANO D 2"</b> Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione omologata per uso gas metano con leva gialla completa di attacchi filettati del diametri D 2" SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 6 - IMPIANTO GAS METANO					
	SOMMANO cadauno	2,00	70,40	140,80	63,36	45,000
89 TFA 001	<b>DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T. (SbCap 7)</b> <b>OTTIMIZZATORE CALDAIA/IMPIANTO XTC 638</b> Fornitura e posa in opera di ottimizzatore caldaia impianto marca COSTER art. XTC 638 o similare (in grado di colloquiare con il sistema in essere) in grado di regolare la temperatura del bruciatore SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.					
	SOMMANO cadauno	1,00	1'078,00	1'078,00	485,10	45,000
90 TFA 002	<b>MODEM PERIFERICO GSM 668</b> Fornitura e posa in opera di modem periferico marca COSTER art. GSM 668 o similare (in grado di colloquiare con il sistema in essere). SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.					
	SOMMANO cadauno	1,00	924,00	924,00	415,80	45,000
91 TFA 004	<b>OTTIMIZZATORE TEMPERATURA PORTATA XTP 600</b> Fornitura e posa in opera di ottimizzatore temperatura/portata marca COSTER art. XTP					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			287'053,92	130'539,25	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			287'053,92	130'539,25	
92 TFA 005	600 o similare (in grado di colloquiare con il sistema in essere) per controllo temperatura e n° giri elettropompa a portata variabile. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	4,00	862,40	3'449,60	1'552,32	45,000
93 TFA 0051	<b>PLUG-IN PER COMUNICAZIONE C-BUS ACB 460</b> Fornitura e posa in opera di scheda per comunicazione via C-BUS marca COSTER art. ACB 460 o similare (in grado di colloquiare con il sistema in essere) per regolazione circuiti climatici miscelati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	1,00	246,40	246,40	110,88	45,000
94 TFA 016	<b>PLUG-IN PER COMUNICAZIONE C-BUS ACB 468</b> Fornitura e posa in opera di scheda per comunicazione via C-BUS marca COSTER art. ACB 468 o similare (in grado di colloquiare con il sistema in essere) per regolazione circuiti climatici miscelati. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	4,00	492,80	1'971,20	887,04	45,000
95 TFA 017	<b>INTEGRATORE ELETTRONICO DI ENERGIA IET 7383</b> Fornitura e posa in opera di integratore elettronico di energia marca COSTER art. IET 7383 o similare (in grado di colloquiare con il sistema in essere) per rilevare i valori dati dal contatore volumetrico. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	1,00	480,48	480,48	216,22	45,000
96 TFA 018	<b>SONDE SPT 031</b> Fornitura e posa in opera di sonde di temperatura marca COSTER art. SPT 031 da collegarsi all'integratore IET 7383, complete dei pozzetti in ottone GIS 062. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	1,00	129,36	129,36	58,21	45,000
97 TFA 021	<b>INSERITORE ELETTROPOMPE IPG 318</b> Fornitura e posa in opera di inseritore automatico di due elettropompe, una di riserva all'altra, marca COSTER art. IPG 318 o similare (in grado di colloquiare con il sistema in essere) . SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	4,00	283,36	1'133,44	510,05	45,000
98 TFA 022	<b>VALVOLA MISCELATRICE VOBG 364</b> Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice marca COSTER art. VOBG 364 ad attuatore DN 65 o similare (in grado di colloquiare con il sistema in essere) completa di servocomando COSTER CLNV218 . SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	1,00	976,80	976,80	439,56	45,000
99	<b>VALVOLA MISCELATRICE VOBG 350</b> Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice marca COSTER art. VOBG 350 ad attuatore DN 50 o similare (in grado di colloquiare con il sistema in essere) completa di servocomando COSTER CLNV218 . SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	2,00	768,24	1'536,48	691,42	45,000
	<b>VALVOLA MISCELATRICE VOBG 340</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			296'977,68	135'004,95	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			296'977,68	135'004,95	
TFA 023	Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice marca COSTER art. VOBG 350 ad attuatore DN 40 o similare (in grado di colloquiare con il sistema in essere) completa di servocomando COSTER CLNV218 . SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	1,00	640,64	640,64	288,29	45,000
100	<b>SONDA TEMPERATURA ESTERNA SAE 001</b>					
TFA 027	Fornitura e posa in opera di sonda temperatura esterna marca COSTER art. SAE 001 o similare (in grado di colloquiare con il sistema in essere) in grado di regolare la temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	1,00	55,44	55,44	24,95	45,000
101	<b>SONDA TEMPERATURA AD IMMERSIONE SIH 010</b>					
TFA 029	Fornitura e posa in opera di sonda temperatura ad immersione marca COSTER art. SIH 010 o similare (in grado di colloquiare con il sistema in essere) in grado di regolare la temperatura di mandata impostata. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	10,00	82,72	827,20	372,24	45,000
102	<b>MESSA IN SERVIZIO</b>					
TFA 041	Onere relativo alla messa in servizio, di tutti gli automatismi COSTER installati, da parte di tecnico COSTER, compreso il controllo delle configurazioni e collegamenti elettrici eseguiti dalla ditta impianti elettrici. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO a corpo	1,00	1'663,20	1'663,20	1'330,56	80,000
103	<b>MOTORE TERMOAUTONOMO WIRELESS ATR 330 + KIT ANTIMANOMISSIONE ANM 330</b>					
TFA 050	Fornitura e posa in opera di motore autonomo wireless marca COSTER art. ATR 330 o similare con funzione di regolatore e servomotore per radiatori compreso kit antimanomissione motore marca COSTER art. ANM 330 o similare. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	101,00	124,74	12'598,74	5'669,43	45,000
104	<b>TELECOMANDO PER PROGRAMMAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE TCE 731</b>					
TFA 051	Fornitura e posa in opera di telecomando per programmazione della temperatura ambiente marca COSTER art. TCE 731 o similare SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	4,00	129,36	517,44	232,85	45,000
105	<b>UNITA' DI PIANEROTTOLO UPX 798</b>					
TFA 052	Fornitura e posa in opera di unità di pianerottolo marca COSTER art. UPX 798 o similare SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	4,00	161,70	646,80	291,06	45,000
106	<b>UNITA' CENTRALE ACCENTRATORE DATI UCX 608</b>					
TFA 053	Fornitura e posa in opera di unità centrale accentratore dati marca COSTER art. UCX 608 o similare SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	1,00	831,60	831,60	374,22	45,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			314'758,74	143'588,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			314'758,74	143'588,55	
107 TFA 053	<b>PLUG - IN PER COMUNICAZIONI C - BUS ACB 460</b> Fornitura e posa in opera di plug - in per comunicazioni C - Bus marca COSTER art. ACB 460 o similare SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	1,00	184,80	184,80	83,16	45,000
108 TFA 054	<b>SONDA TEMPERATURA ESTERNA SAE 001 PER SISTEMA REGOLAZIONE AMBIENTE RADIATORI</b> Fornitura e posa in opera di sonda temperatura esterna marca COSTER art. SAE 001 o similare per sistema regolazione ambiente wireless radiatori SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	1,00	41,58	41,58	18,71	45,000
109 TFA 055	<b>SONDA TEMPERATURA A FILO PT 1K SHF 001+ POZZETTO GIS 090</b> Fornitura e posa in opera di sonda temperatura a filo PT 1K marca COSTER art. SHF 001 o similare per sistema regolazione ambiente wireless radiatori compreso pozzetto porta sonda marca COSTER art. GIS 090 o similare SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO cadauno	2,00	87,78	175,56	79,00	45,000
110 TFA 060	<b>MESSA IN SERVIZIO REGOLAZIONE AMBIENTE WIRELESS RADIATORI</b> Onere relativo alla messa in servizio, di tutti gli automatismi COSTER installati, da parte di tecnico COSTER, compreso il controllo delle configurazioni e collegamenti elettrici e ... impianti elettrici per la regolazione ambiente wireless radiatori compreso ulteriore sopralluogo e mappatura radiatori SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 7 - DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE IN C.T.  SOMMANO a corpo	1,00	3'624,54	3'624,54	2'899,63	80,000
	<b>OPERE MURARIE (SbCap 9)</b>					
111 TSA 04	<b>ESECUZIONE DI FORO SU PARETI E SOLAI DI PIANO</b> Esecuzione di passaggi sulle pareti verticali e solai di piano di qualsiasi natura e spessore, per eseguire l'attraversamento delle tubazioni di distribuzione impianto di riscaldamento. L'esecuzione dovrà essere realizzata con trapano con punta a bicchiere. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 9 - OPERE MURARIE  SOMMANO a corpo	1,00	6'320,00	6'320,00	5'056,00	80,000
112 TSA 09	<b>CHIUSURA BOCCHETTE DI MANDATA</b> Chiusura delle bocchette di mandata compreso l'onere del recupero delle griglie esistenti ed il montaggio di una lastra in acciaio zincato verniciata di bianco per sigillare l'apertura esistente completa di 4 tappi ad espansione. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 9 - OPERE MURARIE  SOMMANO a corpo	1,00	4'320,00	4'320,00	3'456,00	80,000
113 TSA 10	<b>CHIUSURA GRIGLIE DI RIPRESA</b> Chiusura delle griglie di ripresa compreso l'onere del recupero delle griglie esistenti ed il montaggio di due lastre in acciaio zincato verniciata di bianco e l'installazione nell ... ella parete di lana minerale atossica dello spessore della parete. Il materiale fonoassorbente dovrà essere certificato. SpCap 1 - LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA Cap 1 - OS 28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO SbCap 9 - OPERE MURARIE  SOMMANO a corpo	1,00	4'080,00	4'080,00	3'264,00	80,000
114 TSA 15	<b>Esecuzione di chiusura circolare, lasciata dal passaggio ... e dell'intonocatura con malta cementizia sulle due facce.</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			333'505,22	158'445,05	











