



COMUNE DI CHIUSI DELLA VERNA

NUOVO EDIFICIO SCUOLASTICO DEL CAPOLUOGO

PROGETTO ESECUTIVO

ing. Piero Martelli

collaboratore e strutture : ing. Iunior Filippo Galoppi

Progetto Impianti ing. Iunior Roberto Masini

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

TAV.D

Scala	Var.	Data
-	0.2	LUG2018

**REALIZZAZIONE DI NUOVO EDIFICIO SCOLASTICO
NEL COMUNE DI CHIUSI DELLA VERNA**

Progetto Esecutivo

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

(Secondo Direttiva Regione Toscana D.3.9)

I PREZZI UNITARI SONO STATI ASSUNTI DA PREZZIARIO REGIONE TOSCANA anno 2018

1° Stralcio												
N°	Codice Voce	Descrizione voce e specificazione dei vani	u.m.	Num. P.U.	Dimensioni			Quantità		Prezzo unitario Euro	Importo Euro	Categoria delle opere
					a	b	c	Parziale	Totale			
1.Scavi, rinterri e demolizioni												
1	TOS18_01.A04.00 5.001	Scavi a larga sezione obbligata con uso di mezzi meccanici con trasporto a discarica a detrarre rinterri TOTALE A	mc mc mc	1.00	16.50	24.00	0.37	146.52	146.52 -77.96 68.56	€ 19.68	€ 1'349.26	A
2	TOS18_01.A04.01 1.001	Scavi a sezione ristretta obbligata continua con uso di mezzi meccanici con trasporto a discarica TOTALE A	mc mc mc mc mc mc mc	1.00 1.00 6.00 2.00 1.00	1.00 4.00 0.50 2.13 177.00	1.00 1.50 0.50 0.93 0.93	1.00 1.00 0.50 13.40	1.00 6.00 0.13 26.54 164.60	1.00 6.00 0.75 53.09 164.60 225.44	€ 20.63	€ 4'649.89	A
3	TOS18_01.A04.00 2.001	Scavi a larga sezione obbligata con uso di mezzi meccanici Vedi quantità scavi - rinterri	mc						77.96	€ 5.35	€ 416.85	A
4	TOS18_01.A05.00 1.001	Rinterri con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.	mc	1.00	77.96			77.96	77.96	€ 3.11	€ 242.46	A
5	TOS18_01.A05.00 1.002	Rinterri con materiale arido di cava	mc	1.00	100.00			100.00	100.00	€ 22.87	€ 2'287.00	A
6	AP 1	Oneri di conferimento del materiale proveniente dagli scavi alla discarica autorizzata	t	1.00	68.56	225.44	1.80	529.20	529.20	€ 15.00	€ 7'937.95	A
2.Struttura in cemento armato												
7	TOS18_01.B04.00 3.001	Magrone di fondazione	mc	1	249.74	0.05		12.49	12.49	€ 97.45	€ 1'216.86	A
8	TOS18_01.B04.00 5.002	Conglomerato cementizio preconfezionato per getti di strutture armate in opera in fondazione C25/30 travi rovesce di fondazione	mc	1	70.62				70.62	€ 110.58	€ 7'809.16	A
9	TOS18_01.B04.00 4.006	Conglomerato cementizio preconfezionato per getti di strutture armate in opera in elevazione C28/35 travi in elevazione pilastri TOTALE A	mc mc	1 1	13.19 8.63				13.19 8.63 21.82	€ 114.78 € 114.78	€ 1'513.95 € 990.55 € 2'504.50	A
10	TOS18_01.B03.00 1.005	Barre in acciaio B450C travi rovesce di fondazione travi in elevazione pilastri TOTALE A	kg kg kg kg	1 1 1	5980 1620 1900				5980.00 1620.00 1900.00 9500.00	€ 1.77 € 1.77 € 1.77	€ 10'584.60 € 2'867.40 € 3'363.00 € 16'815.00	A
11	TOS18_01.B02.00 2.001	Casseforme in legno per opere di fondazione travi rovesce di fondazione	mq	1.00	275.34				275.34	€ 22.77	€ 6'269.49	A
12	TOS18_01.B02.00 2.002	Casseforme in legno per pilastri e travi pilastri travi TOTALE A	mq mq	1.00 1.00	86.00 105.00				85.00 105.00 190.00	€ 28.07 € 28.07	€ 2'385.95 € 2'947.35 € 5'333.30	A

N°	Codice Voce	Descrizione voce e specificazione dei vani	u.m.	Num. P.U.	Dimensioni			Quantità		Prezzo unitario Euro	Importo Euro	Categoria delle opere
					a	b	c	Parziale	Totale			
3.Copertura												
13	AP 2	Orditura di tetto in legno lamellare										
		TRAVE DI COLMO: Travi cm 24x104	mc	2.00	0.24	1.04	15.93	3.98	7.95	€ 1'584.00	€ 12'596.37	
		PUNTONI: Travi cm 24x60	mc	4.00	0.24	0.60	8.00	1.15	4.61	€ 1'584.00	€ 7'299.07	
		ORDITURA SECONDARIA Travi dimensioni cm 14x26	mc	16.00	0.14	0.26	5.15	0.19	3.00	€ 1'584.00	€ 4'750.99	
			mc	16.00	0.14	0.26	5.16	0.19	3.01	€ 1'584.00	€ 4'760.21	
			mc	16.00	0.14	0.26	5.18	0.19	3.02	€ 1'584.00	€ 4'778.66	
			mc	15.00	0.14	0.26	5.27	0.19	2.88	€ 1'584.00	€ 4'557.83	
		ELEMENTI PER GRONDA Elementi trapezoidali sp.24 cm Hmax=560mm Hmin=380 mm L=600 mm	mc	7.00	0.24	0.38	0.60	0.07	0.50	€ 1'584.00	€ 798.34	
		TRAVE LOGGIA Travi dimensioni cm 20x40	mc	1.00	0.20	0.40	3.06	0.24	0.24	€ 1'584.00	€ 387.76	
		TOTALE A						25.21		€ 39'929.24	A	
14	AP 3	Manufatti in acciaio per strutture metalliche secondarie										
		controventi di falda	kg	1.00	285.00			285.00	285.00	€ 2.58	€ 735.30	A
15	AP 4	Zincatura a caldo										
		controventi di falda	kg	1.00	285.00			285.00	285.00	€ 1.40	€ 399.00	A
16	AP 5	Assito in legno	mc	1.00	370.75	0.030		11.12	11.12	€ 1'050.00	€ 11'678.63	A
17	AP 16	Coibentazione copertura										
		su tutta la copertura	mq	1.00	370.75			370.75	370.75	€ 25.59	€ 9'487.49	B1
18	TOS18_01.C03.02 1.001	Formazione di manto di copertura in elementi di laterizio										
		su tutta la copertura	mq	1.00	370.75			370.75	370.75	€ 37.87	€ 14'038.82	B1
4.Solai e massetti												
19	TOS18_01.A06.01 5.002	Pavimento aerato con casseri modulari a perdere H=27 cm										
			mq	1.00	290.13				290.13	€ 34.56	€ 10'027.47	A
20	TOS18_01.E05.00 2.003	Massetto armato cm 5										
		su superficie pavimento areato	mq	1.00	290.13				290.13	€ 31.36	€ 9'098.48	A
21	TOS18_01.E05.01 2.001 TOS18_01.E05.01 2.002	Massetto radiante cm 8										
		su superficie pavimento areato	mq	1.00	290.13				290.13	€ 19.62	€ 5'692.35	B1
5.Murature ed intonaci												
22	TOS18_01.C01.01 3.002	Muratura con foratelle										
		ELAB.1 di riferimento										
		Piano terra										
		Parete 6	mq	1.00	9.90	3.75		37.13	37.13	€ 26.08	€ 968.11	
		Parete 7	mq	1.00	3.10	3.18		9.86	9.86	€ 26.08	€ 257.07	
		Parete 8	mq	1.00	3.10	3.77		11.69	11.69	€ 26.08	€ 304.76	
		Parete 9	mq	1.00	3.10	4.28		13.27	13.27	€ 26.08	€ 345.99	
		Parete 10	mq	1.00	3.10	3.83		11.87	11.87	€ 26.08	€ 309.61	
		Parete 11	mq	2.00	1.90	2.20		4.18	8.36	€ 26.08	€ 218.00	
		Parete 12	mq	2.00	1.50	2.20		3.30	6.60	€ 26.08	€ 172.11	
		Parete 13	mq	1.00	1.80	4.03		7.25	7.25	€ 26.08	€ 188.93	
		TOTALE B1	mq					106.02		€ 2'764.58	B1	
23	TOS18_01.C01.01 1.002	Muratura con foratoni leggeri										
	ELAB.1 di riferimento											
	Piano terra											
	Parete 3	mq	1.00	4.25	3.61		15.34	15.34	€ 30.17	€ 462.84		
	Parete 4	mq	1.00	4.65	3.26		15.16	15.16	€ 30.17	€ 457.30		
		TOTALE B1	mq					30.50		€ 920.14	B1	

N°	Codice Voce	Descrizione voce e specificazione dei vani	u.m.	Num. P.U.	Dimensioni			Quantità		Prezzo unitario Euro	Importo Euro	Categoria delle opere
					a	b	c	Parziale	Totale			
24	AP 6	Muratura per la formazione di divisori interni in blocchetti leggeri di calcestruzzo cellulare <i>ELAB.1 di riferimento</i> <u>Piano terra</u> Parete 5	mq	1.00	6.10	2.90		17.69	17.69	€ 38.60	€ 682.83	B1
25	TOS18_01.C01.03 2.005	Muratura in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresl <i>ELAB.2 di riferimento</i> <u>Piano terra</u> Parete 1 Parete 2 Parete 3 Parete 4 Parete 5 Parete 6 Parete 7 Parete 8 Parete 9 Parete 10 Parete 11 Fascia sottocopertura A detrarre aperture di superficie maggiore di mq 4,00. TOTALE B1	mq	1.00	4.97	2.81		13.97	13.97	€ 52.22	€ 729.22	
			mq	1.00	4.78	2.81		13.43	13.43	€ 52.22	€ 701.34	
			mq	1.00	4.98	2.81		13.99	13.99	€ 52.22	€ 730.69	
			mq	1.00	5.27	2.36		12.44	12.44	€ 52.22	€ 649.41	
			mq	1.00	4.97	2.81		13.97	13.97	€ 52.22	€ 729.22	
			mq	1.00	4.78	2.81		13.43	13.43	€ 52.22	€ 701.34	
			mq	1.00	4.98	2.81		13.99	13.99	€ 52.22	€ 730.69	
			mq	1.00	5.27	3.00		15.81	15.81	€ 52.22	€ 825.52	
			mq	1.00	11.20	3.55		39.76	39.76	€ 52.22	€ 2'076.07	
			mq	1.00	2.00	2.71		5.42	5.42	€ 52.22	€ 283.01	
			mq	2.00	6.90	4.32		29.81	59.62	€ 52.22	€ 3'112.85	
			mq	1.00	21.30	0.65		13.85	13.85	€ 52.22	€ 722.92	
			mq	6.00	3.25	1.40		4.55	-27.30	€ 52.22	-€ 1'425.47	
			mq						202.37		€ 10'566.79	B1
26	TOS18_01.E01.01 1.002	Intonaco civile per interni compreso velo <i>ELAB.1 di riferimento</i> <u>Pareti interne blocco servizi</u> Parete 3 Parete 4 Parete 6 Parete 7 Parete 7* Parete 8 Parete 9 Parete 10 Parete 10* Parete 11 Parete 12 Parete 13 Parete 14 Parete 15 Parete 16 <u>Pareti interne blocco servizi</u> Parete 1 Parete 2 A detrarre aperture di superficie maggiore di mq 4,00. A detrarre superficie intonaco senza velo TOTALE B1	mq	1.00	4.25	3.61		15.34	15.34	€ 11.08	€ 169.92	
			mq	1.00	4.65	3.26		15.16	15.16	€ 11.08	€ 167.89	
			mq	2.00	9.90	3.49		34.55	69.10	€ 11.08	€ 765.30	
			mq	1.00	3.10	3.18		9.86	9.86	€ 11.08	€ 109.18	
			mq	1.00	3.10	2.50		7.75	7.75	€ 11.08	€ 85.83	
			mq	2.00	3.10	2.50		7.75	15.50	€ 11.08	€ 171.66	
			mq	2.00	3.10	2.50		7.75	15.50	€ 11.08	€ 171.66	
			mq	1.00	3.10	3.83		11.87	11.87	€ 11.08	€ 131.49	
			mq	1.00	3.10	2.50		7.75	7.75	€ 11.08	€ 85.83	
			mq	4.00	1.90	2.00		3.80	15.20	€ 11.08	€ 168.34	
			mq	4.00	1.50	2.00		3.00	12.00	€ 11.08	€ 132.90	
			mq	2.00	1.80	2.50		4.50	9.00	€ 11.08	€ 99.68	
			mq	1.00	5.40	2.79		15.07	15.07	€ 11.08	€ 166.86	
			mq	1.00	5.40	3.43		18.52	18.52	€ 11.08	€ 205.13	
			mq	1.00	35.96	1.00		35.96	35.96	€ 11.08	€ 398.26	
			mq	2	3.98	15.93		63.40	126.80	€ 11.08	€ 1'404.34	
			mq	2	14.1	4.96		69.94	139.87	€ 11.08	€ 1'549.08	
			mq	6	3.25	1.4		4.55	27.30			
			mq						52.80			
			mq						460.16	€ 11.08	€ 5'096.24	B1
27	TOS18_01.E01.01 1.001	Intonaco civile per interni senza velo <u>Pareti interne servizi igienici piano terra</u> TOTALE B1	mq	1	26.40	2.00		52.8	52.8	€ 8.62	€ 454.92	B1
									52.8		€ 454.92	
28	AP 7	Intonaco isolante <i>ELAB.1 di riferimento</i> <u>Piano terra</u> Parete 5	mq	2.00	6.10	2.90		17.69	35.38	€ 27.90	€ 987.10	B1
29	TOS18_01.E01.01 2.002	Intonaco civile per esterni, eseguito a macchina, con malta di cemento <i>ELAB.2 di riferimento</i> Parete 1 Parete 2 Parete 3 Parete 4 Parete 5 Parete 6 A detrarre aperture di superficie maggiore di mq 4,00. TOTALE B1	mq	2.00	16.23	3.60		58.43	116.86	€ 11.36	€ 1'326.90	
			mq	1.00	68.50	1.00		68.50	68.50	€ 11.36	€ 777.82	
			mq	1.00	47.90	1.00		47.90	47.90	€ 11.36	€ 543.90	
			mq	1.00	9.00	1.00		9.00	9.00	€ 11.36	€ 102.20	
			mq	1.00	5.57	3.34		18.60	18.60	€ 11.36	€ 211.25	
			mq	1.00	5.57	2.70		15.04	15.04	€ 11.36	€ 170.77	
			mq	6.00	3.25	1.40		4.55	-27.30	€ 11.36	-€ 309.99	
			mq						248.60	€ 11.36	€ 2'822.84	B1

N°	Codice Voce	Descrizione voce e specificazione dei vani	u.m.	Num. P.U.	Dimensioni			Quantità		Prezzo unitario Euro	Importo Euro	Categoria delle opere
					a	b	c	Parziale	Totale			
6.Pavimentazioni, rivestimenti e controsoffitti												
30	TOS18_01.E02.00 3.001	F.p.o di pavimenti in piastrelle in monocottura	mq	1.00	5.80	3.10		17.98	17.98	€ 9.49	€ 170.63	B1
31	TOS18_PR.P22.0 43.011	Fornitura di piastrelle Klinker cm 6x24 loggia esterna	mq	1	12.8				12.8	€ 13.37	€ 171.14	B1
32	TOS18_01.E03.01 5.015	Posa in opera di piastrelle di Klinker loggia esterna	mq	1	12.8				12.8	€ 30.15	€ 385.92	B1
33	AP 8	Lastre di pietra serena per soglie	mq	1.00	1.60	0.32		0.51	0.51	€ 130.00	€ 66.56	
			mq	1.00	1.20	0.32		0.38	0.38	€ 130.00	€ 49.92	
		TOTALE B1	mq						0.90		€ 116.48	B1
34	TOS18_01.C02.00 1.001	Pareti divisorie interne prefabbricate, realizzate con pannelli in gesso cartonato. ELAB.4 di riferimento										
		Parete 1	mq	1.00	15.95	5.60		89.32	89.32	€ 40.46	€ 3'613.89	
		Parete 2	mq	2.00	6.95	3.80		26.41	52.82	€ 40.46	€ 2'137.10	
		TOTALE B1	mq						142.14		€ 5'750.98	B1
35	TOS18_01.C02.01 1.001	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali Servizi piano terra	mq	1.00	3.10	5.80		17.98	17.98	€ 43.46	€ 781.41	B1
7.Coloriture e verniciature												
36	TOS18_01.F04.00 4.002	Verniciatura per interni Pareti interne (vedi q.tà intonaci con velo)	mq	1.00	500.00				500.00	€ 5.40	€ 2'700.00	B1
37	TOS18_01.F04.00 5.001	Verniciatura per esterni Pareti esterne	mq	1.00	260.00			260.00	260.00	€ 6.65	€ 1'729.00	B1
8.Infissi												
38	AP 9	Controtelai per porte in legno	cad	1.00	10.00			10.00	10.00	€ 70.00	€ 700.00	B1
39	AP 10	Porte in legno di abete tamburate ad una anta	cad	1.00	10.00			10.00	10.00	€ 305.00	€ 3'050.00	B1
40	AP 11	Porte in legno di abete tamburate a due ante	cad	1.00	1.00			1.00	1.00	€ 538.00	€ 538.00	B1
41	AP 12	Infissi esterni per finestre e porte finestra in legno. - finestre dim. cm 325 x 140 - finestre dim. cm 170 x 70 - finestre dim. cm 70 x 70 - portafinestra dim. cm 120 x 240 - portoncino di ingresso dim. cm 160 x 240 TOTALE	mq mq mq mq mq	6.00 3.00 4.00 1.00 1.00	3.25 1.70 0.70 1.20 1.60	1.40 0.70 0.70 2.40 2.40		4.55 1.19 0.49 2.88 3.84	27.30 3.57 1.96 2.88 3.84	€ 217.70 € 217.70 € 217.70 € 217.70 € 217.70	€ 5'943.21 € 777.19 € 426.69 € 626.98 € 835.97	
									39.55		€ 8'610.04	B2
42	AP 13	Vetrata termo - isolante - finestre dim. cm 325 x 140 - finestre dim. cm 170 x 70 - finestra dim. cm 70 x 70 - portafinestra dim. cm 120 x 240 - portafinestra dim. cm 160 x 240 TOTALE	mq mq mq mq mq	6.00 3.00 4.00 1.00 1.00	3.25 1.70 0.70 1.20 1.60	1.40 0.70 0.70 2.40 2.40		4.55 1.19 0.49 2.88 3.84	27.30 3.57 1.96 2.88 3.84	€ 76.00 € 76.00 € 76.00 € 76.00 € 76.00	€ 2'074.80 € 271.32 € 148.96 € 218.88 € 291.84	
									39.55		€ 3'005.80	B2
43	AP 14	Maniglione antipánico	cad	2.00	1.00			1.00	3.00	€ 180.76	€ 542.28	B2
9.Opere da lattoniere												
44	AP 15	Canale di gronda in rame.	m	2.00	17.00	5.60		22.60	45.20	€ 39.00	€ 1'762.80	B2
45	TOS18_01.F05.00 5.002	Pluviale in rame	m	4.00	3.17			3.17	12.70	€ 24.72	€ 313.96	B2
10.Sistema di smaltimento												
46	TOS18_01.F06 TOS18_01.F06.00 1.006	Tubazioni in P.V.C. Tubi in PVC Ø 110	m	1.00	100.00				100.00	€ 10.58	€ 1'058.00	
47	TOS18_01.F06.00 1.007	Tubi in PVC Ø 125	m	1.00	30.00				50.00	€ 14.95	€ 747.50	
48	TOS18_01.F06.00 1.009	Tubi in PVC Ø 160 TOTALE B2	m	1.00	30.00				30.00	€ 18.51	€ 555.30	
									180.00		€ 2'360.80	B2
49	TOS18_01.F06.02 4.001	Fossa biologica tricamerale	m						1.00	€ 1'090.50	€ 1'090.50	B2

N°	Codice Voce	Descrizione voce e specificazione dei vani	u.m.	Num. P.U.	Dimensioni			Quantità		Prezzo unitario Euro	Importo Euro	Categoria delle opere
					a	b	c	Parziale	Totale			
50	PR.P15.200.004	Pozzetto degrassatore	cad						2.00	€ 208.73	€ 417.45	B2
51	TOS18_01.F06.01 0.002	Pozzetto prefabbricato 40x40x40	cad	6.00	1.00			6.00	6.00	€ 58.61	€ 351.66	B2
52	TOS18_01.F06.01 0.003	Pozzetto prefabbricato 50x50x50	cad	1.00	1.00			1.00	1.00	€ 84.98	€ 84.98	B2

OPERE EDILI E STRUTTURALI	€ 216'847.76
---------------------------	--------------

IMPIANTO ELETTRICO	vedi computo Impianti Elettrici	€ 15'939.84	B2
IMPIANTO TERMICO	vedi computo Impianti Meccanici	€ 20'966.24	B2
IMPIANTO IDRICO-SANITARIO	vedi computo Impianti Meccanici	€ 9'399.20	B2

IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI € 263'153.04

RIEPILOGO PER TIPOLOGIA DI LAVORAZIONE - 1° stralci o

OPERE EDILI E STRUTTURALI

1	Scavi, rinterrì e demolizioni	€ 16'883.40
2	Struttura in cemento armato	€ 39'948.31
3	Copertura	€ 76'268.47
4	Solai e massetti	€ 24'818.30
5	Murature ed intonaci	€ 24'295.45
6	Pavimentazioni, rivestimenti e controsoffitti	€ 7'376.56
7	Coloriture	€ 4'429.00
8	Infissi	€ 16'446.12
9	Opere da lattoniere e da fabbro	€ 2'076.76
10	Sistema di smaltimento	€ 4'305.39

TOTALE OPERE EDILI E STRUTTURALI € 216'847.76

IMPIANTO ELETTRICO	€ 15'939.84
IMPIANTO TERMICO	€ 20'966.24
IMPIANTO IDRICO-SANITARIO	€ 9'399.20

TOTALE OPERE IMPIANTISTICHE € 46'305.28

IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI € 263'153.04

COSTI PER LA SICUREZZA	€ 7'303.11
TOTALE	€ 270'456.15

2° Stralcio												
N°	Codice Voce	Descrizione voce e specificazione dei vani	u.m.	Num. P.U.	Dimensioni			Quantità		Prezzo unitario Euro	Importo Euro	Categoria delle opere
					a	b	c	Parziale	Totale			
1. Rivestimento esterno a cappotto sulle pareti												
53	AP 17	Rivestimento isolante termico eseguito all'esterno del tipo a cappotto.										
		Parete 1	mq	2.00	16.23	3.60		58.43	116.86	€ 52.26	€ 6'106.89	
		Parete 2	mq	1.00	68.50	1.00		68.50	68.50	€ 52.26	€ 3'579.81	
		Parete 3	mq	1.00	47.90	1.00		47.90	47.90	€ 52.26	€ 2'503.25	
		Parete 4	mq	1.00	9.00	1.00		9.00	9.00	€ 52.26	€ 470.34	
		Parete 5	mq	1.00	5.57	3.34		18.60	18.60	€ 52.26	€ 972.23	
		Parete 6	mq	1.00	5.57	2.70		15.04	15.04	€ 52.26	€ 785.94	
		A detrarre aperture di superficie maggiore di mq 4,00.	mq	6.00	3.25	1.40		4.55	-27.30	€ 52.26	-€ 1'426.70	
		TOTALE B1	mq						248.60	€ 52.26	€ 12'991.77	B1
2.Sistemazioni esterne												
54	AP 18	Rivestimento in bozze di pietra locale ad opera incerta										
		Pilastro loggia esterna	mq	1	0.3	0.3	2.7	3.24	3.24	€ 109.00	€ 353.16	EB
		Rivestimento	mq	1	34.5	1		34.5	34.50	€ 109.00	€ 3'760.50	EB
55	TOS18_01.E 05.002.003	Massetto armato cm 5 su superficie marciapiede	mq	1	78				78.00	€ 31.36	€ 2'446.08	EB
3.Linee vita in copertura												
56	AP 19	Linee vita anticaduta in copertura	cad	1.00						€ 3'601.50	€ 3'601.50	B2
4.Pompa di calore - IMPIANTO MECCANICO												
	M001 VEDI IMPIANTO MECCANICO	Unità esterna a pompa di calore tipo Galletti mod. MPE024H (o equivalente) con kit idronico M001 (PT=27,40 kW; PF=23,10 kW)									€ 7'935.00	B2
TOTALE OPERE											€ 31'088.01	

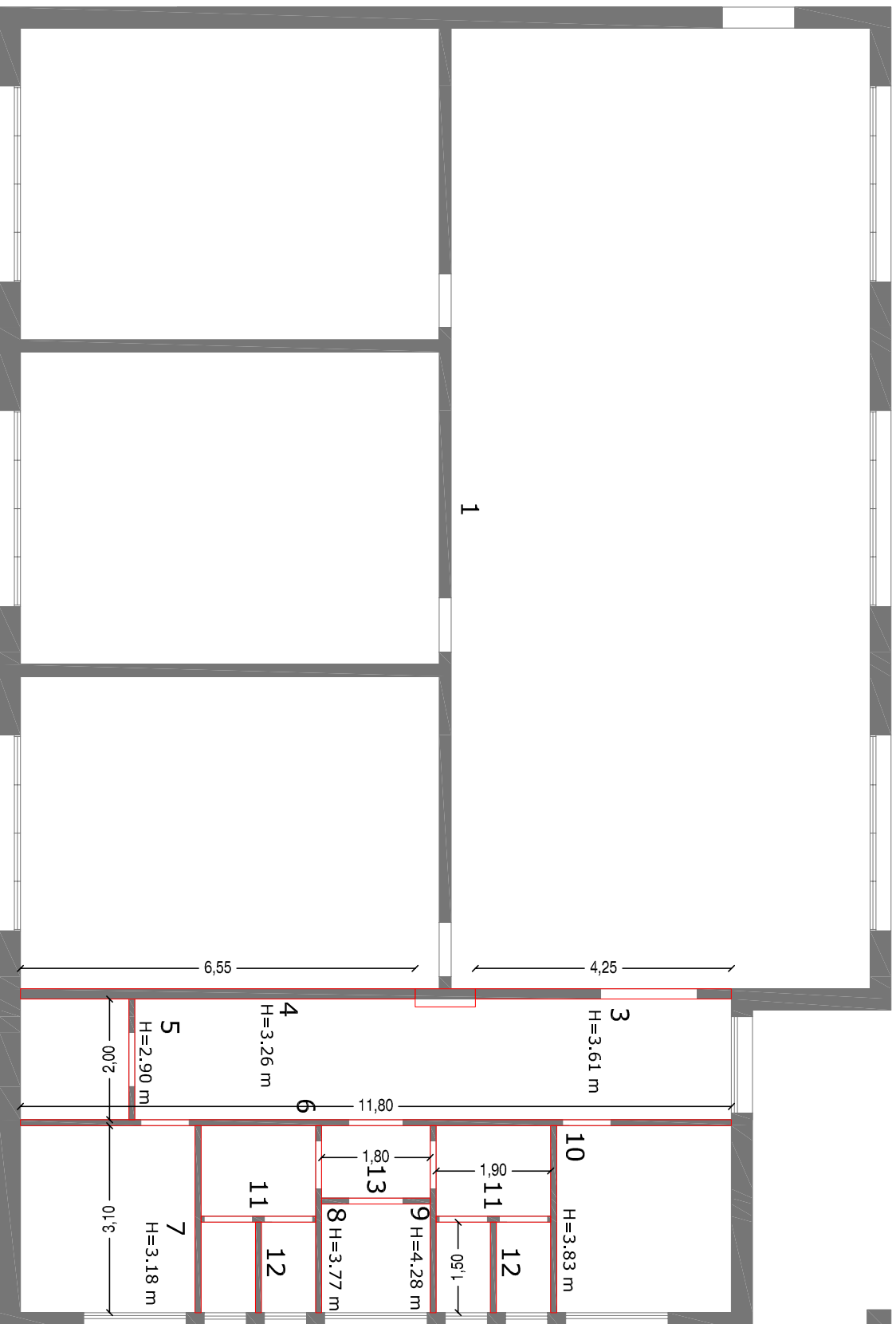
RIEPILOGO PER TIPOLOGIA DI LAVORAZIONE - 2° stralci o

1	Rivestimento isolante a cappotto sulle pareti	€ 12'991.77
2	Sistemazioni esterne	€ 6'559.74
3	Linee vita in copertura	€ 3'601.50
4	Pompa di calore	€ 7'935.00
	TOTALE OPERE	€ 31'088.01
5	Costi per la sicurezza	€ 954.41
	TOTALE	€ 32'042.42

RESOCONTO PER CATEGORIA DI LAVORAZIONE

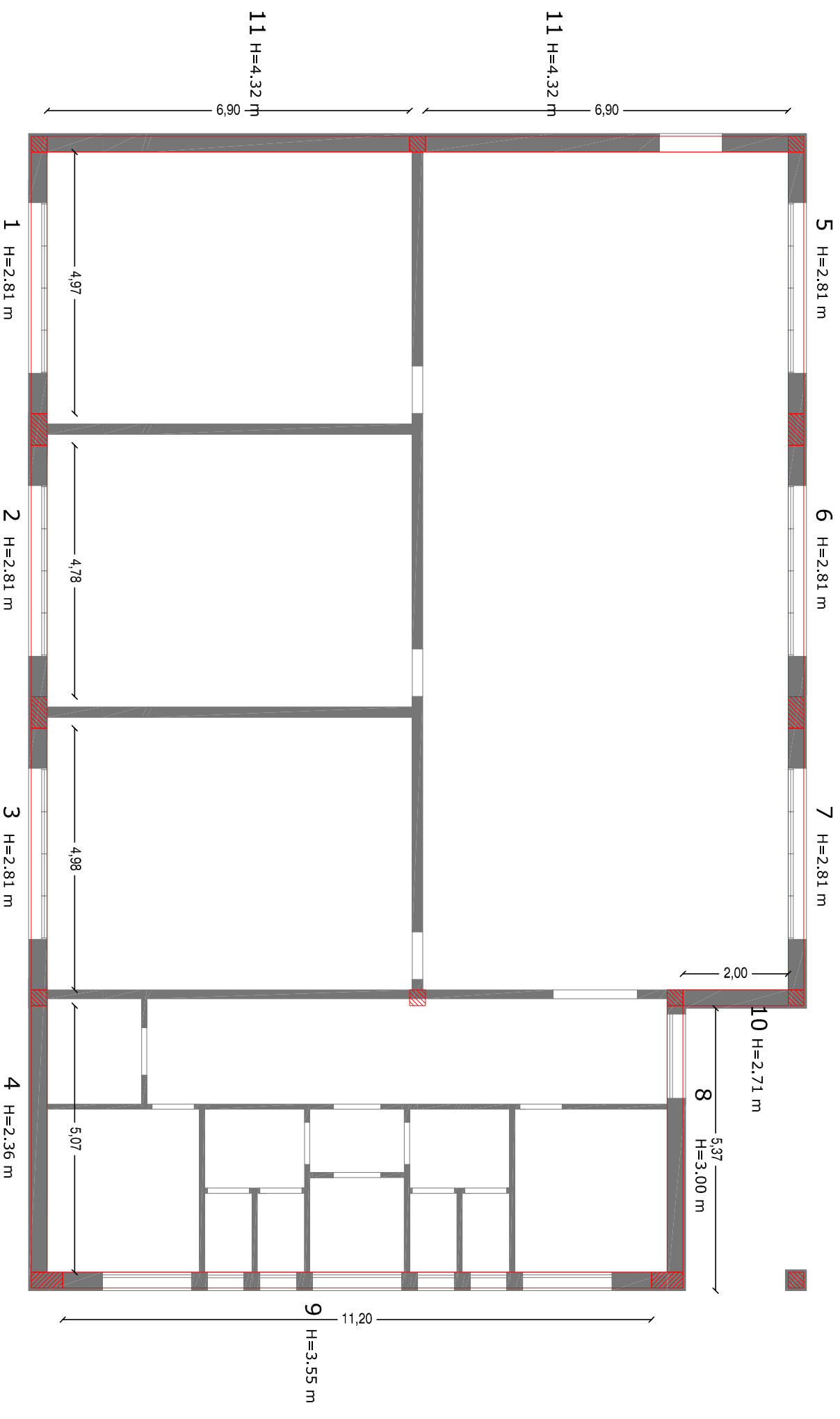
	1°STRALCIO	2°STRALCIO	TOTALE
opere A	€ 128'699.83	€ -	€ 128'699.83
oneri per la sicurezza	€ 3'571.72	€ -	€ 3'571.72
opere B1	€ 69'607.68	€ 12'991.77	€ 82'599.45
oneri per la sicurezza	€ 1'931.78	€ 505.52	€ 2'437.29
opere B2	€ 64'845.54	€ 11'536.50	€ 76'382.04
oneri per la sicurezza	€ 1'799.61	€ 448.89	€ 2'248.51
TOT. A + B	€ 263'153.04	€ 24'528.27	€ 287'681.32
oneri per la sicurezza	€ 7'303.11	€ 954.41	€ 8'257.52
opere EB	€ -	€ 6'559.74	€ 6'559.74
TOTALE	€ 270'456.15	€ 32'042.42	€ 302'498.58

elaborato 1
TRAMEZZI PT



elaborato 2

TAMPONAMENTI ESTERNI



elaborato 3
CAPPOTTO ESTERNO

1 H=3.60 m

4
9 mq

5
H=3.34 m

5,57

14,10

15,93

3 47.90 mq

68.50 mq

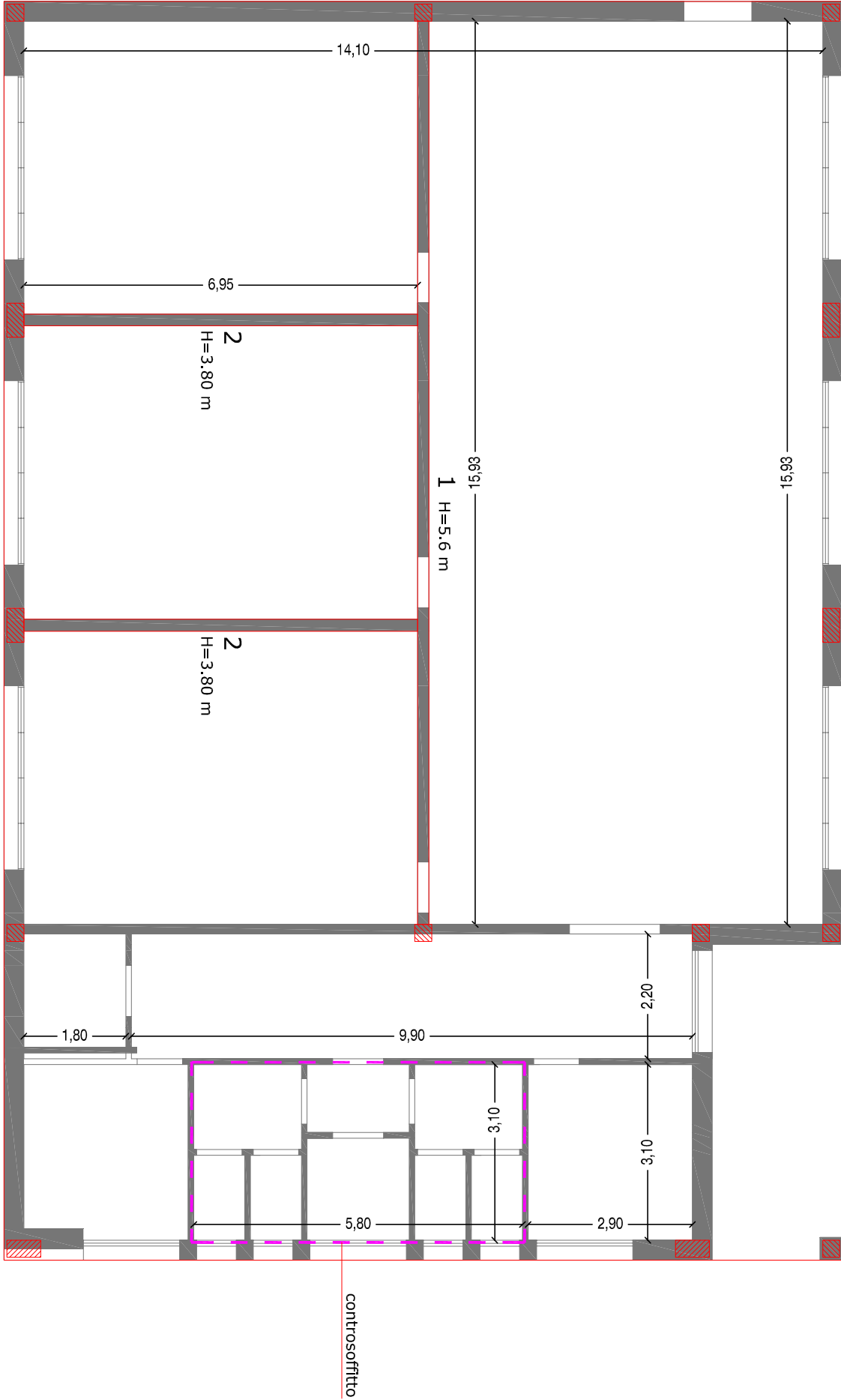
1 H=3.60 m

6 H=2.70 m

16,23

5,57

PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI



IMPIANTI ELETTRICI

STRALCIO 1

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<u>LAVORI A MISURA</u>				
	QUADRI ELETTRICI (SpCat 1)				
1 / 1 E129	CENTRALINO IN RESINA DA PARETE CON GRADO DI PROTEZIONE IP55. Dimensioni da 25 a 36 moduli Fornitura e posa in opera di Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. E' compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita. Dimensioni da 25 a 36 moduli SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI Quadro punto di consegna		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	83,00	83,00
2 / 2 E127	CARPENTERIA PER QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN LAMIERA 160A. Misure assimilabili a (l x h): 515 x 850 mm fino a 120 moduli senza porta Fornitura e posa in opera di Carpentaria per quadro elettrico da parete in lamiera completo di pannelli, guide DIN, barrature fino a 160 A, profondità max 200mm. Conforme alla normativa CEI 23-49 e CEI 60439-1/3. Grado di protezione pari a IP3X senza porta e IP4X con porta in vetro o in lamiera. Sono compresi gli accessori di fissaggio alla parete e quelli per l'installazione ed il passaggio dei cavi interni e verso l'esterno, le mostrine copriforo e quant'altro per dare l'opera finita, esclusi i dispositivi di comando e di protezione. Misure assimilabili a (l x h): 515 x 850 mm fino a 120 moduli senza porta SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI Quadro generale		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	489,00	489,00
3 / 3 E128	PORTA IN LAMIERA PER QUADRI 160A IN CARPENTERIA IN PVC O IN LAMIERA .Porta in lamiera per la chiusura dei quadri 160A in lamiera ed in PVC, da parte o da incasso. Misure assimilabili a (l x h): 515 x 850 mm Fornitura e posa in opera di Porta in lamiera per la chiusura dei quadri 160A in lamiera ed in PVC, da parte o da incasso. Sono inclusi gli accessori di fissaggio e di chiusura (serratura, maniglia) e quant'altro per dare l'opera finita. Misure assimilabili a (l x h): 515 x 850 mm SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QG		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	106,00	106,00
4 / 4 E116	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Quadripolare da 40 a 63A. Fornitura e posa in opera di Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 10KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947- 2.Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 40 a 63A. SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QPdC		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	127,00	127,00
5 / 5 E117	BLOCCO DIFFERENZIALE DA ACCOPPIARE AD INTERRUTTORI AUTOMATICI, POTERE DI INTERRUZIONE 4,5/6/10/15/25 KA SECONDO NORME CEI EN 61009. Quadripolare da 25a a 40A 0,1/0,3/0,5A tipo AC. Fornitura e posa in opera di Blocco differenziale da accoppiare ad interruttori automatici, potere di interruzione 4,5/6/10/15/25 kA secondo norme CEI EN 61009, Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio, gli accessori, il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 25a a 40A 0,1/0,3/0,5A tipo AC. SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI				
	A R I P O R T A R E				805,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				805,00
6 / 6 E120	QPdC		1,00		
	QG		1,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	92,00	184,00
	ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI IN SCATOLA ISOLANTE AD ESECUZIONE FISSA. Sganciatore di apertura. Fornitura e posa in opera di Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi il cablaggio, gli accessori di montaggio anche incorporati nel magnetotermico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sganciatore di apertura. SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QPdC		1,00		
7 / 7 E122	SOMMANO...	cad	1,00	112,00	112,00
	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Sezionatore portafusibili bipolare fino a 32A Fornitura e posa in opera di Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Sezionatore portafusibili bipolare fino a 32A SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QPdC		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	16,00	16,00
	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Interruttore non automatico tetrapolare fino a 63A Fornitura e posa in opera di Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Interruttore non automatico tetrapolare fino a 63A SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QG		1,00		
8 / 8 E121	SOMMANO...	cad	1,00	61,00	61,00
	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE COMPATTO , CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN61009. Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, classe AC, Id: 30mA. Fornitura e posa in opera di Interruttore magnetotermico differenziale compatto , caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, classe AC, Id: 30mA. SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QG		17,00		
	SOMMANO...	cad	17,00	109,00	1'853,00
	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE COMPATTO , CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN61009. Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, classe A, Id: 30mA. Fornitura e posa in opera di Interruttore magnetotermico differenziale compatto , caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, classe A, Id: 30mA. SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QG		2,00		
10 / 10 E119	SOMMANO...	cad	2,00	133,00	266,00
	A R I P O R T A R E				3'297,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'297,00
11 / 11 E115	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Quadripolare da 10 a 32A. Fornitura e posa in opera di Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 10 a 32A. SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QG				
	SOMMANO...	cad	1,00	78,00	78,00
12 / 12 E126	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Contatto di segnalazione o scattato relè Fornitura e posa in opera di Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Contatto di segnalazione o scattato relè SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QG				
	SOMMANO...	cad	3,00	24,00	72,00
13 / 13 E123	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Relè monostabile 2 contatti 16A Fornitura e posa in opera di Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Relè monostabile 2 contatti 16A SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QG				
	SOMMANO...	cad	2,00	31,00	62,00
14 / 14 E124	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Relè passo-passo 2 contatti 16A Fornitura e posa in opera di Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Relè passo-passo 2 contatti 16A SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QG				
	SOMMANO...	cad	3,00	31,00	93,00
15 / 15 E125	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Interruttore deviatore orario giornaliero e settimanale (ris. Carica 100h) digitale a 2 uscite. Fornitura e posa in opera di Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Interruttore deviatore orario giornaliero e settimanale (ris. Carica 100h) digitale a 2 uscite. SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QG				
	SOMMANO...	cad	1,00	159,00	159,00
16 / 16 E132	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE. Fornitura e posa in opera di Interruttore crepuscolare completo di fotorilevatore a				
	A R I P O R T A R E				3'761,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'761,00
	sensibilità regolabile, relè alimentato a 220 V, fornito e posto in opera. Sono compresi: il montaggio; il collegamento elettrico al quadro sia per l'alimentazione che per i comandi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SpCat 1 - QUADRI ELETTRICI QG		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	53,00	53,00
	TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI (SpCat 2)				
17 / 17 TOS18_06.10 5.013.006	Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoesting ... remi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 32 mm Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 32 mm SpCat 2 - TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI Gewiss o equivalente Forza Motrice Dati e speciali		120,00 80,00		
	SOMMANO...	m	200,00	2,08	416,00
18 / 18 E113	TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PER CANALIZZAZIONE DI LINEE DI ALIMENTAZIONE. Diametro esterno mm 110. Fornitura e posa in opera di Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 110. SpCat 2 - TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI Gewiss o equivalente Forza motrice		100,00		
	SOMMANO...	m	100,00	6,30	630,00
19 / 19 E112	TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PER CANALIZZAZIONE DI LINEE DI ALIMENTAZIONE. Diametro esterno mm 63. Fornitura e posa in opera di Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 63. SpCat 2 - TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI Gewiss o equivalente Dati		30,00		
	SOMMANO...	m	30,00	4,43	132,90
20 / 20 E111	TUBO RIGIDO PESANTE IN PVC HALOGEN FREE CLASSIFICAZIONE 4422. Diametro esterno mm 50. Fornitura e posa in opera di Tubo rigido filettabile in PVC autoestinguente Halogen Free, costruito secondo norme EN 50086, EN 61386, EN 50267-2-2, classificazione 4422 (1250N) fornito e posto in opera. Sono compresi: i giunti, i raccordi e le curve, ad attacco rigido, atti a garantire un grado di protezione IP55; i cavallotti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 50. SpCat 2 - TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI Gewiss o equivalente		20,00		
	SOMMANO...	m	20,00	14,20	284,00
	A R I P O R T A R E				5'276,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				5'276,90
21 / 21 E110	TUBO RIGIDO PESANTE IN PVC HALOGEN FREE CLASSIFICAZIONE 4422. Diametro esterno mm 32. Fornitura e posa in opera di Tubo rigido filettabile in PVC autoestinguente Halogen Free, costruito secondo norme EN 50086, EN 61386, EN 50267-2-2, classificazione 4422 (1250N) fornito e posto in opera. Sono compresi: i giunti, i raccordi e le curve, ad attacco rigido, atti a garantire un grado di protezione IP55; i cavallotti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 32. SpCat 2 - TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI Gewiss o equivalente Forza motrice Dati e speciali SOMMANO...	m	50,00 40,00 90,00	8,40	756,00
	CAVI E CONDUTTORI (SpCat 3)				
22 / 22 E006	Cavo FG16(O)R16 formaz. 1 x 10 mmq Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G16 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-132, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG16(O)R16. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, ogni materiale di consumo, oneri di fissaggio, montaggio e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 1 x 10 mmq.Prysmian o equivalente SpCat 3 - CAVI E CONDUTTORI Da QPcC a QG SOMMANO...	m	160,00 160,00	3,20	512,00
23 / 23 E007	Cavo FG16(O)R16 formaz. 5 G 6 mmq Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G16 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-132, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG16(O)R16. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, ogni materiale di consumo, oneri di fissaggio, montaggio e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 5 G 6 mmq.Prysmian o equivalente SpCat 3 - CAVI E CONDUTTORI SOMMANO...	m	70,00 70,00	6,74	471,80
24 / 24 E002	Conduttore FS17 Sez. 1 x 6 mmq. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI EN 50525, CEI 20-40 e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FS17 450/750 V, compreso accessori, oneri di fissaggio, montaggio e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 1 x 6 mmq.Prysmian o equivalente SpCat 3 - CAVI E CONDUTTORI Impianto di terra SOMMANO...	m	100,00 100,00	1,90	190,00
25 / 25 E003	Conduttore FS17 Sez. 1 x 4 mmq. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI EN 50525, CEI 20-40 e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FS17 450/750 V, compreso accessori, oneri di fissaggio, montaggio e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 1 x 4 mmq.Prysmian o equivalente				
	A R I P O R T A R E				7'206,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				7'206,70
26 / 26 E004	SpCat 3 - CAVI E CONDUTTORI		350,00		
	SOMMANO...	m	350,00	1,50	525,00
27 / 27 E005	Conduttore FS17 Sez. 1 x 2,5 mmq. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI EN 50525, CEI 20-40 e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FS17 450/750 V, compreso accessori, oneri di fissaggio, montaggio e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 1 x 2,5 mmq.Prysmian o equivalente SpCat 3 - CAVI E CONDUTTORI		550,00		
	SOMMANO...	m	550,00	1,14	627,00
28 / 28 E008	Conduttore FS17 Sez. 1 x 1,5 mmq. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI EN 50525, CEI 20-40 e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FS17 450/750 V, compreso accessori, oneri di fissaggio, montaggio e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 1 x 1,5 mmq.Prysmian o equivalente SpCat 3 - CAVI E CONDUTTORI		150,00		
	SOMMANO...	m	150,00	0,85	127,50
29 / 29 E009	PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE (SpCat 4) Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizz ... e murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE SOTTOTRACCIA Punti Luce da incasso o per installazione a vista Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FS17 di sezione minima pari a 1.5 mmq., la scatola portafrutto incassata, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco, compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE SOTTOTRACCIA SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	28,44	113,76
30 / 30	Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizz ... escluse le opere murarie. PUNTO LUCE DEVIATO SOTTOTRACCIA Punti Luce da incasso o per installazione a vista Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FS17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto incassata, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco, compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE DEVIATO SOTTOTRACCIA SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	53,07	106,14
	A R I P O R T A R E				8'706,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				8'706,10
E010	PUNTO LUCE INVERTITO SOTTOTRACCIA Punti Luce da incasso o per installazione a vista Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FS17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto incassata, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco, compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE INVERTITO SOTTOTRACCIA SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE				
			1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	53,07	53,07
31 / 31 E012	Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizz ... murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO IN LOCALE CON CONTROSOFFITTO Punti Luce da incasso o per installazione a vista Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in polycarbonato, la tubazione in PVC autoestinguente incassata, il cavo FG16OR16 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera, di sezione minima pari a 1,5 mmq, compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO IN LOCALE CON CONTROSOFFITTO SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE Bagni				
			12,00		
	SOMMANO...	cad	12,00	15,45	185,40
32 / 32 E013	Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizz ... escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO SOTTOTRACCIA Punti Luce da incasso o per installazione a vista Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo FS17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., le tubazioni corrugate, compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO SOTTOTRACCIA SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE				
			13,00		
	SOMMANO...	cad	13,00	12,83	166,79
33 / 33 E014	Punti Luce da incasso o per ... escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO CON CAVO AD ISOLAMENTO RINFORZATO Punti Luce da incasso o per installazione a vista Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo FS17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., le tubazioni corrugate, compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO CON CAVO AD ISOLAMENTO RINFORZATO SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE				
			31,00		
	SOMMANO...	cad	31,00	12,59	390,29
34 / 34 E016	Punti Presa da incasso o per installazione a vista realiz ... TO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V tipo Unel bivalente Punti Presa da incasso o per installazione a vista Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5; la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco, compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V tipo Unel bivalente SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE				
	A R I P O R T A R E				9'501,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'501,65
35 / 35 E017	Punti Presa da incasso o per installazione a vista realiz ... rarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V bivalente Punti Presa da incasso o per installazione a vista Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: la cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5 (per prese fino a 16A), mmq 6 (per prese fino a 32A); la scatola portafrutto; il frutto; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco, compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V bivalente SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE	cad	13,00	34,84	452,92
			13,00		
36 / 36 E018	Punto presa di servizio Punto di chiamata realizzato con ... TO DI CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC Punto presa di servizio Punto di chiamata realizzato con pulsante a tirante a vista su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) in rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in PVC tensione nominale Vo/V 450/750V tipo FS17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all'accoppiamento al tubo in PVC, dei collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. PUNTO DI CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE	cad	25,00	27,23	680,75
			25,00		
37 / 37 E019	Punto presa di servizio Punto di reset chiamata realizzat ... RESET CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC Punto presa di servizio Punto di reset chiamata realizzato con pulsante a vista su tubazione in P.V.C. autoestinguente, comprensivi di quota parte scatole di derivazione in PVC IP4X con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) in rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in PVC tensione nominale Vo/V 450/750V tipo FS17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descrltta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all' accoppiamento al tubo in PVC, di collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio, compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. PUNTO RESET CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE	cad	1,00	69,30	69,30
			1,00		
38 / 38 E020	Punto presa di servizio Punto di segnalazione ottico/acus ... A PER CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC Punto presa di servizio Punto di segnalazione ottico/acustica su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione in PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) in rame ricotto rosso a corda flessibile isolato in PVC tensione nominale Vo/V 450/750V tipo FS17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di segnalazione ottici ed acustici di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all' accoppiamento al tubo in PVC, di	cad	1,00	65,27	65,27
			1,00		
	A R I P O R T A R E				10'769,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'769,89
39 / 39 E101	collegamenti elettrici delle apparecchiature, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio, compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. PUNTO DI SEGNALAZIONE OTTICO/ACUSTICA PER CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	43,63	43,63
	CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN TRACCIA Canalizzazione per punto presa in traccia fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, quelle terminali ed il telaio portafrutto.E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE Termostati ed elettrovalvole centrale evac.		13,00 1,00		
	SOMMANO...	cad	14,00	13,80	193,20
40 / 40 E021	PUNTO ALLACCIO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O SU TUBAZIONE IN VISTA CON CAVO NON PROPAGANTE L'INCENDIO. Per allaccio monofase con carico max 16A Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori a bassissima emissione di fumi e gas tossici del tipo FS17 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE Termostati ed elettrovalvole centrale evac.		12,00 1,00		
	SOMMANO...	cad	13,00	26,20	340,60
	PUNTO ALLACCIO ELETTRICO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZIONE IN VISTA IN PVC CON CAVO MULTIPOLARE DERIVATO DA LINEA DORSALE DA CANALE O PASSERELLA. Per allaccio trifase con carico max 32A con cavo idoneo alla posa in luoghi a livello di rischio basso Fornitura e posa in opera di Punto allaccio per presa di corrente posato in vista con grado IP55 o all'interno di canalizzazione in vista, derivato da linea dorsale da canale o passerella compensata a parte, posto in opera per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: la scatola di derivazione, le scatole terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori multipolari conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 per il relativo livello di rischio di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni dorsali, gli apparati e le opere murarie compensate a parte.. Per allaccio trifase con carico max 32A con cavo idoneo alla posa in luoghi a livello di rischio basso SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE alim. pompa di calore		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	36,70	36,70
42 / 42 E103	PUNTO ALLACCIO ELETTRICO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZIONE IN VISTA IN PVC CON CAVO MULTIPOLARE				
	A R I P O R T A R E				11'384,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				11'384,02
43 / 43 E104	DERIVATO DA LINEA DORSALE DA CANALE O PASSERELLA. Compenso aggiuntivo per la tubazione in pvc per carichi fino a 32A. Fornitura e posa in opera di Punto allaccio per presa di corrente posato in vista con grado IP55 o all'interno di canalizzazione in vista, derivato da linea dorsale da canale o passerella compensata a parte, posto in opera per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: la scatola di derivazione, le scatole terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori multipolari conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 per il relativo livello di rischio di idonea sezione terminale minima di fase e di terra . E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni dorsali, gli apparati e le opere murarie compensate a parte.. Compenso aggiuntivo per la tubazione in pvc per carichi fino a 32A. SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE alim. pompa di calore		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	6,80	6,80
	PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA ESCLUSE LE OPERE MURARIE. Fornitura e posa in opera di Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE Prese dati Citofono Pulsante sgancio		10,00 2,00 2,00		
	SOMMANO...	cad	14,00	25,00	350,00
44 / 44 E105	PUNTO PRESA DI SERVIZIO REALIZZATO IN CANALIZZAZIONE O TUBAZIONE A VISTA. Fornitura e posa in opera di Punto presa di servizio realizzato in canalizzazione o tubazione a vista dal punto di smistamento di piano o di zona, per distanze non superiori a 60m misurate in pianta in linea d'aria, utilizzabile per telefono, punto di chiamata, di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme, per TVCC, per collegamento di segnali informatici, etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: le scatole di derivazione e terminali portafrutto, tappo e placca in PVC o metallica; la tubazione in PVC autoestinguente, rigida o flessibile o canaletta, corrente a vista; gli stop; le viti di fissaggio; i collari, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i conduttori. SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE Prese dati		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	32,00	64,00
45 / 45 E109	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA TRASMISSIONE DATI. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 5E. Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 60 m misurati in pianta in linea d'aria, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 5E. SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE		12,00		
	SOMMANO...	cad	12,00	67,00	804,00
46 / 46 E106	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO CITOFONICO O VIDEOCITOFONICO, SISTEMA A DUE FILI. Impianto base fino a 26 interni. Incremento al punto presa di servizio per impianto citofonico o videocitofonico , sistema a				
	A R I P O R T A R E				12'608,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				12'608,82
47 / 47 E107	due fili, costituito da: punto di chiamata esterno completo di pulsanti luminosi o tastiera numerica, porter esterno con microfono e ricevitore, telecamera completa di ottica ed illuminatori a raggi infrarossi, alimentatore a 24 Volts cc classificato SELV, mascherina, protezione pioggia, contatto apriporta, derivatori di piano; punto di chiamata interno in esecuzione da parete o da tavolo, composto da monitor e pulsanti funzionali (apriporta, attivazione telecamera e luci, regolazione luminosità e contrasto del monitor), citofono comunicante con il posto esterno e/o con altri interni. Sono compresi gli accessori di fissaggio e cablaggio, il collegamento elettrico degli apparecchi, i conduttori fino al derivatore di piano o alla colonna montante e quanto altro occorre a dare l'opera finita. Impianto base fino a 26 interni. SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	96,00	96,00
	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO CITOFONICO O VIDEOCITOFONICO, SISTEMA A DUE FILI. Per ogni posto audio interno. Incremento al punto presa di servizio per impianto citofonico o videocitofonico , sistema a due fili, costituito da: punto di chiamata esterno completo di pulsanti luminosi o tastiera numerica, porter esterno con microfono e ricevitore, telecamera completa di ottica ed illuminatori a raggi infrarossi, alimentatore a 24 Volts cc classificato SELV, mascherina, protezione pioggia, contatto apriporta, derivatori di piano; punto di chiamata interno in esecuzione da parete o da tavolo, composto da monitor e pulsanti funzionali (apriporta, attivazione telecamera e luci, regolazione luminosità e contrasto del monitor), citofono comunicante con il posto esterno e/o con altri interni. Sono compresi gli accessori di fissaggio e cablaggio, il collegamento elettrico degli apparecchi, i conduttori fino al derivatore di piano o alla colonna montante e quanto altro occorre a dare l'opera finita. Per ogni posto audio interno. SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE		1,00		
48 / 48 E108	SOMMANO...	cad	1,00	119,00	119,00
	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO CITOFONICO O VIDEOCITOFONICO, SISTEMA A DUE FILI. Per ogni posto esterno audio (porter) fino a due chiamate. Incremento al punto presa di servizio per impianto citofonico o videocitofonico , sistema a due fili, costituito da: punto di chiamata esterno completo di pulsanti luminosi o tastiera numerica, porter esterno con microfono e ricevitore, telecamera completa di ottica ed illuminatori a raggi infrarossi, alimentatore a 24 Volts cc classificato SELV, mascherina, protezione pioggia, contatto apriporta, derivatori di piano; punto di chiamata interno in esecuzione da parete o da tavolo, composto da monitor e pulsanti funzionali (apriporta, attivazione telecamera e luci, regolazione luminosità e contrasto del monitor), citofono comunicante con il posto esterno e/o con altri interni. Sono compresi gli accessori di fissaggio e cablaggio, il collegamento elettrico degli apparecchi, i conduttori fino al derivatore di piano o alla colonna montante e quanto altro occorre a dare l'opera finita. Per ogni posto esterno audio (porter) fino a due chiamate. SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	338,00	338,00
49 / 49 E133	PULSANTE DI SGANCIO. Fornitura e posa in opera di Pulsante di sgancio posto fuori porta su custodia in vetro frangibile completo di collegamento con cavo e tubazione fino alla bobina dell'interruttore-sezionatore generale MT, fornito e posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SpCat 4 - PUNTI LUCE E FORZA MOTRICE		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	125,00	125,00
	A R I P O R T A R E				13'286,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				13'286,82
	SISTEMA EVACUAZIONE (SpCat 5)				
50 / 50 E137	CENTRALE DI RILEVAZIONE INCENDI DI TIPO CONVENZIONALE FINO A 8 ZONE Fino a 4 zone. Fornitura e posa in opera di Centrale di rilevazione incendi di tipo convenzionale conforme alle normative EN 54 parti 2-4, in grado di gestire un numero minimo di due zone ciascuna delle quali può ricevere il segnale uscente da un massimo di 20 rilevatori e di fornire il segnale per allarmi ottici ed acustici esterni attraverso due uscite controllate. Sono compresi: l'alimentatore; la batteria tampone; il caricabatterie; la segnalazione acustica ed ottica escludibile; il pulsante test dell'impianto; le chiavi di servizio; le uscite seriali; i necessari ancoraggi; le staffe; i collegamenti elettrici, la programmazione e la configurazione. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Fino a 4 zone. SpCat 5 - SISTEMA EVACUAZIONE				
			1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	469,00	469,00
51 / 51 E134	SIRENA DI ALLARME DA ESTERNO AUTOALIMENTATA CON LAMPEGGIATORE. Fornitura e posa in opera di Sirena di allarme da esterno autoprotetta alimentata a Volt c.c. 12÷24, con contenitore in ABS in custodia metallica verniciata, completa di lampeggiatore, con potenza sonora pari almeno a 100 dB provvista di batteria in tampone per alimentare la stessa per un periodo di almeno 1 ora, fornita e posta in opera. Comprensiva degli oneri e accessori per i collegamenti elettrici alla centrale su canalizzazioni predisposte ed il suo fissaggio, con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SpCat 5 - SISTEMA EVACUAZIONE				
			1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	169,00	169,00
52 / 52 E135	SIRENA DI ALLARME DA INTERNO CON LAMPEGGIATORE. Fornitura e posa in opera di Sirena di allarme da interno alimentata a Volt c.c. 24, con contenitore in ABS o in custodia metallica verniciata, completa di lampeggiatore, con potenzialità sonora pari almeno a 100 dB, fornita e posta in opera. Comprensiva degli oneri e accessori per i collegamenti elettrici con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37, fino alla centrale su canalizzazioni predisposte ed il suo fissaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SpCat 5 - SISTEMA EVACUAZIONE				
			3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	101,00	303,00
53 / 53 E136	PULSANTE DI ALLARME RIARMABILE Da interno. Fornitura e posa in opera di Pulsante di allarme in contenitore termoplastico di colore rosso di tipo riarmabile dotato di chiave speciale di ripristino atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, inclusi gli oneri per l'allaccio elettrico, l'isolatore nella versione analogica, il collegamento elettrico con cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37 fino alla centrale su tubazione predisposta. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Da interno. SpCat 5 - SISTEMA EVACUAZIONE				
			2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	57,00	114,00
54 / 54 E101	CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN TRACCIA Canalizzazione per punto presa in traccia fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, quelle terminali ed il telaio portafrutto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera				
	A R I P O R T A R E				14'341,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				14'341,82
55 / 55 E138	finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. SpCat 5 - SISTEMA EVACUAZIONE Sistema evacuazione		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	13,80	82,80
	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI INFORMAZIONE, ANTINCENDIO E SICUREZZA. Cartello LxH = mm 100x100 - d = m 4. Fornitura e posa in opera di Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio e sicurezza, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, oppure in materiale plastico spessore minimo mm 1,5 leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (mm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). Cartello LxH = mm 100x100 - d = m 4. SpCat 5 - SISTEMA EVACUAZIONE pulsanti allarme		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	3,95	7,90
56 / 56 E130	IMPIANTO DI TERRA (SpCat 6)				
	CORDA IN RAME NUDO. Di sezione pari a 50 mm² (7x Ø 3,0 mm). Fornitura e posa in opera di Corda in nudo, per impianti di dispersione e di messa a terra fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o passerella; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni e le opere murarie. Di sezione pari a 50 mm ² (7x Ø 3,0 mm). SpCat 6 - IMPIANTO DI TERRA		90,00		
	SOMMANO...	m	90,00	7,10	639,00
57 / 57 E001	Conduttore FS17 Sez. 1 x 16 mmq. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI EN 50525, CEI 20-40 e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FS17 450/750 V, compreso accessori, oneri di fissaggio, montaggio e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 1 x 16 mmq.Prysmian o equivalente SpCat 6 - IMPIANTO DI TERRA Impianto di terra		10,00		
	SOMMANO...	m	10,00	3,76	37,60
58 / 58 E114	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. In cemento 400 x 400 mm. Fornitura e posa in opera di Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfilanco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 400 x 400 mm. SpCat 6 - IMPIANTO DI TERRA		7,00		
	SOMMANO...	cad	7,00	91,00	637,00
59 / 59 E139	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI INFORMAZIONE, ANTINCENDIO E SICUREZZA. Cartello LxH = mm 250x250 - d = m 10.				
	A R I P O R T A R E				15'746,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				15'746,12
60 / 60 E131	Fornitura e posa in opera di Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio e sicurezza, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, oppure in materiale plastico spessore minimo mm 1,5 leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (mm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). Cartello LxH = mm 250x250 - d = m 10. SpCat 6 - IMPIANTO DI TERRA terra		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	4,63	18,52
	PUNTAZZA A CROCE PER DISPERSIONE. Di lunghezza pari a 1,5 m. Fornitura e posa in opera di Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni minime 50x50x3 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa; il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a 1,5 m. SpCat 6 - IMPIANTO DI TERRA		4,00		
		cad	4,00	43,80	175,20
	Parziale LAVORI A MISURA euro				15'939,84
	T O T A L E euro				15'939,84
	A R I P O R T A R E				

[illegible]

IMPIANTI MECCANICI

STRALCIO 1

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<u>LAVORI A MISURA</u>				
	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (SpCat 1) POMPA DI CALORE E ACCESSORI (Cat 1)				
1 TOS18_06.10 4.078.007	"Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in ... antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 65 mm "Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte " Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 65 mm SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI				
			2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	60,43	120,86
2 M002	Disaeratore-defangatore in acciaio, DN 50, tipo Caleffi serie 546 (o equivalente) Fornitura e posa in opera di disaeratore-defangatore tipo Caleffi serie 546 (o equivalente), DN50. Corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche, attacchi flangiati PN16, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, Pmax d'esercizio 10 bar, Pmax di scarico 10 bar, temperatura compresa tra 0°C e 105°C. Comprensivo di guscio coibente sp. 60 mm in PE-X espansa a cellule chiuse, valvola automatica di sfogo aria in ottone, valvola di scarico in ottone, accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI				
			1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	1'280,00	1'280,00
3 M003_T	Termometri e manometri d 3/8" Fornitura e posa in opera di termometri e manometri d 3/8". Comprensivi di accessori di montaggio e fissaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI Termometri Manometri				
			6,00		
			2,00		
	SOMMANO...	n.	8,00	19,60	156,80
4 M006_U	Flussostato per acqua da applicare su tubazioni di piccolo diametro. Diametro nominale 15 (1/2"). Fornitura e posa in opera di flussostato per tubazioni fino a DN 20 (3/4") con contatto magnetico, particolarmente idoneo per circuiti di acqua sanitaria, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 15 (1/2"). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI				
			1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	70,00	70,00
5 TOS18_06.10 4.032.002	Installazione di imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza,costruzione in ottone DN 20 (3/4") Installazione di imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza,costruzione in ottone DN 20 (3/4") SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI Pompa di calore Serbatoio inerziale				
			1,00		
			1,00		
	A R I P O R T A R E		2,00		1'627,66

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		2,00		1'627,66
6 TOS18_06.10 4.038.001	Disaeratore-defangatore		1,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	21,40	64,20
	Installazione di valvola di intercettazione a farfalla pe ... ompleta di controflange,bulloni e guarnizioni DN 20 (3/4") Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange,bulloni e guarnizioni DN 20 (3/4") SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI Pompa di calore Serbatoio inerziale		1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	47,48	94,96
7 TOS18_06.10 4.038.005	Installazione di valvola di intercettazione a farfalla pe ... completa di controflange,bulloni e guarnizioni DN 50 (2") Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange,bulloni e guarnizioni DN 50 (2") SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI		9,00		
	SOMMANO...	cad	9,00	82,38	741,42
8 M004_T	Valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 50 mm Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 50 mm. Comprensiva di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI		3,00		
	SOMMANO...	n.	3,00	60,00	180,00
9 M005_T	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria Fornitura e posa in opera di valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C: senza rubinetto di intercettazione diametro 3/8" Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI		5,00		
	SOMMANO...	n.	5,00	12,00	60,00
10 M035_U	Vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, capacità 5 l Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, costruito a norma del D.M. 01/12/75 per capacità fino a 25 litri, collaudato INAIL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = 15, D = 20 (3/4"). Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	28,80	28,80
	A R I P O R T A R E				2'797,04

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'797,04
11 M007_T	Cronotermostato elettronico giornaliero/settimanale per riscaldamento e condizionamento con display retroilluminato Fornitura e posa in opera di apparecchio modulare elettronico di comando e regolazione per serie civile con finitura standard. Cronotermostato elettronico giornaliero/settimanale per riscaldamento e condizionamento con display retroilluminato e uscita a relè in scambio - alim. 230Vca. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	190,00	190,00
12 M008_U	Termostato ambiente a regolazione ON-OFF, campo di regolazione 5/30° C Fornitura e posa in opera di Termostato ambiente a regolazione ON-OFF completo di spia di intervento, campo di regolazione 5/30° C, differenziale fisso inferiore a 1,5° C, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Termostato ambiente meccanico con interruttore ON-OFF. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI		8,00		
	SOMMANO...	n.	8,00	26,50	212,00
	DISTRIBUZIONE (Cat 2)				
13 M009_U	Valvola miscelatrice a tre vie completa di servomotore, diametro nominale 25 (1") Fornitura e posa in opera di valvola a tre vie del tipo a sfera per regolazione, per acqua calda e refrigerata (+5°C / +100°C), PN 16, completa di servomotore rotativo a 24 V o 230 V, funzione ON-OFF o modulante con segnale di regolazione a 3 punti oppure a tensione variabile 0 - 10 V e caratteristica equipercentuale, attacchi filettati. Portata caratteristica min/max con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 25 (1") - KV = 6,3/10,0. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 2 - DISTRIBUZIONE		3,00		
	SOMMANO...	n.	3,00	441,00	1'323,00
14 TOS18_06.10 1.003.007	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... i, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 63 spessore (mm) 4,5 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 63 spessore (mm) 4,5 SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 2 - DISTRIBUZIONE		30,00		
	SOMMANO...	m	30,00	50,48	1'514,40
15 TOS18_06.10 1.003.005	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... i, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 40 spessore (mm) 3,5 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 40 spessore (mm) 3,5 SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 2 - DISTRIBUZIONE				
	A R I P O R T A R E				6'036,44

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				6'036,44
16 TOS18_06.10 1.003.004	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... i, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 32 spessore (mm) 3,0 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 32 spessore (mm) 3,0 SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 2 - DISTRIBUZIONE	m	45,00	26,58	1'196,10
			45,00		
	SOMMANO...				
17 M010_U	Isolante costituito da lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. Spessore della lastra = mm 50 (2 x 25) Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole, accessori e superfici in genere costituito da lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore della lastra = mm 50 (2 x 25). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 2 - DISTRIBUZIONE Tubazione 63x4,5 mm - Tratto esterno	m	15,00	14,36	215,40
			15,00		
	SOMMANO...				
18 M011_U	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 15 x 63 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 19, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 15 x 63. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 2 - DISTRIBUZIONE Tubazione 63x4,5 mm - Tratto esterno	mq	6,00	68,00	408,00
			6,00		
	SOMMANO...				
19 M013_U	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 12 x 40 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,040 W/mC, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 12, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 12 x 40. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	m	5,00	9,00	45,00
			5,00		
	SOMMANO...				
	A R I P O R T A R E				7'900,94

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				7'900,94
20 M014_U	Cat 2 - DISTRIBUZIONE		45,00		
	SOMMANO...	m	45,00	3,73	167,85
	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 9 x 32 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,040 W/mc, classe I di reazione al fuoco, campo d'impiego da - 40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 32. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 2 - DISTRIBUZIONE				
	SOMMANO...	m	15,00		
21 TOS18_06.10 4.025.004	PAVIMENTO RADIANTE (Cat 3)				
	Installazione di pannello radiante a pavimento per ediliz ... pannello isolante S = cm 3 - Interasse del tubo I = cm 10 Installazione di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, realizzato con: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale; striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10; foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente; sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente; tubo in idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza; giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti; additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Sono esclusi il collettore di distribuzione; la rete metallica e la formazione del massetto e del pavimento Spessore pannello isolante S = cm 3 - Interasse del tubo I = cm 10 SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 3 - PAVIMENTO RADIANTE				
	SOMMANO...	m²	300,00		
	SOMMANO...	m²	300,00	29,76	8'928,00
22 M012_U	Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, 7 derivazioni Fornitura e posa in opera di collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 7 + 7. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 3 - PAVIMENTO RADIANTE				
	SOMMANO...	m	1,00		
	SOMMANO...	m	1,00	486,00	486,00
	SOMMANO...	m	1,00		
23	Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, 10				
	A R I P O R T A R E				17'522,84

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				17'522,84
M036_U	derivazioni Fornitura e posa in opera di collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 10 + 10. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 3 - PAVIMENTO RADIANTE				
	SOMMANO...	n.	1,00		
		n.	1,00	639,00	639,00
24 M015	Collettore doppio per impianti pavimento radiante, tipo Betonclima mod Plastic New Power (o equivalente), 12 derivazioni Fornitura e posa in opera di collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante tipo Betonclima mod Plastic New Power (o equivalente), composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 12 + 12. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 3 - PAVIMENTO RADIANTE				
	SOMMANO...	n.	1,00		
		n.	1,00	735,00	735,00
25 M037	Armadio portacollettore, tipo Betonclima modello Plastic 8-13 (oequivalente), lunghezza 60 cm Fornitura e posa in opera di armadietto per l'installazione, ad incasso in parete, di collettore, tipo Betonclima modello Plastic 8-13 (oequivalente). Il portacollettore dovrà essere realizzato in lamiera d'acciaio zincata da 10/10, con predisposizione dei fori per gli ingressi delle tubazioni di alimentazione dai lati. Il retro dell'armadietto dovrà essere dotato di rete metallica porta-intonaco. L'armadietto dovrà essere completo di piedini di rialzo regolabili da 0 cm a 12 cm e di sportello asportabile. Dimensioni (HxLxP): 62x60x8-13 mm. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 3 - PAVIMENTO RADIANTE Collettore 7 derivazioni				
	SOMMANO...	n.	1,00		
		n.	1,00	234,00	234,00
26 M038	Armadio portacollettore, tipo Betonclima modello Plastic 8-13 (oequivalente), lunghezza 80 cm Fornitura e posa in opera di armadietto per l'installazione, ad incasso in parete, di collettore, tipo Betonclima modello Plastic 8-13 (oequivalente). Il portacollettore dovrà essere realizzato in lamiera d'acciaio zincata da 10/10, con predisposizione dei fori per gli ingressi delle tubazioni di alimentazione dai lati. Il retro dell'armadietto dovrà essere dotato di rete metallica porta-intonaco. L'armadietto dovrà essere completo di piedini di rialzo regolabili da 0 cm a 12 cm e di sportello asportabile. Dimensioni (HxLxP): 62x80x8-13 mm. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 3 - PAVIMENTO RADIANTE Collettore 10 derivazioni				
	SOMMANO...	n.	1,00		
		n.	1,00	247,00	247,00
	A R I P O R T A R E				19'377,84

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				19'377,84
27 M017	Armadio portacollettore, tipo Betonclima modello Plastic 8-13 (oequivalente), lunghezza 100 cm Fornitura e posa in opera di armadietto per l'installazione, ad incasso in parete, di collettore, tipo Betonclima modello Plastic 8-13 (oequivalente). Il portacollettore dovrà essere realizzato in lamiera d'acciaio zincata da 10/10, con predisposizione dei fori per gli ingressi delle tubazioni di alimentazione dai lati. Il retro dell'armadietto dovrà essere dotato di rete metallica porta-intonaco. L'armadietto dovrà essere completo di piedini di rialzo regolabili da 0 cm a 12 cm e di sportello asportabile. Dimensioni (HxLxP): 62x100x8-13 mm. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 3 - PAVIMENTO RADIANTE Collettore 12 derivazioni			1,00	
	SOMMANO...	n.	1,00	260,00	260,00
28 M016_U	Comando elettrotermico a 230 o 24V per singolo circuito del pannello radiante Fornitura e posa in opera di accessorio da abbinare a collettore per pavimento radiante: comando elettrotermico a 230 o 24V per singolo circuito del pannello radiante. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 3 - PAVIMENTO RADIANTE			29,00	
	SOMMANO...	n.	29,00	45,80	1'328,20
	IMPIANTO SANITARIO (SpCat 2) ACCESSORI PER SANITARIO (Cat 4)				
29 M018	Scambiatore di calore a piastre isolato tipo Techno System modello TSC510P25LL (o equivalente). 25 piastre Fornitura e posa in opera di scambiatore di calore a piastre tipo Techno System modello TSC510P25LL (o equivalente) costituito da telaio in acciaio P 355 NH, piastre in acciaio AISI 316 L, guarnizioni in NBR. Dovrà avere pressione 10 bar, temperatura -10/110° C, superficie di scambio di 1,104 m² e 25 piastre. Lo scambiatore dovrà avere una potenza di 28 kW. La temperatura di ingresso del primario dovrà essere 45°C e quella di uscita 40°C; sul secondario la temperatura di ingresso dovrà essere 10°C e quella di uscita 40°C. Dovrà essere dotato di coibentazione termica. Comprensivo di quant'altro necessario a rendere l'operea finita a regola d'arte. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 4 - ACCESSORI PER SANITARIO			1,00	
	SOMMANO...	n.	1,00	930,00	930,00
30 M019_U	Scaldacqua elettrico da 80 l Fornitura e posa in opera di scaldacqua elettrico da installare a vista costituito da caldaia vetroporcellanata con garanzia di 5 anni collaudata per resistere ad una pressione di 8,0 bar, resistenza elettrica con potenza max di kW 1,40, termostato di regolazione, termometro, staffe di sostegno, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento alla rete idrica, valvola di intercettazione a sfera sull'ingresso dell'acqua fredda, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici ed elettrici, escluse le linee di alimentazione idrauliche ed elettriche che si intendono disponibili in adiacenza all'apparecchio. Scaldacqua elettrico da l 80. Comprensivo di quant'altro necessario a rendere l'operea finita a regola d'arte. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 4 - ACCESSORI PER SANITARIO			1,00	
	SOMMANO...	n.	1,00	353,00	353,00
	A R I P O R T A R E				22'249,04

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				22'249,04
31 TOS18_06.10 4.038.001	Installazione di valvola di intercettazione a farfalla pe ... ompleta di controflange,bulloni e guarnizioni DN 20 (3/4") Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange,bulloni e guarnizioni DN 20 (3/4") SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 4 - ACCESSORI PER SANITARIO Circuito primario scambiatore Acqua calda Da acquedotto				
	SOMMANO...	cad	2,00 4,00 1,00 7,00	47,48	332,36
32 TOS18_06.10 4.038.002	Installazione di valvola di intercettazione a farfalla pe ... completa di controflange,bulloni e guarnizioni DN 25 (1") Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange,bulloni e guarnizioni DN 25 (1") SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 4 - ACCESSORI PER SANITARIO Acqua fredda Da acquedotto				
	SOMMANO...	cad	1,00 2,00 3,00	59,93	179,79
33 M020_T	Valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 26 mm Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 26 mm. Comprensiva di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 4 - ACCESSORI PER SANITARIO Acqua calda Da acquedotto				
	SOMMANO...	n.	1,00 1,00 2,00	33,00	66,00
34 M021_T	Valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 32 mm Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 32 mm. Comprensiva di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 4 - ACCESSORI PER SANITARIO Acqua fredda Da acquedotto				
	SOMMANO...	n.	1,00 1,00 2,00	40,00	80,00
35 M039	Vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti idrosanitari, capacità 5 l Fornitura e posa in opera di vaso di espansione chiuso con membrana atossica (DM 21.3.73) ed intercambiabile per impianti idrosanitari, costruito a norma del DM 1.12.75 per capacità fino a 25 litri, collaudato INAIL per capacità oltre 25 litri e completo di valvola di sicurezza e manometro. Pressione max di esercizio non inferiore a 8 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = 15, D = 20 (3/4"). Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 4 - ACCESSORI PER SANITARIO				
	SOMMANO...	n.	1,00 1,00	28,80	28,80
	A R I P O R T A R E				22'935,99

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				22'935,99
36 M032_U	Contatore di metri cubi per acqua calda fino a 95° C a lettura diretta. Diametro nominale 20 (3/4") Fornitura e posa in opera di contatore di metri cubi per acqua calda fino a 95° C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h). Diametro nominale 20 (3/4") Q = 5 PN 16. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 4 - ACCESSORI PER SANITARIO				
	SOMMANO...	n.	1,00		
			1,00	50,00	50,00
	DISTRIBUZIONE (Cat 5)				
37 TOS18_06.10 1.003.004	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... i, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 32 spessore (mm) 3,0 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 32 spessore (mm) 3,0 SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 5 - DISTRIBUZIONE Da acquedotto Acqua fredda				
	SOMMANO...	m	50,00 15,00		
			65,00	14,36	933,40
38 TOS18_06.10 1.003.003	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... i, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 26 spessore (mm) 3,0 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 26 spessore (mm) 3,0 SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 5 - DISTRIBUZIONE Da pompa di calore a scambiatore Acqua calda Acqua fredda Da acquedotto				
	SOMMANO...	m	55,00 15,00 10,00 10,00		
			90,00	12,14	1'092,60
39 TOS18_06.10 1.003.002	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... i, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5 SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 5 - DISTRIBUZIONE Acqua calda Acqua fredda				
	SOMMANO...	m	10,00 10,00		
			20,00	8,24	164,80
40 TOS18_06.10 1.003.001	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... , pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25 SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO				
	A R I P O R T A R E				25'176,79

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				25'176,79
41 M022_U	Cat 5 - DISTRIBUZIONE Acqua calda Acqua fredda		15,00 25,00		
	SOMMANO...	m	40,00	5,82	232,80
	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 30 x 32 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C, non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da - 40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 30, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 30 x 32 (1"). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 5 - DISTRIBUZIONE Tubazione 32x3 mm - Da acquedotto Tubazione 32x3 mm - Acqua fredda (in ambiente non climatizzato)				
42 M023_U	SOMMANO...	m	50,00 5,00		
	SOMMANO...	m	55,00	10,00	550,00
	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 30 x 26 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C, non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da - 40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 30, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 30 x 26 (3/4"). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 5 - DISTRIBUZIONE Tubazione 26x2,5 mm - Pompa di calore Tubazione 26x2,5 mm - Acqua calda (in ambiente non climatizzato) Tubazione 26x2,5 mm - Da acquedotto				
43 M024_U	SOMMANO...	m	55,00 5,00 10,00		
	SOMMANO...	m	70,00	9,20	644,00
	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 9 x 26 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C, non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da - 40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 30, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 26 (3/4"). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 5 - DISTRIBUZIONE Tubazione 26x2,5 mm - Acqua calda (in ambiente climatizzato)				
	SOMMANO...	m	10,00		
	SOMMANO...	m	10,00	2,67	26,70
	A R I P O R T A R E				26'630,29

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				26'630,29
44 M025_U	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 9 x 20 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C, non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 30, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 20 (1/2"). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 5 - DISTRIBUZIONE Tubazione 20x2,5 mm - Acqua calda (in ambiente climatizzato)	m	10,00	2,23	22,30
	SOMMANO...		10,00		
45 M026_U	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 6 x 16 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C, non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 30, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 6 x 16 (3/8"). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 5 - DISTRIBUZIONE Tubazione 16x2 mm - Acqua calda (in ambiente climatizzato)	m	15,00	1,68	25,20
	SOMMANO...		15,00		
APPARECCHI IGIENICO-SANITARI (Cat 6)					
46 TOS18_06.10 1.004.001	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso ... pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.. Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. lavabo a colonna dim. 65x50 in porcellana vetrificata (vitreus-china), completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a colonna; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 6 - APPARECCHI IGIENICO-SANITARI	cad	4,00	146,80	587,20
	SOMMANO...		4,00		
47 TOS18_06.10 1.004.009	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso ... i: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. lavabo per disabili in porcellana vetrificata,				
	A R I P O R T A R E				27'264,99

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				27'264,99
48 TOS18_06.10 1.004.007	realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura e/o cartongesso; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico. E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 6 - APPARECCHI IGIENICO-SANITARI		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	214,29	214,29
	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso ... o alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso. Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. vaso igienico in porcellana vetrificata compreso di cassetta a parete per il lavaggio in vista in vitreous-china, il vaso è del tipo con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità, la cassetta di lavaggio sarà completa di batteria interna a funzionamento silenzioso; rubinetto d'interruzione; comando a maniglia o pulsante, grappe e guarnizioni di gomma; compreso il collegamento alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 6 - APPARECCHI IGIENICO-SANITARI		4,00		
49 TOS18_06.10 1.004.010	SOMMANO...	cad	4,00	426,71	1'706,84
	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso ... e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. vaso igienico in porcellana vetrificata realizzato per disabili secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 6 - APPARECCHI IGIENICO-SANITARI		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	608,12	608,12
50 M033_T	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico normale Fornitura e posa in opera di rubinetterie per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali. Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico normale Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte. SpCat 2 - IMPIANTO SANITARIO Cat 6 - APPARECCHI IGIENICO-SANITARI		4,00		
	A R I P O R T A R E		4,00		29'794,24

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

IMPIANTI MECCANICI

STRALCIO 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
1 M001	<u>LAVORI A MISURA</u> IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (SpCat 1) POMPA DI CALORE E ACCESSORI (Cat 1) Unità esterna a pompa di calore tipo Galletti mod. MPE024H (o equivalente) con kit idronico (PT=27,40 kW; PF=23,10 kW) Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua da esterno tipo Galletti modello MPE024H0AA01S (o equivalente). Potenza termica 27,40 kW; potenza frigorifera 23,10 kW. Potenza assorbita in riscaldamento 8,38 kW; potenza assorbita in raffrescamento 8,31 kW. COP: 3,28, EER: 2,78. Gas refrigerante R410A. Pressione sonora: 44 dB(A) (a 10 m di distanza); potenza sonora: 77 dB(A). Costituita da: - struttura portante in lamiera d'acciaio zincata e verniciata in grado di resistere nel tempo agli agenti atmosferici; - un compressore di tipo scroll completo di protezione termica interna degli avvolgimento installato su appositi supporti antivibranti; - uno scambiatore a piastre saldobrasate realizzato in acciaio inox; - uno scambiatore a pacco alettato realizzato con tubi in rame da 8 mm di diametro ed alette in alluminio; - quattro ventilatori assiali. Motore elettrico a rotore esterno a 6 poli provvisto di protezione antinfortunistica. Dimensioni (HxLxP): 1300x600x1565 mm. Peso a vuoto: 302 kg. Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz. Modalità di funzionamento: temperatura acqua refrigerata: 7/12°C; temperatura acqua calda 45/40°C. Fornita comprensiva di: - accumulo inerziale lato utenza da 50 l; - pompa di circolazione; - pressostato differenziale acqua; - pressostato di alta; - pressostato di bassa; - sonda di temperatura acqua in uscita con funzione di termostato antigelo; - manometro pressione acqua; - filtro acqua; - valvola di sicurezza; - valvola di sfianto aria automatica; - vaso d'espansione a membrana da 5 l con precarica d'azoto; - valvola termostatica con equalizzazione esterna; - valvola d'inversione di ciclo a 4 vie per invertire il flusso di gas refrigerante; - rubinetto di svuotamento. La pompa di calore dovrà essere completa di quadro elettrico e controllo elettronico a microprocessore. Il controllo elettronico dovrà consentire le seguenti funzioni: - Controllo della temperatura dell'acqua in ingresso all'evaporatore; - Controllo della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione; - Gestione degli allarmi; - Gestione dello sbrinamento; - Gestione del setpoint dinamico in funzione della temperatura dell'aria. Il controllore elettronico dovrà controllare i seguenti dispositivi: - Compressore; - Valvola di inversione del ciclo; - Ventilatori; - Pompa di circolazione acqua; - Relè di segnalazione di allarme. Comprensiva di gruppo antivibranti da montare sotto l'unità. La pompa di calore dovrà essere comprensiva di collegamenti elettrici, trasporto a bordo camion fino al luogo di installazione, montaggio, primo avviamento gratuito da parte del Servizio di Assistenza Tecnica. Comprensiva di accessori di montaggio e fissaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte. SpCat 1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO Cat 1 - POMPA DI CALORE E ACCESSORI				
	SOMMANO...	n.	1,00	7'935,00	7'935,00
	A R I P O R T A R E				7'935,00

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

STIMA INCIDENZA MANODOPERA								
N° Ordine	rif. Prez. Reg. Toscana 2018	Descrizione sintetica	Unita' di	Q.tà	Prezzo unitario	Stima	Costo manodopera	incid. %
OPERE EDILI E STRUTTURALI								
1°Stralcio								
1	TOS18_01.A04.005.001	Scavi a larga sezione obbligata con uso di mezzi meccanici con trasporto a discarica	mc	68.56	€ 19.68	€ 1'349.26	€ 518.98	38.46%
2	TOS18_01.A04.011.001	Scavi a sezione ristretta obbligata continua con uso di mezzi meccanici con trasporto a discarica	mc	225.44	€ 20.63	€ 4'649.89	€ 1'770.47	38.08%
3	TOS18_01.A04.002.001	Scavi a larga sezione obbligata con uso di mezzi meccanici	mc	77.96	€ 5.35	€ 416.85	€ 147.63	35.42%
4	TOS18_01.A05.001.001	Rinterri con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.	mc	77.96	€ 3.11	€ 242.46	€ 123.90	51.10%
5	TOS18_01.A05.001.002	Rinterri con materiale arido di cava	mc	100.00	€ 22.87	€ 2'287.00	€ 45.41	1.99%
6	AP 1	Oneri di conferimento del materiale proveniente dagli scavi alla discarica autorizzata	t	529.20	€ 15.00	€ 7'937.95	€ -	0.00%
7	TOS18_01.B04.003.001	Magrone di fondazione	mc	12.49	€ 97.45	€ 1'216.86	€ 123.06	10.11%
8	TOS18_01.B04.005.002	Conglomerato cementizio preconfezionato per getti di strutture armate in opera in fondazione C25/30	mc	70.62	€ 110.58	€ 7'809.16	€ 695.96	8.91%
9	TOS18_01.B04.004.006	Conglomerato cementizio preconfezionato per getti di strutture armate in opera in elevazione C28/35	mc	21.82	€ 114.78	€ 2'504.50	€ 215.04	8.59%
10	TOS18_01.B03.001.005	Barre in acciaio B450C	kg	9500.00	€ 1.77	€ 16'815.00	€ 7'134.60	42.43%
11	TOS18_01.B02.002.001	Casseforme in legno per opere di fondazione	mq	275.34	€ 22.77	€ 6'269.49	€ 4'004.46	63.87%
12	TOS18_01.B02.002.002	Casseforme in legno per pilastri e travi	mq	190.00	€ 28.07	€ 5'333.30	€ 3'414.64	64.02%
13	AP 2	Orditura di tetto in legno lamellare	mc	25.21	€ 1'584.00	€ 39'929.24	€ 12'553.51	31.44%
14	AP 3	Manufatti in acciaio per strutture metalliche secondarie	kg	285.00	€ 2.58	€ 735.30	€ 76.95	10.47%
15	AP 4	Zincatura a caldo	kg	285.00	€ 1.40	€ 399.00	€ -	0.00%
16	AP 5	Assito in legno	mc	11.12	€ 1'050.00	€ 11'678.63	€ 5'283.19	45.24%
17	AP 16	Coibentazione copertura	mq	370.75	€ 25.59	€ 9'487.49	€ 2'131.81	22.47%
18	TOS18_01.C03.021.001	Formazione di manto di copertura in elementi di laterizio	mq	370.75	€ 37.87	€ 14'038.82	€ 5'314.39	37.85%
19	TOS18_01.A06.015.002	Pavimento aerato con casseri modulari a perdere H=27 cm	mq	290.13	€ 34.56	€ 10'027.47	€ 3'036.21	30.28%
20	TOS18_01.E05.002.003	Massetto armato cm 5	mq	290.13	€ 31.36	€ 9'098.48	€ 4'673.59	51.37%
21	TOS18_01.E05.012.001 TOS18_01.E05.012.002	Massetto radiante cm 8	mq	290.13	€ 19.62	€ 5'692.35	€ 3'362.39	59.07%
22	TOS18_01.C01.013.002	Muratura con foratelle	mq	106.02	€ 26.08	€ 2'764.58	€ 1'888.06	68.29%
23	TOS18_01.C01.011.002	Muratura con foratoni leggeri	mq	30.50	€ 30.17	€ 920.14	€ 551.86	59.98%
24	AP 6	Muratura per la formazione di divisori interni in blocchetti leggeri di calcestruzzo cellulare	mq	17.69	€ 38.60	€ 682.83	€ 123.83	18.13%
25	TOS18_01.C01.032.005	Muratura in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi	mq	202.37	€ 52.22	€ 10'566.79	€ 4'544.50	43.01%
26	TOS18_01.E01.011.002	Intonaco civile per interni compreso velo	mq	460.16	€ 11.08	€ 5'096.24	€ 2'366.83	46.44%
27	TOS18_01.E01.011.001	Intonaco civile per interni senza velo	mq	52.80	€ 8.62	€ 454.92	€ 193.98	42.64%
28	AP 7	Intonaco isolante	mq	35.38	€ 27.90	€ 987.10	€ 569.62	57.71%
29	TOS18_01.E01.012.002	Intonaco civile per esterni	mq	248.60	€ 11.36	€ 2'822.84	€ 1'473.80	52.21%
30	TOS18_01.E02.003.001	F.p.o di pavimenti in piastrelle in monocottura	mq	17.98	€ 9.49	€ 170.63	€ 140.57	82.38%
31	TOS18_PR.P22.043.011	Fornitura di piastrelle Klinker cm 6x24	mq	12.80	€ 13.37	€ 171.14	€ 15.56	9.09%
32	TOS18_01.E03.015.015	Posa in opera di piastrelle di Klinker	mq	12.80	€ 30.15	€ 385.92	€ 270.19	70.01%
33	AP 8	Lastre di pietra serena per soglie	mq	0.90	€ 130.00	€ 116.48	€ 39.87	34.23%
34	TOS18_01.C02.001.001	Pareti divisorie interne prefabbricate, realizzate con pannelli in gesso cartonato.	mq	142.14	€ 40.46	€ 5'750.98	€ 3'424.15	59.54%
35	TOS18_01.C02.011.001	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali	mq	17.98	€ 43.46	€ 781.41	€ 285.48	36.53%
36	TOS18_01.F04.004.002	Verniciatura per interni	mq	500.00	€ 5.40	€ 2'700.00	€ 1'811.25	67.08%
37	TOS18_01.F04.005.001	Verniciatura per esterni	mq	260.00	€ 6.65	€ 1'729.00	€ 925.59	53.53%
38	AP 9	Controtelai per porte in legno	cad	10.00	€ 70.00	€ 700.00	€ 312.00	44.57%
39	AP 10	Porte in legno di abete tamburate ad una anta	cad	10.00	€ 305.00	€ 3'050.00	€ 320.00	10.49%
40	AP 11	Porte in legno di abete tamburate a due ante	cad	1.00	€ 538.00	€ 538.00	€ 35.30	6.56%
41	AP 12	Infissi esterni per finestre e porte finestra in legno.	mq	39.55	€ 217.70	€ 8'610.04	€ 549.75	6.38%
42	AP 13	Vetrata termo - isolante	mq	39.55	€ 76.00	€ 3'005.80	€ 328.27	10.92%

43	AP 14	Maniglione antipánico	cad	3.00	€ 180.76	€ 542.28	€ -	0.00%
44	AP 15	Canale di gronda in rame.	m	45.20	€ 39.00	€ 1'762.80	€ 641.84	36.41%
45	TOS18_01.F05.005.002	Pluviale in rame	m	12.70	€ 24.72	€ 313.96	€ 149.01	47.46%
46	TOS18_01.F06.001.006	Tubi in PVC Æ 110	m	100.00	€ 10.58	€ 1'058.00	€ 471.86	44.60%
47	TOS18_01.F06.001.007	Tubi in PVC Æ 125	m	50.00	€ 14.95	€ 747.50	€ 295.15	39.49%
48	TOS18_01.F06.001.009	Tubi in PVC Æ 160	m	30.00	€ 18.51	€ 555.30	€ 230.25	41.46%
49	TOS18_01.F06.024.001	Fossa biologica tricamerale	m	1.00	€ 1'090.50	€ 1'090.50	€ 293.92	26.95%
50	TOS18_PR.P15.200.004	TOS18_PR.P15.200.005	cad	2.00	€ 208.73	€ 417.45	€ 268.73	64.37%
51	TOS18_01.F06.010.002	Pozzetto prefabbricato 40x40x40	cad	6.00	€ 58.61	€ 351.66	€ 191.86	54.56%
52	TOS18_01.F06.010.003	Pozzetto prefabbricato 50x50x50	cad	1.00	€ 84.98	€ 84.98	€ 40.01	47.08%
TOTALE 1° STRALCIO						€ 216'847.76	€ 77'379.26	35.68%
2° Stralcio								
53	AP 17	Rivestimento isolante termico eseguito all'esterno del tipo a cappotto.	mq	248.60	€ 52.26	€ 12'991.77	€ 4'293.30	33.05%
54	AP 18	Rivestimento in bozze di pietra locale ad opera incerta	mq	37.74	€ 109.00	€ 4'113.66	€ 894.44	21.74%
55	TOS18_01.E05.002.003	Massetto armato cm 5	mq	78.00	€ 31.36	€ 2'446.08	€ 1'256.47	51.37%
56	AP 19	Linee vita anticaduta in copertura	cad	1.00	€ 3'601.50	€ 3'601.50	€ 850.00	23.60%
TOTALE 2° STRALCIO						€ 23'153.01	€ 7'294.21	31.50%
A - OPERE EDILI E STRUTTURALI TOTALE 1°+2° STRALCIO						€ 240'000.78	€ 84'673.47	35.28%
OPERE IMPIANTISTICHE								
1° Stralcio								
IMPIANTO ELETTRICO	vedi dettagli a seguire IMPIANTO ELETTRICO					€ 15'939.84	€ 4'353.37	27.31%
IMPIANTO TERMICO	vedi dettagli a seguire IMPIANTO MECCANICO					€ 20'966.24	€ 5'744.89	27.40%
IMPIANTO IDRICO-SANITARIO	vedi dettagli a seguire IMPIANTO MECCANICO					€ 9'399.20	€ 2'159.81	22.98%
TOTALE 1° STRALCIO						€ 46'305.28	€ 12'258.07	26.47%
2° Stralcio								
IMPIANTO TERMICO	vedi dettagli a seguire IMPIANTO MECCANICO					€ 7'935.00	€ 446.74	5.63%
TOTALE 2° STRALCIO						€ 7'935.00	€ 446.74	5.63%
B - OPERE IMPIANTISTICHE TOTALE 1°+2° STRALCIO						€ 54'240.28	€ 12'704.81	23.42%
TOT.A+ B - 1°+2° STRALCIO						€ 294'241.06	€ 97'378.28	33.09%

IMPIANTI ELETTRICI

STRALCIO 1

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 E001	Conduttore FS17 Sez. 1 x 16 mmq. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI EN 50525, CEI 20-40 e marchio IMQ compreso ... ra finita a reglola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 1 x 16 mmq.Prysmian o equivalente SOMMANO m	10,00	3,76	37,60	15,01	39,920
2 E002	Conduttore FS17 Sez. 1 x 6 mmq. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI EN 50525, CEI 20-40 e marchio IMQ compreso ... era finita a reglola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 1 x 6 mmq.Prysmian o equivalente SOMMANO m	100,00	1,90	190,00	109,90	57,840
3 E003	Conduttore FS17 Sez. 1 x 4 mmq. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI EN 50525, CEI 20-40 e marchio IMQ compreso ... era finita a reglola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 1 x 4 mmq.Prysmian o equivalente SOMMANO m	350,00	1,50	525,00	320,15	60,980
4 E004	Conduttore FS17 Sez. 1 x 2,5 mmq. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI EN 50525, CEI 20-40 e marchio IMQ compreso ... a finita a reglola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 1 x 2,5 mmq.Prysmian o equivalente SOMMANO m	550,00	1,14	627,00	403,66	64,380
5 E005	Conduttore FS17 Sez. 1 x 1,5 mmq. Fornitura e posa in opera di cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI EN 50525, CEI 20-40 e marchio IMQ compreso ... a finita a reglola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 1 x 1,5 mmq.Prysmian o equivalente SOMMANO m	150,00	0,85	127,50	84,80	66,510
6 E006	Cavo FG16(O)R16 formaz. 1 x 10 mmq Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G16 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'ince ... era finita a reglola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 1 x 10 mmq.Prysmian o equivalente SOMMANO m	160,00	3,20	512,00	211,10	41,230
7 E007	Cavo FG16(O)R16 formaz. 5 G 6 mmq Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G16 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'ince ... pera finita a reglola d'arte. Rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). 5 G 6 mmq.Prysmian o equivalente SOMMANO m	70,00	6,74	471,80	132,28	28,037
8 E008	Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizz ... e murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE SOTTOTRACCIA Punti Luce da incasso o per installazione a vista Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle c ... a e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE SOTTOTRACCIA SOMMANO cad	4,00	28,44	113,76	54,13	47,581
	A R I P O R T A R E			2'604,66	1'331,03	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'604,66	1'331,03	
9 E009	Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizz ... escluse le opere murarie. PUNTO LUCE DEVIATO SOTTOTRACCIA Punti Luce da incasso o per installazione a vista Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle ca ... re l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE DEVIATO SOTTOTRACCIA SOMMANO cad	2,00	53,07	106,14	47,24	44,504
10 E010	Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizz .. escluse le opere murarie. PUNTO LUCE INVERTITO SOTTOTRACCIA Punti Luce da incasso o per installazione a vista Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle ca ... l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE INVERTITO SOTTOTRACCIA SOMMANO cad	1,00	53,07	53,07	23,62	44,504
11 E012	Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizz ... murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO IN LOCALE CON CONTROSOFFITTO Punti Luce da incasso o per installazione a vista Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in polycarbonato, la tubazione in PVC autoe ... e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO IN LOCALE CON CONTROSOFFITTO SOMMANO cad	12,00	15,45	185,40	99,19	53,500
12 E013	Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizz ... escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO SOTTOTRACCIA Punti Luce da incasso o per installazione a vista Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione ... e l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO SOTTOTRACCIA SOMMANO cad	13,00	12,83	166,79	105,31	63,141
13 E014	Punti Luce da incasso o per ... escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO CON CAVO AD ISOLAMENTO RINFORZATO Punti Luce da incasso o per installazione a vista Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione, i morsetti di derivazione ... nzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO CON CAVO AD ISOLAMENTO RINFORZATO SOMMANO cad	31,00	12,59	390,29	246,43	63,141
14 E016	Punti Presa da incasso o per installazione a vista realiz ... TO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V tipo Unel bivalente Punti Presa da incasso o per installazione a vista Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivaz ... e a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V tipo Unel bivalente SOMMANO cad	13,00	34,84	452,92	185,37	40,929
15 E017	Punti Presa da incasso o per installazione a vista realiz ... rarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V bivalente Punti Presa da incasso o per installazione a vista Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: la cassetta di derivazione incassata ... funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V bivalente SOMMANO cad	25,00	27,23	680,75	241,08	35,414
16 E018	Punto presa di servizio Punto di chiamata realizzato con ... TO DI CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU					
	A R I P O R T A R E			4'640,02	2'279,27	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'640,02	2'279,27	
17 E019	TUBAZIONE PVC Punto presa di servizio Punto di chiamata realizzato con pulsante a tirante a vista su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubaz ... nstallazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. PUNTO DI CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC SOMMANO cad	1,00	69,30	69,30	13,53	19,527
18 E020	Punto presa di servizio Punto di reset chiamata realizzat ... RESET CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC Punto presa di servizio Punto di reset chiamata realizzato con pulsante a vista su tubazione in P.V.C. autoestinguente, comprensivi di quota parte scatole di derivazione in PVC IP4 ... l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. PUNTO RESET CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC SOMMANO cad	1,00	65,27	65,27	13,53	20,733
19 E021	Punto presa di servizio Punto di segnalazione ottico/acus ... A PER CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC Punto presa di servizio PuntO di segnalazione ottico/acustica su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivO di quota parte scatole di derivazione per tubazione in PVC IP55 con c ... a perfetta regola d'arte. PUNTO DI SEGNALAZIONE OTTICO/ACUSTICA PER CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC SOMMANO cad	1,00	43,63	43,63	13,53	31,017
20 E101	PUNTO ALLACCIO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O SU TUBAZIONE IN VISTA CON CAVO NON PROPAGANTE L'INCENDIO. Per allaccio monofase con carico max 16A Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona. Sono compres ... escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A SOMMANO cad	13,00	26,20	340,60	28,86	8,473
21 E102	CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN TRACCIA Canalizzazione per punto presa in traccia fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, quelle terminali ed il telaio portafrutto.E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. SOMMANO cad	20,00	13,80	276,00	79,40	28,768
22 E103	PUNTO ALLACCIO ELETTRICO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZIONE IN VISTA IN PVC CON CAVO MULTIPOLARE DERIVATO DA LINEA DORSALE DA CANALE O PASSERELLA. Per allaccio trifase con carico max 32A con cavo idoneo alla posa in luoghi a livello di rischio basso Fornitura e posa in opera di Punto allaccio per presa di corrente posato in vista con grado IP55 o all'interno di canalizzazione in vista, derivato da linea dorsale da canale o pas ... pensate a parte.. Per allaccio trifase con carico max 32A con cavo idoneo alla posa in luoghi a livello di rischio basso SOMMANO cad	1,00	36,70	36,70	2,22	6,049
	A R I P O R T A R E			5'471,52	2'430,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			5'471,52	2'430,34	
23 E104	CAVO MULTIPOLARE DERIVATO DA LINEA DORSALE DA CANALE O PASSERELLA. Compenso aggiuntivo per la tubazione in pvc per carichi fino a 32A. Fornitura e posa in opera di Punto allaccio per presa di corrente posato in vista con grado IP55 o all'interno di canalizzazione in vista, derivato da linea dorsale da canale o pas ... gli apparati e le opere murarie compensate a parte.. Compenso aggiuntivo per la tubazione in pvc per carichi fino a 32A. SOMMANO cad	1,00	6,80	6,80	1,11	16,324
24 E105	PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA ESCLUSE LE OPERE MURARIE. Fornitura e posa in opera di Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, c ... tallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SOMMANO cad	14,00	25,00	350,00	91,00	26,000
25 E106	PUNTO PRESA DI SERVIZIO REALIZZATO IN CANALIZZAZIONE O TUBAZIONE A VISTA. Fornitura e posa in opera di Punto presa di servizio realizzato in canalizzazione o tubazione a vista dal punto di smistamento di piano o di zona, per distanze non superiori a 60m ... ; i collari, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i conduttori. SOMMANO cad	2,00	32,00	64,00	26,00	40,625
26 E107	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO CITOFONICO O VIDEOCITOFONICO, SISTEMA A DUE FILI. Impianto base fino a 26 interni. Incremento al punto presa di servizio per impianto citofonico o videocitofonico , sistema a due fili, costituito da: punto di chiamata esterno completo di pulsanti luminosi o tastie ... rivatore di piano o alla colonna montante e quanto altro occorre a dare l'opera finita. Impianto base fino a 26 interni. SOMMANO cad	1,00	96,00	96,00	16,30	16,979
27 E108	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO CITOFONICO O VIDEOCITOFONICO, SISTEMA A DUE FILI. Per ogni posto audio interno. Incremento al punto presa di servizio per impianto citofonico o videocitofonico , sistema a due fili, costituito da: punto di chiamata esterno completo di pulsanti luminosi o tastie ... derivatore di piano o alla colonna montante e quanto altro occorre a dare l'opera finita. Per ogni posto audio interno. SOMMANO cad	1,00	119,00	119,00	16,30	13,697
28 E109	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER IMPIANTO CITOFONICO O VIDEOCITOFONICO, SISTEMA A DUE FILI. Per ogni posto esterno audio (porter) fino a due chiamate. Incremento al punto presa di servizio per impianto citofonico o videocitofonico , sistema a due fili, costituito da: punto di chiamata esterno completo di pulsanti luminosi o tastie ... olonna montante e quanto altro occorre a dare l'opera finita. Per ogni posto esterno audio (porter) fino a due chiamate. SOMMANO cad	1,00	338,00	338,00	16,30	4,822
	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA TRASMISSIONE DATI. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 5E. Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 60 m misurati ... d'aria, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 5E. SOMMANO cad	12,00	67,00	804,00	163,20	20,299
	A R I P O R T A R E			7'249,32	2'760,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'249,32	2'760,55	
29 E110	TUBO RIGIDO PESANTE IN PVC HALOGEN FREE CLASSIFICAZIONE 4422. Diametro esterno mm 32. Fornitura e posa in opera di Tubo rigido filettabile in PVC autoestinguente Halogen Free, costruito secondo norme EN 50086, EN 61386, EN 50267-2-2, classificazione 4422 (1250N) for ... protezione IP55; i cavallotti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 32. SOMMANO m	90,00	8,40	756,00	253,80	33,571
30 E111	TUBO RIGIDO PESANTE IN PVC HALOGEN FREE CLASSIFICAZIONE 4422. Diametro esterno mm 50. Fornitura e posa in opera di Tubo rigido filettabile in PVC autoestinguente Halogen Free, costruito secondo norme EN 50086, EN 61386, EN 50267-2-2, classificazione 4422 (1250N) for ... protezione IP55; i cavallotti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 50. SOMMANO m	20,00	14,20	284,00	77,20	27,183
31 E112	TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PER CANALIZZAZIONE DI LINEE DI ALIMENTAZIONE. Diametro esterno mm 63. Fornitura e posa in opera di Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, fornita e ... osata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 63. SOMMANO m	30,00	4,43	132,90	76,80	57,788
32 E113	TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PER CANALIZZAZIONE DI LINEE DI ALIMENTAZIONE. Diametro esterno mm 110. Fornitura e posa in opera di Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, fornita e ... sata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 110. SOMMANO m	100,00	6,30	630,00	333,00	52,857
33 E114	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. In cemento 400 x 400 mm. Fornitura e posa in opera di Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo ... di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 400 x 400 mm. SOMMANO cad	7,00	91,00	637,00	161,70	25,385
34 E115	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Quadripolare da 10 a 32A. Fornitura e posa in opera di Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modu ... tre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 10 a 32A. SOMMANO cad	1,00	78,00	78,00	4,58	5,872
35 E116	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 10KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Quadripolare da 40 a 63A. Fornitura e posa in opera di Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 10KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947- 2.Fornito e posto in opera su mod ... tre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 40 a 63A. SOMMANO cad	1,00	127,00	127,00	4,58	3,606
	A R I P O R T A R E			9'894,22	3'672,21	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			9'894,22	3'672,21	
36 E117	BLOCCO DIFFERENZIALE DA ACCOPPIARE AD INTERRUTTORI AUTOMATICI, POTERE DI INTERRUZIONE 4,5/6/10/15/25 KA SECONDO NORME CEI EN 61009. Quadripolare da 25a a 40A 0,1/0,3/0,5A tipo AC. Fornitura e posa in opera di Blocco differenziale da accoppiare ad interruttori automatici, potere di interruzione 4,5/6/10/15/25 kA secondo norme CEI EN 61009, Fornito e posto in ... tro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 25a a 40A 0,1/0,3/0,5A tipo AC. SOMMANO cad	2,00	92,00	184,00	9,16	4,978
37 E118	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE COMPATTO , CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN61009. Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, classe AC, Id: 30mA. Fornitura e posa in opera di Interruttore magnetotermico differenziale compatto , caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modul ... e per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, classe AC, Id: 30mA. SOMMANO cad	17,00	109,00	1'853,00	58,48	3,156
38 E119	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE COMPATTO , CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN61009. Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, classe A, Id: 30mA. Fornitura e posa in opera di Interruttore magnetotermico differenziale compatto , caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modul ... re per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, classe A, Id: 30mA. SOMMANO cad	2,00	133,00	266,00	6,88	2,586
39 E120	ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI IN SCATOLA ISOLANTE AD ESECUZIONE FISSA. Sganciatore di apertura. Fornitura e posa in opera di Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi il cablaggio, gli ac ... corporati nel magnetotermico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sganciatore di apertura. SOMMANO cad	1,00	112,00	112,00	1,43	1,277
40 E121	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Interruttore non automatico tetrapolare fino a 63A Fornitura e posa in opera di Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio ... occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Interruttore non automatico tetrapolare fino a 63A SOMMANO cad	1,00	61,00	61,00	4,58	7,508
41 E122	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Sezionatore portafusibili bipolare fino a 32A Fornitura e posa in opera di Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio ... altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Sezionatore portafusibili bipolare fino a 32A SOMMANO cad	1,00	16,00	16,00	3,44	21,500
42 E123	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Relè monostabile 2 contatti 16A Fornitura e posa in opera di Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio ... mpreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Relè monostabile 2 contatti 16A SOMMANO cad					
	A R I P O R T A R E			12'386,22	3'756,18	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			12'386,22	3'756,18	
43 E124	SOMMANO cad APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Relè passo-passo 2 contatti 16A Fornitura e posa in opera di Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio ... mpreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Relè passo-passo 2 contatti 16A	2,00	31,00	62,00	6,88	11,097
44 E125	SOMMANO cad APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Interruttore deviatore orario giornaliero e settimanale (ris. Carica 100h) digitale a 2 uscite. Fornitura e posa in opera di Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio ... la quota di carpenteria. Interruttore deviatore orario giornaliero e settimanale (ris. Carica 100h) digitale a 2 uscite.	3,00	31,00	93,00	10,32	11,097
45 E126	SOMMANO cad APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Contatto di segnalazione o scattato relè Fornitura e posa in opera di Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio ... anto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Contatto di segnalazione o scattato relè	1,00	159,00	159,00	2,86	1,799
46 E127	SOMMANO cad CARPENTERIA PER QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN LAMIERA 160A. Misure assimilabili a (lxh): 515 x 850 mm fino a 120 moduli senza porta Fornitura e posa in opera di Carpenteria per quadro elettrico da parete in lamiera completo di pannelli, guide DIN, barrature fino a 160 A, profondità max 200mm. Conforme alla nor ... sclusi i dispositivi di comando e di protezione. Misure assimilabili a (lxh): 515 x 850 mm fino a 120 moduli senza porta	3,00	24,00	72,00	8,58	11,917
47 E128	SOMMANO cad PORTA IN LAMIERA PER QUADRI 160A IN CARPENTERIA IN PVC O IN LAMIERA .Porta in lamiera per la chiusura dei quadri 160A in lamiera ed in PVC, da parte o da incasso. Misure assimilabili a (lxh): 515 x 850 mm Fornitura e posa in opera di Porta in lamiera per la chiusura dei quadri 160A in lamiera ed in PVC, da parte o da incasso. Sono inclusi gli accessori di fissaggio e di chiusura (serratura, maniglia) e quant'altro per dare l'opera finita. Misure assimilabili a (lxh): 515 x 850 mm	1,00	489,00	489,00	8,60	1,759
48 E129	SOMMANO cad CENTRALINO IN RESINA DA PARETE CON GRADO DI PROTEZIONE IP55. Dimensioni da 25 a 36 moduli Fornitura e posa in opera di Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e ... rati su modulo DIN da mm 17,5. E' compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita. Dimensioni da 25 a 36 moduli	1,00	106,00	106,00	2,86	2,698
49 E130	SOMMANO cad CORDA IN RAME NUDO. Di sezione pari a 50 mm2 (7x Ø 3,0 mm). Fornitura e posa in opera di Corda in nudo, per impianti di dispersione e di messa a terra fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassat ... rre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni e le opere murarie. Di sezione pari a 50 mm2 (7x Ø 3,0 mm).	1,00	83,00	83,00	4,29	5,169
	SOMMANO m	90,00	7,10	639,00	115,20	18,028
	A R I P O R T A R E			14'089,22	3'915,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			14'089,22	3'915,77	
50 E131	PUNTAZZA A CROCE PER DISPERSIONE. Di lunghezza pari a 1,5 m. Fornitura e posa in opera di Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni minime 50x50x3 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, ... lla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a 1,5 m. SOMMANO cad	4,00	43,80	175,20	30,80	17,580
51 E132	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE. Fornitura e posa in opera di Interruttore crepuscolare completo di fotorilevatore a sensibilità regolabile, relè alimentato a 220 V, fornito e posto in opera. Sono compresi: i ... o al quadro sia per l'alimentazione che per i comandi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO cad	1,00	53,00	53,00	16,30	30,755
52 E133	PULSANTE DI SGANCIO. Fornitura e posa in opera di Pulsante di sgancio posto fuori porta su custodia in vetro frangibile completo di collegamento con cavo e tubazione fino alla bobina dell'interruttore- ... e posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO cad	1,00	125,00	125,00	32,60	26,080
53 E134	SIRENA DI ALLARME DA ESTERNO AUTOALIMENTATA CON LAMPEGGIATORE. Fornitura e posa in opera di Sirena di allarme da esterno autoprotetta alimentata a Volt c.c. 12÷24, con contenitore in ABS in custodia metallica verniciata, completa di lampeggiat ... cavo resistente al fuoco 30' conforme a EN 50200 e CEI 20,37. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO cad	1,00	169,00	169,00	16,30	9,645
54 E135	SIRENA DI ALLARME DA INTERNO CON LAMPEGGIATORE. Fornitura e posa in opera di Sirena di allarme da interno alimentata a Volt c.c. 24, con contenitore in ABS o in custodia metallica verniciata, completa di lampeggiatore, con poten ... la centrale su canalizzazioni predisposte ed il suo fissaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO cad	3,00	101,00	303,00	25,80	8,515
55 E136	PULSANTE DI ALLARME RIARMABILE Da interno. Fornitura e posa in opera di Pulsante di allarme in contenitore termoplastico di colore rosso di tipo riarmabile dotato di chiave speciale di ripristino atto ad azionare un segnale ... ne predisposta. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Da interno. SOMMANO cad	2,00	57,00	114,00	17,20	15,088
56 E137	CENTRALE DI RILEVAZIONE INCENDI DI TIPO CONVENZIONALE FINO A 8 ZONE Fino a 4 zone. Fornitura e posa in opera di Centrale di rilevazione incendi di tipo convenzionale conforme alle normative EN 54 parti 2-4, in grado di gestire un numero minimo di due zone ciascun ... fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Fino a 4 zone. SOMMANO cad	1,00	469,00	469,00	32,60	6,951
57 E138	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI INFORMAZIONE, ANTINCENDIO E SICUREZZA. Cartello LxH = mm 100x100 - d = m 4. Fornitura e posa in opera di Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio e sicurezza, realizzata ... m). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). Cartello LxH = mm 100x100 - d = m 4.					
	A R I P O R T A R E			15'497,42	4'087,37	

IMPIANTI MECCANICI

STRALCIO 1

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 M002	Disaeratore-defangatore in acciaio, DN 50, tipo Caleffi serie 546 (o equivalente) Fornitura e posa in opera di disaeratore-defangatore tipo Caleffi serie 546 (o equivalente), DN50. Corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche, attacchi flangiati PN16, accoppiamento con controflangia EN 1092-1, Pmax d'esercizio 10 bar, Pmax di scarico 10 bar, temperatura compresa tra 0°C e 105°C. Comprensivo di guscio coibente sp. 60 mm in PE-X espansa a cellule chiuse, valvola automatica di sfogo aria in ottone, valvola di scarico in ottone, accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	1'280,00	1'280,00	108,42	8,470
2 M003_T	Termometri e manometri d 3/8" Fornitura e posa in opera di termometri e manometri d 3/8". Comprensivi di accessori di montaggio e fissaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	8,00	19,60	156,80	47,48	30,280
3 M004_T	Valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 50 mm Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 50 mm. Comprensiva di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	3,00	60,00	180,00	59,87	33,260
4 M005_T	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria Fornitura e posa in opera di valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C: senza rubinetto di intercettazione diametro 3/8" Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	5,00	12,00	60,00	29,66	49,430
5 M006_U	Flussostato per acqua da applicare su tubazioni di piccolo diametro. Diametro nominale 15 (1/2"). Fornitura e posa in opera di flussostato per tubazioni fino a DN 20 (3/4") con contatto magnetico, particolarmente idoneo per circuiti di acqua sanitaria, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 15 (1/2"). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	70,00	70,00	8,90	12,714
6 M007_T	Cronotermostato elettronico giornaliero/settimanale per riscaldamento e condizionamento con display retroilluminato Fornitura e posa in opera di apparecchio modulare elettronico di comando e regolazione per serie civile con finitura standard. Cronotermostato elettronico giornaliero/settimanale per riscaldamento e condizionamento con display retroilluminato e uscita a relè in scambio - alim. 230Vca. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	190,00	190,00	27,09	14,260
7 M008_U	Termostato ambiente a regolazione ON-OFF, campo di regolazione 5/30° C Fornitura e posa in opera di Termostato ambiente a regolazione ON-OFF completo di spia di intervento, campo di regolazione 5/30° C, differenziale fisso inferiore a 1,5° C, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Termostato ambiente meccanico con interruttore ON-OFF. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	8,00	26,50	212,00	27,04	12,755
8 M009_U	Valvola miscelatrice a tre vie completa di servomotore, diametro nominale 25 (1") Fornitura e posa in opera di valvola a tre vie del tipo a sfera per regolazione, per					
	A R I P O R T A R E			2'148,80	308,46	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'148,80	308,46	
9 M010_U	acqua calda e refrigerata (+5°C / +100°C), PN 16, completa di servomotore rotativo a 24 V o 230 V, funzione ON-OFF o modulante con segnale di regolazione a 3 punti oppure a tensione variabile 0 - 10 V e caratteristica equipercentuale, attacchi filettati. Portata caratteristica min/max con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 25 (1") - KV = 6,3/10,0. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	3,00	441,00	1'323,00	55,80	4,218
10 M011_U	Isolante costituito da lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. Spessore della lastra = mm 50 (2 x 25) Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole, accessori e superfici in genere costituito da lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore della lastra = mm 50 (2 x 25). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO mq	6,00	68,00	408,00	51,00	12,500
11 M012_U	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 15 x 63 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 19, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 15 x 63. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m	5,00	9,00	45,00	5,60	12,444
12 M013_U	Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, 7 derivazioni Fornitura e posa in opera di collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1" 1/4 D = 3/4" 7 + 7. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m	1,00	486,00	486,00	109,00	22,428
	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 12 x 40 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,040 W/mC, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 12, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 12 x 40. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m	45,00	3,73	167,85	21,15	12,601
	A R I P O R T A R E			4'578,65	551,01	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'578,65	551,01	
13 M014_U	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 9 x 32 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 32. Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m	15,00	2,67	40,05	5,10	12,734
14 M015	Collettore doppio per impianti pavimento radiante, tipo Betonclima mod Plastic New Power (o equivalente), 12 derivazioni Fornitura e posa in opera di collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante tipo Betonclima mod Plastic New Power (o equivalente), composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 12 + 12. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	735,00	735,00	108,41	14,750
15 M016_U	Comando elettrotermico a 230 o 24V per singolo circuito del pannello radiante Fornitura e posa in opera di accessorio da abbinare a collettore per pavimento radiante: comando elettrotermico a 230 o 24V per singolo circuito del pannello radiante. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	29,00	45,80	1'328,20	298,70	22,489
16 M017	Armadio portacollettore, tipo Betonclima modello Plastic 8-13 (oequivalente), lunghezza 100 cm Fornitura e posa in opera di armadietto per l'installazione, ad incasso in parete, di collettore, tipo Betonclima modello Plastic 8-13 (oequivalente). Il portacollettore dovrà essere realizzato in lamiera d'acciaio zincata da 10/10, con predisposizione dei fori per gli ingressi delle tubazioni di alimentazione dai lati. Il retro dell'armadietto dovrà essere dotato di rete metallica porta-intonaco. L'armadietto dovrà essere completo di piedini di rialzo regolabili da 0 cm a 12 cm e di sportello asportabile. Dimensioni (HxLxP): 62x100x8-13 mm. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	260,00	260,00	54,18	20,840
17 M018	Scambiatore di calore a piastre isolato tipo Techno System modello TSC510P25LL (o equivalente). 25 piastre Fornitura e posa in opera di scambiatore di calore a piastre tipo Techno System modello TSC510P25LL (o equivalente) costituito da telaio in acciaio P 355 NH, piastre in acciaio AISI 316 L, guarnizioni in NBR. Dovrà avere pressione 10 bar,temperatura -10/110° C, superficie di scambio di 1,104 m² e 25 piastre. Lo scambiatore dovrà avere una potenza di 28 kW. La temperatura di ingresso del primario dovrà essere 45°C e quella di uscita 40°C; sul secondario la temperatura di ingresso dovrà essere 10°C e quella di uscita 40°C. Dovrà essere dotato di coibentazione termica. Comprensivo di quant'altro necessario a rendere l'operea finita a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	930,00	930,00	108,35	11,650
18 M019_U	Scaldacqua elettrico da 80 l Fornitura e posa in opera di scaldacqua elettrico da installare a vista costituito da caldaia vetroporcellanata con garanzia di 5 anni collaudata per resistere ad					
	A R I P O R T A R E			7'871,90	1'125,75	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			7'871,90	1'125,75	
	una pressione di 8,0 bar, resistenza elettrica con potenza max di kW 1,40, termostato di regolazione, termometro, staffe di sostegno, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento alla rete idrica, valvola di intercettazione a sfera sull'ingresso dell'acqua fredda, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici ed elettrici, escluse le linee di alimentazione idrauliche ed elettriche che si intendono disponibili in adiacenza all'apparecchio. Scaldacqua elettrico da l 80. Comprensivo di quant'altro necessario a rendere l'operea finita a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	353,00	353,00	47,10	13,343
19 M020_T	Valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 26 mm Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 26 mm. Comprensiva di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	2,00	33,00	66,00	39,91	60,470
20 M021_T	Valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 32 mm Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a molla, in ottone: diametro 32 mm. Comprensiva di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	2,00	40,00	80,00	39,91	49,890
21 M022_U	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 30 x 32 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C, non superiore a 0,040 W/mc, classe I di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 30, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 30 x 32 (1"). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m	55,00	10,00	550,00	69,30	12,600
22 M023_U	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 30 x 26 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C, non superiore a 0,040 W/mc, classe I di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 30, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 30 x 26 (3/4"). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m	70,00	9,20	644,00	81,20	12,609
23 M024_U	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 9 x 26 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C, non superiore a 0,040 W/mc, classe I di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 30, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 26 (3/4").					
	A R I P O R T A R E			9'564,90	1'403,17	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			9'564,90	1'403,17	
24 M025_U	Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 9 x 20 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C, non superiore a 0,040 W/mc, classe I di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 30, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 20 (1/2"). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m	10,00	2,67	26,70	3,40	12,734
25 M026_U	Isolante costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse. s x D = 6 x 16 mm Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C, non superiore a 0,040 W/mc, classe I di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, spessore mm 30, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 6 x 16 (3/8"). Comprensivo di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m	10,00	2,23	22,30	2,80	12,556
26 M027_U	Valvola di intercettazione a sfera con filtro, passaggio totale, diametro 3/8" Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera con filtro, passaggio totale, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 10 (3/8"), PN = 64. Comprensiva di accessori di fissaggio e di montaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	15,00	1,68	25,20	3,15	12,500
27 M032_U	Contatore di metri cubi per acqua calda fino a 95° C a lettura diretta. Diametro nominale 20 (3/4") Fornitura e posa in opera di contatore di metri cubi per acqua calda fino a 95° C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h). Diametro nominale 20 (3/4") Q = 5 PN 16. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte. SOMMANO n.	15,00	14,00	210,00	4,20	2,000
28 M033_T	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico normale Fornitura e posa in opera di rubinetterie per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali. Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico normale Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	50,00	50,00	12,00	24,000
29 M034_T	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico con leva clinica a bocca girevole Fornitura e posa in opera di rubinetterie per apparecchio sanitario: il materiale	4,00	66,50	266,00	54,18	20,370
	A R I P O R T A R E			10'165,10	1'482,90	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			10'165,10	1'482,90	
30 M035_U	deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali. Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico con leva clinica a bocca girevole Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	95,00	95,00	13,55	14,260
31 M036_U	Vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, capacità 5 l Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, costruito a norma del D.M. 01/12/75 per capacità fino a 25 litri, collaudato INAIL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = 15, D = 20 (3/4"). Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	28,80	28,80	6,50	22,569
32 M037	Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, 10 derivazioni Fornitura e posa in opera di collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 10 + 10. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	639,00	639,00	144,00	22,535
33 M038	Armadio portacollettore, tipo Betonclima modello Plastic 8-13 (oequivalente), lunghezza 60 cm Fornitura e posa in opera di armadietto per l'installazione, ad incasso in parete, di collettore, tipo Betonclima modello Plastic 8-13 (oequivalente). Il portacollettore dovrà essere realizzato in lamiera d'acciaio zincata da 10/10, con predisposizione dei fori per gli ingressi delle tubazioni di alimentazione dai lati. Il retro dell'armadietto dovrà essere dotato di rete metallica portaintonaco. L'armadietto dovrà essere completo di piedini di rialzo regolabili da 0 cm a 12 cm e di sportello asportabile. Dimensioni (HxLxP): 62x60x8-13 mm. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	234,00	234,00	54,19	23,160
34 M039	Armadio portacollettore, tipo Betonclima modello Plastic 8-13 (oequivalente), lunghezza 80 cm Fornitura e posa in opera di armadietto per l'installazione, ad incasso in parete, di collettore, tipo Betonclima modello Plastic 8-13 (oequivalente). Il portacollettore dovrà essere realizzato in lamiera d'acciaio zincata da 10/10, con predisposizione dei fori per gli ingressi delle tubazioni di alimentazione dai lati. Il retro dell'armadietto dovrà essere dotato di rete metallica portaintonaco. L'armadietto dovrà essere completo di piedini di rialzo regolabili da 0 cm a 12 cm e di sportello asportabile. Dimensioni (HxLxP): 62x80x8-13 mm. Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO n.	1,00	247,00	247,00	54,19	21,940
	A R I P O R T A R E			11'408,90	1'755,33	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			11'408,90	1'755,33	
35 TOS18_06.10 1.003.001	Comprensivo di accessori di montaggio e fissaggio e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte. SOMMANO n. Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... , pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 16 spessore (mm) 2,25 SOMMANO m	1,00	28,80	28,80	6,50	22,569
36 TOS18_06.10 1.003.002	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... i, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5 SOMMANO m	40,00	5,82	232,80	119,20	51,203
37 TOS18_06.10 1.003.003	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... i, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 26 spessore (mm) 3,0 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 26 spessore (mm) 3,0 SOMMANO m	20,00	8,24	164,80	85,00	51,578
38 TOS18_06.10 1.003.004	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... i, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 32 spessore (mm) 3,0 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 32 spessore (mm) 3,0 SOMMANO m	90,00	12,14	1'092,60	459,00	42,010
39 TOS18_06.10 1.003.005	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... i, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 40 spessore (mm) 3,5 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 40 spessore (mm) 3,5 SOMMANO m	80,00	14,36	1'148,80	476,00	41,435
40 TOS18_06.10 1.003.007	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... i, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 63 spessore (mm) 4,5 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 63 spessore (mm) 4,5 SOMMANO m	45,00	26,58	1'196,10	267,75	22,385
41 TOS18_06.10 1.004.001	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato ... i, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 63 spessore (mm) 4,5 Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 63 spessore (mm) 4,5 SOMMANO m	30,00	50,48	1'514,40	204,00	13,471
	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso ... pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.. Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. lavabo a colonna dim. 65x50 in porcellana vetrificata (vitreuschina), completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a colonna; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.. SOMMANO cad	4,00	146,80	587,20	224,24	38,188
	A R I P O R T A R E			17'374,40	3'597,02	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			17'374,40	3'597,02	
42 TOS18_06.10 1.004.007	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso ... o alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso. Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. vaso igienico in porcellana vetrificata compreso di cassetta a parete per il lavaggio in vista in vitreous-china, il vaso è del tipo con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità, la cassetta di lavaggio sarà completa di batteria interna a funzionamento silenzioso; rubinetto d'interruzione; comando a maniglia o pulsante, grappe e guarnizioni di gomma; compreso il collegamento alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso. SOMMANO cad	4,00	426,71	1'706,84	224,24	13,138
43 TOS18_06.10 1.004.009	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso ... i: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. lavabo per disabili in porcellana vetrificata, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura e/o cartongesso; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico. E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. SOMMANO cad	1,00	214,29	214,29	56,06	26,161
44 TOS18_06.10 1.004.010	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso ... e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. vaso igienico in porcellana vetrificata realizzato per disabili secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da vaso con disegno speciale a catino allungato, apertura anteriore per introduzione doccetta, altezza da pavimento di cm 50, sifone incorporato, cassetta di risciacquo a zaino, batteria di scarico, pulsante sulla cassetta o a distanza, sedile rimovibile in plastica, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie di acciaio cromato; le relative guarnizioni; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO cad	1,00	608,12	608,12	74,75	12,292
45 TOS18_06.10 4.025.004	Installazione di pannello radiante a pavimento per ediliz ... pannello isolante S = cm 3 - Interasse del tubo I = cm 10 Installazione di pannello radiante a pavimento per edilizia civile idoneo al funzionamento con acqua calda a bassa temperatura, realizzato con: pannello isolante in polistirene di adeguata densità e comunque non inferiore a 25 kg/mc posato sulla soletta strutturale; striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10; foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente; sistema per fissaggio del tubo costituito da rete metallica con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente; tubo in					
	A R I P O R T A R E			19'903,65	3'952,07	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			19'903,65	3'952,07	
	idoneo materiale plastico con barriera all'ossigeno suddiviso in circuiti di adeguato diametro e lunghezza; giunti di dilatazione da prevedere in funzione della dimensione massima dei pannelli radianti; additivo liquido per formazione del massetto (il massetto deve ricoprire la generatrice superiore dei tubi di uno spessore idoneo a garantire la resistenza meccanica necessaria e comunque non inferiore a 3,0 cm). Sono esclusi il collettore di distribuzione; la rete metallica e la formazione del massetto e del pavimento Spessore pannello isolante S = cm 3 - Interasse del tubo I = cm 10 SOMMANO m²	300,00	29,76	8'928,00	3'720,00	41,667
46 TOS18_06.10 4.032.002	Installazione di imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza,costruzione in ottone DN 20 (3/4") Installazione di imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza,costruzione in ottone DN 20 (3/4") SOMMANO cad	3,00	21,40	64,20	7,44	11,589
47 TOS18_06.10 4.038.001	Installazione di valvola di intercettazione a farfalla pe ... ompleta di controflange,bulloni e guarnizioni DN 20 (3/4") Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange,bulloni e guarnizioni DN 20 (3/4") SOMMANO cad	9,00	47,48	427,32	37,17	8,698
48 TOS18_06.10 4.038.002	Installazione di valvola di intercettazione a farfalla pe ... completa di controflange,bulloni e guarnizioni DN 25 (1") Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange,bulloni e guarnizioni DN 25 (1") SOMMANO cad	3,00	59,93	179,79	16,11	8,960
49 TOS18_06.10 4.038.005	Installazione di valvola di intercettazione a farfalla pe ... completa di controflange,bulloni e guarnizioni DN 50 (2") Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange,bulloni e guarnizioni DN 50 (2") SOMMANO cad	9,00	82,38	741,42	148,77	20,066
50 TOS18_06.10 4.078.007	"Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in ... antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 65 mm "Fornitura e posa di giunto elastico di compensazione in gomma flangiato UNI 6089-67 PN 10/16 per assorbire vibrazioni, allungamenti, dissastamenti ed assestamenti di supporti di sostegno, completo di guarnizioni, fornito in opera compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte " Giunto di dilatazione antivibrante in gomma, flangiato PN 10/16: diametro 65 mm SOMMANO cad	2,00	60,43	120,86	23,14	19,146
	Parziale LAVORI A MISURA euro			30'365,24	7'904,70	26,032
	T O T A L E euro			30'365,24	7'904,70	26,032
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

IMPIANTI MECCANICI

STRALCIO 2

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
1 M001	<u>LAVORI A MISURA</u> Unità esterna a pompa di calore tipo Galletti mod. MPE024H (o equivalente) con kit idronico (PT=27,40 kW; PF=23,10 kW) Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile aria/acqua da esterno tipo Galletti modello MPE024H0AA01S (o equivalente). Potenza termica 27,40 kW; potenza frigorifera 23,10 kW. Potenza assorbita in riscaldamento 8,38 kW; potenza assorbita in raffrescamento 8,31 kW. COP: 3,28, EER: 2,78. Gas refrigerante R410A. Pressione sonora: 44 dB(A) (a 10 m di distanza); potenza sonora: 77 dB(A). Costituita da: - struttura portante in lamiera d'acciaio zincata e verniciata in grado di resistere nel tempo agli agenti atmosferici; - un compressore di tipo scroll completo di protezione termica interna degli avvolgimento e installato su appositi supporti antivibranti; - uno scambiatore a piastre saldobrasate realizzato in acciaio inox; - uno scambiatore a pacco alettato realizzato con tubi in rame da 8 mm di diametro ed alette in alluminio; - quattro ventilatori assiali. Motore elettrico a rotore esterno a 6 poli provvisto di protezione antinfortunistica. Dimensioni (HxLxP): 1300x600x1565 mm. Peso a vuoto: 302 kg. Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz. Modalità di funzionamento: temperatura acqua refrigerata: 7/12°C; temperatura acqua calda 45/40°C. Fornita comprensiva di: - accumulo inerziale lato utenza da 50 l; - pompa di circolazione; - pressostato differenziale acqua; - pressostato di alta; - pressostato di bassa; - sonda di temperatura acqua in uscita con funzione di termostato antigelo; - manometro pressione acqua; - filtro acqua; - valvola di sicurezza; - valvola di sfianto aria automatica; - vaso d'espansione a membrana da 5 l con precarica d'azoto; - valvola termostatica con equalizzazione esterna; - valvola d'inversione di ciclo a 4 vie per invertire il flusso di gas refrigerante; - rubinetto di svuotamento. La pompa di calore dovrà essere completa di quadro elettrico e controllo elettronico a microprocessore. Il controllo elettronico dovrà consentire le seguenti funzioni: - Controllo della temperatura dell'acqua in ingresso all'evaporatore; - Controllo della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione; - Gestione degli allarmi; - Gestione dello sbrinamento; - Gestione del setpoint dinamico in funzione della temperatura dell'aria. Il controllore elettronico dovrà controllare i seguenti dispositivi: - Compressore; - Valvola di inversione del ciclo; - Ventilatori; - Pompa di circolazione acqua; - Relè di segnalazione di allarme. Comprensiva di gruppo antivibranti da montare sotto l'unità. La pompa di calore dovrà essere comprensiva di collegamenti elettrici, trasporto a bordo camion fino al luogo di installazione, montaggio, primo avviamento gratuito da parte del Servizio di Assistenza Tecnica. Comprensiva di accessori di montaggio e fissaggio e di quant'altro necessario a rendere l'opera finita e a regola d'arte.					
	SOMMANO n.	1,00	7'935,00	7'935,00	446,74	5,630
	Parziale LAVORI A MISURA euro			7'935,00	446,74	5,630
	T O T A L E euro			7'935,00	446,74	5,630
	A R I P O R T A R E			7'935,00	446,74	

COMMITTENTE:

COMMITTENTE: