

PROVINCIA DI VERBANIA
COMUNE DI OMEGNA

OGGETTO

MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA
DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
A SERVIZIO DELLA SEDE ARPA DI OMEGNA - CORSO IV NOVEMBRE N. 294
PROGETTO ESECUTIVO

DOCUMENTO

INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

COMMITTENTE



Arpa PIEMONTE
Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale
Via Pio VII n. 9 - 10135 Torino
Tel. 011/19.68.01.11

PROGETTISTA



ARCHINGENIA
Ing. Franco SERENO
Via C. Colombo n. 10 - 10128 Torino
Tel. 011/81.90.135 - Fax 011/81.90.135
e-mail: archingenia@libero.it

COMMESSA AR 16 008

FILE MANOD (imp termico) ARPA Omegna R00.pdf

5				
4				
3				
2				
1				
0	Prima emissione	08/06/2016	E.T.	F.S.
REV	MODIFICHE	DATA	COMP.	VERIF.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 01.P08.G00.010	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 40-spessore mm 3 SOMMANO m	210,00	1,27	266,70	0,00	
2 01.P08.M45.020	Raccordi T a 90 gradi, normale per tubazioni in polietilene PE nero pn 6, pn 10 diametro esterno mm 40X40X40 SOMMANO cad	18,00	14,24	256,32	0,00	
3 03.A13.B01.005	Posa in opera di collettori solari piani o sottovuoto, fluido termovettore acqua o aria su struttura di sostegno costituita da profilati in alluminio o acciaio, inclusi i collegame ... pertura, escluso il nolo di cestello o altra attrezzatura per il trasporto su copertura Installazione su coperture piane SOMMANO m²	4,00	75,85	303,40	303,40	100,000
4 03.A13.B02.005	Posa in opera di kit di pompaggio preassemblato per circuito solare forzato costituito da: circolatore + limitatore di portata + valvola di carico e scarico + valvola non ritorno + ... pleto di allacciamenti al circuito idraulico ed ogni altro onere accessorio per dare lavoro finito a regola d'arte . . . SOMMANO cad	1,00	188,05	188,05	188,05	100,000
5 03.A13.B03.005	Posa in opera di sistemi di controllo elettronico differenziale e di controllo resa inclusa la posa delle sonde, della centralina, inclusi collegamenti elettrici . . . SOMMANO cad	1,00	156,71	156,71	156,71	100,000
6 03.A13.B05.005	Posa in opera di serbatoi accumulo per impianti a collettori solari, inclusi allacciamenti idraulici ai circuiti solare, caldaia e idrosanitario Capacità fino a 1000 litri SOMMANO cad	1,00	376,11	376,11	376,11	100,000
7 03.P14.B02.010	Struttura metallica di fissaggio dei collettori solari. Su tetti piani, prezzo per metro quadro di collettore SOMMANO m²	4,00	95,60	382,40	0,00	
8 03.P14.B03.010	Collettori solari a tubi sottovuoto con tubazione in rame saldata su superficie di assorbimento selettiva all'interno di tubi in vetro al boro-silicio al alta trasparenza ai quali è stato applicato il vuoto, certificato di qualità conforme UNI EN 12975 Funzionante con tecnologia Heatpipe SOMMANO m²	4,00	584,43	2'337,72	0,00	
9 03.P14.B05.005	Kit di pompaggio preassemblato per circuito solare forzato costituito da: circolatore + regolatore di portata + valvola di carico e scarico + valvola non ritorno + valvola di sicurezza + manometro + tutta la raccorderia idraulica Circolatore potenza fino a W 250 SOMMANO cad	1,00	384,16	384,16	0,00	
10 03.P14.B06.005	Sistema integrato di controllo elettronico differenziale e controllo resa + sonda collettore, sonda serbatoio, sonda circolatore, porta sonde e cavo per ciascuna sonda Controllo resa semplice SOMMANO cad	1,00	396,84	396,84	0,00	
	A R I P O R T A R E			5'048,41	1'024,27	

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			5'048,41	1'024,27	
11 03.P14.B09.020	Serbatoio di accumulo solare per acqua calda sanitaria, con scambiatore interno a doppio serpentino per integrazione caldaia Capacità litri 750 SOMMANO cad	1,00	2'264,40	2'264,40	0,00	
12 05.A01.A01.010	Caldaie. Fornitura in opera di caldaia murale a condensazione di qualunque tipo, forma e dimensione completa di tutti gli accessori per garantire il corretto funzionamento, con acc ... di caldaia murale a condensazione per riscaldamento e acqua calda sanitaria istantanea, potenza al focolare fino a 25 kW SOMMANO cad	1,00	1'874,05	1'874,05	220,58	11,770
13 05.A01.B01.010	Fornitura in opera di caldaia a basamento a condensazione, di qualunque tipo, forma e dimensione completa di tutti gli accessori per garantire il corretto funzionamento, con accens ... ione, compilazione di libretto di centrale. F.O. di caldaia a basamento a condensazione con potenza al focolare di 80 kW SOMMANO cad	2,00	7'400,41	14'800,82	1'080,46	7,300
14 05.A14.A05.005	Fornitura in opera di ventilconvettore per il condizionamento estivo ed invernale per installazione a pavimento, parete o soffitto, esterna o ad incasso, anche a cassetta o canaliz ... i raccolta condensa, piedini e zoccoli di sostegno. Escluso collegamento elettrico. F.O. sino a kW 2,5 (potenza termica) SOMMANO cad	26,00	327,09	8'504,34	2'608,28	30,670
15 05.P57.G80.020	Tubi mannesmann zincati UNI 8863 serie media, peso secondo tabelle UNI 1" e oltre SOMMANO kg	20,70	1,17	24,22	0,00	
16 05.P59.C30.005	Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox Sino a kW 240 SOMMANO kW	200,00	8,14	1'628,00	0,00	
17 05.P59.D40.010	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana acarica di azoto Da litri 8 SOMMANO cad	1,00	29,09	29,09	0,00	
18 05.P59.D40.027	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana acarica di azoto Da litri 24 SOMMANO cad	1,00	50,71	50,71	0,00	
19 05.P59.D40.030	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana acarica di azoto Da litri 35 SOMMANO cad	3,00	107,64	322,92	0,00	
20 05.P59.D40.040	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana acarica di azoto Da litri 80 SOMMANO cad	1,00	158,36	158,36	0,00	
21 05.P59.F30.005	Pressostato di blocco a taraturafissa per impianti a circuito chiuso con riarmo manuale SOMMANO cad	2,00	31,36	62,72	0,00	
22	Termometro bimetallico con quadrantefino a mm. 65, scala fino a 110					
	A R I P O R T A R E			34'768,04	4'933,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			34'768,04	4'933,59	
05.P59.G00.015	°C A immersione SOMMANO cad	9,00	14,59	131,31	0,00	
23 05.P59.G30.005	Termometro per temperatura fumi a quadrante con gambo lungo, bimetallico 0-300 °C SOMMANO cad	2,00	12,73	25,46	0,00	
24 05.P59.I97.005	Manometro per acqua, molla a tubo metallico, sistema bourdon, cassa di acciaio stampato, perno di ottone radiale, graduazione uni, 6 ate, conforme inail (ex ispesl). Diametro 63 SOMMANO cad	2,00	6,46	12,92	0,00	
25 05.P59.O60.030	Separatore d'aria per circuito chiuso Diametro 3" SOMMANO cad	1,00	77,94	77,94	0,00	
26 05.P59.Q30.010	Valvola miscelatrice in ghisa, a 3 vie, pn 10, astelo, attacchi a flange Dn 50 SOMMANO cad	1,00	152,14	152,14	0,00	
27 05.P59.Q30.015	Valvola miscelatrice in ghisa, a 3 vie, pn 10, astelo, attacchi a flange Dn 65 SOMMANO cad	1,00	212,18	212,18	0,00	
28 05.P59.R10.010	Valvola a sfera, corpo in ghisa, pn 16, a passaggio totale, sfera di ottone cromata, stelo di ottone, speciale Diametro 1" SOMMANO cad	13,00	53,82	699,66	0,00	
29 05.P59.R10.020	Valvola a sfera, corpo in ghisa, pn 16, a passaggio totale, sfera di ottone cromata, stelo di ottone, speciale Diametro 1" 1/2 SOMMANO cad	7,00	107,64	753,48	0,00	
30 05.P59.R10.025	Valvola a sfera, corpo in ghisa, pn 16, a passaggio totale, sfera di ottone cromata, stelo di ottone, speciale Diametro 2" SOMMANO cad	11,00	127,31	1'400,41	0,00	
31 05.P59.R10.030	Valvola a sfera, corpo in ghisa, pn 16, a passaggio totale, sfera di ottone cromata, stelo di ottone, speciale Diametro 2" 1/2 SOMMANO cad	4,00	247,37	989,48	0,00	
32 05.P59.R70.010	Valvola di intercettazione a vite, in bronzo, con guarnizioni teflon, a flusso avviato, pn 16 Diametro 1/2" SOMMANO cad	54,00	5,76	311,04	0,00	
33 05.P59.R70.030	Valvola di intercettazione a vite, in bronzo, con guarnizioni teflon, a flusso avviato, pn 16 Diametro 1" 1/2 SOMMANO cad	8,00	23,80	190,40	0,00	
34 05.P59.R90.015	Valvola di ritenuta, con guarnizioni di teflon, a flusso avviato, ad otturatore, pn 10 Dn 25 SOMMANO cad	1,00	70,28	70,28	0,00	
35 05.P59.R90.025	Valvola di ritenuta, con guarnizioni di teflon, a flusso avviato, ad otturatore, pn 10 Dn 40 SOMMANO cad	1,00	129,37	129,37	0,00	
	A R I P O R T A R E			39'924,11	4'933,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			39'924,11	4'933,59	
36 05.P59.R90.030	Valvola di ritenuta, con guarnizioni di teflon, a flusso avviato, ad otturatore, pn 10 Dn 50 SOMMANO cad	1,00	180,09	180,09	0,00	
37 05.P59.R90.035	Valvola di ritenuta, con guarnizioni di teflon, a flusso avviato, ad otturatore, pn 10 Dn 65 SOMMANO cad	1,00	253,57	253,57	0,00	
38 05.P59.S40.005	Valvola di sicurezza a membrana, omologata inail (ex ispes) Diametro 1/2" SOMMANO cad	3,00	33,64	100,92	0,00	
39 05.P61.A90.075	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore bagnato Potenza sino kW 1 DN50 SOMMANO cad	1,00	431,59	431,59	0,00	
40 05.P61.B00.005	Elettropompe gemellari con caratteristiche di cui all'articolo 61a90 - aumento sui prezzi del predetto articolo Aumento del (percentuale del 80 %) SOMMANO %	431,59	80,00	345,27	0,00	
41 05.P61.F60.010	Servomotore elettrico modulante con contatto ausiliario per valvole motorizzate a stelo Oltre 2" e DN 50 SOMMANO cad	2,00	379,85	759,70	0,00	
42 05.P61.F80.005	Sonda esterna per regolatore elettronico SOMMANO cad	1,00	53,82	53,82	0,00	
43 05.P61.F90.005	Sonda di mandata o ritorno, a contatto, per regolatore elettronico Normale SOMMANO cad	7,00	51,96	363,72	0,00	
44 05.P62.A50.010	Giunto antivibrante in acciaio inox Diametro 3/4" SOMMANO cad	1,00	25,98	25,98	0,00	
45 05.P62.A50.020	Giunto antivibrante in acciaio inox Diametro 1"1/4 SOMMANO cad	2,00	46,89	93,78	0,00	
46 05.P62.A70.005	Manometro per pressione gas diam. 80 Attacco diametro 3/8" SOMMANO cad	3,00	30,43	91,29	0,00	
47 05.P63.B40.010	Canna fumaria completamente in acciaio inox a sezione circolare a singola parete costituita da elementi modulari, giunti a t, scarichi condense, cappelle, supporti e staffaggi nece ... one, aerazione locali, smaltimento vapori o ripristino di vecchie canne tradizionali. Condotto semplice diam. int. mm. 91 SOMMANO m	8,00	143,86	1'150,88	0,00	
48 05.P63.B40.030	Canna fumaria completamente in acciaio inox a sezione circolare a singola parete costituita da elementi modulari, giunti a t, scarichi condense, cappelle, supporti e staffaggi nece ... ne, aerazione locali, smaltimento vapori o ripristino di vecchie canne tradizionali. Condotto semplice diam. int. mm. 200 SOMMANO m	5,00	110,74	553,70	0,00	
	A R I P O R T A R E			44'328,42	4'933,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			44'328,42	4'933,59	
49 05.P65.B04.015	Contatore per acqua fredda a rulli numerati, conforme alle norme cee, getto unico, cassa in ottone, turbina, albero, perno, ecc. in materia-le termoplastico e antifrizione, con segnalazio-ne quadrante fino a 10 mila m³ e con pressione di esercizio fino a 10 bar Diametro 1" SOMMANO cad	1,00	69,66	69,66	0,00	
50 05.P65.B60.010	Filtro chiarificatore per acqua a car- tuccia intercambiabile completo di con- tenitore in policarbonato, testa di poli-propilene, cartuccia, attacco a manicotto: Con attacchi da 1" SOMMANO cad	1,00	135,59	135,59	0,00	
51 05.P67.D10.010	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ri- pristini: Per diam. sino a 2" SOMMANO kg	650,00	3,80	2'470,00	0,00	
52 05.P68.A10.010	Carico di impianto con sfogo aria Per edifici sino a m³ 15000 SOMMANO cad	1,00	63,34	63,34	0,00	
53 05.P68.B40.005	Scarico impianto di qualsiasi potenzialita' Di qualsiasi potenzialita' SOMMANO cad	2,00	31,67	63,34	0,00	
54 05.P68.B50.005	Smontaggio, demolizione e rimozione di tubazioni, parti in ferro, di qualunque diametro o spessore, compresi materiali di consumo - ripristini Di qualsiasi diametro o spessore SOMMANO kg	750,00	1,14	855,00	0,00	
55 05.P68.D00.005	Smontaggio e rimontaggio vaso d'espan- sione per pulizia, riparazioni, verni- ciatura, eventuale spostamento: Sino a lt. 100 SOMMANO cad	2,00	41,19	82,38	0,00	
56 05.P69.A80.005	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal Aumento sui prezzi di detti articoli del (Percentuale del 35,00%) SOMMANO %	50,71	35,00	17,75	0,00	
57 05.P69.A85.015	Provvista e posa in opera miscelatore termostatico regolabile per h2o sanitaria. In bronzo, attacchi a bocchettone. Regolazione di fabbrica a 48 °C. Diametro 1" SOMMANO cad	1,00	695,00	695,00	0,00	
58 05.P69.B00.005	Posa in opera di scambiatore di calore come agliarticoli 59.C10 - 59.C20 - 59.C30, per acqua calda e fredda Aumento sui prezzi di detti articoli (percentuale del 25 %) SOMMANO %	1'628,00	25,00	407,00	0,00	
59 05.P70.B10.020	Provvista e posa in opera dirivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla t ... dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastra- tura in P.V.C. Diam. fino a mm 60 SOMMANO m	650,00	5,89	3'828,50	0,00	
	A R I P O R T A R E			53'015,98	4'933,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			53'015,98	4'933,59	
60 05.P71.L30.005	Posa in opera circolatori, elettropompe e motori elettrici compreso opere mura- rie per eventuale basamento aumento sui prezzi degli art. dal 61a10 al 61c40 Aumento sui prezzi degli art.dal 61a10 al 61c40 (percentuale del 20 %)	776,86	20,00	155,37	0,00	
	SOMMANO %					
61 05.P71.L40.005	Posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli art.dal 61c50 al 61e60 dal 61e90al 61f90 dal 61g20 al 61g60 aumento sui prezzi di detti articoli Aumento sui prezzi di detti articoli (Percentuale del 28,00%)	363,72	28,00	101,84	0,00	
	SOMMANO %					
62 05.P72.A10.005	Posa in opera delle apparecchiature ed accessori di cui agli articoli dal 62a10al 62a70 dal 62a90 al 62c20 dal 62c40 al 62c70 dal 62c90 al 62d90 Aumento sui prezzi di detti articoli del (Percentuale del 35,00%)	211,05	35,00	73,87	0,00	
	SOMMANO %					
63 05.P76.D90.020	Lavaggio chimico controllato ad azione lenta di qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento, a radiatori,ventiloconvet-tori, pannelli radianti, ecc.(sia nel pe- riodo invernale che ... do di rimozione dei depositi mediante campionatura ed analisi dell'acqua Per impianti edifici sino a m³ 11660 riscaldati	1,00	1'903,03	1'903,03	0,00	
	SOMMANO cad					
64 05.P76.F10.005	Prova di tenuta di impianto di adduzione gas, per centrali termiche, laboratori, ai sensi norma UNI-CIG 7129/72, compreso dichiarazione	1,00	95,01	95,01	0,00	
	SOMMANO cad					
65 05.P76.F60.005	Quota a rimborso delle spese di elaborazioneprogetto ispesl, compilazione denuncia e firma tecnico abilitato, per localita': e compreso assistenza e rielaborazione per iter pratica e pagamento tariffe richieste daispesl per esame e collaudo Per potenz.ta' impianto sino a kcal/ora 300000	1,00	379,85	379,85	0,00	
	SOMMANO cad					
66 06.A01.K01.005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo N07G9-K 1 x 1,5	1'800,00	0,90	1'620,00	1'091,39	67,370
	SOMMANO m					
67 06.A01.K01.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo N07G9-K 1 x 2,5	250,00	1,23	307,50	199,32	64,820
	SOMMANO m					
68 06.A09.C01.005	F. O. Fornitura in opera di quadro in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella cieca, guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. Escluso piastra di fondo. F.O. di quadro in PVC IP55 con portella cieca 200x300x135	2,00	41,60	83,20	20,25	24,340
	SOMMANO cad					
69	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie					
	SOMMANO					
	A R I P O R T A R E			57'735,65	6'244,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			57'735,65	6'244,55	
06.A10.A01.010	pesante, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resist ... a in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 20 mm					
	SOMMANO m	20,00	2,65	53,00	33,63	63,460
70	F. O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile corrugato, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, serie pesante, autoestingente, resi ... ne delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 16 mm					
06.A10.B03.005						
	SOMMANO m	20,00	1,39	27,80	0,00	
71	Interruttore differenziale puro modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali). Interr.diff.puro. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA					
06.P07.B06.010						
	SOMMANO cad	2,00	31,66	63,32	0,00	
72	Smantellamento caldaia e/o scambiatore esistente consistente nell'esecuzione dello smantellamento, rimozione, trasporto e smaltimento secondo la normativa vigente di: caldaia con r ... i, le attrezzature, apprestamenti, materiali di consumo, manodopera, oneri per la sicurezza. Potenza utile fino a 700 kW					
12.P15.A62.010						
	SOMMANO cad	3,00	1'319,46	3'958,38	0,00	
73	Fornitura e posa in opera di defangatore flangiato per rimozione delle impurità nei circuiti chiusi DN80, completo di flange di accoppiamento e coibentazione					
NP.01						
	SOMMANO cad	1,00	1'189,65	1'189,65	63,66	5,351
74	Assistenza muraria agli impiantisti					
NP.02						
	SOMMANO a corpo	1,00	984,90	984,90	765,61	77,735
75	Fornitura e posa in opera di quadro alimentazione centrale termica in contenitore in PVC (dim. 400x500x160 mm) con sportello trasparente, completo di interruttore generale blocco porta, contattori elettropompe, interruttori magnetotermici differenziali					
NP.03						
	SOMMANO a corpo	1,00	1'032,75	1'032,75	443,16	42,911
76	Fornitura e posa in opera di aerotermostato pensile tipo Elegant della Sabiana mod. RE-ECM11 dotato di: struttura portante composta da tre parti eseguite in lamiera di acciaio verniciat ... ione 230V; ventola elicoidale di alto rendimento; batteria di scambio termico eseguita con tubi di ampia sezione in rame					
NP.04						
	SOMMANO cad	2,00	1'136,90	2'273,80	254,64	11,199
77	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio zincato esternamente e rivestito in materiale plastico (PP) per rete distribuzione impianto termico: alimentazione mandata e ritorno attacchi fancoils, compresi eventuali staffaggi - Diametro esterno 17 mm					
NP.05						
	SOMMANO m	170,00	7,60	1'292,00	324,87	25,145
78	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio al carbonio zincato esternamente e rivestito in materiale plastico (PP) per rete					
NP.06						
	A R I P O R T A R E			68'611,25	8'130,12	

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			68'611,25	8'130,12	
79 NP.07	distribuzione impianto termico: alimentazione mandata e ritorno colonne montanti e attacchi aerotermi, compreso staffaggio a muro - Diametro esterno 20 mm SOMMANO m	180,00	15,50	2'790,00	458,37	16,429
80 NP.08	Fornitura e posa in opera di tubo doppio flessibile in acciaio inox AISI 316L (DN25), preisolato con maeriale in EPDM resistente ai raggi UV (sp. isolamento 13 mm) per circuito solare termico SOMMANO m	15,00	59,10	886,50	38,19	4,308
81 NP.09	Fornitura e posa in opera di gruppo di caricamento automatico completo di valvole di intercettazione e ritegno SOMMANO cad	1,00	356,15	356,15	253,80	71,261
82 NP.10	Distacco dall'impianto di elettropompe per recupero e successivo rimontaggio sul nuovo impianto SOMMANO cad	3,00	85,90	257,70	190,39	73,879
83 NP.11	Fornitura e posa in opera di valvola di bilanciamento manuale, attacchi filettati, completa di prese di pressione ad innesto rapido e manopola con indicatore micrometrico - DN40 SOMMANO cad	4,00	80,25	321,00	12,73	3,966
84 NP.12	Montaggi meccanici di apparecchiature e valvolame in centrale termica SOMMANO a corpo	1,00	1'527,85	1'527,85	1'527,85	100,000
	Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica con recuperatore di calore entalpico (Q = 380 mc/h) posizionato in controsoffitto a servizio del laboratorio di microbiologia al piano primo del fabbricato B SOMMANO a corpo	1,00	3'186,80	3'186,80	1'010,34	31,704
	Parziale LAVORI A CORPO euro			77'937,25	11'621,79	14,912
	T O T A L E euro			77'937,25	11'621,79	14,912
	----- -----					
	A R I P O R T A R E					

