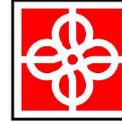



La Venaria Reale

**RESIDENZE
REALI
SABAUDE**
CONSORZIO DELLE RESIDENZE REALI SABAUDE

 REGGIA DI VENARIA - Piazza della Repubblica 4
10078 - Venaria Reale (TO)

**INTERVENTO DI AMMODERNAMENTO IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI
DELLA CENTRALE TERMICA A SERVIZIO DELLA REGGIA DI VENARIA REALE**
PROGETTO ESECUTIVO
COMMITTENTE


**RESIDENZE
REALI
SABAUDE**
CONSORZIO DELLE RESIDENZE REALI SABAUDE

REGGIA DI VENARIA - Piazza della Repubblica, 4

10078 VENARIA REALE (TO)

P.IVA / VAT 09903230010

@: ufficio.gare@pec-lavenariareale.it - www.residenzereali.it ♦ www.lavenaria.it

☎: +39 0114992300

 Responsabile Unico del Procedimento: **Arch. Maurizio REGGI**
PROGETTAZIONE IMPIANTI

Coesa Engineering S.r.l.

Via Beaumont 7 - 10143 Torino (TO)

P.IVA.: 12198750015

@: info@coesaengineering.com

☎: 011.0198758

Direttore Tecnico

Arch. Romana FANTOZZI


Progettazione impianti meccanici

Ing. Paolo BOSCO

TITOLO ELABORATO
N° ELABORATO
**IMPIANTI MECCANICI
QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA**
PE_M_007

Codice elaborato	Emissione	Verifica	Approvazione	Scala	ED	REV	DATA EMISSIONE
C23026 PE M QI 007 1 00	TDM	PB	RF	-	1	1	Maggio 2024

REVISIONI

Rev.	Data	Oggetto della revisione	Emis.	Ver.	Approv.
1	Mag. '24	Aggiornamento	TDM	PB	RF
0	Apr. '24	Prima emissione	TDM	PB	RF

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
1 00.000	Il computo metrico è stato redatto sulla base dei prezzi elencati ovvero, in difetto, sulla base di offerte di mercato mediante formulazione di nuovi prezzi: - Prezzario Regione Piemonte - Prezzario Regione Lombardia voce n.1 - Categorie: 001.001	0,00				
	SOMMANO	0,00	0,00	0,00	0,00	
2 01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato voce n.8 - Categorie: 001.002	3,54				
	SOMMANO m³	3,54	213,41	755,47	645,70	85,470
3 01.A02.B85.005	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti Con carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato voce n.7 - Categorie: 001.002 voce n.69 - Categorie: 001.004	9'330,00 1'430,00				
	SOMMANO kg	10'760,00	2,20	23'672,00	19'074,90	80,580
4 01.A04.B05.020	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 32,5 R, m³ 0,4 di sabbia e m³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali Con betoniera voce n.106 - Categorie: 001.008	3,34				
	SOMMANO m³	3,34	94,05	314,13	102,59	32,660
5 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 voce n.107 - Categorie: 001.008	5,01				
	SOMMANO m³	5,01	89,60	448,90	0,00	
6 01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione voce n.108 - Categorie: 001.008	8,35				
	SOMMANO m³	8,35	87,58	731,29	731,29	100,000
7 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato voce n.109 - Categorie: 001.008	5,01				
	SOMMANO m³	5,01	8,89	44,54	32,10	72,080
8 01.A04.F65.005	Posa in opera di rete metallica elettrosaldata costituita da tondini in acciaio per intonaco strutturale, su pareti verticali o inclinate voce n.111 - Categorie: 001.008	63,80				
	SOMMANO m²	63,80	13,90	886,82	650,84	73,390
9 01.A04.F70.010	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro					
	A R I P O R T A R E			26'853,15	21'237,42	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			26'853,15	21'237,42	
	voce n.110 - Categorie: 001.008	251,93				
	SOMMANO kg	251,93	1,31	330,03	172,34	52,220
10 01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma voce n.112 - Categorie: 001.008	7,81				
	SOMMANO m²	7,81	33,50	261,64	237,80	90,890
11 01.A18.A20.005	Posa in opera di carpenterie in ferro, per grandi e piccole orditure, tralicci, capriate, pilastri, travi isolate, passerelle e simili In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata voce n.71 - Categorie: 001.004	1'430,00				
	SOMMANO kg	1'430,00	3,11	4'447,30	3'824,68	86,000
12 01.A18.A25.005	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione chiodata o bullonata voce n.70 - Categorie: 001.004	1'430,00				
	SOMMANO kg	1'430,00	5,76	8'236,80	5'202,36	63,160
13 01.A18.A30.005	Profilati dell'altezza di almeno cm 10 forniti con una ripresa di antiruggine In ferro a doppio T (putrelle) voce n.83 - Categorie: 001.005	110,00				
	SOMMANO kg	110,00	3,62	398,20	202,84	50,940
14 01.A18.A40.005	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10 A doppio T voce n.84 - Categorie: 001.005	110,00				
	SOMMANO kg	110,00	4,25	467,50	446,14	95,430
15 05.P01.P10.050	Minuteria. Tronchetti per misuratori di portata Tronchetti flangiati con controflangia DN 150 voce n.18 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	2'504,80	5'009,60	0,00	
16 05.P59.D40.030	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 35 voce n.30 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	164,32	164,32	0,00	
17 05.P59.D40.060	idem c.s. ...Da litri 200 voce n.31 - Categorie: 001.004	4,00				
	SOMMANO cad	4,00	387,09	1'548,36	0,00	
18 05.P59.D40.070	idem c.s. ...Da litri 300 voce n.32 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	628,83	1'257,66	0,00	
19 05.P59.E00.005	Convogliatori di scarico per valvole di sicurezza a membrana Diametro 1/2"x3/4" voce n.102 - Categorie: 001.007	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	10,63	21,26	0,00	
	A R I P O R T A R E			48'995,82	31'323,58	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			48'995,82	31'323,58	
20 05.P59.E00.015	idem c.s. ...membrana Diametro 1"x1"1/4 voce n.60 - Categorie: 001.004	6,00				
	SOMMANO cad	6,00	30,02	180,12	0,00	
21 05.P59.F20.010	Pressostato a soffietto a riarmo manuale Campo 1,5 - 10 kg/cmq. voce n.21 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	141,03	282,06	0,00	
22 05.P59.F30.005	Pressostato di blocco a taraturafissa per impianti a circuito chiuso con riarmo manuale voce n.22 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	41,49	82,98	0,00	
23 05.P59.F90.010	Termometro a quadrante a carica di mercurio con bulbo ad immersione, sia a gambo posteriore che radiale Diametro 100 voce n.40 - Categorie: 001.004	26,00				
	SOMMANO cad	26,00	73,80	1'918,80	0,00	
24 05.P59.G30.005	Termometro per temperatura fumi a quadrante con gambo lungo, bimetallico 0-300 °C voce n.39 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	16,84	33,68	0,00	
25 05.P59.H40.045	Filtri a y in ghisa flangiati pn 16 Dn 100 voce n.47 - Categorie: 001.004	4,00				
	SOMMANO cad	4,00	181,97	727,88	0,00	
26 05.P59.H40.055	idem c.s. ...16 Dn 150 voce n.48 - Categorie: 001.004	6,00				
	SOMMANO cad	6,00	423,96	2'543,76	0,00	
27 05.P59.I95.010	Manometro per acqua con custodia in acciaio stampato, completo di lancetta di riferimento, attacco radiale, 6 ate, conforme inail (ex ispesl). Diametro 100 voce n.41 - Categorie: 001.004	32,00				
	SOMMANO cad	32,00	17,94	574,08	0,00	
28 05.P59.L90.010	Rubinetto a maschio a 3 vie, a premistoppa, in bronzo fuso e con flangetta porta manometro Diametro 1/2" voce n.42 - Categorie: 001.004	32,00				
	SOMMANO cad	32,00	10,37	331,84	0,00	
29 05.P59.O10.010	Serpentini verticali in rame, per manometri Diametro 1/2" voce n.43 - Categorie: 001.004	32,00				
	SOMMANO cad	32,00	11,73	375,36	0,00	
30 05.P59.P90.010	Valvola di riempimento automatico per impianti a circuito chiuso con gruppo completo di manometro valvola di ritegno, valvole a sfera, filtro. Diametro 3/4" voce n.98 - Categorie: 001.007	3,00				
	SOMMANO cad	3,00	203,13	609,39	0,00	
31 05.P59.R80.040	Valvola di intercettazione combustibile,omologata inail (ex ispesl), completa di pozzetto e capillare, ad azione positiva Diametro 3" voce n.85 - Categorie: 001.006	2,00				
	A R I P O R T A R E	2,00		56'655,77	31'323,58	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O	2,00		56'655,77	31'323,58	
	SOMMANO cad	2,00	2'875,57	5'751,14	0,00	
32 05.P59.S10.050	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, pn 16 Diametro 3" voce n.50 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	512,44	512,44	0,00	
33 05.P59.S10.055	idem c.s. ...16 Diametro 4" voce n.51 - Categorie: 001.004	3,00				
	SOMMANO cad	3,00	1'102,31	3'306,93	0,00	
34 05.P59.S20.020	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo a battente, a flusso libero, robuste, pn 16 Diametro 1" voce n.100 - Categorie: 001.007	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	81,11	162,22	0,00	
35 05.P59.S40.005	Valvola di sicurezza a membrana, omologata inail (ex ispesl) Diametro 1/2" voce n.101 - Categorie: 001.007	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	119,81	239,62	0,00	
36 05.P59.S40.015	idem c.s. ...ispesl) Diametro 1" voce n.59 - Categorie: 001.004	6,00				
	SOMMANO cad	6,00	173,65	1'041,90	0,00	
37 05.P60.A30.110	Gruppo bruciatore di gas metano, automatico, concellula fotoelettrica, completo di motore, compressore, ventola, uggiello, supporto, quadretto elettrico, apparecchiature conformi alle norme e leggi vigenti in materia e quant'altro necessario Portata sino a n.m3/h 300-pressurizzati modul. voce n.13 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	10'367,81	20'735,62	0,00	
38 05.P62.A50.040	Giunto antivibrante in acciaio inox Flang. dn80 voce n.88 - Categorie: 001.006	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	164,32	328,64	0,00	
39 05.P62.A70.005	Manometro per pressione gas diam. 80 Attacco diametro 3/8" voce n.89 - Categorie: 001.006	4,00				
	SOMMANO cad	4,00	30,97	123,88	0,00	
40 05.P62.A90.005	Pressostato gas voce n.90 - Categorie: 001.006	4,00				
	SOMMANO cad	4,00	58,67	234,68	0,00	
41 05.P62.B00.020	Riduttore regolatore di pressione 100 mc/h voce n.91 - Categorie: 001.006	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	328,63	657,26	0,00	
42 05.P62.C10.035	Rubinetto a sfera passaggio totale per gas corpo in ottone Diametro 3" voce n.92 - Categorie: 001.006	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	310,73	621,46	0,00	
	A R I P O R T A R E			90'371,56	31'323,58	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			90'371,56	31'323,58	
43 05.P62.D50.040	Valvola elettromagnetica di intercettaz. a diaframma 220 v ca. normalmente chiusa - omologata Diametro 3" voce n.93 - Categorie: 001.006	4,00				
	SOMMANO cad	4,00	467,67	1'870,68	0,00	
44 05.P63.B30.085	Canna fumaria completamente in acciaio inox a sezione circolare a doppia parete con intercapedine di 75 mm. di lana minerale di densita' superiore a 150 kg/m³ Costituita da elementi modulari, gomiti, giunti a t, scarichi di condensa, camere d'ispezione, cappelle, supporti e staffaggi necessari alla sua installazione con accoppiamento maschio-femmina ad innesto, guarnizione in fibra e fascette di fermo, adatta per qualsiasi tipo di combustibile resistente ad una temperatura superiore ai 400 gr. C. in esercizio continuo ed ai 500 gr. C. in esercizio intermittente conforme alla l. 615. Condotto con pezzi speciali diam. int. mm. 508 voce n.15 - Categorie: 001.004	15,00				
	SOMMANO m	15,00	1'153,52	17'302,80	0,00	
45 05.P67.D10.010	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro sino a 2" voce n.72 - Categorie: 001.005	63,00				
	SOMMANO kg	63,00	15,97	1'006,11	754,28	74,970
46 05.P67.D10.015	idem c.s. ...Per diametro oltre a 2" voce n.73 - Categorie: 001.005	8'134,00				
	SOMMANO kg	8'134,00	16,04	130'469,36	97'434,52	74,680
47 05.P67.D30.005	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 3/4" voce n.104 - Categorie: 001.007	95,00				
	SOMMANO kg	95,00	17,78	1'689,10	1'137,61	67,350
48 05.P67.D30.015	idem c.s. ...Per diametro oltre a 2" voce n.95 - Categorie: 001.006	165,00				
	SOMMANO kg	165,00	16,92	2'791,80	1'975,76	70,770
49 05.P67.E90.005	Valvolame speciale in ghisa a flange, compreso materiale di consumo - Per ogni mm. di diametro nominale voce n.45 - Categorie: 001.004	7'480,00				
	SOMMANO mm	7'480,00	5,34	39'943,20	0,00	
50 05.P67.F00.005	Valvolame speciale in ghisa a vite, compreso materiale di consumo - Per ogni mm. di diametro nominale voce n.46 - Categorie: 001.004 voce n.99 - Categorie: 001.007	600,00 400,00				
	SOMMANO mm	1'000,00	5,14	5'140,00	0,00	
51 05.P68.A10.020	Carico di impianto con sfogo aria Per edifici oltre a m² 45000 voce n.61 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	161,16	161,16	0,00	
52 05.P68.A40.005	Distacco dall'impianto di elettropompe per sostituzione o demolizione Di qualsiasi portata voce n.4 - Categorie: 001.002 voce n.9 - Categorie: 001.003	8,00 2,00				
	SOMMANO	10,00		290'745,77	132'625,75	
	A R I P O R T A R E	10,00		290'745,77	132'625,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O	10,00		290'745,77	132'625,75	
	SOMMANO cad	10,00	22,64	226,40	0,00	
53 05.P68.A70.005	Distacco dall'impianto di saracinesche o valvole a vite o a flange per sostituzione o demolizione A vite o a flange voce n.5 - Categorie: 001.002	36,00				
	SOMMANO cad	36,00	3,23	116,28	0,00	
54 05.P68.B40.005	Scarico impianto di qualsiasi potenzialita' Di qualsiasi potenzialita' voce n.2 - Categorie: 001.002	5,00				
	SOMMANO cad	5,00	32,23	161,15	0,00	
55 05.P68.D00.015	Smontaggio e rimontaggio vaso d'espansione per pulizia, riparazioni, verniciatura, eventuale spostamento: Oltre a lt. 500 voce n.6 - Categorie: 001.002	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	109,55	109,55	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 - 58.H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) voce n.23 - Categorie: 001.004 voce n.33 - Categorie: 001.004 voce n.44 - Categorie: 001.004 voce n.49 - Categorie: 001.004 voce n.52 - Categorie: 001.004 voce n.86 - Categorie: 001.006 voce n.103 - Categorie: 001.007	365,04 2'970,34 3'233,76 3'271,64 3'819,37 5'751,14 3'088,49				
	SOMMANO	22'499,78	0,35	7'874,92	0,00	
57 05.P70.A10.005	Posa in opera di gruppo bruciatore per nafta, gasolio, o gas, automatico completo di motore, compressore, ventola, ugello, supporto, quadretto elettrico, linee elettriche dalla presa multipolare al bruciatore, piastra attacco caldaia, fotoresistenza ecc. ecc. materiale di consumo, eventuali opere murarie, dato funzionante, escluse le tubazioni e il valvolame dal serbatoio al bruciatore. Aumento sui prezzi degli art. dal 60a10 al 60a35 (percentuale del 30 %) voce n.14 - Categorie: 001.004	20'735,62				
	SOMMANO	20'735,62	0,30	6'220,69	0,00	
58 05.P70.B30.005	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni come art. 70b10 ma eseguito con coppelle in fibra di vetro e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 34 voce n.105 - Categorie: 001.007	68,00				
	SOMMANO m	68,00	13,55	921,40	0,00	
59 05.P70.B30.025	idem c.s. ...di alluminio Diam. fino a mm 76 voce n.74 - Categorie: 001.005	35,00				
	SOMMANO m	35,00	17,94	627,90	0,00	
60 05.P70.B30.030	idem c.s. ...di alluminio Diam. fino a mm 89 voce n.75 - Categorie: 001.005	15,00				
	SOMMANO m	15,00	19,03	285,45	0,00	
61 05.P70.B30.045	idem c.s. ...di alluminio Diam. fino a mm 114 voce n.76 - Categorie: 001.005	130,00				
	A R I P O R T A R E	130,00		307'289,51	132'625,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O	130,00		307'289,51	132'625,75	
62 05.P70.B30.060	idem c.s. ...di alluminio Diam. fino a mm 168 voce n.77 - Categorie: 001.005	SOMMANO m 130,00	25,06	3'257,80	0,00	
		163,00				
63 05.P70.B30.065	idem c.s. ...di alluminio Diam. oltre mm 170 voce n.79 - Categorie: 001.005	SOMMANO m 163,00	33,42	5'447,46	0,00	
		37,00				
64 05.P70.B30.075	idem c.s. ...di alluminio Per ogni curva di qualunque diametro voce n.78 - Categorie: 001.005	SOMMANO m ² 37,00	46,83	1'732,71	0,00	
		115,00				
65 05.P70.B50.030	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 89 voce n.80 - Categorie: 001.005	SOMMANO cad 115,00	20,95	2'409,25	0,00	
		80,00				
66 05.P70.B50.075	idem c.s. ...di alluminio Per ogni curva di qualunque diametro voce n.81 - Categorie: 001.005	SOMMANO m 80,00	47,05	3'764,00	0,00	
		5,00				
67 05.P71.L30.005	Posa in opera circolatori, elettropompe e motori elettrici compreso opere murarie per eventuale basamento aumento sui prezzi degli art. dal 61a10 al 61c40 Aumento sui prezzi degli art.dal 61a10 al 61c40 (percentuale del 20 %) voce n.10 - Categorie: 001.003	SOMMANO cad 5,00	53,67	268,35	0,00	
		24'257,92				
68 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 %) voce n.94 - Categorie: 001.006	SOMMANO 24'257,92	0,20	4'851,58	0,00	
		3'836,60				
69 05.P72.A60.005	Rivelatore di fughe gas ad altissima sensibilita' di tipo selettivo, in esecuzione modulare tarato per metano Campo misura: 0 - 100% lie per unita' controllo voce n.96 - Categorie: 001.006	SOMMANO 3'836,60	0,35	1'342,81	0,00	
		1,00				
70 05.P72.A70.015	Contenitore per montaggio a fronte quadro idoneo a portare su slitte Per due unita' voce n.97 - Categorie: 001.006	SOMMANO cad 1,00	1'352,46	1'352,46	0,00	
		1,00				
71 05.P76.F60.015	Quota a rimborso delle spese di elaborazione progetto inail (ex ispesl), compilazione denuncia e firma tecnico abilitato, per localita': compreso assistenza e rielaborazione per iter pratica e pagamento tariffe richieste da inail (ex ispesl) per esame e collaudo Per potenz.ta' impianto oltre kcal/ora 900000 voce n.62 - Categorie: 001.004	SOMMANO cad 1,00	286,50	286,50	0,00	
		1,00				
	A R I P O R T A R E			332'648,35	132'625,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			332'648,35	132'625,75	
72 12.P15.A62.020	Smantellamento caldaia e/o scambiatore esistente consistente nell'esecuzione dello smantellamento, rimozione, trasporto e smaltimento secondo la normativa vigente di: caldaia con relativo bruciatore, condotto fumi sino alla base camino, tratto terminale tubazione gas (sigillatura mediante apposito tappo della linea gas rimanente), tubazioni circuito secondario di collegamento caldaia esistente non più utilizzabili, bollitore con relative tubazioni di collegamento al secondario non più utilizzabili, scambiatore a fascio tubiero con relative tubazioni di collegamento al secondario non più utilizzabili, tutti gli accessori quali valvole miscelatrici, valvole e quant'altro esistente, linee elettriche di alimentazione sino alle scatole di derivazione. Sono comprese le attività di disalimentazione elettrica e messa in sicurezza del circuito oggetto di intervento, verifica di intercettazione del circuito gas e bonifica delle tubazioni, le attrezzature, apprestamenti, materiali di consumo, manodopera, oneri per la sicurezza. Potenza utile oltre a 1500 kW voce n.3 - Categorie: 001.002	4,00				
	SOMMANO cad	4,00	2'336,87	9'347,48	0,00	
73 1C.12.010.0015. d	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per scarico acque calde civili ed industriali, conformi alla norma UNI EN 1329, per area di applicazione B-BD, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):- DN 63 mm, e = 3 mm voce n.82 - Categorie: 001.005	18,00				
	SOMMANO m	18,00	12,03	216,54	62,10	28,678
74 1M.01.120.0020. g	Sistemi fissi di analisi combustione secondo DPCM 08.03.2002 (impianti civili con potenzialità totale > 1 MW) e/o secondo legge 615/66 (generatori con potenzialità > 1.000.000 kCal/h), comprendenti strumenti, microprocessore, display, stampante, allarmi, uscita seriale per trasmissione dati a distanza e quadri, necessari al completo monitoraggio dei parametri seguenti: O2 - CO2 - CO - NOX - SO2 - temperatura fumi e aria comburente - rendimento combustione - eccesso d'aria - pressione in camera combustione - depressione a base camino - ore di funzionamento - stato e cicli bruciatori - stato allarmi - stato analizzatore - stato stampante. Tipologie: - sistema con analisi CO in continuo - generatori n° 2 voce n.16 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	17'217,55	17'217,55	351,20	2,040
75 1M.03.060.0060. d	Apparecchi anticalcare magnetici per montaggio su tubazione. Grandezze (m³/h: portata d'acqua): - oltre 5 fino a 8 m³/h voce n.68 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	4'434,83	4'434,83	28,09	0,633
76 1M.04.010.0020. e	Scambiatori di calore per RISCALDAMENTO tipo a PIASTRE ISPEZIONABILI PN16 con piastre in acciaio inox AISI 316, guarnizioni in EPDM a doppia tenuta non incollate, telaio e tiranteria in acciaio e attacchi flangiati, completi di staffaggi. Grandezze (kW: potenzialità con primario acqua °C da 80 a 70 e secondario acqua da 40 a 50°C): - oltre 200 fino a 250 kW voce n.27 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	1'919,80	1'919,80	351,20	18,294
77 1M.04.020.0030. i	Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l). Grandezze (l: capacità): - 400 l voce n.29 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	670,29	670,29	219,50	32,747
78 1M.04.040.0010. h	Serbatoi inerziali verticali per acqua calda, in acciaio nero con verniciatura esterna antiruggine, condizioni d'esercizio massime 6 bar e 99 °C, completi di coibentazione in poliuretano espanso da 100 mm con guscio in PVC termoformato. Grandezze (l: capacità): - 5000 l voce n.26 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	2'942,65	2'942,65	219,50	7,459
	A R I P O R T A R E			369'397,49	133'857,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			369'397,49	133'857,34	
79 1M.13.050.0020. g	Valvole di ritegno in ghisa a battente - PN16 Corpo in ghisa, cappello in ghisa, otturatore in ghisa, guarnizioni in gomma. Sede dell'otturatore in gomma, tenuta dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN150 voce n.53 - Categorie: 001.004	8,00				
	SOMMANO cad	8,00	298,29	2'386,32	421,44	17,661
80 1M.13.050.0020. i	idem c.s.nominale): - DN250 voce n.54 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cad	1,00	819,85	819,85	70,24	8,567
81 1M.13.140.0020. g	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10 Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN80 voce n.55 - Categorie: 001.004	4,00				
	SOMMANO cad	4,00	157,52	630,08	112,36	17,833
82 1M.13.140.0020. h	idem c.s.nominale): - DN100 voce n.56 - Categorie: 001.004	6,00				
	SOMMANO cad	6,00	164,45	986,70	168,54	17,081
83 1M.13.140.0020. l	idem c.s.nominale): - DN150 voce n.57 - Categorie: 001.004	16,00				
	SOMMANO cad	16,00	226,18	3'618,88	842,88	23,291
84 1M.13.140.0020. m	idem c.s.nominale): - DN200 voce n.58 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	295,31	590,62	140,48	23,785
85 1M.13.170.0020. g	Filtri in linea per gas; corpo e coperchio in alluminio, o-ring di tenuta in NBR. Attacchi filettati FF fino a DN50, attacchi flangiati oltre DN50. Pressione massima di esercizio = 2 bar. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN80 voce n.87 - Categorie: 001.006	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	222,04	444,08	56,18	12,651
86 1M.17.060.0010. g	Strumentazione per temperatura: - termostato da caldaia di regolazione omologato ISPESL con guaina voce n.19 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	159,17	318,34	14,06	4,417
87 1M.17.060.0010. h	Strumentazione per temperatura: - termostato da caldaia di sicurezza a riarmo manuale omologato ISPESL con guaina voce n.20 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cad	2,00	193,33	386,66	14,06	3,636
88 NP.M.01	Fornitura e posa in opera di caldaia in acciaio inox a condensazione a tre giri di fumo ad alto contenuto d'acqua, funzionamento a gas, coibentata e completa di bruciatore a gas e di tutti gli accessori necessari per il corretto funzionamento, compresi avviamento e collaudo, con esclusione del solo raccordo fumarario. Potenza nominale 1750 kW voce n.12 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cadauno	2,00	95'493,41	190'986,82	2'910,72	1,524
	A R I P O R T A R E			570'565,84	138'608,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			570'565,84	138'608,30	
89 NP.M.02	Fornitura e posa in opera di neutralizzatore di condensa voce n.17 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO a corpo	2,00	3'150,69	6'301,38	454,80	7,217
90 NP.M.03	Fornitura e posa in opera di scambiatore di calore a piastre. Lato primario 80/65 °C, lato secondario 60/70 °C. Potenza 1750 kW voce n.24 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cadauno	2,00	13'200,70	26'401,40	727,68	2,756
91 NP.M.04	Fornitura e posa in opera di sistema di espansione con mantenimento della pressione tramite compressore, interfacciabile con BMS completo di: vaso di espansione verticale, a vescica; tubo flessibile di allacciamento, rubinetto a sfera di chiusura con sicura e scarico, sfciato aria; unità di controllo per il mantenimento della pressione costante. Compreso avviamento - Certificato PED - Capacità nominale 3000 lt - Pressione massima 6 bar voce n.28 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO a corpo	1,00	24'641,95	24'641,95	454,80	1,846
92 NP.M.05	Fornitura e posa in opera di pompa di calore acqua/acqua ad alta temperatura con compressore rotativo a vite. Completo di: sistema logico di controllo, filtro, vetro di ispezione, valvola di espansione elettronica, valvole di rifornimento, cabina insonorizzata, isolamento termico, antivibranti in neoprene, inverter. Lato evaporatore: potenza nominale 137 kW - temperatura acqua 7/12 °C. Lato condensatore: potenza nominale 247 kW - temperatura acqua 80/70 °C voce n.25 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cadauno	1,00	75'916,04	75'916,04	727,68	0,959
93 NP.M.06	Rimozione per spostamento di 2 valvole di intercettazione, 4 giunti antivibranti e 2 valvole di ritegno - DN125 voce n.11 - Categorie: 001.003	1,00				
	SOMMANO a corpo	1,00	650,01	650,01	363,84	55,975
94 NP.M.07	Fornitura e posa gruppo di n. 4 elettropompe monoblocco elettroniche, alimentazione trifase completo di: quadro di controllo con convertitore di frequenza a bordo pompa,, kit trasduttore differenziale di pressione, connettività bus - Portata di ogni pompa 100 m/h - H=290 kPa voce n.34 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO a corpo	1,00	36'256,69	36'256,69	363,84	1,004
95 NP.M.08	Fornitura e posa in opera di pompa elettronica monoblocco con motore ventilato completa di quadro di controllo ed inverter - Portata 80 m³/h - H 50 kPa voce n.35 - Categorie: 001.004	4,00				
	SOMMANO cadauno	4,00	6'467,03	25'868,12	909,60	3,516
96 NP.M.09	Fornitura e posa in opera di pompa elettronica con quadretto di controllo ed inverter - Portata 21.5 m³/h - fino a H 60 kPa voce n.36 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cadauno	2,00	3'324,73	6'649,46	454,80	6,840
97 NP.M.10	idem c.s.- Portata 21.5 m³/h - fino a H 30 kPa voce n.37 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cadauno	1,00	3'241,18	3'241,18	227,40	7,016
98 NP.M.11	idem c.s.- Portata 23.6 m³/h - fino a H 85 kPa voce n.38 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO a corpo	1,00				
	A R I P O R T A R E	1,00		776'492,07	143'292,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O	1,00		776'492,07	143'292,74	
	SOMMANO cadauno	1,00	3'324,73	3'324,73	227,40	6,840
99 NP.M.12	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione completo di: - sonde di temperatura e guaine - moduli (alimentatori, connettori, I/O, integrazione protocolli modbus/m-bus - schede modbus - controllori - touch panel - schemi elettrici - configurazione e messa in servizio voce n.63 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO a corpo	1,00	24'616,05	24'616,05	2'865,24	11,640
100 NP.M.13	Fornitura e posa in opera di contatore di calore combinato con rilevamento del flusso volumetrico statisticamente con metodologia ad ultrasuoni completo di sonde - DN80 voce n.64 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cadauno	1,00	3'100,55	3'100,55	68,23	2,201
101 NP.M.14	idem c.s. ...sonde - DN100 voce n.65 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cadauno	1,00	3'604,40	3'604,40	68,23	1,893
102 NP.M.15	Fornitura e posa in opera di contatore di calore combinato con sensore di portata elettromagnetico completo di coppia di sonde di temperatura, integratore elettronico, comunicazione M-BUS, omologato MID - DN150 voce n.66 - Categorie: 001.004	2,00				
	SOMMANO cadauno	2,00	5'334,73	10'669,46	136,46	1,279
103 NP.M.16	idem c.s. ...MID - DN250 voce n.67 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cadauno	1,00	6'460,86	6'460,86	68,23	1,056
104 NP.M.17	Fornitura e posa in opera di defangatore magnetico flangiato completo di scarico con attacco portagomma, pozzetto kit magnete, coibentazione a celle chiuse. Temperatura max di esercizio 110°C, Pressione max di esercizio 10 bar - DN 80 voce n.113 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cadauno	1,00	1'797,03	1'797,03	45,48	2,531
105 NP.M.18	idem c.s. ...- DN 100 voce n.114 - Categorie: 001.004	1,00				
	SOMMANO cadauno	1,00	1'994,96	1'994,96	45,48	2,280
	Parziale LAVORI A CORPO euro			832'060,11	146'817,49	17,645
	T O T A L E euro			832'060,11	146'817,49	17,645
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO	incid. %
		TOTALE	Manodopera Risorse Umane	
	RIPORTO			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	832'060,11	146'817,49	17,645
C:001	IMPIANTI MECCANICI euro	832'060,11	146'817,49	17,645
C:001.001	Note euro	0,00	0,00	0,000
C:001.002	Demolizioni e rimozioni euro	31'197,05	17'185,55	55,087
C:001.003	Interventi transitorio euro	5'546,87	363,84	6,559
C:001.004	Componenti di centrale euro	617'349,96	25'271,71	4,094
C:001.005	Reti di distribuzione euro	150'350,63	98'899,88	65,779
C:001.006	Gas metano euro	17'818,29	2'031,94	11,404
C:001.007	Acqua addolcita euro	6'779,96	1'137,61	16,779
C:001.008	Basamenti euro	3'017,35	1'926,96	63,863
	TOTALE euro	832'060,11	146'817,49	17,645
	Data, _____			
	Il Tecnico			
	A RIPORTARE			