



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



COMUNE DI ASTI

**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA
DEL CIVICO TEATRO ALFIERI DI ASTI
NELL'AMBITO PNRR, MISSIONE 1**

PROGETTO ESECUTIVO

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Angelo Demarchis

Progettista: Ing. Luciano Ghia
Via San Giuseppe Cafasso n°29
14100 Asti
Tel. 0141 531931 - email: info@studioghia.it



DOCUMENTO 04_CME	IMPIANTI MECCANICI COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
DATA Ottobre 2022	SCALA -

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>LAVORI A CORPO</u>			
	CAP.1): SOSTITUZIONE DEL GENERATORE DI CALORE MODULARE ESISTENTE (Cat 1)			
1 12.P15.A62. 015	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 piu utilizzabili, bollitore con relative tubazioni di collegamento al secondario non piu utilizzabili, scambiatore a fascio tubiero con relative tubazioni di collegamento al secondario non piu 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 fino a 1500 kW smantellamento generatore di calore esistente e relative tubazioni/ apparecchiature, il tutto da concordare con la D.LL.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'880,22	1'880,22
2 05.P67.D10. 015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diam. oltre a 2" 3" - nuovo tratto tubo gas in C.T. per la nuova caldaia (collegamento con le tubazioni esistenti) *(par.ug.=10*1,2)	91,80		
	SOMMANO kg	91,80	6,63	608,63
3 05.P67.E70.0 05	Valvolame a sfera in ottone, flangiato, a 2 o piu' vie - Per ogni mm di diam. nominale valvola a sfera 3" su adduzione gas metano *(par.ug.=2*80)	160,00		
	SOMMANO mm	160,00	4,60	736,00
4 05.P62.A40. 035	Filtro raccoglitore impurita' Diametro 3" su adduzione gas	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	116,92	116,92
5 05.P62.C90.0 45	Stabilizzatori di pressione Diametro 3" su adduzione gas	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	206,45	206,45
6	Giunto antivibrante in acciaio inox Flang. dn80			
	A R I P O R T A R E			3'548,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'548,22
05.P62.A50. 040	su adduzione gas	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	164,32	164,32
7 05.P62.A70. 005	Manometro per pressione gas diam. 80 Attacco diametro 3/8" su adduzione gas	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	30,97	30,97
8 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 %) (par.ug.=116,92+206,45+164,32+30,97)	518,66		
	SOMMANO %	518,66	35,00	181,53
9 05.A01.A03. 020	Fornitura in opera di caldaia murale a condensazione per installazione in gruppo modulare con potenza al focolare > di 34,9 kW, di qualunque tipo, forma e dimensione completa di tutti gli accessori per garantire il corretto funzionamento, con accensione elettronica, controllo della fiamma a ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, rendimento 4 stelle, classe NOx 5, con esclusione del solo raccordo fumario. Compresa la verifica circolazione idraulica, impostazione parametri di funzionamento, analisi della combustione, compilazione di libretto di centrale. F.O. di caldaia murale a condensazione, potenza al focolare 115 kW	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	6'342,03	25'368,12
10 05.A01.B02. 510	Posa in opera di sistemi a condensazione modulari, dotati di struttura di contenimento per l'installazione all'esterno, completi, incluso collettore di mandata e ritorno, accessori INAIL (ex ISPESEL), circolatori, strumentazione e controllo gestione di cascata, basamento. Verifica circolazione idraulica, impostazione parametri di funzionamento, analisi della combustione, compilazione di libretto di centrale. sino a 800 kW al focolare	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	1'400,94	5'603,76
11 A.P.I.M.15	Fornitura e posa in opera di box prefabbricato da esterno omologato e conforme alle normative VV.F. per il nuovo generatore di calore modulare, fornito e posato in opera insieme ai moduli termici	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	12'312,00	12'312,00
12 01.P01.A50.	operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello .. manodopera per operazioni di smontaggio/rimozione del generatore di calore			
	A R I P O R T A R E			47'208,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			47'208,92
005	esistente e assemblaggio di quello nuovo in opera (struttura+caldaie) * (par.ug.=2*8*5)	80,00		
	SOMMANO h	80,00	31,93	2'554,40
13 01.P24.L10.0 20	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata da q 301 a 400 (par.ug.=8*4)	32,00		
	SOMMANO h	32,00	92,46	2'958,72
14 A.P.I.M.01	Fornitura e posa in opera di box per la neutralizzazione della condensa comprensivo di granulato di neutralizzazione, compresi collegamenti alla rete di scarico del fabbricato	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	648,00	648,00
15 05.P59.C30.0 10	Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox Oltre kW 240 (par.ug.=115*4)	460,00		
	SOMMANO kW	460,00	9,32	4'287,20
16 05.P69.B00.0 05	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 %)	4'287,20		
	SOMMANO %	4'287,20	25,00	1'071,80
17 05.P59.R80.0 40	Valvola di intercettazione combustibile,omologata inail (ex ispesl), completa di pozzetto e capillare, ad azione positiva Diametro 3"	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	2'875,57	2'875,57
18 05.P59.D40. 035	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 50	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	194,34	194,34
19 05.P59.S40.0 15	Valvola di sicurezza a membrana, omologata inail (ex ispesl) Diametro 1" su nuova caldaia su secondario scambiatore	1,00 1,00		
	SOMMANO cad	2,00	173,65	347,30
	A R I P O R T A R E			62'146,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			62'146,25
20 05.P59.G00. 015	Termometro bimetallico con quadrante fino a mm. 65, scala fino a 110 °C A immersione	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	19,30	77,20
21 05.P59.I97.0 10	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 80	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	23,14	46,28
22 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.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 %) (par.ug.=2875,57+194,34+347,30+77,2+46,28)	3'540,69		
	SOMMANO %	3'540,69	35,00	1'239,24
23 05.P60.E80.0 05	Termostato ad immersione e riarmo manuale termostato di sicurezza Inail	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	43,19	43,19
24 05.P75.H95. 005	Provvista e posa di pressostato a doppi contatti di scambio grado di protezione ip67, portata 10 a, regolazione della taratura con manopola esterna e scala graduata con indice su finestra protetta da schermo trasparente, manopola per la regolazione del differenziale pressostato di blocco (di massima) dispositivo di blocco (di minima)	1,00 1,00		
	SOMMANO cad	2,00	158,31	316,62
25 05.P63.B20.0 40	Canna fumaria completamente in acciaio inox a sezione circolare a doppia parete con intercapedine di 25 mm di lana minerale di densita' superiore da 150 kg/m3, costituita da elementi modulari e da gomiti, giunti a t, scarichi di condensa, camere d'espansione, cappelle, supporti e staffaggi necessari alla sua installazione con accoppiamento maschio-femmina e bloccaggio mediante fascetta di fermo, adatta per qualsiasi tipo di combustibile resistente ad una temperatura superiore ai 500 gr.c. in esercizio continuo ed ai 700 gr. C. in esercizio intermittente conforme alla l. 615. Condotta con pezzi speciali diam. int. mm. 127 (par.ug.=1*4)	4,00		
	A R I P O R T A R E	4,00		63'868,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	4,00		63'868,78
	SOMMANO m	4,00	203,50	814,00
26 05.P76.A10. 005	Posa in opera di canne fumarie di cui agli articoli 63b20, 63b30, 63b40, (ponteggio da conteggiare a parte) Aumento sui prezzi di detti articoli (percentuale del 15 %)	814,00		
	SOMMANO %	814,00	15,00	122,10
27 A.P.I.M.04	Fornitura e posa in opera di gruppo automatico trattamento acqua, addolcimento e demineralizzazione. Completo di centralina elettronica con misuratore volumetrico e contaconducibilità elettrica integrata, regolatore di by-pass, valvola di intercettazione a sfera di valle, rubinetti di scarico e sfogo aria orientabili, zanca e tasselli per staffaggio a parete. Completo di coibentazione in PPE, densità 30 kg/m3. Attacchi 1/2" (EN 10226-1) M. Campo di temperatura di esercizio 4-30 °C. Temperatura massima ambiente 40 °C. Pressione massima di esercizio 4 bar. Fluido di impiego acqua. Compresa cartuccia a perdere per addolcimento.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	728,00	728,00
28 A.P.I.M.05	Fornitura e posa in opera di gruppo compatto di caricamento automatico con disconnettore tipo BA. Attacchi 1/2" M (EN 10226-1) a bocchettone. Temperatura massima di esercizio 65 °C. Pressione massima di esercizio 10 bar. Fluido di impiego acqua potabile. Composto da: • Disconnettore a zona di pressione ridotta controllabile, tipo BA, conforme EN 12729. Corpo in ottone, membrana e guarnizioni di tenuta in POM-EPDM. Molle in acciaio inox. Completo di imbuto di scarico con collare di fissaggio alla tubazione di scarico; • Gruppo di riempimento pretarabile. Corpo in ottone, asta di comando in lega antidezincificazione. Coperchio in PA6G30. Membrana e tenute in EPDM. Campo di regolazione 0,8÷4 bar. Manometro con scala 0÷4 bar; • Valvola di intercettazione a sfera in ottone. Sfera in lega antidezincificazione. Tenute idrauliche in EPDM. Manopola a leva in PA6G30; • Filtro a monte con luce passaggio filtro Ø 0,4 mm; • Coibentazione in EPP, densità 30 kg/m3.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	276,00	276,00
29 A.P.I.M.02	Fornitura e posa in opera di disaeratore con corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Attacchi flangiati PN 16. Compresse controflange e bulloni, guscio isolante, rubinetto di scarico, valvola di sfiato. Pmax d'esercizio 10 bar, diametro 4".	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'722,00	1'722,00
	A R I P O R T A R E			67'530,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			67'530,88
30 A.P.I.M.03	Fornitura e posa in opera di defangatore con magneti con corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Attacchi flangiati PN 16. Compresa controflange e bulloni, guscio isolante, rubinetto di scarico, valvola di sfiato. Pmax d'esercizio 10 bar, diametro 4".	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'622,00	1'622,00
31 05.P67.E70.0 05	Valvolame a sfera in ottone, flangiato, a 2 o più vie - Per ogni mm di diam. nominale intercettazione disaeratore, defangatore, scambiatore *(par.ug.=6*100)	600,00		
	SOMMANO mm	600,00	4,60	2'760,00
32 05.P59.M10. 010	Rubinetto a maschio, a vite, in bronzo fuso, con attacchi a manicotto Diametro 1/2" rubinetti di scarico su punti bassi	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	9,12	18,24
33 05.P59.T30.0 10	Valvole per sfogo aria, automatiche a galleggiante per vapore Disaeratore per vapore diam. 1/2"	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	182,86	365,72
34 05.P69.A80. 005	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57.E90 - 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 59.H70 al 59.H90 - dal 59.I20 al 59.I70 - 59.I90 -59.L00 - dal 59.L30 al 59.N50 - dal 59.N80 - al 59.P00 - dal 59.P20 al 59.T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) (par.ug.=18,24+365,72)	383,96		
	SOMMANO %	383,96	35,00	134,39
35 05.P67.D10. 015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diam. oltre a 2" diametro 4" - collegamento nuova caldaia con scambiatore di calore e collegamento con circuiti esistenti *(par.ug.=20*1,2)	264,00		
	SOMMANO kg	264,00	6,63	1'750,32
36 05.P70.B40.0 45	Provvisa 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 plastica rigida tipo isogenopax Diam. fino a mm 114			
	A R I P O R T A R E			74'181,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			74'181,55
		24,00		
	SOMMANO m	24,00	33,67	808,08
37 05.P67.D30. 005	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini Per diam. sino a 3/4" collegamento con rete acqua fredda esistente in C.T. *(par.ug.=10*1,2)	18,24		
	SOMMANO kg	18,24	11,33	206,66
38 05.P61.F00.0 03	Regolatore elettronico di temperatura multifunzione, commutabile per comportamento: - a 2 posizioni per comando bruciatori; - flottante per comando motori elettrotermici;- proporzionale-integrale per comando motori elettromeccanici o elettroidraulici. Curva di regolazione a lettura diretta. orologio al quarzo con quadranti giornaliero e settimanale intercambiabili. riserva di carica 48 ore. selettore di programma. Completo di scheda per la limitazione della temperatura mandata o di max e min. temperatura del ritorno. Completo regolatore cascata/sequenza caldaie	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	2'377,87	2'377,87
39 05.P61.F80.0 05	Sonda esterna per regolatore elettronico	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	191,71	191,71
40 05.P61.F90.0 10	Sonda di mandata o ritorno, a contatto, per regolatore elettronico Ad immersione con guaina	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	335,87	335,87
41 05.P71.L40.0 05	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 %) (par.ug.=2377,87+191,71+335,87)	2'905,45		
	SOMMANO %	2'905,45	28,00	813,53
	Parziale CAP.1): SOSTITUZIONE DEL GENERATORE DI CALORE MODULARE ESISTENTE (Cat 1) euro			78'915,27
	----- ----- ----- ----- ----- -----			
	A R I P O R T A R E			78'915,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			78'915,27
42 A.P.I.M.08	<p>CAP.2): SOSTITUZIONE U.T.A. A SERVIZIO DELLA SALA PASTRONE (Cat 2)</p> <p>Fornitura e posa in opera di unità di trattamento aria da 5.000 mc/h per la sala Pastrone, di tipo componibile a sezioni, a bassa rumorosità, con struttura autoportante e doppia pannellatura di tamponamento e controllo in lamiera di acciaio zincato verniciata a caldo coibentata termicamente con isolante ad alta densità sp.46 mm interposto.</p> <p>L'unità di trattamento dell'aria dovrà essere progettata e costruita rispettando i requisiti della Direttiva ErP Ecodesign 2018 e le disposizioni nazionali e regionali recanti le misure per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19.</p> <p>La composizione dell'UTA risulta essere la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -sezione ventilante plug fan di estrazione aria con motore brushless EC completo di misuratore di portata con display , portata 5.000 mc/h con prevalenza utile ai canali 300 Pa -sezione recuperatore aria-aria rotativo verticale entalpico, con efficienza termica (direttiva ErP 2018) >80%, completo di serranda di by pass motorizzabile per ricircolo e filtro G4 su ripresa aria ambiente -sezione di filtraggio con filtri a tasche rigide con prefiltri in ingresso (G4+F9) su presa aria esterna -batteria di pre riscaldamento ad acqua calda con temperatura 50/40°C ed aria ingresso +13,5°C UR60%, potenza 35 kW -batteria di raffreddamento ad acqua refrigerata con temperatura 8/13°C ed aria ingresso +26°C UR55%, potenza 45 kW (verificare la batteria anche con acqua 8/13°C, aria ingresso +32°C UR60% e potenza 65 kW) -sezione umidificazione a vapore (per previsione futuro produttore di vapore) con separatore di gocce in acciaio inox e bacinella di acciaio inox -batteria di post riscaldamento ad acqua calda con temperatura 50/40°C ed aria ingresso +12,5°C UR100%, potenza 35 kW -sezione ventilante plug fan di mandata aria con motore brushless EC completo di misuratore di portata con display , portata 5.000 mc/h con prevalenza utile ai canali 300 Pa. <p>Assemblaggio delle sezioni in loco, comprese prove e collaudi funzionali.</p> <p>Compresi appoggi antivibranti.</p>	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	32'450,00	32'450,00
43 A.P.I.M.07	<p>Sostituzione, modifica, rifacimento e/o adattamento delle canalizzazioni aria a servizio dell'UTA sala Pastrone, al fine di consentire l'installazione della nuova macchina di trattamento aria. Compresa fornitura e posa di nuove canalizzazioni aria all'interno del locale tecnico e di serrande di qualsiasi tipo (regolazione, tagliafuoco, ecc...). Coibentazione termica secondo normativa vigente (DPR412/93 e s.m.ii.).</p> <p>Compreso ogni onere per dare i lavori finiti e funzionanti a regola d'arte.</p>	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	10'422,00	10'422,00
44	Fornitura e posa in opera compresa taratura, programmazione e messa in			
	A R I P O R T A R E			121'787,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			121'787,27
A.P.I.M.09	servizio, di termoregolazione a servizio dell'UTA sala Pastrone, composta da: -n°2 sonde temperatura da canale passive -n°3 servocomandi 0/10V su serrande aria -n°5 pressostati differenziali per aria -n°1 termostato antigelo da canale -n°2 valvole miscelatrici a tre vie con servomotore elettrico modulante su batterie riscaldamento, compreso kit bocchettoni, diametro 1" (kvs7,5) -n°1 valvola miscelatrice a tre vie con servomotore elettrico modulante su batteria raffreddamento, compreso kit bocchettoni, diametro 1"1/2 (kvs19) -n°1 convertitore di segnale 0-10 V/PWM per convertire un segnale di ingresso 0-10 V DC in uscita 24 V AC PWM -n°2 sonde combinate temperatura/umidità relativa da canale -n°1 sonda CO2 da canale -n°1 sonda di pressione differenziale -n°1 controllore digitale con comunicazione KNX, liberamente configurabile, compresi n°2 moduli di ampliamento e n°1 terminale di comando fronte quadro. Controllore idoneo per essere interfacciato con eventuale sistema di supervisione -schemi elettrici di collegamento, programmazione, configurazione e messa in servizio	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	13'599,00	13'599,00
45 05.P67.E70.0 05	Valvolame a sfera in ottone, flangiato, a 2 o piu' vie - Per ogni mm di diam. nominale su batteria pre riscaldamento *(par.ug.=5*32) su batteria raffreddamento *(par.ug.=5*50) su batteria post riscaldamento *(par.ug.=5*32)	160,00 250,00 160,00		
	SOMMANO mm	570,00	4,60	2'622,00
46 A.P.I.M.19	Pulizia e sanificazione interna delle canalizzazioni aria a servizio della sala Pastrone, eseguita su plenum, canalizzazioni, prese d'aria esterne, espulsioni aria, diffusori/bocchette di mandata e di ripresa, serrande tagliafuoco, tubi di scarico condensa con relative vaschette di raccolta. I residui dovranno essere poi rimossi e smaltiti secondo le norme vigenti. Rimessa in servizio degli impianti con l'applicazione dei sigilli di avvenuto trattamento. Rilascio di rapporto di analisi e di rapporto tecnico conclusivo con certificazione di sicurezza e di idoneità igienico-sanitaria. Shock antibatterico/anti COVID19 certificato (metodo con perossido di idrogeno totalmente atossico o altri con prodotti equivalenti). N.B.: il tutto dovrà essere eseguito da Impresa qualificata.	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	7'203,00	7'203,00
47 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			
	A R I P O R T A R E			145'211,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			153'383,35
49 A.P.I.M.12	CAP.3): SOSTITUZIONE CIRCOLATORI SOTTOCENTRALE 1 (Cat 3) Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico singolo a giri variabili e ad alta efficienza, idoneo per acqua calda/refrigerata, completo di regolazione elettronica incorporata (inverter), campo d'impiego -10/+140°C, avente portata 6 mc/h e prevalenza 8 m c.a.. Completo di guscio isolante. pompa caldo pannello radiante	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'722,00	1'722,00
50 A.P.I.M.16	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico singolo a giri variabili e ad alta efficienza, idoneo per acqua calda/refrigerata, completo di regolazione elettronica incorporata (inverter), campo d'impiego -10/+140°C, avente portata 6 mc/h e prevalenza 4,5 m c.a.. Completo di guscio isolante. pompa caldo uta Foyer	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	1'124,00	2'248,00
51 A.P.I.M.17	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico singolo a giri variabili e ad alta efficienza, idoneo per acqua calda/refrigerata, completo di regolazione elettronica incorporata (inverter), campo d'impiego -10/+140°C, avente portata 11 mc/h e prevalenza 6,5 m c.a.. Completo di guscio isolante. pompa uffici	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'854,00	1'854,00
52 A.P.I.M.18	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico singolo a giri variabili e ad alta efficienza, idoneo per acqua calda/refrigerata, completo di regolazione elettronica incorporata (inverter), campo d'impiego -10/+140°C, avente portata 20 mc/h e prevalenza 7 m c.a.. Completo di guscio isolante. pompa freddo uta ridotto/ipogea pompa freddo uta Foyer	2,00 2,00		
	SOMMANO cad	4,00	2'346,00	9'384,00
53 05.P67.E70.0 05	Valvolame a sfera in ottone, flangiato, a 2 o piu' vie - Per ogni mm di diam. nominale valvolame di intercettazione sulle nuove pompe, DN65 *(par.ug.=8*65) valvolame di intercettazione sulle nuove pompe, DN40 *(par.ug.=2*40+4*40+2*40) valvolame di intercettazione su tutti gli altri circuiti nella sotto C.T., DN50 medio *(par.ug.=30*50)	520,00 320,00 1'500,00		
	SOMMANO mm	2'340,00	4,60	10'764,00
	A R I P O R T A R E			179'355,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			179'355,35
54 05.P59.Q30. 010	Valvola miscelatrice in ghisa, a 3 vie, pn 10, astelo, attacchi a flange Dn 50 sostituzione valvola miscelatrice pannello radiante	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	541,93	541,93
55 05.P61.F60.0 05	Servomotore elettrico modulante con contatto ausiliario per valvole motorizzate a stelo Sino a 2" e DN 50	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	866,37	866,37
56 05.P71.L40.0 05	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 %)	866,37		
	SOMMANO %	866,37	28,00	242,58
57 A.P.I.M.10	Rifacimento e/o modifica delle tubazioni esistenti in sotto C.T. per consentire la posa delle nuove pompe e/o la sostituzione del valvolame, compresa modifica attacchi, nuovi tratti di tubazione, flange, controflange, bulloni, guarnizioni, pezzi speciali e tutto quanto occorrente per dare i lavori finiti e funzionanti a regola d'arte. Compreso ripristino isolamento.	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	5'245,00	5'245,00
58 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 rimozione pompe esistenti *(par.ug.=8*25)	200,00		
	SOMMANO kg	200,00	2,20	440,00
59 29.P15.A20. 015	metalli (incluse le loro leghe) (rif.codice CER 17 04) ferro e acciaio (rif.codice CER 17 04 05) conferimento	0,20		
	SOMMANO t	0,20	8,67	1,73
	Parziale CAP.3): SOSTITUZIONE CIRCOLATORI SOTTOCENTRALE 1 (Cat 3) euro			33'309,61
	A R I P O R T A R E			186'692,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			186'692,96
60 05.P76.D90. 035	CAP.4): LAVAGGIO IMPIANTO E FILTRAZIONE/DEFANGAZIONE (Cat 4) Lavaggio chimico controllato ad azione lenta di qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento, a radiatori, ventiloconvettori, pannelli radianti, ecc.(sia nel periodo invernale che nel periodo estivo) con l'immissione nell'impianto, per mezzo di elettropompa o tramite il vaso di espansione di prodotti chimici a ph neutro e perciò' non aggressivi; atti a disperdere i depositi di calcare; fanghi e scaglie di ossido di ferro, convertendoli in polverino sospeso scaricabile alla fine dell'intervento insieme con l'acqua dell'impianto. ricircolo della soluzione per 4 - 5 settimane con utilizzo delle stesse pompe dell'impianto con controllo settimanale del grado di rimozione dei depositi mediante campionatura ed analisi dell'acqua Per impianti edifici sino a m³ 33500 riscaldati	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	3'549,40	3'549,40
61 A.P.I.M.06	Dosaggio di composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti antincrostanti avente anche graduale effetto risanante in grado di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni circuiti di riscaldamento ad acqua calda, circuiti di raffreddamento con acqua in riciclo (sigillati e non sigillati) anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati. Informazioni Qualità: - azione anticorrosiva/antincrostante - azione risanante nel caso di circuiti che iniziano ad essere soggetti all'aggressione delle corrosioni e alla formazione di incrostazioni calcaree - protezione dalle corrosioni anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati - azione protettiva a lunga durata - mediamente due controlli all'anno - annualmente rabbocchi minimi - scaricabile direttamente dagli impianti nella canalizzazione - prodotto biodegradabile - esente da dichiarazione di conformità CE	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	1'448,00	1'448,00
62 A.P.I.M.03	Fornitura e posa in opera di defangatore con magnete con corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Attacchi flangiati PN 16. Compresa controflange e bulloni, guscio isolante, rubinetto di scarico, valvola di sfiato. Pmax d'esercizio 10 bar, diametro 4". su punto basso impianto, defangatore da ubicare al piano interrato	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'622,00	1'622,00
63 05.P67.E70.0 05	Valvolame a sfera in ottone, flangiato, a 2 o piu' vie - Per ogni mm di diam. nominale intercettazione defangatore *(par.ug.=2*100)	200,00		
	A R I P O R T A R E	200,00		193'312,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			196'425,56
	CAP.5): IMPIANTI ELETTRICI (Cat 5)			
66 06.A01.G03. 005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 1,5	200,00		
	SOMMANO m	200,00	3,45	690,00
67 06.A01.G03. 010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 2,5	650,00		
	SOMMANO m	650,00	4,48	2'912,00
68 06.A01.G03. 015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 4	50,00		
	SOMMANO m	50,00	5,97	298,50
69 06.A01.G04. 015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 4 x 4	50,00		
	SOMMANO m	50,00	7,29	364,50
70 06.A01.G05. 015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 4	180,00		
	SOMMANO m	180,00	8,59	1'546,20
71 06.A01.G05. 025	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 10	50,00		
	A R I P O R T A R E	50,00		202'236,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	50,00		202'236,76
	SOMMANO m	50,00	19,74	987,00
72 06.A02.B01. 015	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo UTP cat 6	200,00		
	SOMMANO m	200,00	2,11	422,00
73 06.A02.F02.0 15	Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II.F.O. Fornitura in opera di cavo con schermo con nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 0,6/1 kV F.O. di cavo con schermo totale 0,6/1 KV 2 x 1,5	600,00		
	SOMMANO m	600,00	2,61	1'566,00
74 06.A06.C03. 010	F.O Fornitura in opera di Trasformatore di isolamento e sicurezza monofase, tensione primaria 230 - 400 V, tensione secondaria 12 - 24 - 48 V, frequenza 50 Hz, classe di isolamento I, isolante di classe B, possibilità di montaggio su guida DIN fino a 160 VA. F.O. di trasf. di sicurezza da 160 VA	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	42,90	85,80
75 06.A07.A02. 025	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A	18,00		
	SOMMANO cad	18,00	60,54	1'089,72
76 06.A07.A02. 055	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A	18,00		
	SOMMANO cad	18,00	111,89	2'014,02
77 06.A07.A02. 060	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A			
	A R I P O R T A R E			208'401,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			208'401,30
		1,00		
	SOMMANO cad	1,00	160,12	160,12
78 06.A07.A10. 005	F.O. Fornitura in opera di interruttore per protezione motori, tipo modulare, tensione nominale fino a 400V, potere d'interruzione non inferiore a 15 KA secondo norme CEI EN 60947-2 protezione termica regolabile, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di prot.motori con term regolabile In fino 6 A	10,00		
	SOMMANO cad	10,00	95,98	959,80
79 06.A07.A10. 010	F.O. Fornitura in opera di interruttore per protezione motori, tipo modulare, tensione nominale fino a 400V, potere d'interruzione non inferiore a 15 KA secondo norme CEI EN 60947-2 protezione termica regolabile, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di prot.motori con term regolabile In da 6 a 18 A	8,00		
	SOMMANO cad	8,00	115,48	923,84
80 06.A07.B02. 005	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.A - 30 mA	5,00		
	SOMMANO cad	5,00	130,91	654,55
81 06.A07.B02. 075	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In <= 25A cl.A - 30 mA	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	204,58	818,32
82 06.A07.B02. 085	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In >= 32A cl.A - 30 mA	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	233,64	700,92
83 06.A07.D01.	F.O. Fornitura in opera di ausiliari per interruttori e differenziali tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di			
	A R I P O R T A R E			212'618,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			212'618,85
005	contatto ausiliario (on-of-segnal.guasto)	80,00		
	SOMMANO cad	80,00	20,33	1'626,40
84 06.A07.E01. 020	F.O. Fornitura in opera di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici 8,5x31,5 - 10,3x38 - 14x51 - 22x58 con o senza lampada di segnalazione compreso ogni accessorio per la posa in opera ed i collegamenti elettrici. F.O. di portafusibili 10,3x38 4P	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	27,96	55,92
85 06.A07.E03. 010	F.O. Fornitura in opera di fusibile cilindrico F.O. di fusibile cilindrico P.D.I.100 kA 10.3X 38 mm	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	1,49	5,96
86 06.A07.E03. 020	F.O. Fornitura in opera di fusibile cilindrico F.O. di fusibile cilindrico P.D.I.100 kA 22 X 58 mm	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	2,88	11,52
87 06.A07.L01. 055	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Sezionatore fisso 4P - da 250 A	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	386,01	386,01
88 06.A07.U01. 040	F.O. Fornitura in opera di comandi e contatti ausiliari F.O. di dispositivo segn. scatto rele' (es. fissa)	18,00		
	SOMMANO cad	18,00	97,78	1'760,04
89 06.A08.A01. 015	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di commutatore a leva 2-3 posizioni con 1 contatti	30,00		
	SOMMANO cad	30,00	23,29	698,70
	A R I P O R T A R E			217'163,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			217'163,40
90 06.A08.A01. 035	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di lampada di segnalazione singola	44,00		
	SOMMANO cad	44,00	20,92	920,48
91 06.A08.A01. 055	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante norm. con guardia D. 22 mm 1NA + 1NC	44,00		
	SOMMANO cad	44,00	18,60	818,40
92 06.A08.A01. 080	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di lampadina incandescenza 12/220 V	44,00		
	SOMMANO cad	44,00	9,83	432,52
93 06.A08.A03. 025	F.O. Fornitura in opera di Interruttore orario, 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 230 V, con o senza autonomia di funzionamento, per qualsiasi tensione di funzionamento.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di interr.orario digitale 1 anno 1-2 contatti 116 memorie con riserva	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	532,67	1'065,34
94 06.A08.A09. 025	F.O. Fornitura in opera di Contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V), con possibilità di comando manuale sul fronte del contattore.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contattore modulare 3P 25 A (categoria AC7a)	18,00		
	SOMMANO cad	18,00	38,81	698,58
95 06.A08.A09. 050	F.O. Fornitura in opera di Contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V), con possibilità di comando manuale sul fronte del contattore.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contattore modulare 4P 63 A (categoria AC7a)	6,00		
	A R I P O R T A R E	6,00		221'098,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	6,00		221'098,72
	SOMMANO cad	6,00	99,88	599,28
96 06.A08.B01. 030	F.O. Fornitura in opera di Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20uscompreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di scaricatore Uc 440V - Up 1,5kV - In 20 kA - 3P+N con riporto	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	464,72	464,72
97 06.A08.D02. 005	F.O. Fornitura in opera di Strumenti di misura multifunzione per corrente, tensione, frequenza, potenza, energia attiva e reattiva, fattore di potenza, per corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di multimetro digitale	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	374,64	374,64
98 06.A08.D03. 005	F.O. Fornitura in opera di Trasformatore di corrente, classe 0,5, 2-5 VAcompreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di trasformatore amperometrico fino a 250/5 A CL.05	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	38,43	115,29
99 06.A09.F01.0 55	F.O. Fornitura e montaggio di struttura per quadro/armadio di distribuzione costituita da base, tettuccio, telai e montanti, compresi gli accessori (viterie, staffe, golfari ecc.) per la posa in opera. F.O. di struttura per quadri 600x1800/2000x400	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	479,37	958,74
100 06.A09.F02.0 10	F.O. Fornitura in opera di coppia di pannelli laterali ciechi compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di coppia di pannelli laterali ciechi - H fino a 2000 L=400	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	117,70	235,40
101 06.A09.F05.0 10	F.O. Fornitura in opera di pannelli posteriori, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di pannello posteriore - H fino a 2000 L600	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	140,39	280,78
	A R I P O R T A R E			224'127,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			224'127,57
102 06.A09.F06.0 50	F.O. Fornitura in opera di porte frontali cieche, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di porta frontale cieca 600x2000	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	191,57	383,14
103 06.A09.F09.0 10	F.O. Fornitura in opera di componenti per la formazione di vano cavi esterno con larghezza 200 o 300 mm e di qualsiasi altezza, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di vano cavi esterno per quadro P=400	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	175,15	350,30
104 06.A09.F10.0 10	F.O. Fornitura in opera di zoccoli per quadri o armati, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di zoccolo H=200 L fino a 600	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	102,96	411,84
105 06.A09.F11.0 10	F.O. Fornitura in opera di guide DIN portaapparecchi, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di guida DIN da 24 moduli	18,00		
	SOMMANO cad	18,00	19,14	344,52
106 06.A09.F12.0 05	F.O. Fornitura in opera di pannelli frontali ciechi o sfinestrati per interruttori modulari o strumenti, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di pannello modulare H fino a 200 L fino a 600	18,00		
	SOMMANO cad	18,00	17,04	306,72
107 06.A09.F14.0 05	F.O. Fornitura in opera di piastre di fondo, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di Piastre di fondo H fino a 400 L fino a 600	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	34,64	34,64
108 06.A09.F14.0 15	F.O. Fornitura in opera di piastre di fondo, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di Piastre di fondo H fino a 1800 L = 800	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	145,93	291,86
	A R I P O R T A R E			226'250,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			226'250,59
109 06.A09.G01. 010	F.O. Fornitura in opera di barre in rame nudo o isolato, rigide o flessibili, sagomate o lisce, forate e filettate per la distribuzione all'interno dei quadri, compreso giunti, supporti, isolatori ed ogni accessori per la posa in opera. F.O. di barre rigide da 400 A sez 200 mmq	4,00		
	SOMMANO m	4,00	67,78	271,12
110 06.A09.G03. 005	F.O. Fornitura in opera di isolatori e traverse di sostegno per il fissaggio delle barre alla struttura del quadro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di isolatore e traversa portabarre per barre da 800A (tenuta 35kA)	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	30,41	182,46
111 06.A09.G05. 025	F.O. Fornitura in opera di Sistema di barre orizzontali per l'alimentazione e cablaggio di interruttori tipo modulare composto da: ripartitore a barre di rame isolate per portate fino a 100 A per fase in grado di sopportare correnti di corto circuito fino a 25kA, moduli di alimentazioni e moduli di connessione tra sbarre ed interruttori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di ripartitore 4 poli da 24 moduli per interr. Modulari	10,00		
	SOMMANO cad	10,00	44,17	441,70
112 06.A09.G05. 040	F.O. Fornitura in opera di Sistema di barre orizzontali per l'alimentazione e cablaggio di interruttori tipo modulare composto da: ripartitore a barre di rame isolate per portate fino a 100 A per fase in grado di sopportare correnti di corto circuito fino a 25kA, moduli di alimentazioni e moduli di connessione tra sbarre ed interruttori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di barrette di connessione tra interruttore e ripartitore	15,00		
	SOMMANO cad	15,00	1,50	22,50
113 06.A09.G06. 015	F.O. Fornitura in opera di Morsettiere tetrapolari realizzate con barre di rame forate complete di vite o morsetti per le connessioni dei cavi tramite capicorda, compreso schermo di protezione, supporti isolati per il fissaggio alla struttura del quadro o su guida DIN, targhette numerate per l'individuazione dei conduttori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di morsettiera modulare tetrapolare da 250A	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	105,77	105,77
114 06.A09.G08. 005	F.O. Fornitura in opera di Morsetti per guida DIN isolati in poliamide, serraggio a vite o automatico, di qualsiasi colore, ad 1 o 2 piani, con 1 o 2 ingressi ed 1 o 2 uscite, compresi accessori di interconnessione, di bloccaggio, di isolamento, etichette e portaetichette per la siglatura dei conduttori. compreso			
	A R I P O R T A R E			227'274,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			227'274,14
	ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di morsetti per guida DIN sez fino a 6 mm	40,00		
	SOMMANO cad	40,00	1,39	55,60
115 06.A09.G08. 010	F.O. Fornitura in opera di Morsetti per guida DIN isolati in poliamide, serraggio a vite o automatico, di qualsiasi colore, ad 1 o 2 piani, con 1 o 2 ingressi ed 1 o 2 uscite, compresi accessori di interconnessione, di bloccaggio, di isolamento, etichette e portaetichette per la siglatura dei conduttori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di morsetti per guida DIN sez 10 mm	20,00		
	SOMMANO cad	20,00	1,70	34,00
116 06.A09.G08. 015	F.O. Fornitura in opera di Morsetti per guida DIN isolati in poliamide, serraggio a vite o automatico, di qualsiasi colore, ad 1 o 2 piani, con 1 o 2 ingressi ed 1 o 2 uscite, compresi accessori di interconnessione, di bloccaggio, di isolamento, etichette e portaetichette per la siglatura dei conduttori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di morsetti per guida DIN sez ad 16 a 35 mm	10,00		
	SOMMANO cad	10,00	2,27	22,70
117 06.A10.A03. 015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido "senza alogeni" - D.25 mm	100,00		
	SOMMANO m	100,00	7,07	707,00
118 06.A10.A03. 020	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido "senza alogeni" - D.32 mm	100,00		
	A R I P O R T A R E	100,00		228'093,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	100,00		228'093,44
	SOMMANO m	100,00	9,40	940,00
119 06.A10.B03. 015	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, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto => 2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 25 mm	170,00		
	SOMMANO m	170,00	2,56	435,20
120 06.A10.B03. 020	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, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto => 2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC flessibile corrugato "senza alogeni" - D. 32 mm	170,00		
	SOMMANO m	170,00	3,49	593,30
121 06.A11.I01.0 05	F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazione, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi dlla canalina chiusa in acciaio zincato) F.O. di passerella a filo dimensione 100x25	35,00		
	SOMMANO m	35,00	30,58	1'070,30
122 06.A11.I01.0 85	F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazione, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi dlla canalina chiusa in acciaio zincato) F.O. di passerella a filo dimensione 200x100	40,00		
	SOMMANO m	40,00	55,36	2'214,40
123 06.A12.B01.	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei			
	A R I P O R T A R E			233'346,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			233'346,64
020	fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 150x110x70	18,00		
	SOMMANO cad	18,00	14,97	269,46
124 06.A12.B01. 025	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 190x140x70	10,00		
	SOMMANO cad	10,00	21,88	218,80
125 06.A12.D03. 005	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplastico da incasso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la malta cementizia, lo scasso ed il ripristino della muratura. F.O. di scat.portafrutti da incasso fino a 3 moduli o tonde	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	7,56	45,36
126 06.A13.A01. 080	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di copriforo	18,00		
	SOMMANO cad	18,00	2,70	48,60
127 06.A13.C02. 005	F.O. Fornitura in opera di placche di copertura in materiale plastico con finitura in tecnopolimero o alluminio anodizzato, installate a vite o ad incastro. Compreso l'eventuale sostituzione delle placche esistenti. F.O. di placche finitura in tecnopolimero fino a 3 moduli	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	2,26	13,56
128 06.A13.A04. 035	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa dati RJ45 cat 6 UTP	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	65,32	261,28
129 06.A14.A03. 005	F.O. Fornitura in opera di prese tipo CEE-17 in materiale plastico IP-55/67 in esecuzione da parete con interruttore di blocco e fusibili di protezione o predisposizione apparecchi modulari F.O. di presa CEE-17 interbloc. 2p+t, 16 A, con fusibili o predisposizione apparecchi modulari, 6 h			
	A R I P O R T A R E			234'203,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			234'203,70
130 06.A14.A03. 010	F.O. Fornitura in opera di prese tipo CEE-17 in materiale plastico IP-55/67 in esecuzione da parete con interruttore di blocco e fusibili di protezione o predisposizione apparecchi modulari F.O. di presa CEE-17 interbloc. 3p+t, 16 A, con fusibili o predisposizione apparecchi modulari, 6 h	6,00	71,64	429,84
		SOMMANO cad 6,00		
		1,00		
		SOMMANO cad 1,00		
131 06.A14.A05. 005	F.O. Fornitura in opera di basi modulari per montaggio in batteria di prese CEE con interruttore di blocco complete di accessori F.O. di base modulare per 1 presa 16/32 A	7,00	27,88	195,16
		SOMMANO cad 7,00		
		2,00		
		SOMMANO cad 2,00		
132 06.A25.B05. 010	Plafoniere di emergenza a LED. F.O. - Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in polycarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrilato trasparente. Qualsiasi Grado di protezione. Versione SE tipologia Standard. Autonomia 2-3 ore. Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 18 - 24 W e flusso medio SE 190 - 300 lm. Compresa eventuale targhetta di identificazione adesiva.	2,00	151,19	302,38
		SOMMANO cad 2,00		
		1,00		
		SOMMANO cad 1,00		
133 06.P34.A01. 005	In relazione alle opere eseguite, al termine dei lavori, la ditta esecutrice dovrà presentare le certificazioni e denunce, redatte secondo le disposizioni vigenti. I costi indicati per le varie denunce tengono conto delle eventuali misure e/o calcolazioni. Le voci si applicano solo per interventi compiuti dalla ditta esecutrice, direttamente o tramite personale qualificato da essa designato. dichiarazione di conformità	1,00	159,39	159,39
		SOMMANO cad 1,00		
		500,00		
		SOMMANO m 500,00		
134 IE 01	Fornitura e posa in opera di cavo DMX SYNTAX a una coppia con impedenza 110 ohm in accordo alle specifiche AES/EBU e DMX standard per il collegamento con i proiettori. Nella voce è compresa l'attestazione del cavo lato prese e lato armadio su palco, la posa in percorsi esistenti di qualsiasi tipologia e a qualsiasi altezza, morsetti, oltre a tutti gli accessori per dare il cavo installato, collegato e funzionante.	500,00	6,00	3'000,00
	A R I P O R T A R E			238'368,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			238'368,16
135 IE 02	Fornitura e posa in opera di PLAFONIERA LED grado di protezione IP 65, costituita da corpo e schermo in polycarbonato bianco, completa di lampada LED potenza 24 W, flusso luminoso (Lampada): 3800 lm, temperatura di colore 4000 ° K. Sono compresi gli allacciamenti elettrici, gli accessori di montaggio, fissaggio, alimentazione, sostegno, (profili portanti, kit di sospensione, ganci, molle) e tutti gli accessori necessari all'installazione della plafoniera e materiali di consumo. In caso di realizzazione di fori o passaggi nei componenti REI, a termine lavori dovrà essere ripristinata la compartimentazione originaria mediante l'uso di resine e/o prodotti certificati.	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	135,00	540,00
136 IE 03	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di avvolgicavo a molla tipo Prevost modello DEL 31514 o similare con l'inserimento del cavo tipo DMX in sostituzione del cavo di potenza presente all'interno dell'avvolgitore. Sono comprese le prese e spine a 3 e 5 poli, i mezzi necessari per la posa in opera, tutti gli accessori e manodopera per la sostituzione del cavo, staffaggi di ogni tipo per l'ancoraggio dell'avvolgicavo su americana luci presenti sul palco, oltre a tutti gli accessori per dare l'avvolgicavo montato, fissato e collegato con cavo DMX.	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	501,00	1'503,00
137 IE 04	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettriche componibili, compresi i collegamenti elettrici e tutti gli accessori per dare la presa installata, collegata e funzionante. F.O. di presa tipo DMX a 3 o 5 poli	14,00		
	SOMMANO cad	14,00	15,00	210,00
138 IE 05	Fornitura e posa in opera in quadro elettrico esistente di protezione differenziale quadripolare di tipo B con portata 25 A, corrente differenziale 0,03 A, compresi tutti gli accessori e collegamenti per darlo montato su guida DIN, connesso a protezione magnetotermica e collegato ai cavi.	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	752,00	3'008,00
139 IE 06	SMANTELLAMENTO IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE presente nel locale UTA Sala Pastrone al piano interrato, comprendente tubazioni, scatole di derivazioni, cavi, corpi illuminanti, segnalazioni ottiche-acustiche, centralini non più utilizzati, comandi luce, prese, accessori vari, quadri elettrici, oltre agli interruttori nel quadro impianto condizionamento, ecc. con trasporto a discarica del materiale di risulta e smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, trattate come richiesto dalla Normativa vigente. Nella voce è			
	A R I P O R T A R E			243'629,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			244'387,16
	CAP.6): VALVOLE TERMOSTATICHE SUI RADIATORI CAMERINI, SERVIZI IGIENICI, VANI SCALA, UFFICI (Cat 6)			
140 05.P68.A80. 005	Distacco dall'impianto di valvole e detentori per radiatori, per riparazioni o sostituzioni Di qualsiasi diametro (par.ug.=30*2)	60,00		
	SOMMANO cad	60,00	2,25	135,00
141 05.P69.C07.0 10	Provvista e posa in opera valvola micrometrica termostattizzabile, cromata. Diametro 1/2" - a squadra	30,00		
	SOMMANO cad	30,00	10,99	329,70
142 05.P69.C17.0 05	Provvista e posa in opera testa termostatica a soffietto ad espansione di liquido; completa di ogni accessorio e data in opera funzionante	30,00		
	SOMMANO cad	30,00	36,53	1'095,90
143 05.A13.E40. 010	Minuteria per il montaggio. Fornitura in opera di manopole e dispositivo antimanomissione F.O. di dispositivo antimanomissione per comandi termostatici.	30,00		
	SOMMANO cad	30,00	3,22	96,60
144 05.P69.B52.0 15	Provvista e posa in opera di: detentore cromato, con bocchettone "antigoccia"; completo di adattatore per tubo rame Diametro 1/2"x18 - a squadra	30,00		
	SOMMANO cad	30,00	9,34	280,20
145 01.P01.A50. 005	operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello .. ore di manodopera sui radiatori esistenti per modifiche sugli attacchi e sulle tubazioni necessarie per consentire l'installazione delle nuove valvole/detentori *(par.ug.=1,5*30)	45,00		
	SOMMANO h	45,00	31,93	1'436,85
	Parziale CAP.6): VALVOLE TERMOSTATICHE SUI RADIATORI CAMERINI, SERVIZI IGIENICI, VANI SCALA, UFFICI (Cat 6) euro			3'374,25
	----- ----- ----- -----			
	A R I P O R T A R E			247'761,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			247'761,41
146 05.P73.A40. 037	CAP.7): CONDIZIONATORE SPLIT PER LOCALE DIMMER (Cat 7) Provvista e posa in opera di condizionatore ambiente "monosplit e dualsplit" costituito da due sezioni separate: sezione condensante posta all'esterno dell'ambiente e sezione evaporante all'interno dell'ambiente; e' compreso il collegamento delle tubazioni idrauliche e di tutte le parti elettriche (esclusa l'esecuzione dei circuiti refrigeranti ed eventuale installazione di alimentazione elettrica dedicata), lavaggio con azoto e operazione di vuoto, carica del gas contenuto nell'unita' esterna (esclusa la fornitura di eventuale gas aggiuntivo), misura e regolazione delle pressioni e delle temperature, prova di funzionamento Fornitura di monosplit con pompa di calore e inverter da 18001 fino a 24000 BTU/h predisposizioni impiantistiche già presenti nel locale dimmer	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	3'459,75	3'459,75
147 05.P73.A40. 070	Provvista e posa in opera di condizionatore ambiente "monosplit e dualsplit" costituito da due sezioni separate: sezione condensante posta all'esterno dell'ambiente e sezione evaporante all'interno dell'ambiente; e' compreso il collegamento delle tubazioni idrauliche e di tutte le parti elettriche (esclusa l'esecuzione dei circuiti refrigeranti ed eventuale installazione di alimentazione elettrica dedicata), lavaggio con azoto e operazione di vuoto, carica del gas contenuto nell'unita' esterna (esclusa la fornitura di eventuale gas aggiuntivo), misura e regolazione delle pressioni e delle temperature, prova di funzionamento. Posa di condizionatore ambiente, costituito da due sezioni separate : sezione condensante posta all'esterno e una sezione evaporante posta all'interno DA 12001 a 24000 BTU	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	310,86	310,86
148 05.P73.A40. 095	Provvista e posa in opera di condizionatore ambiente "monosplit e dualsplit" costituito da due sezioni separate: sezione condensante posta all'esterno dell'ambiente e sezione evaporante all'interno dell'ambiente; e' compreso il collegamento delle tubazioni idrauliche e di tutte le parti elettriche (esclusa l'esecuzione dei circuiti refrigeranti ed eventuale installazione di alimentazione elettrica dedicata), lavaggio con azoto e operazione di vuoto, carica del gas contenuto nell'unita' esterna (esclusa la fornitura di eventuale gas aggiuntivo), misura e regolazione delle pressioni e delle temperature, prova di funzionamento. Fornitura di gas refrigerante aggiuntivo R410A stima 3 kg	3,00		
	SOMMANO kg	3,00	25,65	76,95
	Parziale CAP.7): CONDIZIONATORE SPLIT PER LOCALE DIMMER (Cat 7) euro ----- -----			3'847,56
	A R I P O R T A R E			251'608,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			251'608,97
149 01.A02.B85. 005	CAP.8): SOSTITUZIONE CIRCOLATORI SOTTOCENTRALE 3 (Cat 8) 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 rimozione pompe esistenti *(par.ug.=6*50)	300,00		
	SOMMANO kg	300,00	2,20	660,00
150 A.P.I.M.20	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare a giri variabili e ad alta efficienza, idoneo per acqua calda/refrigerata, completo di regolazione elettronica incorporata (inverter), campo d'impiego -10/+140°C, avente portata 6 mc/h e prevalenza 9 m c.a. (dati riferiti a un motore in funzione). Completo di guscio isolante. POMPA GEMELLARE A GIRI VARIABILI CIRCUITO RADIATORI	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	3'236,00	3'236,00
151 A.P.I.M.21	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare a giri variabili e ad alta efficienza, idoneo per acqua calda/refrigerata, completo di regolazione elettronica incorporata (inverter), campo d'impiego -10/+140°C, avente portata 30 mc/h e prevalenza 9 m c.a. (dati riferiti a un motore in funzione). Completo di guscio isolante. POMPA GEMELLARE A GIRI VARIABILI UTA PLATEA-BARCACCE (CALDO)	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	6'129,00	6'129,00
152 A.P.I.M.22	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare a giri variabili e ad alta efficienza, idoneo per acqua calda/refrigerata, completo di regolazione elettronica incorporata (inverter), campo d'impiego -10/+140°C, avente portata 12 mc/h e prevalenza 9 m c.a. (dati riferiti a un motore in funzione). Completo di guscio isolante. POMPA GEMELLARE A GIRI VARIABILI UTA PALCOSCENICO (CALDO)	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	3'880,00	3'880,00
153 A.P.I.M.23	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare a giri variabili e ad alta efficienza, idoneo per acqua calda/refrigerata, completo di regolazione elettronica incorporata (inverter), campo d'impiego -10/+140°C, avente portata 30 mc/h e prevalenza 9 m c.a. (dati riferiti a un motore in funzione). Completo di guscio isolante. POMPA GEMELLARE A GIRI VARIABILI FAN COILS (CALDO/FREDDO)	1,00		
	A R I P O R T A R E	1,00		265'513,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			283'900,97
	CAP.9): ONERI DELLA SICUREZZA AGGIUNTIVI (Cat 9)			
156 28.A05.E10. 005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese Recinzione per segregazione aree di lavoro	50,00		
	SOMMANO m	50,00	3,67	183,50
157 28.A05.E10. 010	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo Recinzione per segregazione aree di lavoro (tre mesi oltre al primo)	150,00		
	SOMMANO m	150,00	0,51	76,50
158 28.A05.E25. 005	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. misurato a metro lineare posto in opera Nastro per segnalazione pericoli, passaggi e zone temporaneamente occupare da operai	250,00		
	SOMMANO m	250,00	0,36	90,00
159 28.A05.E40. 010	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 75 cm, con fasce rifrangenti colorate, per segnalazione di lavori, posati ad interasse idoneo per utilizzo temporaneo, misurati cadauno per giorno. trasporto, posa in opera, successiva rimozione altezza 50 cm Coni per la segnalazione dell'autogru	20,00		
	SOMMANO cad	20,00	0,27	5,40
160 28.A05.E50. 005	TRANSENNA metallica estensibile. Nolo mensile. Misurata a metro lineare Transenne per la delimitazione di zone specifiche del cantiere	20,00		
	SOMMANO m	20,00	2,30	46,00
161 28.A20.A05. 005	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)			
	A R I P O R T A R E			284'302,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			284'302,37
162 28.A20.A05. 010	Cartelli	10,00		
	SOMMANO cad	10,00	9,19	91,90
	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm)	3,00		
	Cartelli	3,00		
163 28.A20.H10. 010	SOMMANO cad	3,00	11,03	33,09
	ESTINTORE PORTATILE a CO2 approvato D.M. 07 gennaio 2005, certificato PED, completo di supporto per fissaggio a muro, cartello indicatore, incluse verifiche periodiche, per fuochi di classe d'incendio B-C. da 5 kg. Noleggio e utilizzo fino a 1 anno o frazione.	5,00		
	Estintori nell'ordine di 1/200mq	5,00		
	SOMMANO cad	5,00	29,38	146,90
164 28.A15.A05. 005	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm ² e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m. temporaneo per la durata del cantiere	3,00		
	Impianto elettrico del cantiere con emissione della dichiarazione di conformità e la comunicazione all'ente con la procedura CIVA	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	151,55	454,65
	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 12,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	3,00		
165 28.A05.A10. 015	per smontaggio e montaggio strutture americane	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	234,21	702,63
	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: solo nolo per ogni mese successivo	3,00		
	per smontaggio e montaggio strutture americane	3,00		
166 28.A05.A10. 020	SOMMANO cad	3,00	35,81	107,43
	Parziale CAP.9): ONERI DELLA SICUREZZA AGGIUNTIVI (Cat 9) euro			1'938,00

	A R I P O R T A R E			285'838,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
001	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>	
	INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ENERGETICO	296'238,97
	Totale SUPER CATEGORIE euro	296'238,97
	<div style="border: 1px dashed black; height: 400px; width: 100%;"></div>	
	A R I P O R T A R E	

[illegible]