



**Finanziato
dall'Unione europea**



**Dipartimento
per lo sport**

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR Finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU
SPORT M5 C2 3.1 Cluster 1



COMUNE DI PARMA
Settore lavori pubblici
e Sismica

**Realizzazione di un nuovo impianto sportivo
LA PALESTRA PER TUTTI**

in localita' Moletolo, Via Luigi Anedda
CUP I95B22000080006 CIG 955307467

il Responsabile Unico del Procedimento: **Ing. Marcello Bianchini Frassinelli**



Impresa Esecutrice:



Progettisti:



STUDIO TECNICO Q.S.A.

Via Sicuri 60/A 43124 Parma

Tel. 0521 257377

studioqsa@studioqsa.it



Collaboratori:



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO N°

OGGETTO

ELABORATI GENERALI

PD.GE.IM.04

TITOLO

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTI MECCANICI**

SCALA

DATA

20.07.2023

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
rev. 0	20.07.2023	prima emissione	A.P.	S.D.	S.B.
rev. 1	30.11.2023	seconda emissione	A.P.	S.D.	S.B.
rev. 2	30.05.2024	terza emissione	A.P.		
rev. 3					
rev. 4					

Il presente elaborato è tutelato dalle leggi sul diritto d'autore. E' fatto divieto a chiunque di riprodurlo anche in parte se non per fini autorizzati.

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Realizzazione di un nuovo impianto sportivo
LA PALESTRA PER TUTTI
in localita' Moletolo, Via Luigi Anedda
CUP I95B22000080006 CIG 955307467

COMMITTENTE: Comune di Parma

PROGETTO DEFINITIVO, 30/05/2024

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	LAVORI A CORPO								
	Zona spogliatoi (SpCat 1)								
	Locale tecnico (Cat 1)								
1 / 25 NP.IM.03	Pompa di calore aria/acqua reversibile modulante inverter per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria. Compreso: - Collaudo Vitocal 1XX-S/2XX-S - Mensola per montaggio a pavimento - Cavo elettrico scaldante 1,2 m - Vaso di espansione a membrana 10 L Fabbriato: Viessmann Modello: VIESSMANN Vitocal 200-S AWB-E-AC 201.D16 Art.: Z015227+7001177+ZK02929+ZK04097+ZK02937 Fornitura e posa in opera PDC_ACS								
	SOMMANO...	n.					2,00		
							2,00	11'900,96	23'801,92
2 / 26 NP.IM.04	Modulo di comunicazione LON Compreso: - Master - Slave - Cavo di collegamento - Resistenze terminali Fabbriato: Viessmann Art.: 7172174+Z011478+7143495+7143497 Fornitura e posa in opera								
	SOMMANO...	n.					1,00		
							1,00	883,36	883,36
3 / 27 NP.IM.05	Accumulo tecnico 200 l colore argento Vitosilver Fabbriato: Viessmann Modello: Vitocell 100-E SVWA 200L Art.: Z018469 Fornitura e posa in opera ACC_02								
	SOMMANO...	n.					1,00		
							1,00	1'341,78	1'341,78
4 / 28 NP.IM.06	Sensore temperatura immersione NTC 10K Fabbriato: Viessmann Art.: 7438702 Fornitura e posa in opera								
	SOMMANO...	n.					3,00		
							3,00	142,26	426,78
5 / 29 NP.IM.07	Guaina ad immers. G1/2 l=215 con graffa Fabbriato: Viessmann Art.: 7833936 Fornitura e posa in opera								
	SOMMANO...	n.					1,00		
							1,00	52,34	52,34
	A R I P O R T A R E								26'506,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								26'506,18
6 / 30 NP.IM.08	Separatore fanghi magnetico Easy D 1"1/4 Fabbricato: Viessmann Art.: 7775854 Fornitura e posa in opera DF_01 DF_02						1,00 1,00		
	SOMMANO...	n.					2,00	213,55	427,10
7 / 31 NP.IM.09	Filtro obliquo (a Y) attacco F/F 1"1/4 Fabbricato: Viessmann Art.: 7160144 Fornitura e posa in opera						2,00		
	SOMMANO...	n.					2,00	111,25	222,50
8 / 32 NP.IM.10	Guaina ad immersione G½ x 100 Fabbricato: Viessmann Art.: 7162728 Fornitura e posa in opera						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	96,89	96,89
9 / 33 NP.IM.11	Valvola Deviatrice Rot.VRG231 DN32 Kvs 16 fil.F Con attuatore ARA645 2P 230V AC 30S Fabbricato: Viessmann Art.: 7797792+7669714 Fornitura e posa in opera V3V_01 V3V_02						1,00 1,00		
	SOMMANO...	n.					2,00	388,45	776,90
10 / 34 NP.IM.12	Accumulo tecnico 950 I vitographite Fabbricato: Viessmann Modello: Vitocell 100-E SVPB 950I Art.: Z024748 Fornitura e posa in opera						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	2'612,61	2'612,61
11 / 35 NP.IM.13	Resistenza elettrica EHE 2/4/6 kW Fabbricato: Viessmann Art.: Z012684 Fornitura e posa in opera						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	572,43	572,43
	A R I P O R T A R E								31'214,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								31'214,61
12 / 36 NP.IM.14	Scambiatore murale per produzione ACS Fabbricato: Viessmann Modello: Vitotrans 353 PBMA Art.: Z021864 Fornitura e posa in opera HE_ACS						3,00		
	SOMMANO...	n.					3,00	3'325,41	9'976,23
13 / 37 NP.IM.15	Valvola a 2 vie cascata per Vitotrans 353 PBMA Fabbricato: Viessmann Art.: ZK02910 Fornitura e posa in opera V2V_01 V2V_02 V2V_03						1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	n.					3,00	367,83	1'103,49
14 / 38 NP.IM.16	Pompa UPML 25-105 acqua calda sanitaria Fabbricato: Viessmann Art.: ZK02913 Fornitura e posa in opera P_03 P_04 P_05						1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	n.					3,00	520,45	1'561,35
15 / 39 NP.IM.17	Cavo V-BUS cascata Vitotrans 353 Fabbricato: Viessmann Art.: ZK02914 Fornitura e posa in opera						2,00		
	SOMMANO...	n.					2,00	22,01	44,02
16 / 40 NP.IM.18	Sensore a bracciale Pt1000 cavo 1,5m Fabbricato: Viessmann Art.: ZK02915 Fornitura e posa in opera						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	47,59	47,59
17 / 41 NP.IM.19	Sensore ad immersione Pt1000 cavo 5m Fabbricato: Viessmann Art.: ZK02908 Fornitura e posa in opera						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	49,24	49,24
18 / 42 NP.IM.20	Vaso espansione a membrana N 80L, 6bar								
	A R I P O R T A R E								43'996,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								43'996,53
	Fabbricato: Viessmann Art.: 7667630 Fornitura e posa in opera VE_R_03					1,00			
	SOMMANO...	n.				1,00	159,59		159,59
19 / 43 NP.IM.21	Vaso d'espansione grigio NG 35 lt 6 bar Fabbricato: Viessmann Art.: 7667628 Fornitura e posa in opera VE_R_01 VE_R_02					1,00 1,00			
	SOMMANO...	n.				2,00	84,51		169,02
20 / 44 NP.IM.22	Vitoconnect OPTO2 Fabbricato: Viessmann Art.: ZK03836 Fornitura e posa in opera					1,00			
	SOMMANO...	n.				1,00	300,06		300,06
21 / 45 NP.IM.23	Modulo risc./raff.HCD32 + GD-32-7 Fabbricato: Viessmann Art.: 7784414 Fornitura e posa in opera GR_01					1,00			
	SOMMANO...	n.				1,00	781,61		781,61
22 / 46 NP.IM.24	Supporto murale moduli DN25/32 Fabbricato: Viessmann Art.: 7784406 Fornitura e posa in opera					1,00			
	SOMMANO...	n.				1,00	33,56		33,56
23 / 47 E01.022.005. d	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm Dorsali radianti e LT rotoli coibentato					80,00			
	SOMMANO...	m				80,00	29,49		2'359,20
24 / 48	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato								
	A R I P O R T A R E								47'799,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								47'799,57
E01.022.005. c	intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x 2,8 mm Dorsali radianti e LT rotoli coibentato					40,00			
	SOMMANO...	m				40,00		19,29	771,60
25 / 49 E02.040.015. h	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 1,0 mm					30,00			
	SOMMANO...	m				30,00		12,37	371,10
26 / 50 E02.040.015. d	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm					30,00			
	SOMMANO...	m				30,00		17,45	523,50
27 / 86 NP.IM.38	Addolcitore automatico, serbatoio in vetroresina idonea per uso alimentare, resine a scambio ionico idonee per uso alimentare, automatismo integrale con valvola a 5 fasi (controlavaggio, aspirazione salamoia e lavaggio lento, risciacquo, reintegro serbatoio salamoia, esercizio) e visualizzazione delle funzioni, completo di programmatore temporizzato: con comando misto tempo-volume: portata massima 16 mc/h, attacchi Ø 2" Fornitura e posa in opera					1,00			
	SOMMANO...	n.				1,00		5'794,34	5'794,34
28 / 87 C02.013.025. e	Filtro autopulente filettato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 µ, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar: portata massima 22,6 mc/h, attacchi diametro 2"					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00		638,90	638,90
29 / 88 C02.013.010. b	Riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 16 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI 1092, in opera completo di controflange, guarnizioni, bulloni e di due manometri:								
	A R I P O R T A R E								55'899,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								55'899,01
	regolazione di esercizio 1,5-6 bar: diametro nominale 65 mm					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00	1'023,98	1'023,98	
30 / 89 M.05.01.07	F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio. F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, cartuccia filtrante in acciaio inox, PN16, flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 65					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00	183,84	183,84	
31 / 90 M.04.02.05.0 8	F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato. F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 2 1/2					2,00			
	SOMMANO...	cad				2,00	102,88	205,76	
32 / 91 M.04.02.05.0 5	F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato. F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 1 1/4					3,00			
	SOMMANO...	cad				3,00	26,32	78,96	
33 / 92 M.04.02.05.0 4	F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato. F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 1					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00	18,34	18,34	
34 / 93 NP.IM.36	CIRCOLATORI ELETTRONICI A BASSO CONSUMO PER APPLICAZIONI DI ACQUA SANITARIA GRUNDFOS ALPHA2 (N) Indice di efficienza energetica EEI: 0,15; Modalità di regolazione : autoadapt, pressione costante, pressione proporzionale, curva costante Materiali pompa: corpo in ghisa EN-GJL-150, girante in PES, canotto separatore in acciaio inox AISI 316 Temperatura liquido: da +2 a +110 °C, TF110 secondo CEN 335-2-51 Temperatura ambiente: max. +40 °C Pressione d'esercizio: PN10 Tensione di alimentazione: 1 x 230V ± 10%, 50/60Hz, PE Umidità ambiente: max. 95 % umidità relativa Classe di protezione: IP X4D Grado di isolamento: F Livello pressione sonora: = 43 dB(A) Marchi: CE, Grundfos BlueFlux, EuP ready Versione N con corpo pompa in acciaio inox 1.4308 Accessori: vedi scheda tecnica								
	A R I P O R T A R E								57'409,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								57'409,89
	Fabbricato: Grundfos Modello: ALPHA2 25-60 N 180 Articolo: 97993211 Fornitura e posa in opera P_02					1,00			
	SOMMANO...	n.				1,00	1'023,45		1'023,45
35 / 94 M.11.04.04.0 2	F.P.O. di separatori di aria per acqua fino a 100°C, costruzione in ghisa. DN32 DS_01					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00	73,59		73,59
36 / 95 M.11.03.08.0 1	F.P.O. di complesso di riempimento automatico con manometro diam 1/2 , scala 0-4 kg/cmq , filtro incorporato e bocchettone in entrata. Costruzione in ottone speciale. DN 1/2					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00	100,10		100,10
37 / 96 M.11.05.02.0 5	F.P.O. di vaso ad espansione con membrana atossica per impianti idricosanitari a norma DM 21/3/73. Capacità Lt 22 VE_S_01					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00	85,81		85,81
38 / 97 M.11.03.02.0 1	F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana ordinaria per impianti e/ o componenti non soggetti a controllo INAIL tarature standard fino a 8 bar. DN 15 1/2					3,00			
	SOMMANO...	cad				3,00	51,62		154,86
39 / 98 M.11.04.01	F.P.O.di scaricatore automatico di aria Jolly.					5,00			
	SOMMANO...	cad				5,00	32,14		160,70
40 / 99 M.04.01.01.0 9	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 2 1/2					3,00			
	SOMMANO...	cad				3,00	147,27		441,81
41 / 100 M.04.01.01.0 8	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 2					4,00			
	SOMMANO...	cad				4,00	81,68		326,72
42 / 101 M.04.01.01.0 6	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione								
	A R I P O R T A R E								59'776,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								59'776,93
	nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/4					4,00			
	SOMMANO...	cad				4,00	38,50		154,00
43 / 109 E01.004.025. f	43 / 109 E01.004.025. f Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 7,4 (PN 25) con manicotti e raccordi a saldare: diametro esterno 75 mm adduzione AFS					50,00			
	SOMMANO...	m				50,00	21,45		1'072,50
	Impianto radiante a pavimento (Cat 2)								
44 / 1 M.14.02.02.0 1	44 / 1 M.14.02.02.0 1 F.P.O. di collettore modulare per collegamento radiante. F.P.O. di collettore modulare per collegamento radiante comprensivo di collettori di mandata e ritorno ø 1 ¼" costituiti da elementi premontati in poliammide rinforzata con fibra di vetro e completi di termometri mandata e ritorno, visualizzatori e regolatori di portata, valvole di regolazione circuiti, attuatore termoelettrico 24v, installato su tutti i circuiti derivati, gruppo di sfiato aria e scarico collettore, valvole di intercettazione a sfera con collegamento a bocchettone, raccordi eurocono, staffe di fissaggio, By-pass anta e ritorno con regolazione differenziale. Filtro ad Y installato sullo stacco di entrata di ogni collettore e la rete di alimentazione deve essere lavata prima del riempimento dei circuiti pannelli. per 4-6 circuiti 5 circuiti 6 circuiti					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00			
	SOMMANO...	cad				2,00	1'406,86		2'813,72
45 / 2 M.14.02.02.0 2	45 / 2 M.14.02.02.0 2 F.P.O. di collettore modulare per collegamento radiante. F.P.O. di collettore modulare per collegamento radiante comprensivo di collettori di mandata e ritorno ø 1 ¼" costituiti da elementi premontati in poliammide rinforzata con fibra di vetro e completi di termometri mandata e ritorno, visualizzatori e regolatori di portata, valvole di regolazione circuiti, attuatore termoelettrico 24v, installato su tutti i circuiti derivati, gruppo di sfiato aria e scarico collettore, valvole di intercettazione a sfera con collegamento a bocchettone, raccordi eurocono, staffe di fissaggio, By-pass anta e ritorno con regolazione differenziale. Filtro ad Y installato sullo stacco di entrata di ogni collettore e la rete di alimentazione deve essere lavata prima del riempimento dei circuiti pannelli. per 8-10 circuiti 10 circuiti					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00	2'042,47		2'042,47
46 / 3 M.14.02.04.0 1	46 / 3 M.14.02.04.0 1 F.P.O. Pannelli radianti a pavimento. F.p.o. di pannelli radianti per riscaldamento a pavimento con differenti interassi tra le tubazioni, in funzione della potenzialità e del fabbisogno termico, con temperatura superficiale del pavimento entro limiti fisiologicamente ammissibili, massima resistenza termica del rivestimento 0,15 mq. K/W, comprendente: - pannello isolante di base con spessore (sotto tubo) non inferiore a 20mm, del tipo preformato o liscio, densità non inferiore a 25kg/m³; - tubazione PEX 151 VPE reticolato ad alta pressione brevetto Engel in triplo strato secondo DIN 16892 e DIN 4729, a tenuta di ossigeno secondo DIN 4726, reg. n. 3V019; - rete di supporto in filo liscio di diametro 3 mm, senza spigoli vivi, con protezione anticorrosione, con piedini di rialzo, calibrata per l'ancoraggio stabile delle clips per il fissaggio della tubazione; - clips di fissaggio tubazione, in poliammide tenero, senza spigoli vivi da applicarsi sulla rete rialzata; - fissarete in acciaio plastificato per il fissaggio tra loro dei fogli di rete tramite apposito attrezzo; - striscia isolante di bordo in polietilene a cellule chiuse, spessore								
	A R I P O R T A R E								65'859,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								65'859,62
	10 mm., altezza 130 mm., occorrente per permettere la dilatazione perimetrale del pavimento galleggiante, con un foglio di polietilene incollato per una totale barriera umidità sui bordi, secondo normativa DIN 18560 parte 2 e 4102; - foglio di polietilene, spessore 0,2 mm con funzione di barriera vapore, da posarsi sopra lo strato isolante con una sovrapposizione di 8 cm., nei punti di giunzione, secondo la apposita indicazione impressa sul foglio; - additivo per calcestruzzo, per rendere più lavorabile l'impasto avvolgendo pienamente le tubazioni annegate nel calcestruzzo, aumentando le caratteristiche di qualità e compattezza del massetto. Secondo DIN 18560, Dosaggi: 1,1 lt. ogni 100 kg. di cemento. Isolante termico per riscaldamento a pavimento in polistirene estruso, densità ± 35 kg/mc., elevata resistenza alla compressione. Resistenza termica: 1,03 mqK/W Resistenza alla compressione: 3 kg/cmq con deformazione 10% (UNI 6350) Temperature limite esercizio: -50° +70°C Esente CFC e HCFC Formato 1200 x 600 mm. In opera incluse assistenze murarie alla posa, accessori vari, certificazioni e quant'altro necessario per dare l'opera installata a regola d'arte e perfettamente funzionante. pannelli radianti a pavimento								
	SOMMANO...	mq					425,00		
	Impianto VMC (Cat 3)								
47 / 59 NP.IM.02	Apparecchio di ventilazione a soffitto Portata 3.200 mc/h Compreso: - Kit gestione Bypass - Pannello di controllo PCUSM Fabbricato: Viessmann Modello: Vitoclima CFR-PHE+ 320N Art.: 7784576+7784594+7784647 Fornitura e posa in opera						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	7'949,37	7'949,37
48 / 110 E03.022.035. a	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm 200x150 mm 200x100 mm 150x100 mm 200x200 mm 250x250 mm 150x150 mm						31,71 0,80 3,79 2,13 6,40 6,08		
	SOMMANO...	mq					50,91	46,99	2'392,26
49 / 111 E03.022.045. a	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm Vedi voce n° 110 [mq 50.91]						5,09		
	SOMMANO...	mq	0,10				5,09	153,27	780,14
50 / 112 E03.022.035.	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive								
	A R I P O R T A R E								111'015,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								111'015,39
b	di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm 350x200 mm 400x150 mm 350x150 mm 400x250 mm 500x300 mm 400x400 mm 600x300 mm 500x350 mm					2,93 43,78 6,77 52,23 35,18 4,26 50,55 7,88			
	SOMMANO...	mq				203,58		40,71	8'287,74
51 / 113 E03.022.045.	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm Vedi voce n° 112 [mq 203.58]		0,10			20,36			
b		mq				20,36		113,29	2'306,58
52 / 114 E03.022.050.	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo F, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm staffaggi ogni 2 metri					106,00			
a		cad				106,00		13,50	1'431,00
53 / 115 M.17.03.02.0	F.P.O di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in acciaio verniciato tinta RAL a scelta della D.L., ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controtelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 200x100 portata 110 m3/h velocità 3 m/s.					2,00			
1		cad				2,00		60,37	120,74
54 / 116 M.17.03.02.0	F.P.O di bocchette di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in acciaio verniciato tinta RAL. F.P.O di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in acciaio verniciato tinta RAL a scelta della D.L., ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controtelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 300x150 portata 310 m3/h velocità 3 m/s. dimensioni 200x150 mm					3,00			
5		cad				3,00		71,10	213,30
55 / 117 M.17.03.02.0	F.P.O di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in acciaio verniciato tinta RAL a scelta della D.L., ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controtelaio in lamiera di								
7									
	A R I P O R T A R E								123'374,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								123'374,75
	acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 500x150 portata 550 m3/h velocità 3 m/s.					4,00			
	SOMMANO...	cad				4,00		86,23	344,92
56 / 118 M.17.03.20.0 3	F.P.O. di valvola di ripresa aria in acciaio. F.P.O. di valvola di ripresa aria in acciaio con verniciatura a plover bianca, con fungo centrale a vite regolabile, completa di collarino di fissaggio. Ø 125 mm					3,00			
	SOMMANO...	cad				3,00		17,52	52,56
57 / 119 M.17.03.20.0 4	F.P.O. di valvola di ripresa aria in acciaio con verniciatura a plover bianca, con fungo centrale a vite regolabile, completa di collarino di fissaggio. Ø 150 mm					3,00			
	SOMMANO...	cad				3,00		18,39	55,17
58 / 120 M.17.02.26.0 1	F.P.O. di serranda di taratura con cassa in lamiera di acciaio zincato. F.P.O. di serranda di taratura con cassa in lamiera di acciaio zincato, alette tamburate in profilato di acciaio zincato con movimento contrapposto a comando manuale e perni di rotazione in nylon, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda. fino a 5 dmq per canale 200x150 mm per canale 150x150 mm					4,00 1,00			
	SOMMANO...	cad				5,00		89,71	448,55
59 / 121 M.17.02.26.0 2	F.P.O. di serranda di taratura con cassa in lamiera di acciaio zincato, alette tamburate in profilato di acciaio zincato con movimento contrapposto a comando manuale e perni di rotazione in nylon, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda. Oltre 5 fino a 20 dmq per canale 400x200 mm					4,00			
	SOMMANO...	cad				4,00		104,86	419,44
60 / 122 NP.IM.41	Griglia in acciaio INOX da esterno per la connessione delle tubazioni rigide di aspirazione ed espulsione. Dotata di rete antivolatile. Dimensione 600x700 mm Fornitura e posa in opera					2,00			
	SOMMANO...	n.				2,00		347,20	694,40
	Impianto idrico sanitario (Cat 4)								
61 / 5 M.14.04.01.0 3	F.P.O. di collettore complanare in ottone di tipo modulare, con attacchi laterali da entrambi i lati, Diam. 1/2 femmina, attacchi di testata Diam. 3/4, completo di nipples di raccordo maschio-femmina. 8x8 7 attacchi					2,00			
	SOMMANO...	cad				2,00		229,54	459,08
62 / 6 M.14.04.01.0	F.P.O. di collettore complanare in ottone di tipo modulare, con attacchi laterali da entrambi i lati, Diam. 1/2 femmina, attacchi di								
	A R I P O R T A R E								125'848,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								125'848,87
2	testata Diam. 3/4 , completo di nipples di raccordo maschio-femmina. 6x6 5 attacchi 6 attacchi					1,00 1,00			
	SOMMANO...	cad				2,00		176,48	352,96
63 / 7 M.14.04.01.0 1	F.P.O. di collettore complanare in ottone di tipo modulare, con attacchi laterali da entrambi i lati, Diam. 1/2 femmina, attacchi di testata Diam. 3/4 , completo di nipples di raccordo maschio-femmina. 4x4 3 attacchi					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00		133,00	133,00
64 / 8 M.14.04.03.0 1	F.P.O. di cassetta da incasso per alloggiamento collettori complanari, realizzata in lamiera verniciata a fuoco, completa di portello di ispezione e chiusura a chiave. Dim. cm. 40x45x11 cm					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00		268,62	268,62
65 / 9 M.14.04.03.0 2	F.P.O. di cassetta da incasso per alloggiamento collettori complanari, realizzata in lamiera verniciata a fuoco, completa di portello di ispezione e chiusura a chiave. Dim. cm. 60x45x11					2,00			
	SOMMANO...	cad				2,00		295,43	590,86
66 / 10 M.14.04.03.0 3	F.P.O. di cassetta da incasso per alloggiamento collettori complanari, realizzata in lamiera verniciata a fuoco, completa di portello di ispezione e chiusura a chiave. Dim. cm. 80x45x11					2,00			
	SOMMANO...	cad				2,00		296,75	593,50
67 / 11 E01.022.005. e	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 40 x 3,5 mm AFS barre nudo ACS barre nudo					15,00 15,00			
	SOMMANO...	m				30,00		45,97	1'379,10
68 / 12 M.03.02.05.0 3	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra di gomma sintetica. F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 13 mm tubo da 40 mm interno					3,77			
	SOMMANO...	mq	30,00	3,14	0,040	3,77		46,28	174,48
69 / 13 E01.022.005.	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5								
	A R I P O R T A R E								129'341,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								129'341,39
d	m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm AFS rotoli coibentato ACS rotoli coibentato					15,00 15,00			
	SOMMANO...	m				30,00		29,49	884,70
70 / 14 E01.022.005. c	70 / 14 Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x 2,8 mm AFS rotoli coibentato ACS rotoli coibentato ricircolo rotoli coibentato					50,00 50,00 35,00			
	SOMMANO...	m				135,00		19,29	2'604,15
71 / 15 E01.022.005. b	71 / 15 Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm ricircolo rotoli coibentato					5,00			
	SOMMANO...	m				5,00		12,22	61,10
72 / 16 E01.022.005. a	72 / 16 Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 16 x 2,0 mm ricircolo rotoli coibentato					40,00			
	SOMMANO...	m				40,00		10,03	401,20
	A R I P O R T A R E								133'292,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								133'292,54
73 / 17 E01.031.020. a	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: doccia					8,00			
	SOMMANO...	cad				8,00		139,91	1'119,28
74 / 18 E01.031.020. b	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo					13,00			
	SOMMANO...	cad				13,00		165,63	2'153,19
75 / 19 E01.031.020. d	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso					7,00			
	SOMMANO...	cad				7,00		105,76	740,32
	Scarichi interni (Cat 5)								
76 / 56 E01.004.035. a	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: diametro 32 mm condensa VMC					5,00			
	SOMMANO...	m				5,00		14,05	70,25
77 / 57 E01.004.035. c	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: diametro 50 mm scarichi orizzontali					40,00			
	SOMMANO...	m				40,00		15,86	634,40
78 / 58 E01.004.035. g	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: diametro 110 mm colonne di ventilazione scarichi orizzontali					25,00 60,00			
	SOMMANO...	m	5,00	5,00		85,00		27,84	2'366,40
79 / 73 NP.IM.31	Scarico da pavimento in polietilene, 150 x 150 mm, con griglia in ghisa sinterizzata e allacciamento Ø 50 mm								
	A R I P O R T A R E								140'376,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								140'376,38
	Fornitura e posa in opera piletta a pavimento					2,00			
	SOMMANO...	n.				2,00	53,46		106,92
	Regolazione (Cat 7)								
80 / 74 NP.IM.32	Modulo di espansione Central I/O per SpaceLogic Server AS-P autoindirizzabile, con N°8 ingressi universali e N°4 uscite digitali. Ogni ingresso è in grado di supportare punti digitali (contatto, contatore e supervisionato) o analogici (tensione, corrente, termistore e resistenza); ogni uscita è di tipo Form-C (NA e NC). Tensione di alimentazione 24Vcc, 1,9W, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm. Installazione su guida DIN tramite morsettiera TB-IO-W1 inclusa								
	Fabbricato: Schneider Electric Modello: UI-8/DO-FC-4+TB-IO-W1								
	Fornitura e posa in opera					1,00			
	SOMMANO...	n.				1,00	1'137,87		1'137,87
81 / 75 NP.IM.33	SpaceLogic Sensor SXWS - Modulo Base e Cover serie OPTIMUM in vetro nero - Sensore di Temperatura (0-50°C) ambiente compatibile con la linea SpaceLogic Controllers MP-X e RP-C collegato tramite Sensor Bus con cavo cat5/6 RJ45 (dati ed alimentazione). Completo di schermo LCD per la visualizzazione della temperatura e dello informazioni caldo/freddo e n.3 tasti per la modifica del setpoint e della modalità operativa.								
	Fabbricato: Schneider Electric Modello: SXS-F-TLS-ON								
	Fornitura e posa in opera					1,00			
	SOMMANO...	n.				1,00	233,31		233,31
82 / 76 NP.IM.34	SpaceLogic Sensor SXWS - Modulo Base- Sensore di Temperatura (0-50°C) ambiente compatibile con la linea SpaceLogic Controllers MP-X e RP-C collegato tramite Sensor Bus con cavo cat5/6 RJ45 (dati ed alimentazione). Compresa Cover serie MEDIUM - Cieco								
	Fabbricato: Schneider Electric Modello: SXS-B-T+ SXS-C-B								
	Fornitura e posa in opera					11,00			
	SOMMANO...	n.				11,00	145,98		1'605,78
83 / 77 NP.IM.35	SpaceLogic IP Controller RP-C Advanced da 16 I/O (230V) per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente.8 Ingressi/Uscite Universali tipo B (Ala;AIp;DI;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite, 3 Uscite a Relè NA 250 VAC/30 VDC da 4 A, 1 Uscita a Relè NA/NC 250 VAC/24 VDC da 12A (NA) o 3A (NC). Installazione su guida DIN. Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 48MB, Memory Backup 128Kb. Protocollo di comunicazione BACnet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller). Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/ Esci ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol). 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). N.2 porte RS485 (prese RJ45								
	A R I P O R T A R E								143'460,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								152'825,18
	Zona Palestra (SpCat 2) Componenti idronici (Cat 9)								
85 / 4 NP.IM.01	<p>Pompa di calore polivalente Vitocal 100-A PRO AA-BB-SL 183-R410. Versione super silenziosa. Compresi i seguenti accessori: - Interruttori magnetotermici 183; - controllo condensazione -20 183; - Desurriscaldatore 183; - Serbatoio inerziale 183; - Antivibranti in gomma - no SS 183; - Modbus 183; - Collaudo Vitocal PRO da 50 a 200 kW; - Singola pompa 183; - Resistenza antigelo serbatoio 183.</p> <p>Fabbricato: Viessmann Modello: Vitocal 100-A PRO AA-BB-SL 183-R410 Art.: 7939644+7939778+7939828+7939884+7939922+7940030+7939982+7004808+7939932+7939962</p> <p>Fornitura e posa in opera</p>						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	74'132,08	74'132,08
86 / 22 NP.IM.27	<p>Accumulo tecnico 300 L caldo/freddo, isolam. PU schiumato 50mm</p> <p>Fabbricato: Viessmann Modello: Solarcell SPCF 300 L Art.: 7569556</p> <p>Fornitura e posa in opera ACC_03</p>						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	1'618,98	1'618,98
87 / 23 E01.001.010. i	<p>Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: diametro interno 3", spessore 4 mm</p>						100,00		
	SOMMANO...	m					100,00	88,31	8'831,00
88 / 24 E01.001.010. g	<p>Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: diametro interno 2", spessore 3,6 mm</p>						100,00		
	SOMMANO...	m					100,00	52,15	5'215,00
89 / 51 M.03.02.05.0 4	<p>F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra di gomma sintetica. F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 19 mm</p>								
	A R I P O R T A R E								242'622,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								242'622,24
	tubo da 3" interno		60,00	3,14	0,089	16,77			
	SOMMANO...	mq				16,77	53,03	889,31	
90 / 52 M.03.02.05.0 3	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra di gomma sintetica. F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 13 mm								
	tubo da 2" interno		60,00	3,14	0,060	11,30			
	SOMMANO...	mq				11,30	46,28	522,96	
91 / 53 M.03.03.02.0 4	F.P.O. di rivestimento isolante tubazioni con coppelle di polistirolo finitura in lamierino di alluminio .F.P.O. di rivestimento isolante tubazioni acqua fredda e refrigerata realizzato con coppelle in polistirolo espanso densita' min. 23 kg/m3 ;conducibilita' termica = 0.040 W/m°C a 50°C, applicate con mastice anticorrosivo plastico perfettamente aderenti al tubo, legatura con filo rete zincata, sigillatura con mastice di giunti, completo di curve e pezzi speciali. Barriera al vapore con carta catramata, finitura esterna in lamierino di alluminio spessore 6/10 mm. Dato in opera con tutto quanto occorre. Spessore mm. 60								
	tubo da 3" esterno		40,00	3,14	0,089	11,18			
	SOMMANO...	mq				11,18	68,09	761,25	
92 / 54 M.03.03.02.0 3	F.P.O. di rivestimento isolante tubazioni con coppelle di polistirolo finitura in lamierino di alluminio .F.P.O. di rivestimento isolante tubazioni acqua fredda e refrigerata realizzato con coppelle in polistirolo espanso densita' min. 23 kg/m3 ;conducibilita' termica = 0.040 W/m°C a 50°C, applicate con mastice anticorrosivo plastico perfettamente aderenti al tubo, legatura con filo rete zincata, sigillatura con mastice di giunti, completo di curve e pezzi speciali. Barriera al vapore con carta catramata, finitura esterna in lamierino di alluminio spessore 6/10 mm. Dato in opera con tutto quanto occorre. Spessore mm. 50								
	tubo da 2" esterno		40,00	3,14	0,060	7,54			
	SOMMANO...	mq				7,54	65,97	497,41	
93 / 55 M.11.03.02.0 1	F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana ordinaria per impianti e/ o componenti non soggetti a controllo INAIL tarature standard fino a 8 bar. DN 15 1/2								
	SOMMANO...	cad				1,00			
	SOMMANO...					1,00	51,62	51,62	
94 / 63 NP.IM.37	Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua con soluzioni glicolate, pressione massima di esercizio 6 bar, precarica 1,5 bar, campo di temperatura sistema -10 ÷ 120 °C; campo di temperatura membrana -10 ÷ 70 °C, della capacità di: 50 l								
	Fornitura e posa in opera VE_R_06					1,00			
	VE_R_07					1,00			
	SOMMANO...	n.				2,00	102,52	205,04	
95 / 64 M.04.01.01.0 8	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 2								
	SOMMANO...					7,00			
	A R I P O R T A R E					7,00			245'549,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						7,00		245'549,83
	SOMMANO...	cad					7,00	81,68	571,76
96 / 65 M.04.02.05.0 7	F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato. F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 2						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	53,45	53,45
97 / 66 M.05.01.06	F.P.O.di filtro raccogliatore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio. F.P.O.di filtro raccogliatore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, cartuccia filtrante in acciaio inox, PN16, flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 50						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	135,96	135,96
98 / 67 M.06.01.02.0 5	F.P.O di pompa di circolazione per acqua da a rotore immerso a tre velocità. F.P.O di pompa di circolazione per acqua da -10 °C a + 130 °C a rotore immerso, IP 43.Prestazioni regolabili manualmente su tre gradini di esercizio tramite commutatore manuale di velocità incorporato.Completa di gusci termoisolanti, motore asincrono a 2 poli con incorporata protezione termica contro il sovraccarico a tutte le velocità.Fornita di relè di sgancio, controllo elettronico del senso di rotazione per la versione trifase, contatti liberi di potenziale per la segnalazione dello stato di blocco, LED indicazione funzionamento/blocco. Predisposta per alimentazione 3 ~ 230 V.Campi di impiego in circuiti chiusi per:impianti di riscaldamento, impianti di condizionamento, impianti di recupero calore.Liquido convogliabile: acqua chimicamente e meccanicamente non aggressiva, acqua / acqua con glicole (se > 20%) Materiali: corpo pompa in ghisa EN-GJL-250 (Ghisa GG-25), girante in polipropilene rinforzato con fibre di vetro, albero motore in acciaio al cromo, X 40 Cr 13, bussole in carbone speciale impregnato di metallo, Corpo motore in lega di alluminio. Q =0,0/16 (mc/h) H =7,3/2,1 (m) DN 40 P01 - tipo Grundfos MAGNA1 40-150 F						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	1'046,09	1'046,09
99 / 68 M.04.01.01.1 0	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 3						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	209,47	837,88
100 / 69 M.05.01.08	F.P.O.di filtro raccogliatore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio. F.P.O.di filtro raccogliatore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, cartuccia filtrante in acciaio inox, PN16, flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 80						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	225,03	225,03
101 / 70	F.P.O. di manometro a quadrante con attacco radiale. Quadrante								
	A R I P O R T A R E								248'420,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								248'420,00
M.11.01.05.0 1	DN 60 SOMMANO...	cad					3,00		
							3,00	39,15	117,45
102 / 71 M.11.01.02.0 1	F.P.O. di termometro a dilatazione di mercurio, scala 0-50°C - 0-60°C - 0-120°C 0-200°C, completo di custodia in ottone e di pozzetto. A colonna diritta SOMMANO...	cad					3,00		
							3,00	41,42	124,26
103 / 72 M.12.03.16	F.P.O. di termosonda ad immersione con custodia in plastica, guaina in ottone, elemento sensibile PT1000 a 0°C, campo di temperatura -30/+130°C, lunghezza d'immersione fino a mm 300. per ACC_03 SOMMANO...	cad					1,00		
							1,00	88,35	88,35
	Componenti aeraulici (Cat 10)								
104 / 20 NP.IM.25	Unità trattamento aria Portata 18.000 mc/h Unità combinata sovrapposta da esterno Recuperatore a piastre diagonale + filtro piano Batteria di raffreddamento Batteria di riscaldamento Sistema di regolazione compreso: ESECUZIONE QUADRO ELETTRICO E SCELTA INTERFACCIA UTENTE-Display HMI fronte quadro CONTROLLO TEMPERATURA-Controllo temperatura in ripresa con sonda temperatura in ripresa (a canale) in cascata con la sonda in mandata CONTROLLO UMIDITÀ-Controllo deumidificazione con sonda umidità in ripresa (a canale) CONTROLLO VENTILANTI-Gestione a Portata costante (solo per Plug Fan) SENSORI + SONDE AGGIUNTIVE SELEZIONATE SUPERVISIONI-Modbus Tcp/Ip + Modbus Rtu (Rs485) + Bacnet Tcp/Ip PRIMO AVVIAMENTO DELL'UNITÀ Fabbricato: Viessmann Modello: CTA 184 Art.: pseudo7986364 Fornitura e posa in opera						1,00		
							1,00	71'808,11	71'808,11
105 / 21 NP.IM.26	Avviamento UTA Fabbricato: Viessmann Art.: 7986364 Fornitura e posa in opera						1,00		
							1,00	1'031,25	1'031,25
106 / 60 NP.IM.28	Trave di Pulsione TWIN-2 composta da: - Pulsore® primario ø 700 - in lamiera zincata; - Pulsore® secondario ø 700 - in lamiera zincata LUNGHEZZA di ogni Pulsore® m 25,0 PORTATA aria nel Pulsore1® m³/h 8.000 PORTATA aria nel Pulsore2® m³/h 10.000								
	A R I P O R T A R E								321'589,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								321'589,42
	- Pulsore® di ripresa ø 850 - in lamiera zincata LUNGHEZZA di ogni Pulsore® m 4,0 PORTATA aria nel Pulsore® m³/h 18.000 Fabbricato: Sintra Fornitura e posa in opera					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	24'930,29		24'930,29
107 / 61 NP.IM.29	Plenum completo di 1 serranda motorizzata Fabbricato: Sintra Fornitura e posa in opera					1,00			
	SOMMANO...	n.				1,00	4'337,30		4'337,30
108 / 62 NP.IM.30	Quadro elettrico di regolazione delle serrande motorizzate dei PULSORI® secondari Fabbricato: Sintra Fornitura e posa in opera					1,00			
	SOMMANO...	n.				1,00	2'525,11		2'525,11
109 / 79 E03.022.025. b	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo B, sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm					54,00			
	SOMMANO...	cad				54,00	24,22		1'307,88
110 / 80 E03.022.035. c	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm mandata e ripresa PEA + ESP					146,58 31,34			
	SOMMANO...	mq				177,92	42,08		7'486,87
111 / 81 E03.022.045. c	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm Vedi voce n° 80 [mq 177.92]					17,79			
	SOMMANO...	mq	0,10			17,79	85,55		1'521,93
112 / 82 E03.022.050. b	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo G, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm					48,00			
	SOMMANO...	cad				48,00	33,78		1'621,44
	A R I P O R T A R E								365'320,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								365'320,24
113 / 83 E03.022.065	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro		4,00	4,00			16,00		
	SOMMANO...	m					16,00	30,30	484,80
114 / 84 E03.025.010	Coibentazione esterna di canale in alluminio posto ad una altezza massima di 3 m, realizzata con materassino in lana minerale fermata con filo d'acciaio zincato, rivestito esternamente con lamierino di alluminio spessore 6/10 con bordi sovrapposti (altezza rivestimento circa 3 cm e fissati con viti autofilettanti, in opera compresa siliconatura delle giunzioni canale di mandata *(par.ug.=146,58/2)		73,29				73,29		
	SOMMANO...	mq					73,29	58,16	4'262,55
115 / 85 M.17.02.19.0 7	F.P.O di silenziatore rettilineo a sezione rettangolare, lunghezza 2000 mm. F.P.O di silenziatore rettilineo a sezione rettangolare, lunghezza 2000 mm Involucro in lamiera d'acciaio zincata, matriale fonoassorbente in lana di roccia in pannelli alta densità (60 kg mc) certificata ed n classe 0 (dm 26/06/1984) di reazione al fuoco. Setti di spessore 100 mm telaio in numero variabile da 1 a 7 a seconda delle dimensioni. Sezione lorda. Oltre 90 fino a 150 dmq mandata 1200x800 ripresa 1200x800						1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	2'975,23	5'950,46
116 / 123 NP.IM.42	Griglia in acciaio INOX da esterno per la connessione delle tubazioni rigide di aspirazione ed espulsione. Dotata di rete antivoltale. Dimensione 1200x800 mm Fornitura e posa in opera PAE + EAE UTA						2,00		
	SOMMANO...	n.					2,00	526,91	1'053,82
	Climatizzazione locali accessori (Cat 11)								
117 / 130 E03.013.020. c	Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, con le seguenti caratteristiche: per un massimo di n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,71-1,68 kW, pressione sonora 46-44 tipo Daikin 3MXM52M2V1B o similare						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	1'810,80	1'810,80
118 / 131 E03.013.025. a	Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, fornita e posta in opera con esclusione delle tubazioni e delle eventuali opere murarie, delle seguenti tipologie e caratteristiche: a parete alta: portata aria 612 mc/h, della potenzialità di 2,0 kW								
	A R I P O R T A R E								378'882,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O									381'181,61
Antincendio (SpCat 3)									
121 / 102 E04.001.005. c	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte: 6 kg, classe 34A-233BC						11,00		
	SOMMANO...	cad					11,00	67,52	742,72
122 / 103 E04.001.010. b	Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte: 5 kg, classe 113B						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	160,54	321,08
123 / 104 E04.001.030. b	Estintore idrico (schiuma) omologato, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte: 6 kg, classe 43A 233B 75F estintore a vermiculite						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	144,57	289,14
124 / 105 E04.004.020. b	Cassetta portaestintore in acciaio al carbonio verniciato rosso con portello sigillabile e oblò di ispezione: dimensioni 320 x 800 x 260 mm, per estintore da 9/12 kg a polvere o 5 kg a CO2						14,00		
	SOMMANO...	cad					14,00	75,17	1'052,38
125 / 106 E.26.04.30.0 58	Cartello di segnalazione per pulsante allarme incendio						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	8,11	16,22
126 / 107 F01.028.040. b	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale fotoluminescente: 250 x 310 mm						120,00		
	SOMMANO...	cad					120,00	0,78	93,60
127 / 108 F01.028.025	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: bifacciale, con pellicola adesiva rifrangente, 250 x 310 mm						120,00		
	SOMMANO...	cad					120,00	0,35	42,00
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
A R I P O R T A R E									383'738,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								383'738,75
	Reti esterne (SpCat 4)								
128 / 124 NP.IM.43	<p>Elettropompa sommergibile adatta al pompaggio di reflui e scarichi provenienti da insediamenti privati, commerciali e da reti di fognatura urbane, in accordo con la normativa Europea EN 12050-1.</p> <p>Giranti vortex in ghisa a passaggio libero totale con nuovo profilo anti-intasamento. Doppia tenuta meccanica a cartuccia di serie in carburo di silicio SiC-SiC lato idraulica, in carburo di silicio SiC/C lato motore, indipendente dal senso di rotazione.</p> <p>Flangia di scarico disponibile secondo normativa EN 1092-1.</p> <p>Motore asincrono trifase, con rotore a gabbia di scoiattolo, ad elevato rendimento in classe di Efficienza IE3.</p> <p>Motore S1 per funzionamento completamente sommerso in continuo.</p> <p>Sensori di sovratemperatura negli avvolgimenti motore, con soglia di intervento a 150°C.</p> <p>Cuscinetti lubrificati a lunga durata, per una vita utile calcolata di minimo 50.000 ore.</p> <p>Albero motore in acciaio inox, progettato con un elevata resistenza a fatica.</p> <p>Fabbricato: DAB Modello: FKV 65.11.4 T5 Art.: 60172586</p> <p>Fornitura e posa in opera pompa vasca di laminazione</p>								
	SOMMANO...	n.					1,00		
							1,00	2'113,94	2'113,94
129 / 125 NP.IM.44	<p>Pompa elettronica da drenaggio a mandata verticale regolabile (automatica o manuale) con filtro removibile per aspirazione fino a 2/3 mm.</p> <p>Corpo pompa, girante, calotta e griglia di aspirazione in tecnopolimero.</p> <p>Motore, albero rotore e viteria in acciaio inossidabile.</p> <p>Triplice tenuta ad anelli interposti con precamera d'olio.</p> <p>Motore sommergibile di tipo asincrono a servizio continuo. Statore inserito in un involucro ermetico in acciaio inossidabile.</p> <p>Rotore montato su cuscinetti a sfera ingrassati a vita e sovradimensionati.</p> <p>Protezione termo-amperometrica incorporata e condensatore permanentemente inserito.</p> <p>Fabbricato: DAB Modello: NOVA UP 600 M-AE Art.: 60153573</p> <p>Fornitura e posa in opera pompa vasca di accumulo</p>								
	SOMMANO...	n.					1,00		
							1,00	311,25	311,25
130 / 126 NP.IM.45	<p>VALVOLA A SARACINESCA CORPO PIATTO DN 65</p> <p>Fabbricato: DAB Art.: 60163812</p> <p>Fornitura e posa in opera</p>								
	SOMMANO...	n.					3,00		
							3,00	241,54	724,62
131 / 127 NP.IM.46	<p>VALVOLA DI RITEGNO A PALLA DN 65</p> <p>Fabbricato: DAB Art.: 60160630</p>								
	A R I P O R T A R E								386'888,56

