



**COMUNE DI PONT CANAVESE**  
Città Metropolitana di Torino

**REALIZZAZIONE DI POLO SCOLASTICO COMPRENDENTE SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO NELL'AREA ATTUALMENTE DESTINATA A SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO, PALESTRA E PARCO GIOCHI, SITA IN VIA ROMA.**

COMUNE DI PONT CANAVESE

**Il Sindaco: Sig. Paolo Coppo**

**R.U.P.: Geom. Anna Airoidi**

Via Marconi n.12 - 10085 PONT CANAVESE (TO)

PROGETTO:



STUDIO DI ARCHITETTURA  
arch. Luca FARINELLI  
dr. Maria Chiara SANTI  
via Garibaldi 90 - 44121 Ferrara  
tlf +39 0532 209003  
studio@lfar.it - www.lfar.it

CONSULENTI:

INDAGINI GEOLOGICHE:

PROG. STRUTTURE:

PROG. IMPIANTI:

ANALISI ACUSTICA

COLLABORATORI:

Dr.Geol. Carlo Dellarole

Ing. Tommaso Mariacci

Ing. Riccardo Accorsi

Ing. Michele Buzzoni

Ing. Sara Zatelli

Arch. Enrico Bonazza

Dott. Dario Cattozzi

**TAVOLA**  
**07**

**PROGETTO ESECUTIVO: AMMINISTRATIVO**

**ELABORATO**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO**

**SCALA**

APRILE 2017



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>Demolizioni (Cat 1)</b>							
1 / 1 01.A02.A05. 040	Demolizione completa di fabbricati sino al piano di spiccato, valutata a metro cubo vuoto per pieno compreso l'accatastamento entro l'area di cantiere del materiale di spoglio ed i ... si eventuali corrispettivi per diritti di discarica Con struttura portante in acciaio e solai in c.a. o latero - cemento servizio igienico pubblico		3,00	2,000	4,000	24,00		
	SOMMANO m³					24,00	12,26	294,24
2 / 2 01.A02.A40. 010	Demolizione di caldane,sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti. i volumi si intendono computati prima della demolizione Con trasporto dei detriti in cantiere strutture presenti parco giochi		30,00	0,500	1,200	18,00		
	SOMMANO m³					18,00	68,33	1'229,94
3 / 3 01.A02.G10. 010	Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica In discarica autorizzata, fino alla distanza di 5 km (par.ug.=24+18)	42,00				42,00		
	SOMMANO m³					42,00	1,41	59,22
4 / 4 A.P.81	Oneri di discarica detriti da demolizioni Vedi voce n° 1 [m³ 24.00] Vedi voce n° 2 [m³ 18.00]	1100,00 2100,00			0,001 0,001	26,40 37,80		
	SOMMANO t					64,20	24,86	1'596,01
5 / 59 20.A27.L00. 015	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà' (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi o giardini), compresa l'estirpazione ... erreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali Per piante di altezza da m 21 a m 30					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	249,04	1'245,20
	Parziale Demolizioni (Cat 1) euro							4'424,61
	<b>Scavi e movimento terra (Cat 2)</b>							
6 / 42 01.A01.A10. 010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma ... ezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm scavo sezione ampia pilastrì	518,00 18,00	0,50	0,500	0,800 0,800	414,40 3,60		
	SOMMANO m³					418,00	3,28	1'371,04
7 / 43 01.A01.A55. 010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente ma ... oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento							
	A R I P O R T A R E							5'795,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5'795,65
	plinti:							
	soletta tipo 1	14,00	3,00	3,000	1,000	126,00		
	soletta tipo 2	2,00	2,50	2,500	1,000	12,50		
	soletta tipo 3		3,50	4,950	1,000	17,33		
	trave 1-2		0,30	0,600	6,030	1,09		
	trave 3-4-5-6-7		0,30	0,600	23,250	4,19		
	trave 8-9-10-11-12-13		0,30	0,600	29,280	5,27		
	trave 14-15-16-17-18-19		0,30	0,600	30,090	5,42		
	trave 14-8-3		0,30	0,600	12,840	2,31		
	trave 15-9-4 e 16-10-5 e 17-11-6	3,00	0,30	0,600	11,840	6,39		
	trave 18-12-7-1		0,30	0,600	12,490	2,25		
	trave 19-13-2		0,30	0,600	13,780	2,48		
	platea vano ascensore		8,50	0,600	0,400	2,04		
	SOMMANO m³					187,27	9,11	1'706,03
8 / 44 01.A01.C65. 020	Sovrapprezzo allo scavo in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica. In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza Vedi voce n° 42 [m³ 418.00] Vedi voce n° 43 [m³ 187.27]					418,00 187,27		
	SOMMANO m³					605,27	2,36	1'428,44
9 / 45 A.P.80	Oneri di discarica terreno Vedi voce n° 44 [m³ 605.27]	1500,00			0,001	907,91		
	SOMMANO t					907,91	4,36	3'958,49
	Parziale Scavi e movimento terra (Cat 2) euro							8'464,00
	<b>Fondazioni (Cat 3)</b>							
10 / 46 02.P30.G05. 010	Cassaforma in legname per opere di sottofondazione plinti e cordoli, compreso successivo disarmo, pulizia e accatastamento legname plinti:							
	soletta tipo 1	14,00	12,00	0,400		67,20		
	soletta tipo 2	2,00	10,00	0,400		8,00		
	soletta tipo 3		16,90	0,400		6,76		
	bicchieri (interno)	18,00	2,80	1,100		55,44		
	bicchieri (esterno)	18,00	5,20	1,100		102,96		
	setti appoggio travi	21,00	1,50	0,700		22,05		
	vano ascensore:							
	fossa (interno)		7,20	1,100		7,92		
	fossa (esterno)		10,40	1,100		11,44		
	platea		8,65	0,400		3,46		
	setti (interno)		7,20	7,690		55,37		
	setti (esterno)		8,80	7,940		69,87		
	soletta copertura		1,80	1,800		3,24		
	porte a detrarre	2,00	0,90	2,700		-4,86		
	Sommano positivi m²					413,71		
	Sommano negativi m²					-4,86		
	SOMMANO m²					408,85	33,86	13'843,66
11 / 47 01.A04.B20. 005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto ... con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30. plinti:							
	soletta tipo 1	14,00	3,00	3,000	0,400	50,40		
	soletta tipo 2	2,00	2,50	2,500	0,400	5,00		
	soletta tipo 3		3,50	4,950	0,400	6,93		
	A RIPORTARE					62,33		26'732,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					62,33		26'732,27
	bicchieri	18,00	4,00	0,400	1,100	31,68		
	setti appoggio travi	21,00	0,30	0,700	0,600	2,65		
	travi di collegamento plinti:							
	trave 1-2		0,30	0,400	6,030	0,72		
	trave 3-4-5-6-7		0,30	0,400	23,250	2,79		
	trave 8-9-10-11-12-13		0,30	0,400	29,280	3,51		
	trave 14-15-16-17-18-19		0,30	0,400	30,090	3,61		
	trave 14-8-3		0,30	0,400	12,840	1,54		
	trave 15-9-4 e 16-10-5 e 17-11-6	3,00	0,30	0,400	11,840	4,26		
	trave 18-12-7-1		0,30	0,400	12,490	1,50		
	trave 19-13-2		0,30	0,400	13,780	1,65		
	vano ascensore:							
	fossa		8,80	0,400	1,100	3,87		
	platea		8,50	4,650	0,400	15,81		
	setti		4,00	0,200	7,690	6,15		
	soletta copertura		2,20	2,200	0,250	1,21		
	SOMMANO m³					143,28	94,22	13'499,84
12 / 48 01.A04.F00. 015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad adherenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti							
	ferro ascensore				2835,670	2'835,67		
	travi di fondazione				3891,570	3'891,57		
	plinti e bicchieri				7737,030	7'737,03		
	SOMMANO kg					14'464,27	1,33	19'237,48
	Parziale Fondazioni (Cat 3) euro							46'580,98
	<b>Opere strutturali in cemento armato prefabbricato (Cat 4)</b>							
13 / 5 A.P.01	FORNITURA E POSA STRUTTURA PREFABBRICATA: - Pilastrini prefabbricati in c.a., dimensione cm. 50 x 50, realizzati con calcestruzzo R'ck 45-50 N/mm² ed armatura lenta B450C, aventi tr ... un unico intervento ed essere eseguibile sia dall'interno sia dall'esterno dell'edificio dei manufatti sopra descritti;							
						1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	223'529,61	223'529,61
	Parziale Opere strutturali in cemento armato prefabbricato (Cat 4) euro							223'529,61
	<b>Ponteggi (Cat 5)</b>							
14 / 52 01.P25.A60. 005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicure ... voro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni (par.ug.=37,25+17,85+31,93+7,2+8,7+2)	104,93			9,500	996,84		
	SOMMANO m²					996,84	8,10	8'074,40
15 / 53 01.P25.A60. 010	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicure ... sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per ogni mese oltre al primo Vedi voce n° 52 [m² 996.84]	6,00				5'981,04		
	SOMMANO m²					5'981,04	1,38	8'253,84
	A R I P O R T A R E							299'327,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							299'327,44
16 / 54 01.P25.A91. 005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottop ... smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese	2,00	105,00		6,000	1'260,00		
	SOMMANO m²					1'260,00	2,13	2'683,80
	Parziale Ponteggi (Cat 5) euro							19'012,04
	<b>Opere di sottofondo (Cat 6)</b>							
17 / 6 01.A11.A10. 005	Formazione di drenaggi o vespai a ridosso di murature con l'utilizzo di ciottoli forniti dalla ditta, per quantitativi superiori a m³ 0.10 Eseguito a macchina, compresa l'assistenza di un operaio sottofondo sotto marciapiede	525,00 150,00			0,400 0,400	210,00 60,00		
	SOMMANO m³					270,00	32,29	8'718,30
18 / 7 01.A11.A50. 020	Realizzazione di soletta areata con casseri a perdere modulari in polipropilene riciclato (igloo) comprensiva di sottofondo in calcestruzzo magro dello spessore minimo di 5 cm per ... mata con rete elettrosaldata 6/10x10. per l'impiego di casseri modulari (Igloo) con altezze oltre i 30 cm e fino a 40 cm abaco vespai 40 cm					439,00		
	SOMMANO m²					439,00	54,04	23'723,56
19 / 8 01.A11.A40. 015	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Eseguito in conglomerato leggero a base di argilla espansa per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20 piano terra piano primo	490,00 440,00			15,000 15,000	7'350,00 6'600,00		
	SOMMANO m²					13'950,00	3,14	43'803,00
20 / 10 02.P60.O25. 010	Sottofondo per pavimenti da incollare formato con calcestruzzo Rck 20 N /mm quadri - S4 per uno spessore fino a cm 5, con finitura del piano tirato a fratazzo fine piano terra piano primo					490,00 440,00		
	SOMMANO m²					930,00	21,31	19'818,30
	Parziale Opere di sottofondo (Cat 6) euro							96'063,16
	<b>Controsoffitti e pareti divisorie (Cat 7)</b>							
21 / 18 A.P.32	Controparete tipo Aquapanel, composta da una lastra in cemento rinforzato con rete di armatura sulle due superfici, leggere, facilmente lavorabili, adatte per impieghi in ambienti ... uto permeabile al vapore da posizionare sull'orditura metallica prima della posa delle lastre, quale barriera all'acqua. abaco dei muri e pavimenti: ME_1 SE_1b+SE_1b2 *(par.ug.=34+34)	68,00				479,00 68,00		
	SOMMANO mq					547,00	48,06	26'288,82
	A R I P O R T A R E							424'363,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							424'363,22
22 / 19 A.P.33a	Fornitura e posa di parete in cartongesso con doppia orditura metallica da 55 mm e doppio rivestimento con lastre e idrolastre in gesso, di Classe A2-s1,d0, non infiammabile, di re ... sore parete cm 18,45, compreso sovrapprezzo per inserimento di doppio pannello in lana di roccia dello spessore di 40 mm abaco pareti interne MIA2 MIB2					131,90 309,51		
	SOMMANO mq					441,41	56,33	24'864,63
23 / 20 A.P.33c	Fornitura e posa di parete in cartongesso con singola orditura metallica da 55 mm e doppio rivestimento con lastre e idrolastre in gesso, di Classe A2-s1,d0, non infiammabile, di r ... il fissaggio dei serramenti, compreso sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di roccia dello spessore di 40 mm abaco pareti interne MI A MI aA MI B MI MI C MI C1 MI D MI D1 MI dA MI dB					36,24 42,60 62,61 66,96 33,30 14,48 54,42 39,36 39,91 152,86		
	SOMMANO mq					542,74	43,35	23'527,78
24 / 21 A.P.33a1	Sovrapprezzo per sostituzione di una lastra originale con una lastra anticendio certificate, classe di reazione al fuoco A1 tipo Knauf Vidifire. abaco dei materiali muro: lastra GKF nei corridoi					494,00		
	SOMMANO a					494,00	4,25	2'099,50
25 / 22 01.P08.B00.0 15	Pannelli per tramezzatura fissa in PVC antiurto di qualunque forma e dimensione, comprensivi di telaio di vetro montato, profili fermavetro ad incastro e ferramenta ad incasso a parete piena pareti leggere separatori bagni alunni					54,85		
	SOMMANO m²					54,85	101,59	5'572,21
26 / 23 01.A16.A20. 005	Posa di tramezzatura fissa costituita da pannelli in PVC antiurto di qualsiasi forma e dimensione fissati su apposito telaio metallico Con o senza specchiature in vetro pareti leggere separatori bagni alunni					54,85		
	SOMMANO m²					54,85	17,97	985,65
27 / 24 01.A06.C30. 005	Esecuzione di controsoffitti mediante fornitura e posa in opera di lastre in cartongesso, conformi alla norma UNI 11424/2011, appoggiate su una orditura in profilati metallici in l ... no compresi viti, tasselli di fissaggio, stuccatura e rasatura dei giunti. lastra in cartongesso dello spessore di 10 mm pt *(par.ug.=488,5-13,4) p1	475,10				475,10 438,00		
	SOMMANO m²					913,10	35,81	32'698,11
28 / 58 01.P09.C50.0 05	Pannelli isolanti fono-assorbenti in lastre fo- rate di gesso da cm 60 x 60 con interposto materassino in lana vetro da cm 2 distribuzione a scacchiera a soffitto nelle aule come da schema							
	A RIPORTARE							514'111,10



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							514'111,10
	relazione acustica *(par.ug.=10,00*24) distribuzione a parete nelle aule come da schema relazione acustica * (par.ug.=10*6) corridoi pt e p1 *(par.ug.=105,7+91,3)	240,00 60,00 197,00	0,60 0,60	0,600 0,600		86,40 21,60 197,00		
	SOMMANO m²					305,00	13,59	4'144,95
	Parziale Controsoffitti e pareti divisorie (Cat 7) euro							120'181,65
	<b>Impermeabilizzazioni coibentazioni (Cat 8)</b>							
29 / 9 01.C05.A11. 005	Pannelli in polistirene espanso estruso (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2013, con densità standard, esenti da CFC (clorofluorocarburi) o HCFC (idroclofluorocarburi), per e ... ercapedini, Classe 5 di reazione al fuoco (Euroclasse E) con o senza pellicola superficiale bordo liscio, spessore 60 mm piano terra					490,00		
	SOMMANO m²					490,00	11,34	5'556,60
30 / 17 01.P09.S03.0 05	Isolante acustico costituito da una lamina di polietilene espanso estruso, a celle chiuse, impermeabile e resistente all'acqua, in rotoli. Per l'isolamento da calpestio spessore 5 mm c.a. solaio piano primo					500,00		
	SOMMANO m²					500,00	1,65	825,00
31 / 56 A.P.14	Coibentazione di coperture piane e inclinate con isolamento termico costituito da listelli di polistirene espanso autoestinguente di densità non inferiore a 35 kg/m³ e accoppiati a ... o di poliestere, spessore 4 mm, in opera: con guaina del tipo autoprotetto con ardesia minerale, spessore isolante mm 30 solaio piano zona ingresso		10,00	5,000		50,00		
	SOMMANO mq					50,00	19,77	988,50
32 / 60 01.P09.B85.0 10	Lana di roccia per isolamenti termoacustici in pannelli, su sottofondo in carta,della densita' di 100 kg/m³;con adeguata protezione di barriera al vapore spessore mm 40 doppio pannello nei corridoi pt e p1 *(par.ug.=105,7+91,3)	197,00	2,00			394,00		
	SOMMANO m²					394,00	5,07	1'997,58
33 / 75 A.P.41	Fornitura e posa GUAINA BITUMINOSA ELASTOMERIZZATA. Guaina autoadesiva a base di gomma e bitume, con supporto in politene attacco a terra fino a base plinto *(lung.=40+16+40+18)		114,00		2,000	228,00		
	SOMMANO m²					228,00	13,77	3'139,56
	Parziale Impermeabilizzazioni coibentazioni (Cat 8) euro							12'507,24
	<b>Pavimenti e rivestimenti (Cat 9)</b>							
34 / 11 01.P11.E55.0 10	Pavimento vinilico omogeneo a strato unico, marmorizzato, pressato e temperato, rispondente alle norme antincendio, classe 1, esente da amianto Spessore mm 2 - in teli di altezza cm 120-125 piano terra piano primo scala pedate scala pianerottoli	24,00 2,00	1,30 1,30	0,300 1,300		470,00 425,00 9,36 3,38		
	A R I P O R T A R E					907,74		530'763,29



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					907,74		530'763,29
	scala alzate a detrarre wc e vano tecnico *(par.ug.=14,7+47,3+13,7+33)	26,00 108,70	1,30		0,170	5,75 -108,70		
	Sommano positivi m² Sommano negativi m²					913,49 -108,70		
	SOMMANO m²					804,79	14,88	11'975,28
35 / 12 01.A12.E20. 005	Posa in opera di pavimentazione in materiale vinil - omogeneo,di qualsiasi spessore Fornito in teli flessibili Vedi voce n° 11 [m² 804.79]					804,79		
	SOMMANO m²					804,79	14,68	11'814,32
36 / 13 01.A12.B75. 005	Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l ... per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafo Per una superficie di almeno m² 0,20 pavimenti wc e vano tecnico rivestimenti wc *(par.ug.=65,16+16,13+55,23)	136,52			2,000	108,70 273,04		
	SOMMANO m²					381,74	26,27	10'028,31
37 / 14 01.P07.B30.0 30	Piastrelle in gres Dimensioni cm 15x15 - smaltato liscio Vedi voce n° 13 [m² 381.74]					381,74		
	SOMMANO m²					381,74	18,17	6'936,22
38 / 15 01.P11.E80.0 05	Zoccolino vinilico a colori uniti o striati dello spessore fino a mm 1 Altezza cm 7,5 piano terra *(par.ug.=148,64+17,16+8,63+102,2+13,63+27,74+ 15,68) piano primo *(par.ug.=148,64+7,08+13,85+82,48+16,65)	333,68 268,70				333,68 268,70		
	SOMMANO m					602,38	1,87	1'126,45
39 / 16 01.A12.E40. 005	Posa in opera di zoccolino in linoleum, di qualunque spessore Altezza fino cm 10 - quantitativi di almeno m 0,5 Vedi voce n° 15 [m 602.38]					602,38		
	SOMMANO m					602,38	5,50	3'313,09
40 / 35 01.A12.E55. 005	Posa in opera di rivestimento per gradini In profilati di gomma scala interna alzate	26,00	1,30			33,80		
	SOMMANO m					33,80	17,10	577,98
	Parziale Pavimenti e rivestimenti (Cat 9) euro							45'771,65
	<b>Opere metalliche (Cat 10)</b>							
41 / 55 A.P.60	SCALE METALLICHE DI SERVIZIO PER ESTERNI CON PIANEROTTOLO Fornitura e posa in opera di scale metalliche compreso il pianerottolo terminale, realizzate con cosciali e travi in profi ... ldo, il trasporto, il sollevamento e l'abbassamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. scala antincendio					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'451,06	3'451,06
	A R I P O R T A R E							579'986,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							579'986,00
42 / 57 28.A10.A05. 005	LINEA VITA di ancoraggio orizzontale, conforme alla norma UNI EN 795:2002 in classe C, prodotto marcato CE certificato da ente certificatore notificato utilizzabile da 2 operatori ... per carico e scarico, le opere di lattoneria/muratura necessarie per apertura e chiusura del manto di copertura. a corpo					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	756,99	2'270,97
43 / 61 A.P.51	Fornitura e posa di corrimano tubolare Ø 33 mm in acciaio verniciato a polveri con supporti a sezione tonda e placchette di copertura dei fissaggi a muro sempre in acciaio verniciato con colorazione a scelta della DL doppio corrimano scala parete esterna doppio corrimano scala parete interna	2,00 2,00		14,000 8,000		28,00 16,00		
	SOMMANO m					44,00	40,51	1'782,44
44 / 70 01.A18.B50. 010	Cancelli metallici, incluso il compenso per zoccoli in lamiera, cerniere in ghisa od in ferro, bronzine accessori di assicurazione e chiusura, serratura a due giri e mezzo con due ... ripresa di antiruggine In ferro in elementi tondi, quadri, piatti o profilati, con disegno a linee curve o ad intreccio cancelli area cortiliva	2,00			75,000	150,00		
	SOMMANO kg					150,00	10,03	1'504,50
	Parziale Opere metalliche (Cat 10) euro							9'008,97
	<b>Serramenti (Cat 11)</b>							
45 / 25 01.A17.B65. 005	Porte interne tamburate spessore mm 35, specchiature piene, rivestimento in laminato plastico di spessore mm 1,5 su rivestimento in compensato di abete spessore mm 4, complete di r ... a adeguata, ottonami e imprimitura ad olio sulle parti di legno in vista Con ossatura in abete (Picea abies, Abies alba) (par.ug.=25,2+24,57+23,52+15,12+3,78)	92,19				92,19		
	SOMMANO m²					92,19	254,23	23'437,46
46 / 26 A.P.70.1	Fornitura e posa porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura,maniglia e maniglione antipánico, controtelaio con z ... con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure REI 120 ad un battente cm 128x210 porte emergenza corridoio					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	443,30	886,60
47 / 27 A.P.70.2	Fornitura e porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla r ... ; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure REI 60 ad un battente cm 90x210 vano tecnico e sottoscala					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	312,79	625,58
48 / 28 A.P.40	Fornitura e posa in opera di porta scorrevole esterna la muratura o a scomparsa interno muro con sistema di chiusura costituita da una struttura interparete o esterna in acciaio do ... o la porta, completa di idonei controtelai incassati in lamiera zincata, compresi oneri per il montaggio e le assistenze							
	A R I P O R T A R E							610'493,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							610'493,55
	bagni disabili	2,00	0,90	2,100		3,78		
	SOMMANO mq					3,78	382,77	1'446,87
49 / 29 01.A18.B10. 075	Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, con apertura a vasistas o ad anta e ribalta con fermo normale, completi di telaio a taglio termico e vetro montato tipo c ... W/m²K (UNI EN ISO 10077-1) Esclusa la fornitura al piano. In alluminio, a più ante, aventi superficie superiore a m² 3,5 vetrate aule bussola ingresso ingresso	10,00		5,000 4,000 3,000	2,700 2,700 2,700	135,00 10,80 8,10		
	SOMMANO m²					153,90	363,49	55'941,11
50 / 30 01.A18.B00. 060	Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro montato tipo camera bassoemissivo, per finestre, e portefinestre ... =>1,6 W/m²K (UNI EN ISO 10077-1) esclusa la fornitura al piano In alluminio, fissi, aventi superficie superiore a m² 3,5 bussola vetrata fissa ingresso secondario		2,00	3,000 2,100	2,700	8,10 4,20		
	SOMMANO m²					12,30	228,68	2'812,76
51 / 31 A.P.60.1	Vetrate isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da due lastre di vetro, normale o stratificata, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati dista ... i con altre caratteristiche vedere 01.P20.B06) 3+3/15/3+3 magnetronico (B.E. 1 lastra)+aria; U= 1,4 W/m²K e Rw= c.a 44dB Vedi voce n° 29 [m² 153.90] Vedi voce n° 30 [m² 12.30] finestre uffici finestre bagni					153,90 12,30 9,08 5,48		
	SOMMANO m²					180,76	89,50	16'178,02
52 / 32 01.P20.B04.0 25	Vetrate isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da due lastre di vetro, normale o stratificata, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati dista ... vetri con altre caratteristiche vedere 01.P20.B06) 4/12/4 magnetronico (B.E. 1 lastra)+argon U= 1,3 W/m²K e RW= c.a 29dB a detrarre vetrata inserita nella descrizione 01.A18.B10 e 01.A18.B00) Vedi voce n° 29 [m² 153.90] Vedi voce n° 30 [m² 12.30] finestre uffici finestre bagni					-153,90 -12,30 -9,08 -5,48		
	SI DETRAGGONO m²					-180,76	38,86	-7'024,33
53 / 33 01.A18.B00. 050	Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro montato tipo camera bassoemissivo, per finestre, e portefinestre ... =>1,6 W/m²K (UNI EN ISO 10077-1) esclusa la fornitura al piano In alluminio, fissi, aventi superficie inferiore a m² 2,0 finestrelle aule/corridoi *(par.ug.=3*8) finestre uffici finestre bagni	24,00 5,00 6,00		0,500 1,650 0,830	0,500 1,100 1,100	6,00 9,08 5,48		
	SOMMANO m²					20,56	256,86	5'281,04
54 / 34 A.P.44	Fornitura e posa tenda esterna in tessuto filtrante tipo SIGARA GRIESSER tessuto SOLTIS 92-50272, compresa struttura metallica,							
	A R I P O R T A R E							685'129,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							685'129,02
	protezione antivento e ogni altro onere per dare il lavoro finito vetrate aule SUD EST	10,00	5,00	2,700		135,00		
	SOMMANO mq					135,00	244,71	33'035,85
55 / 69 A.P.45	Fornitura e posa in opera Tunnel solare per tetti a falda composto da: captatore esterno in poliuretano, vetro temprato autopulente (4 mm), raccordo integrato, 2 curve regolabili ( ... o autopulente e raccordo integrato da installare sul tetto, foro nella copertura Ø 30 cm (Modello TWR 010 2010 da 25 cm) tunnel solari					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	882,08	5'292,48
	Parziale Serramenti (Cat 11) euro							137'913,44
	<b>Impianto idrico sanitario, antincendio e scarichi (Cat 12)</b>							
56 / 49 IMP. IDRICO	IMPIANTO IDRICO SANITARIO, ANTINCENDIO E SCARICHI vedi computo impianti					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	53'326,57	53'326,57
57 / 74 A.P.46	Torrino o camino di esalazione in muratura di mattoni intonacati, con cappello in lamiera di rame da 10/10, per canne a parete semplice ed a settori confluenti, fornito e posto in ... e. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante, realizzato come da indicazioni D.L. esalatori bagni					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	588,29	1'176,58
	Parziale Impianto idrico sanitario, antincendio e scarichi (Cat 12) euro							54'503,15
	<b>Ventilazione meccanica controllata (Cat 13)</b>							
58 / 76 IMP. MECCANIC O	IMPIANTO VENTILAZIONE MECCANICA vedi computo impianti					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	43'284,00	43'284,00
	Parziale Ventilazione meccanica controllata (Cat 13) euro							43'284,00
	<b>Impianto di climatizzazione (Cat 14)</b>							
59 / 50 IMP.CLIMA TIZZAZION E	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE vedi computo impianti					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	114'618,69	114'618,69
	Parziale Impianto di climatizzazione (Cat 14) euro							114'618,69
	<b>Impianti elettrici (Cat 15)</b>							
60 / 71 A.P.101	Fornitura e posa di piattaforma elevatrice secondo direttiva 2006/42/ CE, 13DM 236/89 rispettata, dimensione cabina 1100x1400x2100 mm, luce porto piano 900x2000 mm, con locale macch ... nto dell'impianto elettrico, il tiro ed il calo dei materilai, i ponti di servizio, perfettamente montato e funzionante.							
	A R I P O R T A R E							935'863,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							935'863,19
						1,00		
	SOMMANO cad					1,00	13'883,32	13'883,32
61 / 78 IMP.ELETT RICO	TOTALE IMPIANTO ILLUMINAZIONE, FORZA MOTRICE, EQUIPOTENZIALE vedi computo impianti					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	78'546,25	78'546,25
	Parziale Impianti elettrici (Cat 15) euro							92'429,57
	<b>Impianti a correnti deboli (Cat 16)</b>							
62 / 77 IMP.EL.DEB OLE	IMPIANTI ELETTRICI DEBOLI vedi computo impianti					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	19'351,17	19'351,17
	Parziale Impianti a correnti deboli (Cat 16) euro							19'351,17
	<b>Impianto fotovoltaico (Cat 17)</b>							
63 / 51 IMP.FOTOV OLTAICO	IMPIANTI SPECIALI E IMPIANTO FOTOVOLTAICO vedi computo impianti					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	47'855,67	47'855,67
	Parziale Impianto fotovoltaico (Cat 17) euro							47'855,67
	<b>Opere da pittore (Cat 18)</b>							
64 / 40 03.A10.C04. 015	Tinteggiatura ed imbiancatura. Pittura lavabile (Idropittura) coprente in 2 mani. Applicazione del prodotto a pennello o a rullo su fondo stabile, asciutto, pulito e privo di polve ... rte, esclusa la preparazione delle pareti con stuccatura e rasatura. A base di biossido di titanio e argilla per interni pareti interne aule *(par.ug.=150+150) uffici e corridoi *(par.ug.=18+14+9+8+102,2+82,48+14+16,65+15+ 16) wc *(par.ug.=65,16+16,13+55,23)	300,00 295,33 136,52			3,200 2,700 0,700	960,00 797,39 95,56		
	SOMMANO m²					1'852,95	7,74	14'341,83
65 / 41 03.A10.C04. 010	Tinteggiatura ed imbiancatura. Pittura lavabile (Idropittura) coprente in 2 mani. Applicazione del prodotto a pennello o a rullo su fondo stabile, asciutto, pulito e privo di polve ... nito a regola d'arte, esclusa la preparazione delle pareti con stuccatura e rasatura. A base di oli e resine per esterni cannocchiale e pareti laterali esterne zona vano tecnico e parete terrazza					478,00 110,00		
	SOMMANO m²					588,00	10,07	5'921,16
	Parziale Opere da pittore (Cat 18) euro							20'262,99
	<b>Fognature (Cat 19)</b>							
66 / 62 08.A30.G42.	Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con							
	A R I P O R T A R E							1'115'762,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'115'762,59
012	cemento ad alta resistenza ai solfati ... co h 600 mm: base rivestita in PP-PRFV, condotte del diametro interno 250 mm - altezza complessiva del pozzetto 1200 mm. bagni					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	880,54	1'761,08
67 / 63 A.P.20.3	Fornitura e posa pozzetti sifonati in cls dimensioni 40x40x50 pozzetti +prolunghe *(par.ug.=14,00*2)	28,00				28,00		
	SOMMANO cadauno					28,00	22,32	624,96
68 / 64 A.P.20.3b	Fornitura e posa pozzetti sifonati in cls dimensioni 50x50x50 pozzetti + prolunghe *(par.ug.=14,00*2)	28,00				28,00		
	SOMMANO cadauno					28,00	23,58	660,24
69 / 65 A.P.20.3c	Fornitura e posa pozzetti sifonati in calcestruzzo polimerico dimensioni 100x13.5x15, Con sezione a V, con sistema di fissaggio delle griglie, von telaio integrato acciaio zincato, ... ezza per installazione a tenuta stagna, con preforma di scarico verticale DN 100, compreso di griglia in acciaio zincato caditoie lineari adiacenti marciapiede lato nord					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	75,98	455,88
70 / 66 A.P.20.1	Fornitura e posa tubi in PVC rigido per fognature, tipo SN 2 kN/m² - SDR 51 conformi alle norme UNI EN 1401, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6 DE 160 (par.ug.=30+5+5+7,18+5,8+7,65+9,75+6,52)	76,90				76,90		
	SOMMANO m					76,90	9,63	740,55
71 / 67 A.P.20.2	Fornitura e posa tubi in PVC rigido per fognature, tipo SN 4 kN/m² - SDR 41 conformi alle norme UNI EN 1401, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6 DE 125 (par.ug.=(7*4)+(3*5)+(6*7))	85,00				85,00		
	SOMMANO m					85,00	8,03	682,55
72 / 68 01.A01.A55. 010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente ma ... oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento tubi *(lung.=80+85) pozzetti	30,00	165,00 1,00	0,400 1,000	1,500 1,500	99,00 45,00		
	SOMMANO m³					144,00	9,11	1'311,84
	Parziale Fognature (Cat 19) euro							6'237,10
	<b>Opere esterne (Cat 20)</b>							
73 / 36 A.P.50	Fornitura e posa di parete protettiva scala antincendio, compresa la struttura metallica portante e il tamponamento in pannello laminato decorativo compatto ad alta pressione per uso esterno sp. 6 mm di colore RAL7022 protezione scala antincendio		12,00		6,300	75,60		
	SOMMANO mq					75,60	67,61	5'111,32
	A R I P O R T A R E							1'127'111,01





COMPUTO METRICO ESTIMATIVO				LEGENDA TIPOLOGIE INTERVENTI			
PIEM	Elenco prezzi Regione Piemonte 2016			STR	Opere strutturali		
DEI	Elenco prezzi Genio Civile (Impianti elettrici II sem. 2014; Impianti tecnologici I sem. 2015)			ED	Opere edili		
AP	Analisi dei prezzi			FIN	Opere di finitura		
				EFF	Opere di efficientamento energetico		
				IMP	Opere impiantistiche		
SCUOLA PRIMARIA PONT CANAVESE (TO)							
REALIZZAZIONE DI POLO SCOLASTICO - IMPIANTI TECNOLOGICI							
PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
IMPIANTI TERMOMECCANICI							
IMPIANTO IDRICO SANITARIO, ANTINCENDIO E SCARICHI							
DEI	015003	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 11 (PN 16) per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le opere murarie, scavi e reinterri:					
	015003b	Ø esterno 32 mm	IMP	m	55	€ 9,42	€ 518,22
	015003e	Ø esterno 63 mm	IMP	m	30	€ 12,60	€ 377,93
DEI	075001	Scavo a sezione obbligata per la posa di tubazioni e cavi in terreno vegetale e in terreno naturale incoerente e poco coerente, per una profondità massima fino a 1,5 m compreso riinterro:					
	075001c	eseguito con mezzi meccanici in zona ristretta	IMP	mc	45	€ 7,32	€ 329,25
DEI	025123	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori:					
	025123d	20 mm x 2,5 mm	IMP	m	310	€ 10,55	€ 3.271,46
	025123e	26 mm x 3,0 mm	IMP	m	45	€ 11,53	€ 518,74
	025123f	32 mm x 3,0 mm	IMP	m	15	€ 13,00	€ 194,97
	025123g	40 mm x 3,5 mm	IMP	m	40	€ 15,83	€ 633,36
	025123h	50 mm x 4,0 mm	IMP	m	10	€ 19,06	€ 190,62
	025123i	63 mm x 4,5 mm	IMP	m	25	€ 26,38	€ 659,46
DEI	035116	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm:					
	035116a	per tubazioni Ø esterno 22 ÷ 28 mm	IMP	m	355	€ 7,30	€ 2.591,25
DEI	035117	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 13 mm:					
	035117b	per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 48 mm	IMP	m	65	€ 12,64	€ 821,67
DEI	035118	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm:					
	035118c	per tubazioni Ø esterno 60 ÷ 114 mm	IMP	m	25	€ 46,07	€ 1.151,66
DEI	025132	Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassette di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie: 1"x 16 mm:					
	025132c	lunghezza 210 mm, attacchi n. 6+6	IMP	cad	4	€ 206,61	€ 826,43
	025132d	lunghezza 280 mm, attacchi n. 8+8	IMP	cad	2	€ 205,71	€ 411,42
PIEM	01.A19.G10.045	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico Lavabo completo di accessori, compresa la posa del gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico, curva tecnica di raccordo al muro e mensole	IMP	cad	16	€ 65,82	€ 1.053,19
PIEM	01.P22.A10.030	Lavabo in vetro - china con troppo - pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma cm 70x56x22	IMP	cad	16	€ 37,83	€ 605,24

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
PIEM	01.P22.C14.020	Gruppo miscelatore monoforo in ottone cromato per lavabo, con bocca alta girevole sporgenza cm13 circa, senza scarico automatico Da 1/2" con aeratore, tipo pesante	IMP	cad	16	€ 30,02	€ 480,38
PIEM	01.A19.G10.165	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico Latrina all'inglese o a sella di qualunque tipo, con scarico a pavimento o a parete, completa di accessori e scarico	IMP	cad	20	€ 75,07	€ 1.501,45
PIEM	01.P22.A60.015	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete cm 56x37x39	IMP	cad	20	€ 57,68	€ 1.153,62
PIEM	01.A19.G10.220	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico Combinazione w.c./ bidet per disabili in ceramica per installazione a pavimento, compresa la posa degli accessori ed effetti acqua della vaschetta di cacciata, batteria, comando di scarico a muro laterale, miscelatore termoscopico, comando a leva, doccia a telefono e regolatore automatico di portata	IMP	cad	2	€ 150,28	€ 300,55
PIEM	01.P22.T00.005	Combinazione w.c./ bidet in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile speciale rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, altezza 500 mm e lunghezza 800 mm dalla parete, completo di cassetta, batteria, comando di scarico di tipo agevolato, miscelatore termoscopico, comando a leva, doccia a telefono con pulsante di funzionamento sull'impugnatura, regolatore automatico di portata, tipo da incasso con presa d'acqua a muro, il tutto secondo le vigenti normative Installazione a pavimento	IMP	cad	2	€ 1.348,07	€ 2.696,13
PIEM	01.P22.T05.010	Lavabo in ceramica per disabili, frontale concavo, bordi arrotondati, appoggio per gomiti, spartiacqua antispruzzo, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile, sifone con scarico flessibile Cm 70x57 mensole reclinabili con manopole	IMP	cad	2	€ 717,91	€ 1.435,81
DEI	015038	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN 16, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero:					
	015038c	Ø 3/4"	IMP	cad	4	€ 30,69	€ 122,77
	015038d	Ø 1"	IMP	cad	2	€ 37,96	€ 75,92
	015038e	Ø 1"1/4"	IMP	cad	7	€ 42,69	€ 298,84
	015038g	Ø 2"	IMP	cad	8	€ 60,13	€ 481,01
DEI	015028	Filtro autopulente per alte portate, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 micron, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar, by pass, valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, staffaggio e quota parte delle tubazioni:					
	015028e	portata massima 10,5 mc/h, attacchi Ø 2"	IMP	cad	1	€ 905,98	€ 905,98
DEI	015036	Addolcitore automatico per uso domestico, carenatura in polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione a tempo, miscelatore di durezza integrato nel corpo valvola, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluse le tubazioni necessarie al collegamento idraulico, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali, cabinato, con attacco da:					
	015036d	1", portata 3000 l/h, ciclica 215	IMP	cad	1	€ 1.187,92	€ 1.187,92
DEI	015041	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato con cartuccia intercambiabile, valvole di ritegno, campo di regolazione 30 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri:					
	015041d	1 1/4", kVs 9,1 mc/h	IMP	cad	1	€ 845,79	€ 845,79
DEI	025095	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco femmina, qualificata e tarata INAIL:					
	025095a	Ø 1/2" x 3/4"	IMP	cad	1	€ 108,18	€ 108,18
DEI	025093	Vaso di espansione con membrana atossica D.M. 06/04/2004, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di:					
	025093f	25 l, attacco 3/4"	IMP	cad	1	€ 123,70	€ 123,70
DEI	025148	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri:					
	025148b	20 mm	IMP	cad	1	€ 19,38	€ 19,38
	025148d	32 mm	IMP	cad	2	€ 35,38	€ 70,77

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
DEI	025107	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico	IMP	cad	1	€ 45,08	€ 45,08
DEI	025108	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta:					
	025108b	radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8"	IMP	cad	3	€ 43,31	€ 129,93
DEI	013545	Contatore volumetrico per collegamento a una pompa dosatrice, con testa lancia-impulsi, completo di cassa in ghisa, cavo con spina DIN per il collegamento, quadrante asciutto, emissione 4 impulsi/l:					
	013545f	portata 15 mc/h, attacchi 2"	IMP	cad	1	€ 307,63	€ 307,63
DEI	015158	Elettropompa per ricircolo acqua sanitaria per impianti del tipo domestico, con attacchi filettati o a brasare, data in opera completa di valvola d'intercettazione, valvola di ritegno e bocchettoni zincati, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluso i collegamenti equipotenziati e le tubazioni d'adduzione idrica:					
	015158b	portata 0,40 mc/h, prevalenza 1,2 m, Ø attacchi 1/2"	IMP	cad	1	€ 287,75	€ 287,75
DEI	015005	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:					
	015005b	Ø 40 mm	IMP	m	45	€ 11,61	€ 522,26
	015005c	Ø 50 mm	IMP	m	50	€ 12,29	€ 614,66
	015005g	Ø 110 mm	IMP	m	80	€ 20,23	€ 1.618,20
	015005h	Ø 125 mm	IMP	m	10	€ 28,41	€ 284,14
PIEM	01.P23.H20.005	Estintore di incendio completo di supporto, con omologazione per le classi di incendio indicate Con carica di polvere - polival.- classi ABC - kg 6	IMP	cad	4	€ 47,26	€ 189,03
PIEM	01.P23.H20.015	Estintore di incendio completo di supporto, con omologazione per le classi di incendio indicate Con carica di co2 per classi di fuoco bc - kg 5	IMP	cad	3	€ 152,49	€ 457,48
DEI	055013	Bocca antincendio da incasso per alberghi UNI 25 realizzata in acciaio preverniciata completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash), valvola a sfera Ø 1", lancia frazionatrice UNI 25, posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata:					
	055013b	manichetta da 20 m, 650 x 700 x 200 mm	IMP	cad	4	€ 371,12	€ 1.484,46
DEI	055019	Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 a norma UNI 804, preassemblato, del tipo orizzontale, con attacchi flangiati PN 16, completo di due rubinetti idranti di presa, saracinesca, valvola di ritegno a clapet, valvola di sicurezza, controflange, bulloni, guarnizioni e staffaggio con esclusione delle opere murarie:					
	055019a	Ø 2"1/2	IMP	cad	1	€ 435,13	€ 435,13
DEI	015003	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 11 (PN 16) per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le opere murarie, scavi e rinterrati:					
	015003d	Ø esterno 50 mm	IMP	m	5	€ 11,01	€ 55,07
	015003f	Ø esterno 75 mm	IMP	m	140	€ 13,71	€ 1.919,57
DEI	075001	Scavo a sezione obbligata per la posa di tubazioni e cavi in terreno vegetale e in terreno naturale incoerente e poco coerente, per una profondità massima fino a 1,5 m compreso rinterro:					
	075001c	eseguito con mezzi meccanici in zona ristretta	IMP	mc	80	€ 7,32	€ 585,34
PIEM	08.A30.G63.005	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura	IMP	cad	5	€ 172,32	€ 861,60
DEI	065006	Serbatoio in acciaio zincato per accumulo acqua a norma del D.M. 21/03/73, con apertura di ispezione completa di coperchio:					
	065006a	orizzontale: capacità 10.000 l, Ø 1.600 mm, lunghezza 4.780 mm, peso 588 kg	IMP	cad	1	€ 2.727,18	€ 2.727,18

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
DEI	025155	Valvola lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa grigia GG-25, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica:					
	025155a	Ø nominale 40 mm	IMP	cad	2	€ 114,47	€ 228,95
	025155c	Ø nominale 65 mm	IMP	cad	4	€ 178,97	€ 715,87
DEI	055041	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, per reti antincendio, rivestimento esterno con polveri epossidiche, di colore rosso, serie media:					
	055041d	Ø convenzionale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,11 kg/m	IMP	m	15	€ 18,72	€ 280,84
	055041e	Ø convenzionale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,58 kg/m	IMP	m	20	€ 20,98	€ 419,51
DEI	035116	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate:					
	035116b	per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 48 mm	IMP	m	35	€ 10,51	€ 367,84
AP	NP.M.1	Fornitura e posa di gruppo idrico antincendio preassemblato per esterno contenente all'interno un gruppo di pressurizzazione antincendio preassemblato previsto per installazione sopra battente il tutto realizzato in accordo alle norme EN 12845 e UNI 11292, compreso il collaudo in fabbrica e composto da: A) MODULO DI CONTENIMENTO dimensioni 2400x2400x2650(h)mm costituito da struttura in profilati di acciaio di adeguato spessore e tamponamenti verticali ed orizzontali realizzati con pannello sandwich con isolamento interno in lana di roccia per uno spess. tot. di 80 mm; il modulo ha una RESISTENZA AL FUOCO di 60 minuti. Il modulo conterrà, oltre al gruppo di pompaggio, i seguenti componenti di completamento come richiesto dalle norme EN 12845 e UNI 11292, tutti collegati collaudati e funzionanti 1 serbatoio di adescamento da litri 500 con relativi accessori per il funzionamento della pompa di servizio con battente negativo all'aspirazione, 1 sistema locale di estinzione incendio con sprinkler, 1 termoconvettore e relativo termostato per garantire la temperatura minima interna di 10° C, 1 punto luce normale, 1 punto luce di emergenza, 1 centralino con interruttori e presa, 1 estintore. B) GRUPPO DI POMPAGGIO PER USO ANTINCENDIO Caratteristiche gruppo di pressurizzazione: Q = 10 mc/h, H = 29 m.c.a. Composto da N.1 ELETTROPOMPA DI SERVIZIO, N. 1ELETTROPOMPA PILOTA, N. 2 QUADRI ELETTRICI: (uno per ogni pompa), N. 1 COLLETTORE DI MANDATA, N. 1 CIRCUITO DIAFRAMMATO, MISURATORE DI PORTATA, QUADRO GESTIONE ALLARMI, KIT DI ARRESTO TEMPORIZZATO, VALVOLA DI RITEGNO FLANGIATA IN GHISA PN16 DN 80, FILTRO PER VALVOLA DI RITEGNO FLANGIATA DN 80, FILTRO A SUCCHERUOLA IN PVC.	IMP	crp	1	€ 12.826,00	€ 12.826,00
TOTALE IMPIANTO IDRICO SANITARIO, ANTINCENDIO E SCARICHI							€ 53.326,57
IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA							
DEI	035155	Condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio:nastrate:					
	035155a	Ø nominale 102 mm	IMP	m	40	€ 9,91	€ 396,37
	035155b	Ø nominale 127 mm	IMP	m	20	€ 11,52	€ 230,38
	035155d	Ø nominale 160 mm	IMP	m	40	€ 13,54	€ 541,49
	035155f	Ø nominale 254 mm	IMP	m	25	€ 23,66	€ 591,60
DEI	035189	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di:					
	035189a	200 x 100 mm	IMP	cad	4	€ 46,59	€ 186,35
	035189b	300 x 100 mm	IMP	cad	20	€ 53,51	€ 1.070,27
DEI	035192	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 300 mm:					
	035192d	base 500 mm	IMP	cad	10	€ 110,91	€ 1.109,08

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
DEI	035191	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm:					
	035191a	base 200 mm	IMP	cad	8	€ 76,65	€ 613,18
DEI	035208	Diffusore multidirezionale quadrato in acciaio verniciato completo di diffusore, serranda, griglia equalizzatrice, plenum, dato in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie e comprensivo del materiale di consumo, delle dimensioni di:					
	035208a	150 x 150 mm	IMP	cad	6	€ 149,40	€ 896,38
	035208b	225 x 225 mm	IMP	cad	4	€ 174,30	€ 697,18
DEI	035190	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegnami, delle dimensioni di:					
	035190a	300 x 160 mm	IMP	cad	10	€ 67,89	€ 678,95
DEI	035247	Serranda di taratura con telaio e pale in alluminio estruso con profilo alato, passo alette 100 mm, spessore cassa 120 mm, con leveraggi interni, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di: altezza 310 mm:					
	035247d	base 600 mm	IMP	cad	4	€ 205,91	€ 823,65
DEI	035206	Valvola di ventilazione in acciaio per mandata e ripresa aria ambiente per diffusore circolare, data in opera a perfetta regola d'arte, del Ø di:					
	035206a	100 mm	IMP	cad	22	€ 39,36	€ 865,89
DEI	013123	Tubo in pvc rigido per lo scarico di acque calde e corrosive a norma UNI EN 1329, serie pesante, in barre da 3 m:					
	013123g	Ø esterno 125 mm e spessore 3,2 mm	IMP	m	50	€ 5,68	€ 284,06
DEI	035110	Aspiratore elicoidale per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, omologato IMQ, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico:					
	035110a	portata 50/135 mc/h, prevalenza 0,55 mm H2O, potenza elettrica assorbita 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)	IMP	cad	4	€ 171,89	€ 687,58
AP	NP.M.2	Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria idonea per l'installazione all'esterno completa di tetto in lamiera preverniciata e vano tecnico con profondità 800 mm a protezione delle apparecchiature di termoregolazione; pannellature sandwich a doppia parete in lamiera di acciaio zincato interna e lamiera di acciaio preplastificato esterna, dello spessore di 42 mm con interposto isolamento termoacustico. Dotata di sezione filtrante per l'aria immessa e ripresa, di recuperatore di calore del tipo a batterie gemellari ad alta efficienza (sistema idraulico di recupero con pompa e tubazioni compreso nel costo della macchina), batteria principale per riscaldamento e raffreddamento dell'aria, batteria di postriscaldamento estivo, ventilatori di tipo plug fan con inverter integrato nel motore, quadro elettrico di potenza e sezione dotata di silenziatori acustici. In opera compreso collegamenti elettrici di segnale e di potenza fino al quadro di zona, collegamenti di messa a terra, collegamenti idraulici, collegamenti aerei ai canali con robusti giunti di tela OLONA, ogni accessorio per evitare la propagazione del rumore, accessori per il montaggio, costruzioni di basamenti, il trasporto ed il posizionamento sul basamento predisposto, i sistemi di interfaccia per la programmazione della regolazione della macchina ventilante, l'avviamento del sistema ed ogni altro accessorio ed onere per la corretta posa e per dare il tutto finito e perfettamente funzionante a regola d'arte e certificato, con la sola esclusione delle assistenze murarie alla posa. L'UTA avrà le seguenti caratteristiche: Portata di mandata: 6170mc/h, Ripresa: 5806mc/h	IMP	crp	1	€ 17.125,75	€ 17.125,75

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
DEI	035133	Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio: per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm:					
	035133b	spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 80 micron	IMP	mq	265	€ 52,64	€ 13.950,58
DEI	035134	Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio: per ambienti esterni, densità 46 ÷ 50 kg/mc, trattata esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per l'assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti, spessore pannello 30,5 mm:					
	035134b	spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron	IMP	mq	35	€ 72,44	€ 2.535,27
		TOTALE IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA					€ 43.284,00
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE							
DEI	025233	Impianto a pavimento completo di pannelli porta tubo, tubazione in polietilene reticolato, bordatura isolante, collettori di distribuzione, giunti di dilatazione, centralina climatica di regolazione, valvola motorizzata a tre vie da 1/2", valvola di taratura e disareatore, installato in ambienti di circa 250 mq con difficoltà di esecuzione per la presenza di elementi comportanti la discontinuità del piano orizzontale di posa (pareti, pilastri, etc):					
	025233a	con pannelli lisci e tubi in polietilene reticolato a raggi elettronici fissati mediante clip di fissaggio	IMP	mq	900	€ 64,13	€ 57.714,93
DEI	025234	Riduzione del costo degli impianti a pavimento per esecuzione facilitata in ambienti liberi da ostacoli	IMP	%	35	-€ 577,15	-€ 20.200,23
DEI	025123	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori:					
	025123e	26 mm x 3,0 mm	IMP	m	135	€ 11,53	€ 1.556,21
	025123f	32 mm x 3,0 mm	IMP	m	35	€ 13,00	€ 454,92
	025123g	40 mm x 3,5 mm	IMP	m	65	€ 15,83	€ 1.029,21
	025123h	50 mm x 4,0 mm	IMP	m	30	€ 19,06	€ 571,85
	025123i	63 mm x 4,5 mm	IMP	m	30	€ 26,38	€ 791,35
DEI	035116	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm:					
	035116a	per tubazioni Ø esterno 22 ÷ 28 mm	IMP	m	135	€ 7,30	€ 985,41

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
DEI	035117	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 13 mm:					
	035117b	per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 48 mm	IMP	m	130	€ 12,64	€ 1.643,34
DEI	035118	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7.000, comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm:					
	035118c	per tubazioni Ø esterno 60 ÷ 114 mm	IMP	m	30	€ 46,07	€ 1.382,00
DEI	025126	Tubo composito SDR11 in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato a ridotta dilatazione termica lineare, preisolato in fabbrica con schiuma rigida poliuretanica esente da freon e rivestimento esterno in polietilene alta densità estruso in continuo, in opera per condotte interrate per trasporto di energia termica e di raffrescamento su grandi distanze, escluso il trasporto di acqua potabile, comprese saldature dei giunti per polifusione, realizzazione dei ripristini in linea, esclusi raccordi, derivazioni, scavi e rinterri:					
	025126a	Ø 32 x 2,9 mm	IMP	m	50	€ 51,13	€ 2.556,50
	025126e	Ø 75 x 6,8 mm	IMP	m	50	€ 70,30	€ 3.514,80
DEI	075001	Scavo a sezione obbligata per la posa di tubazioni e cavi in terreno vegetale e in terreno naturale incoerente e poco coerente, per una profondità massima fino a 1,5 m compreso rinterro:					
	075001c	eseguito con mezzi meccanici in zona ristretta	IMP	mc	25	€ 7,32	€ 182,92
DEI	025160	Valvola a sfera in ghisa sferoidale GS-40 omologata gas flangiata, PN 16, in opera completa di bulloni e guarnizioni:					
	025160b	Ø 25 mm	IMP	cad	5	€ 101,70	€ 508,52
	025160d	Ø 40 mm	IMP	cad	6	€ 132,81	€ 796,89
	025160e	Ø 50 mm	IMP	cad	9	€ 161,12	€ 1.450,12
	025160f	Ø 65 mm	IMP	cad	7	€ 199,50	€ 1.396,50
DEI	025107	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico	IMP	cad	8	€ 45,08	€ 360,67
DEI	025108	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale:					
	025108b	Ø 80 mm, attacco 3/8"	IMP	cad	8	€ 43,31	€ 346,47
DEI	025104	Termostato a contatto, regolabile con scatola di protezione in materiale plastico autoestinguente, campo di temperatura da 0° a 90 °C, differenziale Dt 8 ± 3 K, gradiente termico 1 K/min, tensione 220 V, portata contatti 15 A (2,5) 250 V, grado di protezione IP 40, completo di manopola con scala graduata per impostazione temperatura di intervento, fissato alla tubazione con fascetta a molla, escluso collegamento elettrico	IMP	cad	1	€ 31,45	€ 31,45
DEI	025239	Gruppo di riempimento completo di valvola di ritegno, filtro in acciaio inox, vite di spurgo e due valvole d'intercettazione:					
	025239b	calotta in ottone con manometro a quadrante attacco radiale da 0-4 bar	IMP	cad	1	€ 81,25	€ 81,25
DEI	025092	Vaso di espansione saldato e collaudato INAIL pressione massima di esercizio da 5 a 6 bar precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, esclusa la tubazione, delle seguenti capacità::					
	025092a	35 l	IMP	cad	1	€ 94,44	€ 94,44
	025092b	50 l	IMP	cad	1	€ 113,72	€ 113,72
	025092c	80 l	IMP	cad	1	€ 152,13	€ 152,13
DEI	025093	Vaso di espansione con membrana atossica D.M. 06/04/2004, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di:					
	025093d	12 l, attacco 3/4"	IMP	cad	2	€ 109,82	€ 219,64



PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
AP	NP.M.3	Circolatore gemellare con attacchi a bocchettone, corpo in ghisa grigia motore con rotore bagnato a tre velocità, alimentazione elettrica monofase 2800 giri minuto, pressione massima d'esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44, completo di valvola d'intercettazione e collegamento elettrico incluso lo staffaggio, delle seguenti caratteristiche: portata 1,0 mc/h, prevalenza 2,3 m, alimentazione elettrica 230 V	IMP	cad	1	€ 362,50	€ 362,50
DEI	035111	Serbatoio inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di:					
	035111d	500 l	IMP	cad	1	€ 1.426,93	€ 1.426,93
AP	NP.M.4	Fornitura e posa di volano termico inerziale per l'accumulo di energia termica sul lato primario, e la contemporanea produzione di acqua calda sanitaria tramite uno scambiatore tubolare corrugato realizzato in inox AISI 316L di ampia superficie di scambio, delle seguenti caratteristiche: 1000 litri	IMP	cad	1	€ 3.758,90	€ 3.758,90
DEI	025095	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco femmina, qualificata e tarata INAIL:					
	025095b	Ø 3/4" x 1"	IMP	cad	2	€ 144,64	€ 289,28
DEI	025164	Filtro raccogliore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ottone filettato, con cestello in acciaio inox, attacchi filettati, in opera completo seguenti diametri:					
	025164c	25 mm	IMP	cad	1	€ 36,71	€ 36,71
	025164e	40 mm	IMP	cad	1	€ 55,40	€ 55,40
	025164f	50 mm	IMP	cad	2	€ 67,43	€ 134,87
	025164g	65 mm	IMP	cad	1	€ 100,38	€ 100,38
DEI	025147	Valvola di ritegno a flusso avviato, in ghisa grigia GG-25, PN 16 attacchi flangiati, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norme UNI EN 1092 complete di bulloni, controdadi e guarnizioni:					
	025147e	40 mm	IMP	cad	1	€ 156,31	€ 156,31
	025147f	50 mm	IMP	cad	2	€ 196,44	€ 392,87
	025147g	65 mm	IMP	cad	3	€ 251,00	€ 752,99
DEI	025114	Tubo in acciaio non legato di base senza saldatura, a norma UNI EN 10216-1, con estremità lisce, per trasporto di fluidi ed altri usi generici per i quali è richiesta la tenuta stagna, posati entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese curve, giunzioni saldate e tagli a misura. Esclusi pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), verniciatura, opere provvisoriale e staffe di sostegno:					
	025114j	Ø esterno 168,3 mm, spessore 4,5 mm, massa lineica 18,2 kg/m	IMP	cad	6	€ 59,80	€ 358,77
AP	NP.M.5	Fornitura e posa di gruppo idronico in pompa di calore del tipo aria/acqua ad alta efficienza modulare dotato di compressori ermetici di tipo scroll (4 gradini di parzializzazione), circuito desurriscaldatore, centralina elettronica di regolazione, gestione automatica della produzione di acqua calda tramite valvola deviatrice a tre vie, delle seguenti caratteristiche: potenza termica 68,8kW (Aria 7°C B.S. - Acqua 35/30°C) potenza frigorifera 77,6kW (Aria 35°C - Acqua 23/18°C)	IMP	cad	1	€ 26.805,40	€ 26.805,40
AP	NP.M.6	Fornitura e posa in opera di sola finitura in alluminio 6/10mm delle tubazioni già coibentate, pezzi speciali ed organi di intercettazione percorse da acqua fredda, calda e refrigerata. In opera compresi gli sfidri, i materiali di consumo e quant'altro anche non espressamente citato per dare il lavoro finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.	IMP	mq	10	€ 24,50	€ 245,00
AP	NP.M.7	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione per centrale termica e					

						I M P O R T I	
PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	Unitario	TOTALE
		unità di trattamento aria costituito da: _ Terminale operatore grafico PXM20 comunicante in BACnet/IP per la visualizzazione e la gestione di tutti i dati dei controllori di automazione Desigo PX collegati in rete BACnet; _ 2 Moduli TXM1.16D, 16 ingressi digitali individualmente configurabili. Segnalazione stato ingressi con LEDs; _ 3 Moduli TXM1.6R, 6 uscite digitali a relè individualmente configurabili; _ 1 Controllore modulare liberamente programmabile PXC50.E-D, in grado di gestire fino a 200 punti ( fisici via TX-IO e da seriale via moduli TX Open, max 52 da TXIO), comunicante in BACnet/IP; _ 1 Modulo TXS1.12F10, alimentatore per connessione Bus; _ 1 Modulo TXS1.EF10 per connessione Bus; _ 4 Sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm; _ 1 Sonda per la misura della temperatura esterna; _ 1 Valvola filettata 3 vie sede/otturatore DN32 PN16, Kvs 16 m³/h; _ 1 Kit di 3 bocchettoni DN40 G2 1/4; _ 1 Valvola flangiata a 3-vie,PN10, DN65, KVs 63; _ 2 Sonde di pressione differenziale da canale, 0...10 V DC; _ 2 Sonde combinate per la misura dell'umidità relativa % e della temperatura nei canali dell'aria; _ 1 Termostato a capillare per la misura della temperatura di media sui canali dell'aria per protezione antigelo batteria di riscaldamento; _ 1 Termostato a capillare per la misura della temperatura di media; _ 1 Sonda per la misura della temperatura nei canali dell'aria.;; _ 3 Pressostato per il rilievo pressione differenziale dell'aria; _ 1 Valvola filettata 2 vie sede/otturatore DN40 PN16, Kvs 25 m³/h; _ 1 Kit di 2 bocchettoni DN40 G2 1/4; _ 1 Servocomandi elettromeccanici modulanti, con manopola per il comando manuale ed indicatore della corsa; _ 1 Valvola 2 VIE Filettata PN16 DN 20, Kvs=6,3; _ 2 Servocomando per serranda aria, alimentazione a 24V AC; _ 1 Servocomando serranda rotativo 3 punti 24 Vac, 15Nm; _ 3 Servocomando 0..10 Vdc, 24 V AC/DC, forza 800N, corsa 20mm. Il tutto in opera comprensivo di ingegneria di programmazione, avviamento e messa in servizio.					
			IMP	crp	1	€ 14.402,55	€ 14.402,55
AP	NP.M.8	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione ambiente per impianto a pannelli radianti costituito da: _ 6 Regolatori ambiente con comunicazione KNX, display LCD retroilluminato; _ 22 Regolatori ambiente con comunicazione KNX, display LCD retroilluminato, con misura e controllo UR; _ 1 Controllore liberamente programmabile PXC001.E-D comunicante in BACnet/IP per l'integrazione di apparecchiature terze parti Modbus, KNX, MBus (o altri protocolli). Il tutto in opera comprensivo di ingegneria di programmazione, avviamento e messa in servizio.	IMP	crp	1	€ 7.604,85	€ 7.604,85
TOTALE IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE							€ 114.618,69
TOTALE IMPIANTI TERMOMECCANICI							€ 211.229,25

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
<b>IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b>							
<b>IMPIANTO ILLUMINAZIONE, FORZA MOTRICE, EQUIPOTENZIALE</b>							
PIEM	06.A07.A02.005	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 - 1P+N - fino 6 A	IMP	cad	27	€ 26,60	€ 718,09
PIEM	06.A07.A02.010	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 - 1P+N - da 10 a 32 A	IMP	cad	16	€ 23,19	€ 371,11
PIEM	06.A07.A02.055	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	IMP	cad	10	€ 51,85	€ 518,52
PIEM	06.A07.A03.115	Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 4P - da 100 A	IMP	cad	1	€ 107,76	€ 107,76
PIEM	06.A07.A10.005	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	IMP	cad	5	€ 46,27	€ 231,33
PIEM	06.A07.B01.010	Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA	IMP	cad	30	€ 36,93	€ 1.107,95
PIEM	06.A07.B02.005	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	IMP	cad	12	€ 52,36	€ 628,28
PIEM	06.A07.B01.070	Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In <= 25A cl.AC - 30 mA	IMP	cad	1	€ 68,35	€ 68,35
PIEM	06.A07.B01.075	Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA	IMP	cad	4	€ 51,00	€ 204,00
PIEM	06.A07.B01.085	Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA	IMP	cad	1	€ 53,54	€ 53,54
PIEM	06.A07.B02.090	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 - 300/500 mA	IMP	cad	1	€ 72,90	€ 72,90
PIEM	06.A07.B06.080	Fornitura in opera di interruttore differenziale puro modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr.diff.puro. 4P In = 100A cl.AC - 30 mA	IMP	cad	1	€ 206,30	€ 206,30
PIEM	06.A07.C01.085	Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr.non automatico - 4P - da 40 a 63 A	IMP	cad	2	€ 45,48	€ 90,97
PIEM	06.A07.D01.010	Fornitura in opera di ausiliari per interruttori e differenziali tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di sganciatore a lancio di corrente	IMP	cad	2	€ 18,27	€ 36,54

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
PIEM	06.A07.E01.010	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 1P	IMP	cad	13	€ 10,90	€ 141,71
PIEM	06.A07.E03.005	Fornitura in opera di fusibile cilindrico F.O. di fusibile cilindrico P.D.I. 20 kA 8,5X31,5 mm	IMP	cad	13	€ 1,31	€ 17,08
PIEM	06.A08.A09.010	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 2P 25 A (categoria AC7a)	IMP	cad	15	€ 27,63	€ 414,47
PIEM	06.A08.B01.040	Fornitura in opera di Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20us compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di scaricatore Uc 440V - Up 1,2kV - In 15 kA -3P+N	IMP	cad	3	€ 253,36	€ 760,08
PIEM	06.A08.D01.020	Fornitura in opera di Strumenti di misura ed accessori per corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento, classe 1,5compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di voltmetro digitale fino a 600 V	IMP	cad	1	€ 71,59	€ 71,59
PIEM	06.A08.D01.025	Fornitura in opera di Strumenti di misura ed accessori per corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento, classe 1,5compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di amperometro digitale diretto o indiretto	IMP	cad	3	€ 73,98	€ 221,95
PIEM	06.A08.D03.005	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 CL05	IMP	cad	1	€ 34,02	€ 34,02
DEI	035207	Selettore componibile:					
	035207b	3 posizioni, 2 contatti NO, con ghiera in plastica Ø 22 mm	IMP	cad	11	€ 27,39	€ 301,26
DEI	033401	Trasformatore monofase di sicurezza, primario 230 V o 380 V - secondario 12 V in alternativa 24 V, frequenza 50-60 Hz, impregnato con vernice isolante, classe di isolamento F, classe di protezione I, esecuzione a giorno, primario e secondario avvolti su supporti separati da doppio isolamento rinforzato, potenze fino a 3000 VA, conforme CEI 96-2 EN 60742, CEI 96-3 EN 61558-1:					
	033401e	potenza resa 500 VA	IMP	cad	1	€ 103,59	€ 103,59
DEI	025026	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: unipolare FG7M1:					
	025026b	sezione 16 mmq	IMP	m	5	€ 4,27	€ 21,36
	025026c	sezione 25 mmq	IMP	m	20	€ 5,51	€ 110,14
DEI	025027	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: bipolare FG7OM1:					
	025027b	sezione 2,5 mmq	IMP	m	50	€ 2,75	€ 137,46
DEI	025028	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OM1:					
	025028a	sezione 1,5 mmq	IMP	m	1.230	€ 2,65	€ 3.263,81
	025028b	sezione 2,5 mmq	IMP	m	340	€ 3,30	€ 1.121,08
DEI	025030	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: pentapolare FG7OM1:					
	025030b	sezione 2,5 mmq	IMP	m	15	€ 4,53	€ 67,99
	025030c	sezione 4 mmq	IMP	m	5	€ 6,04	€ 30,19
	025030d	sezione 6 mmq	IMP	m	140	€ 7,86	€ 1.101,07
	025030e	sezione 10 mmq	IMP	m	45	€ 12,09	€ 544,19
DEI	025037	Cavo flessibile conforme CEI 20-45 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-37 e 20-38, isolato con miscela elastomerica reticolata con guaina di speciale miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III: pentapolare FTG10OM1:					
	025037b	sezione 2,5 mmq	IMP	m	60	€ 6,32	€ 378,97

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
AP	NP.E.1	Quadro elettrico di distribuzione composto da elementi modulari prefabbricati in lamiera verniciata adatto per installazione all'interno, conforme CEI 17-13, 17-43, IEC 439.1, costituito da struttura associabile in larghezza in acciaio, pannelli di rivestimento in lamiera di acciaio e porte frontali in lamiera di acciaio piena o con vetro, piastre di fondo per il fissaggio degli interruttori scatolati, profilati DIN per il fissaggio delle apparecchiature modulari a scatto, pannelli frontali modulari o ciechi, eventuale vano di contenimento sbarre e/o morsettiera queste ultime incluse, disposizione, struttura e grado di protezione come da elaborato grafico corrispondente. La fornitura si intende comprensiva di tutti i collegamenti elettrici, delle eventuali sbarre di potenza in rame e/o ripartitori di corrente, degli strumenti di misura, delle morsettiera, delle targhetta, della tasca portaschemi, delle minuterie, degli accessori, delle verifiche secondo norma CEI 17/13 e 17/43, degli schemi elettrici di potenza e funzionali e di quant'altro non specificato per dare il tutto finito in opera funzionante e realizzato a perfetta regola d'arte.					
	NP.E.1a	dim. 600+300(L)x1530(H)x238(P) - Quadro generale QGEN	IMP	crp	1	€ 4.196,00	€ 4.196,00
	NP.E.1b	dim. 600+300(L)x1230(H)x238(P) - Quadro piano terra QPT	IMP	crp	1	€ 2.260,00	€ 2.260,00
	NP.E.1c	dim. 600(L)x930(H)x238(P) - Quadro piano primo QP1	IMP	crp	1	€ 1.186,30	€ 1.186,30
AP	NP.E.3	Apparecchio illuminante compatto da incasso nel controsoffitto tipo 3F Filippi Dodeca 300 2S o similare, con corpo e staffe di fissaggio in acciaio zincato, ottica dodecagonale in alluminio semispeculare, anello in policarbonato grigio, grado di protezione IP23 parte in vista, cablaggio elettronico EEI A2, 230V-50Hz, completo di lampada fluorescente compatta, temperatura di colore 4000K, in opera completo di accessori e quant'altro par darlo funzionante a perfetta regola d'arte.					
	NP.E.3a	tipo 1x26W FLC	IMP	cad	8	€ 69,50	€ 556,00
	NP.E.3b	tipo 2x26W FLC	IMP	cad	2	€ 73,50	€ 147,00
AP	NP.E.4	Apparecchio illuminante da incasso nel controsoffitto tipo 3F Filippi L320 T5 LD HF 2MG o similare, con corpo in acciaio zincato a caldo verniciato in poliestere bianco, ottica parabolica ad alto rendimento con alette trasversali chiuse superiormente, pellicola protettiva alla polvere e alle impronte applicata all'ottica, grado di protezione IP20, cablaggio elettronico EEI A2, 230V-50Hz, completo di lampada fluorescente T5 con resa cromatica Ra>80, temperatura di colore 4000K, in opera completo di accessori e quant'altro par darlo funzionante a perfetta regola d'arte.					
	NP.E.4a	tipo 4x14W T5	IMP	cad	69	€ 78,80	€ 5.437,20
AP	NP.E.5	Apparecchio illuminante da incasso nel controsoffitto tipo 3F Filippi L320 T5 LD HF SP o similare, con corpo in acciaio zincato a caldo verniciato in poliestere bianco, schermo piano in metacrilato, cornice in alluminio verniciato bianco grado di protezione IP43 parte in vista, cablaggio elettronico EEI A2, 230V-50Hz, completo di lampada fluorescente T5 con resa cromatica Ra>80, temperatura di colore 4000K, in opera completo di accessori e quant'altro par darlo funzionante a perfetta regola d'arte.					
	NP.E.5a	tipo 3x14W T5	IMP	cad	10	€ 74,80	€ 748,00
AP	NP.E.6	Apparecchio illuminante da incasso nel controsoffitto tipo 3F Filippi L320 T5 LD HF WW o similare, con corpo in acciaio zincato a caldo verniciato in poliestere bianco, testate interne vano ottico verniciate nere, recuperatore wall washer parabolico in alluminio semispeculare, cornice in alluminio verniciato bianco grado di protezione IP20, cablaggio elettronico EEI A2, 230V-50Hz, completo di lampada fluorescente T5 con resa cromatica Ra>80, temperatura di colore 4000K, in opera completo di accessori e quant'altro par darlo funzionante a perfetta regola d'arte.					
	NP.E.6a	tipo 1x54W T5	IMP	cad	10	€ 117,35	€ 1.173,50
AP	NP.E.7	Armatura stagna per tubi fluorescenti con grado di protezione IP 65, corpo in policarbonato autoestinguente, riflettore in acciaio verniciato in colore bianco stabilizzato ai raggi UV antingiallimento, diffusore in policarbonato autoestinguente trasparente prismaticizzato internamente, ganci di bloccaggio in nylon, completa di pressacavo a tenuta, cablaggio, reattore elettronico, condensatore di rifasamento, morsettiera con fusibili di protezione, tubi fluorescenti con temperatura di colore a scelta della DL, collegamenti elettrici e accessori per dare il tutto in opera finito a perfetta regola d'arte.					
	NP.E.7a	tipo 1x49W T5	IMP	cad	2	€ 45,55	€ 91,10
AP	NP.E.21	Fornitura in opera di striscia led da interno con sorgente Led Epistar 2835 montata su nastro flessibile autoadesivo 3M, cablaggio 24Vdc, grado di protezione IP20, esente da rischio fotobiologico, classe di isolamento III, conforme CEI EN 60598-1 con marchio CE, incluso profilo di alluminio bianco da incasso con diffusore trasparente, tappi di chiusura, molle in acciaio, in opera inclusi i collegamenti elettrici e accessori per dare il tutto finito a perfetta regola d'arte.					

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
	NP.E.21a	tipo 11W/m CCT 3.000°K, 1.300 lm, apertura fascio 120°	IMP	m	157	€ 99,95	€ 15.692,15
AP	NP.E.22	Alimentatore elettronico con tensione in entrata 90-305Vac, tensione in uscita 24Vdc, corrente in uscita 13,34A, fattore di potenza 0,95, grado di protezione IP67, dimensioni 250x90x44mm, conforme EN55015 - EN61000-3-2 - EN61000-3-3 - EN61347-1 - EN61347-2-13 - EN61547, in opera compresi i collegamenti elettrici in entrata e in uscita e quant'altro per dare il tutto finito a perfetta regola d'arte.					
	NP.E.22a	potenza in uscita 60W	IMP	cad	2	€ 101,20	€ 202,40
	NP.E.22b	potenza in uscita 240W	IMP	cad	5	€ 139,35	€ 696,75
	NP.E.22c	potenza in uscita 320W	IMP	cad	5	€ 158,00	€ 790,00
DEI	153001	Apparecchio di illuminazione rettangolare per montaggio incassato o esterno in materiale plastico autoestinguente CEI 34-21/22, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, fusibile, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd non permanente con lampada fluorescente, in emergenza:					
	153001b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 120 lumen	IMP	cad	23	€ 99,83	€ 2.296,15
	153001e	24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen	IMP	cad	9	€ 160,50	€ 1.444,48
DEI	153002	Apparecchio di illuminazione rettangolare per montaggio incassato o esterno in materiale plastico autoestinguente CEI 34-21/22, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, fusibile, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd permanente con lampada fluorescente, in emergenza:					
	153002d	24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen	IMP	cad	5	€ 179,72	€ 898,62
AP	NP.E.8	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza autoalimentata, di tipo permanente (SA) o non permanente (SE), grado di protezione IP 65, doppio isolamento, installabile anche su superficie infiammabile, custodia in materiale plastico autoestinguente 94V-2, temperatura di funzionamento 0-40°C, alimentazione 230 V, 50 Hz, batteria al Ni-Cd per alta temperatura a ricarica completa in 12 h, con eventuale scatola da incasso o kit da controsoffitto o di sospensione da barra elettrificata, griglia di protezione, pittogramma a scelta della DL, completa di lampada, collegamenti elettrici e accessori per dare il tutto finito e funzionante a perfetta regola d'arte.					
	NP.E.8a	tipo 8W SE autonomia 1 h	IMP	cad	1	€ 92,10	€ 92,10
	NP.E.8b	tipo 24W SA autonomia 1 h	IMP	cad	5	€ 143,30	€ 716,50
AP	NP.E.9	Fornitura e posa in opera di sistema di controllo a distanza per plafoniere di emergenza autoalimentate composto da : - nr 1 centralina DardoPlus alloggiata nel quadro elettrico generale - nr 1 stampante per report di verifica e segnalazioni stati ed anomalie, completo di cablaggio dei vari componenti, programmazione e messa in servizio.	IMP	crp	1	€ 878,55	€ 878,55
DEI	025027	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilena ad alto modulo con guaina di speciale miscela termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: bipolare FG70M1:					
	025027a	sezione 1,5 mmq	IMP	m	100	€ 2,22	€ 221,85
PIEM	06.A13.F01.010	Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo illuminante (escluso). - ( vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonché i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m² . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovrà procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili N07G9-K di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm² per i sistemi luce e 2.5 mm² per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce interrotto	IMP	cad	30	€ 119,48	€ 3.584,31
PIEM	06.A13.F02.010	Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato. F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce in parallelo	IMP	cad	41	€ 68,83	€ 2.822,21
PIEM	06.A13.F03.010	Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con due deviatori per il comando di un singolo corpo illuminante da due punti diversi F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce con 2 deviatori	IMP	cad	11	€ 149,81	€ 1.647,86

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
PIEM	06.A13.F04.010	Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con un pulsante di comando ed un relè 10A. F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce con relè	IMP	cad	6	€ 131,67	€ 790,05
PIEM	06.A13.F05.010	F.o. di comandi a relè successivi al primo F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto di comando successivo al primo	IMP	cad	4	€ 61,06	€ 244,23
AP	NP.E.10	Punto luce in esecuzione sottotraccia costituito da conduttori N07G9-K di sezione minima 1,5 mmq. infilati in tubazioni in PVC flessibile autoestinguente serie media o pesante, posate sottotraccia, con diametro minimo 20 mm. Nel prezzo esposto sono compresi i cavi di alimentazione e le tubazioni in PVC fino alla scatola di derivazione ingresso locale o da canale portacavi, quest'ultima compresa, le scatole di derivazione, rompitratta e portafrutti da incasso, i supporti in resina per frutti, i frutti modulari e le placche di copertura della linea a scelta della DL, i morsetti e gli accessori per dare il tutto in opera finito a perfetta regola d'arte, compresi gli oneri di allacciamento alle apparecchiature.					
	NP.E.10a	P.L. illuminazione emergenza e notturna	IMP	cad	43	€ 22,15	€ 952,45
	NP.E.10b	P.L. con rivelatore di presenza tarabile e temporizzato inclusa apparecchiatura	IMP	cad	20	€ 104,85	€ 2.097,00
PIEM	06.A13.F01.005	Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo illuminante (escluso). - (vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonché i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m². Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovrà procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili N07G9-K di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm² per i sistemi luce e 2.5 mm² per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce interrotto	IMP	cad	1	€ 51,90	€ 51,90
PIEM	06.A13.F02.005	Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato. F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce in parallelo	IMP	cad	1	€ 27,65	€ 27,65
DEI	025077	Passerella rettilinea reticolata, in tondini di acciaio saldati, maglia 50 x 100 mm, in elementi di altezza 100 mm, sagomata senza utilizzo di pezzi speciali, accessori di fissaggio e giunzione inclusi:					
	025077c	trattamento di elettrozincatura, larghezza 200 mm	IMP	m	40	€ 49,89	€ 1.995,43
	025077d	trattamento di elettrozincatura, larghezza 300 mm	IMP	m	60	€ 58,97	€ 3.538,12
PIEM	06.A10.B04.010	Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.50	IMP	m	35	€ 3,44	€ 120,28
PIEM	06.A10.B04.030	Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.110	IMP	m	45	€ 6,09	€ 274,05
PIEM	06.A12.E04.020	F.o. di pozzetto Realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta. F.O. di pozzetto 50x50x90 cm con chiusino 75 kg carr.	IMP	cad	4	€ 234,06	€ 936,22
DEI	075018	Dispensore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo:					
	075018a	lunghezza 1,5 m	IMP	cad	8	€ 82,72	€ 661,76
DEI	075021	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di:					
	075021c	400 x 400 x 400 mm	IMP	cad	12	€ 42,15	€ 505,82
DEI	075003	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto:					
	075003e	sezione nominale 50 mmq	IMP	m	145	€ 7,81	€ 1.132,83



PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
DEI	075013	Barra equipotenziale industriale nuda, con viteria in acciaio inossidabile per serraggio capicorda, installata a muro completa di isolatori in duroplastico ed accessori di fissaggio: in rame, dimensioni:					
	075013d	500 x 40 x 5 mm, per 12 collegamenti	IMP	cad	1	€ 116,19	€ 116,19
PIEM	06.A09.M07.010	Fornitura in opera di centralini di emergenza F.O. di centralino per emergenza con pulsante di sgancio, contatti NA+NC e martello frangivetro	IMP	cad	3	€ 39,60	€ 118,81
AP	NP.E.11	Centralino per sgancio di emergenza (ascensori, centrali termiche ecc.) con guida DIN con le seguenti caratteristiche: - corpo in materiale plastico autoestinguente; - conforme CEI 23-48, 23-49; - protezione contro i contatti indiretti realizzata mediante doppio isolamento; - temperatura di installazione -15/+60 °C; - resistenza agli urti IK08; - grado di protezione IP 55; - colore rosso RAL 3000 o grigio RAL 7035; completo di sezionatore di portata adeguata al carico, porta frontale munita di serratura di sicurezza con chiave, pittogramma autoadesivo, etichetta utenze, vetro frangibile ""sicur push"", eventuale martello frangivetro, il tutto in opera a perfetta regola d'arte.					
	NP.E.11a	a 8 moduli in esecuzione da incasso	IMP	cad	1	€ 52,60	€ 52,60
AP	NP.E.12	Punto presa in esecuzione sottotraccia costituito da conduttori N07G9-K di sezione minima 1,5 mmq. infilati in tubazioni in PVC flessibile autoestinguente serie media o pesante, posate sottotraccia, con diametro minimo 20 mm. Nel prezzo esposto sono compresi i cavi di alimentazione e le tubazioni in PVC fino alla scatola di derivazione ingresso locale o da canale portacavi, quest'ultima compresa, le scatole di derivazione, rompitratte e portafrutti da incasso, i supporti in resina per frutti, i frutti modulari e le placche di copertura della linea a scelta della DL, i morsetti e gli accessori per dare il tutto in opera finito a perfetta regola d'arte, compresi gli oneri di allacciamento alle apparecchiature.					
	NP.E.12a	P.P. a 1 presa 2x10/16 A (bipasso)	IMP	cad	53	€ 18,45	€ 977,85
	NP.E.12b	P.P. a 1 presa 2x10/16 A (universale)	IMP	cad	31	€ 20,35	€ 630,85
	NP.E.12c	P.P. a 1 presa 2x10/16 A (universale) e int. 2P fino a 16 A	IMP	cad	5	€ 50,10	€ 250,50
AP	NP.E.13	Punto presa in esecuzione a vista o da semincasso fino al grado di protezione IP 55, costituito da conduttori N07G9-K di sezione minima 1,5 mmq. infilati in tubazioni in PVC rigido autoestinguente serie media o pesante, posate a vista, con diametro minimo 20 mm. Nel prezzo esposto sono compresi i cavi di alimentazione e le tubazioni in PVC fino alla cassetta di derivazione ingresso locale o da canale portacavi, quest'ultima compresa, le cassette di derivazione, rompitratte e portafrutti a vista, i supporti in resina per frutti, i frutti modulari e le calotte stagne di copertura, i morsetti e gli accessori per dare il tutto in opera finito a perfetta regola d'arte, compresi gli oneri di allacciamento alle apparecchiature.					
	NP.E.13a	P.P. a 1 presa 2x10/16 A (bipasso)	IMP	cad	17	€ 28,05	€ 476,85
AP	NP.E.14	Punto presa CEE in esecuzione a vista fino al grado di protezione IP 55, costituito da conduttori N07G9-K di sezione minima 1,5 mmq. infilati in tubazioni in PVC rigido autoestinguente serie media o pesante, posate a vista, con diametro minimo 20 mm. Nel prezzo esposto sono compresi i cavi di alimentazione e le tubazioni in PVC fino alla cassetta di derivazione ingresso locale o da canale portacavi, quest'ultima compresa, le cassette di derivazione, rompitratte e portafrutti a vista, i supporti in resina per frutti, i frutti terminali in esecuzione minima IP 55, i morsetti e gli accessori per dare il tutto in opera finito a perfetta regola d'arte, compresi gli oneri di allacciamento alle apparecchiature.					
	NP.E.14a	P.P. CEE 2x16 A+T + interblocco	IMP	cad	1	€ 51,75	€ 51,75
	NP.E.14b	P.P. CEE 3x16 A+N+T + interblocco	IMP	cad	1	€ 60,40	€ 60,40
AP	NP.E.15	Pulsantiera per comando circuiti apri/chiedi in esecuzione da incasso o a vista, composta da scatola da incasso o a vista in materiale plastico autoestinguente, da supporto isolante portafrutti e pulsante modulare doppio NA+NC di tipo civile, comprensiva di collegamenti elettrici, conduttori di alimentazione tipo N07V-K (N07G-9K) in numero adeguato, tubazione di dimensioni adeguate in PVC flessibile sottotraccia o rigida a vista, serie media o pesante, fino alla scatola di derivazione da canalizzazione dorsale, (QUOTA PARTE DI CAVI, CANALINE, CASSETTE DI DERIVAZIONE E CANALIZZAZIONI FINO AL QUADRO DI ZONA), incluso accessori per dare il tutto in opera finito a perfetta regola d'arte, compresi gli oneri di allacciamento alle apparecchiature e le assistenze murarie					

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
	NP.E.15a	per ogni comando NA+NC	IMP	cad	10	€ 21,75	€ 217,50
AP	NP.E.16	Punto di alimentazione FM in esecuzione sottotraccia o a vista per utenze elettriche a servizio del meccanico (tende motorizzate, aspiratori WC, sonde ambiente, collettori pannelli radianti, circolatori, valvole, sonda esterna ecc.) costituito da cavi N07G9-K infilati entro tubazioni in PVC flessibile o rigido autoestinguente serie media o pesante di sezioni adeguate posate sottotraccia o a vista. Nel prezzo esposto sono compresi i cavi di alimentazione e di terra, le tubazioni fino alla scatola di derivazione ingresso locale o di derivazione da canale portacavi, quest'ultima compresa, le scatole di derivazione e rompitratta, i morsetti e gli accessori per dare il tutto in opera finito a perfetta regola d'arte, compresi gli oneri di allacciamento alle apparecchiature.					
	NP.E.16a	formazione conduttori fino a 5x1x2,5mmq	IMP	cad	63	€ 19,50	€ 1.228,50
		<b>TOTALE IMPIANTO ILLUMINAZIONE, FORZA MOTRICE, EQUIPOTENZIALE</b>					<b>€ 78.546,25</b>
<b>IMPIANTI A CORRENTE DEBOLE</b>							
DEI	025077	Passerella rettilinea reticolata, in tondini di acciaio saldati, maglia 50 x 100 mm, in elementi di altezza 100 mm, sagomata senza utilizzo di pezzi speciali, accessori di fissaggio e giunzione inclusi:					
	025077c	trattamento di elettrozincatura, larghezza 200 mm	IMP	m	40	€ 49,89	€ 1.995,43
	025077d	trattamento di elettrozincatura, larghezza 300 mm	IMP	m	35	€ 58,97	€ 2.063,90
DEI	095086	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173:					
	095086a	4 coppie, guaina in pvc, cat. 6	IMP	m	1.500	€ 1,87	€ 2.805,75
DEI	095090	Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso	IMP	cad	50	€ 6,09	€ 304,50
DEI	095095	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: categoria 6:					
	095095b	per cavi FTP	IMP	cad	50	€ 33,43	€ 1.671,27
DEI	095104	Armadio da pavimento in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di:					
	095104a	600 x 600 x 1200 mm, 24 unità	IMP	cad	1	€ 621,68	€ 621,68
DEI	095106	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm:					
	095106a	zoccolo per installazione a pavimento	IMP	cad	1	€ 195,05	€ 195,05
	095106c	coppia di golfari M10 per sollevamento armadio	IMP	cad	1	€ 30,34	€ 30,34
	095106d	gruppo di ventilazione con 2 ventole ciascuna della portata di 150 mc/h, alimentazione 230 V c.a., potenza 18 W	IMP	cad	1	€ 542,12	€ 542,12
	095106g	mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 250 mm	IMP	cad	3	€ 60,60	€ 181,81
	095106j	pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore bipolare	IMP	cad	1	€ 180,79	€ 180,79
DEI	095107	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP:					
	095107a	con 16 porte tipo RJ per cavi UTP o FTP	IMP	cad	1	€ 234,88	€ 234,88
DEI	095109	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata	IMP	cad	50	€ 23,59	€ 1.179,72
DEI	185004	Rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, microonde/infrarosso, in contenitore plastico delle dimensioni di 125 x 65 x 40 mm, installato a parete o soffitto, tre led di controllo funzionalità, lenti pigmentate per la protezione contro le luci bianche, regolazione copertura microonda, alimentazione 9 ÷ 16 V in c.c., controllo falsi allarmi, compresa l'attivazione dell'impianto:					
	185004b	portata 15 m	IMP	cad	27	€ 101,76	€ 2.747,63
DEI	185031	Centrale ad 8 zone per impianti via cavo, espandibile tramite concentratori fino a 128 zone, tastiera di controllo con display LCD e lettore per chiave elettronica, programmazione oraria differenziata per 7 aree, possibilità di collegare fino ad 8 tastiere di controllo simultaneo su aree individuali o multiple ed 8 inseritori con chiave elettronica, circuito di uscita per avvisatore ottico/acustico, porta seriale RS232, porta parallela per stampante, alimentatore stabilizzato 12 V - 2 A e batteria 12 V - 15 Ah, conforme CEI 79- 2 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto	IMP	cad	1	€ 853,22	€ 853,22
DEI	185036	Alimentatore stabilizzato:					
	185036a	230 V/12 V-2,5 A	IMP	cad	1	€ 120,02	€ 120,02

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
DEI	185037	Combinatore telefonico a 4 canali e 16 numeri telefonici, con controllo toni, omologato Min. PP.TT., conforme CEI 79-2 I° livello, compresa l'attivazione dell'impianto	IMP	cad	1	€ 296,81	€ 296,81
DEI	185042	Tastiera di comando a microprocessore, con led e display, conforme CEI 79-2 II° livello, montaggio a vista	IMP	cad	1	€ 202,85	€ 202,85
DEI	185046	Sirena elettronica da esterno, autoalimentata ed autoprotetta, conforme CEI 79-2 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto:					
	185046a	con batteria 12 V/2 Ah, in involucro metallico	IMP	cad	1	€ 150,45	€ 150,45
DEI	183082	Cavo FROR flessibile multipolare per impianti antintrusione con guaina isolante e guaina esterna in pvc, sezione del singolo conduttore 0,5 mmq, conforme CEI 20-35 e CEI 20-22:					
	183082b	4 conduttori	IMP	m	350	€ 0,82	€ 286,23
AP	NP.E.17	Impianto di allarme evacuazione costituito da pulsante di attivazione manuale installato in posizione permanentemente presidiata, per montaggio da incasso o in esterno, segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, da interno, 110 db a 1 m, comprensivo di linee di alimentazione costituite da cavo antincendio schermato FTG100HM1 sez. 2x1,5 mmq posato entro canalizzazione predisposta, batterie tampone per alimentazione di sicurezza, in opera inclusi i collegamenti alle apparecchiature e quant'altro necessario per darlo finito e funzionante a perfetta regola d'arte.	IMP	crp	1	€ 551,80	€ 551,80
AP	NP.E.18	Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata per servizi igienici, costituito da pulsante unipolare N.A. con tirante per chiamata dal W.C. con lampada a 230 V, da pulsante unipolare N.A. per annullamento chiamata, da segnalatori luminosi per lampade a 230 V, con colore a scalta della DL, per segnalazione fuori porta o remota, di suoneria 230 V. I suddetti componenti saranno di tipo civile modulare componibile, posati in scatole porta frutto da incasso con supporto e placca di copertura. Nel prezzo esposto sono comprese le tubazioni in PVC flessibile autoestinguente serie media diam. min. 20 mm. posate sottotraccia fino alla scatola di derivazione ingresso locale o da canalizzazione dorsale, di collegamento con la dorsale fino alla scatola di derivazione, di scatola di derivazione, di conduttori unipolari N07G9-K di sezione adeguata, oneri e accessori per dare il tutto in opera finito a perfetta regola d'arte.					
	NP.E.18a	con segnalazione fuori porta e remota	IMP	crp	2	€ 116,95	€ 233,90
AP	NP.E.19	Orologio per campanella scolastica costituito da quadro elettrico in metallo verniciato cm 30x40x16 (LxHxP), P.L.C. interfacciato con display touch-panel da 5,7", pulsante per funzionamento manuale delle campane, selettore a chiave per l'abilitazione della programmazione, 4 relè da 10 A per la gestione delle varie campane, alimentazione 220 V, in opera inclusa la programmazione e la messa in servizio.	IMP	cad	1	€ 946,35	€ 946,35
AP	NP.E.20	Campanella di fine lezioni a badenia in bronzo lucido completa di supporto a muro, inclusi accessori di fissaggio e quant'altro per dare il tutto in opera finito a perfetta regola d'arte					
	NP.E.20a	alimentazione 230V	IMP	cad	2	€ 44,90	€ 89,80
DEI	095003	Scatola da parete con tettuccio parapoggia, in acciaio inossidabile per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di:					
	095003a	1 modulo	IMP	cad	2	€ 89,36	€ 178,72
DEI	095008	Modulo di portiere citofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, in contenitore modulare installato in posto esterno tipo componibile, compresa l'attivazione dell'impianto:					
	095008a	per sistemi tradizionali	IMP	cad	2	€ 88,94	€ 177,88
DEI	095010	Pulsantiera modulare, 1 modulo, installata in posto esterno componibile:					
	095010a	a 3 pulsanti	IMP	cad	2	€ 85,39	€ 170,78
DEI	095016	Citofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete, con microtelefono, regolazione del volume, pulsante apri-porta e pulsante ausiliario:					
	095016a	per impianti tradizionali	IMP	cad	2	€ 52,57	€ 105,13
DEI	095020	Alimentatore per impianti citofonici, ingresso 230 V c.a., in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN 35 questa esclusa:					
	095020a	con protezione termica incorporata, due uscite c.a. 12 V e 24 V (intermittente), potenza nominale 60 VA	IMP	cad	1	€ 70,55	€ 70,55

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
DEI	095033	Cavo rigido multipolare per impianti citofonici con guaina esterna, Ø del singolo conduttore 0,6 mm, conforme CEI 20-36 e CEI 20-45:					
	095033b	4 conduttori	EFF	m	100	€ 1,62	€ 161,82
		TOTALE IMPIANTI A CORRENTE DEBOLE					€ 19.351,17
IMPIANTO FOTOVOLTAICO							
DEI	075043	Dispositivo di protezione per impianti fotovoltaici lato c.c., tipo combinato con unità di sezionamento, 3 moduli accoppiati fusibile/limitatore estraibili; fusibili in c.c. tenuta al corto circuito 1000 A, limitatori di sovratensione classe 2 secondo CEI 81-8, con circuito a Y con 2 varistori all'ossido di zinco (con dispositivo di sezionamento termico) e spinterometro, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20) 12,5 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicatore di guasto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN 35 con grado di protezione IP 20, per tensione del sistema fotovoltaico fino a:					
	075043c	1000 V c.c., livello di protezione 3,5 kV	EFF	cad	5	€ 210,22	€ 1.051,09
PIEM	06.A07.C01	F.O. Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.					
	06.A07.C01.035	F.O. di Interr.non automatico - 2P - da 40 a 63 A	EFF	cad	1	€ 25,10	€ 25,10
PIEM	06.A08.B01.040	Fornitura in opera di scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20us compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di scaricatore Uc 440V - Up 1,2kV - In 15 kA -3P+N	IMP	cad	2	€ 253,36	€ 506,72
PIEM	06.A07.D01.010	Fornitura in opera di ausiliari per interruttori e differenziali tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di sganciatore a lancio di corrente	IMP	cad	2	€ 18,27	€ 36,54
DEI	105004	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata colore blu, tensione a vuoto 37 V, efficienza del modulo > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori multicontact e scatola di giunzione IP 65 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich con telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 10 anni e dell'80% in 20 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto a falda inclinata:					
	105004e	72 celle, potenza di picco 250 W, dimensioni 200 x 100 x 5 cm	EFF	cad	50	€ 516,66	€ 25.832,91
DEI	105010	Inverter trifase bidirezionale per connessione in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore di isolamento trifase in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, scaricatori di sovratensione e controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 350-520 V, tensione di uscita 400 V c.a. ± 10% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in armadio metallico con grado di protezione IP 31, conforme CEI 11-20, compresa l'attivazione dell'impianto:					
	105010b	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 16 kVA, fattore di potenza 1	EFF	cad	1	€ 17.734,57	€ 17.734,57
PIEM	06.A07.A02.055	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	EFF	cad	2	€ 51,85	€ 103,70
PIEM	06.A07.B02.090	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 - 300/500 mA	EFF	cad	1	€ 72,90	€ 72,90
DEI	105016	Relè di monitoraggio per sistemi trifase, massima/minima tensione e frequenza, sequenza, mancanza fase, con valori di taratura delle grandezze regolabili separatamente, 2 uscite a relè con portata 8A, in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN 35, conforme CEI 11-20 e direttive Enel DK5940:	EFF	cad	1	€ 845,87	€ 845,87
AP	NP.E.2	Cavo unipolare FG21M21PV3 per impianti fotovoltaici e solari isolato con gomma elastomerica di qualità G21, sotto guaina elastomerica di qualità M21, esente da alogeni, con conduttore flessibile per posa fissa, non propaganti la fiamma e a basso sviluppo di fumo, in opera entro tubazione, canalizzazione o passerella predisposta					

PREZZARIO	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	TIPO INT.	UNITA' MISURA	Quantità	I M P O R T I	
						Unitario	TOTALE
	NP.E.2a	sez. 4 mmq	EFF	m	300	€ 5,22	€ 1.566,00
PIEM	06.A09.A03.035	Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP55 con portella 54 moduli	EFF	cad	1	€ 80,27	€ 80,27
			TOTALE IMPIANTO FOTOVOLTAICO				€ 47.855,67
			TOTALE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI				€ 145.753,09

[illegible]

## QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO

### A) LAVORI A BASE D'ASTA:

A1) IMPORTO DEI LAVORI	€	1 139 852,68
A2) ONERI SICUREZZA	€	29 679,15
<b>IMPORTO TOTALE LAVORI</b>	<b>€</b>	<b>1 169 531,83</b>

### B) SOMME A DISPOSIZIONE PER L'AMMINISTRAZIONE:

B1) ALLACCIAMENTO AI PUBBLICI SERVIZI	€	5 000,00
B2) IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI	€	51 353,10
B3) IVA (10%) SU A	€	116 953,18
B4) SPESE TECNICHE (rilievi, progetto preliminare, definitivo, esecutivo, sicurezza in fase di progettazione e direzione, DL, misura e contabilità, CRE, elaborati per acquisizioni pareri obbligatori, pratica CPI dei VV.F.etc....)	€	75 520,22
B5) COLLAUDO STATICO	€	4 500,00
B6) Analisi per collaudo (provini etc) IVA compresa	€	3 000,00
B7) INDAGINI GEOLOGICHE	€	3 500,00
B8)PRESTAZIONI GELOGICHE	€	2 700,00
B9) CNPAIA (4%) SU B5 - B6	€	3 200,81
B10) IVA (22%) SU B4 - B5 - B7 - B8 - B9	€	19 672,63
B11) Art. 113 D.LGS. 50/2016 (2% dell'importo lavori)	€	23 390,64
B12) Spese per attività di consulenza o di supporto: attività di validazione del progetto compresa IVA e contribuzioni	€	2 537,60
B13) SPESE STAZIONE APPALTANTE (IVA inclusa)	€	14 640,00
B14)Spese bollettino postale per richiesta sopralluogo da parte dei VV.F.	€	500,00
B15) Spese accatastamento	€	4 000,00
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE PER L'AMMINISTRAZIONE</b>	<b>€</b>	<b>330 468,17</b>

€ 1 500 000,00