

**Committente**

Comune di Crevalcore (BO)  
Settore lavori pubblici e manutenzione  
CUP:F34I19000890004 CIG: 89673088A7

R.U.P.  
arch. Arianna Gentile

**Progetto di fattibilità tecnico ed economica - PNRR**

REALIZZAZIONE DELLA NUOVA COSTRUZIONE DI UN  
POLO DELL'INFANZIA DOZZA

**Località**

CREVALCORE

**Progettazione - RTP****ENRICO DUSI STUDIO**

arch. Enrico Dusi - S.Polo, 3083 - 30125 - Venezia - Italy  
tel +39 041 8227556  
www.enricodusi.com - studio@enricodusi.com

Progettista opere architettoniche  
arch. Enrico Dusi  
collaboratori  
arch. Marta Magnaguagno

**planum**

Planum Srl - via Daniele Manin, 53 - 30174 - Mestre - Venezia - Italy  
tel +39 041 927320  
www.planum.com - info@planum.com

Progettista opere strutturali, impiantistiche e VVF  
ing. arch. Alessandro Checchin  
collaboratori  
ing. Dario Puppato, ing. Mattia Francescato, ing. Sara Domeneghetti, ing. Vincenzo Giugno

**Consulente per l'acustica**

geom. Domenico Gullo  
via Monchera 15/C - 31010 - Farra di Soligo - Treviso - Italy  
tel +39 347 2623547 - geom.gd75@gmail.com

**Consulente DNSH e aspetti ambientali**

arch. Matteo Dianese  
via Risorgimento, 16/B - 30027 - San Donà di Piave (VE)  
tel +39 0421 222553 - m.dianese@studiodianese.it

**Oggetto**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**Elaborato n.**

**01.01**

Progetto n.	Data	Revisione	Disegnato	Approvato
22001-02	08/02/2023	00	EFA	ED

Nome file  
22001-02\_01.01\_r00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<b>LAVORI A CORPO</b>								
	<b>Edificio (SpCat 1)</b>								
	<b>Opere strutturali (Cat 2)</b>								
	<b>Scavi e rinterri (SbCat 2)</b>								
1 / 63 A01005a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Per sbancamento sedime edificio fino a quota fondo vespaio		2812,00				0,470	1'321,64	
	SOMMANO...	mc						1'321,64	5,24
2 / 64 A01005a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Per primo bartolo di fondazione trave B=130 Per primo bartolo di fondazione trave B=110 interna Per primo bartolo di fondazione trave B=110 mediana Per primo bartolo di fondazione trave B=100 radiale *(lung.=10,70*36)		0,88 0,75 0,75 0,70	245,00 170,00 190,00 385,20			215,60 127,50 142,50 269,64		
	SOMMANO...	mc						755,24	6,80
3 / 65 A01010a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo Rinterro trave B=130 *(par.ug.=215,6-164,15) Rinterro trave B=110 interna *(par.ug.=127,5-96,9) Rinterro trave B=110 *(par.ug.=142,5-108,3)		51,45 30,60 34,20				51,45 30,60 34,20		
	SOMMANO...	mc						116,25	4,31
	<b>Strutture in c.a. (fondazioni, setti, travi, pilastri, solai) (SbCat 3)</b>								
4 / 66 A03005a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i								
	A R I P O R T A R E								12'562,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								12'562,06
5 / 68 A03015a	seguenti dosaggi: 150 kg/mc Trave B=130 Trave B=110 interna Trave B=110 centrale Trave B=100 radiale	mc	36,00	245,00 170,00 190,00 9,20	1,500 1,300 1,300 1,300	0,100 0,100 0,100 0,100	36,75 22,10 24,70 43,06	101,35	12'831,92
	SOMMANO...						126,61		
5 / 68 A03015a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> )	mc	36,00	245,00 170,00 190,00 9,20	1,300 1,100 1,100 1,000	0,400 0,400 0,400 0,400	127,40 74,80 83,60 132,48	165,57	153'816,19
	Batolo fondazionale trave B 130 Batolo fondazionale trave B 110 interna Batolo fondazionale trave B 110 centrale Batolo fondazionale trave B 100 radiale Rialzo trave di fondazione B 130 (fino intradosso soletta) Rialzo trave di fondazione B 110 interna (fino intradosso soletta) Rialzo trave di fondazione B 110 centrale (fino intradosso soletta) Rialzo trave di fondazione B 100 radiale (fino intradosso soletta) Per soletta sopra vespaio			245,00 170,00 190,00 9,20 245,00 170,00 190,00 10,70 36,00 2400,00	1,300 1,100 1,100 1,000 0,400 0,400 0,400 0,350 0,400 0,150	0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,150 0,150	127,40 74,80 83,60 132,48 39,20 27,20 30,40 53,93 360,00		
6 / 69 A03005b	SOMMANO...	mq	2,00	245,00	0,450		220,50	33,84	61'438,55
	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione			245,00	0,450		220,50		
7 / 70 A03010c	Batolo fondazionale trave B130 Rialzo fondazionale trave B130 Batolo fondazionale trave B110 interna Rialzo fondazionale trave B110 interna Batolo fondazionale trave B110 centrale Rialzo fondazionale trave B110 centrale Batolo fondazionale trave B100 radiale *(lung.=9,2*36) Rialzo fondazionale trave B100 radiale *(lung.=10,7*36) Per soletta circonferenza esterna Per soletta circonferenza interna	mq	2,00	331,20	0,450		298,08	33,84	61'438,55
	SOMMANO...			385,20	0,450		346,68		
7 / 70 A03010c	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in	mq	1,00	242,00	0,200		48,40	33,84	61'438,55
	SOMMANO...			167,00	0,200		33,40		
	A R I P O R T A R E								240'648,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								240'648,72
8 / 71 A03005b	opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 8 mm Per soletta sopra vespaio	kg	2400,00			3,950	9'480,00	2,22	21'045,60
	SOMMANO...						9'480,00		
	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm	kg						2,10	13'054,00
	Travi fondazionali B130 staffe e ganci		7,90	245,00			1'935,50		
	Travi fondazionali B110 staffe e ganci *(lung.=190+170)		7,07	360,00			2'545,20		
	Travi fondazionali B100 staffe e ganci *(lung.=36*9,2)		5,24	331,20			1'735,49		
	SOMMANO...						6'216,19		
9 / 72 A03005c	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 10 mm	kg						2,08	15'343,68
	Travi fondazionali B130		2,59	245,00			634,55		
	Travi fondazionali B110		10,43	360,00			3'754,80		
	Travi fondazionali B100		9,02	331,20			2'987,42		
	SOMMANO...						7'376,77		
10 / 73 A03005d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm	kg						2,07	21'014,31
	Travi fondazionali B130		19,34	245,00			4'738,30		
	Travi fondazionali B110		9,03	360,00			3'250,80		
	Travi fondazionali B100		6,53	331,20			2'162,74		
	SOMMANO...						10'151,84		
	A R I P O R T A R E								311'106,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I						
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE					
	R I P O R T O								311'106,31					
11 / 74 A03005e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Travi fondazionali B130 Travi fondazionali B110 Travi fondazionali B100		23,08	245,00			5'654,60	2,07	34'854,80					
			14,91	360,00			5'367,60							
			17,56	331,20			5'815,87							
			SOMMANO...	kg			16'838,07							
12 / 75 A03005d	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri Per pilastri di copertura		60,00	1,45			87,00	36,30	3'158,10					
			SOMMANO...	mq			87,00							
13 / 76 A03005e	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per travi travi 25x23 copertura filo B travi 25x23 copertura filo C travi 25x168 ingresso filo A travi 25x168 ingresso filo B travi 25x168 ingresso filo C travi 25x168 ingresso filo D travi 25x168 copertura mensa filo B travi 25x168 copertura mensa filo C travi 25x145 copertura filo A travi 25x145 copertura filo D travi 25x60 copertura filo A travi 25x60 copertura filo B travi 25x60 copertura filo C travi 25x182 copertura filo B travi 25x145 cop. radiali travi 25x145 copertura filo N26 e M42 travi 25x145 copertura filo N1 e M1 veletta filo A veletta filo D		1,00	165,55		0,500	82,78	39,97	117'469,83					
			1,00	187,50		0,500	93,75							
			2,00	9,05		3,850	69,69							
			2,00	9,85		4,850	95,55							
			2,00	10,95		4,850	106,22							
			2,00	12,05		3,850	92,79							
			1,00	9,85		4,850	47,77							
			1,00	10,95		4,850	53,11							
			1,00	42,66		3,250	138,65							
			1,00	132,60		3,250	430,95							
			1,00	33,10		1,250	41,38							
			1,00	60,60		1,250	75,75							
			1,00	187,13		1,250	233,91							
			1,00	10,55		3,850	40,62							
			1,00	22,75		3,050	69,39							
			1,00	5,60		3,050	17,08							
			1,00	10,10		3,050	30,81							
			1,00	154,00		3,250	500,50							
			1,00	221,00		3,250	718,25							
			SOMMANO...	mq							2'938,95			
			14 / 77 A03080a	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale										466'589,04
				A R I P O R T A R E										466'589,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								466'589,04
15 / 78 A03005e	in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC3: C 30/37 (Rck 37 N/mm <sup>2</sup> )								
	Pilastrini copertura		60,00	1,45	0,250	0,250	5,44		
	travi 25x23 copertura filo B		1,00	165,55	0,250	0,230	9,52		
	travi 25x23 copertura filo C		1,00	187,50	0,250	0,230	10,78		
	Travi 25x168 ingresso filo A		2,00	9,05	0,250	1,680	7,60		
	Travi 25x168 ingresso filo B		2,00	9,85	0,250	2,280	11,23		
	Travi 25x168 ingresso filo C		2,00	10,95	0,250	2,280	12,48		
	Travi 25x168 ingresso filo D		2,00	12,05	0,250	1,680	10,12		
	Travi 25x168 cop. mensa filo B		1,00	9,85	0,250	2,280	5,61		
	Travi 25x168 cop. mensa filo C		1,00	10,95	0,250	2,280	6,24		
	Travi 25x145 cop. filo A		1,00	42,66	0,250	1,450	15,46		
	Travi 25x145 cop. filo D		1,00	132,60	0,250	1,450	48,07		
	Travi 25x60 cop. filo A		1,00	33,10	0,250	0,600	4,97		
	Travi 25x60 cop. filo B		1,00	60,60	0,250	0,600	9,09		
	Travi 25x60 cop. filo C		1,00	187,13	0,250	0,600	28,07		
	Travi 25x182 cop. filo B		1,00	10,55	0,250	1,820	4,80		
	Travi 25x18 cordoli copertura radiali		1,00	52,65	0,250	0,180	2,37		
	Travi 25x145 cop (radiali)		1,00	22,75	0,250	1,450	8,25		
	Travi 25x145 cop filo N26 e M42		1,00	5,60	0,250	1,450	2,03		
	Travi 25x145 cop filo N1 e M1		1,00	10,10	0,250	1,450	3,66		
	Veletta filo A		1,00	154,00	0,150	1,450	33,50		
	Veletta filo D		1,00	221,00	0,150	1,450	48,07		
	SOMMANO...	mc					287,36	178,01	51'152,95
	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm								
	Pilastrini copertura		3,19			174,120	555,44		
	travi 25x23 copertura filo B		9,52			149,000	1'418,48		
	travi 25x23 copertura filo C		10,78			149,000	1'606,22		
	Travi 25x168 ingresso filo A		7,60			41,000	311,60		
	Travi 25x168 ingresso filo B		8,27			41,000	339,07		
	Travi 25x168 ingresso filo C		9,20			41,000	377,20		
	Travi 25x168 ingresso filo D		10,13			41,000	415,33		
	Travi 25x168 cop. mensa filo B		4,14			41,000	169,74		
	Travi 25x168 cop. mensa filo C		4,60			41,000	188,60		
	Travi 25x145 cop. filo A		15,47			38,000	587,86		
	Travi 25x145 cop. filo D		48,07			38,000	1'826,66		
	Travi 25x60 cop. filo A		4,97			73,000	362,81		
	Travi 25x60 cop. filo B		9,09			73,000	663,57		
	Travi 25x60 cop. filo C		28,07			113,000	3'171,91		
	Travi 25x182 cop. filo B		4,80			24,000	115,20		
	Travi 25x18 cordoli copertura radiali		2,37			118,000	279,66		
	Travi 25x145 cop (radiali)		8,25			38,000	313,50		
	Travi 25x145 cop filo N26 e M42		2,03			58,000	117,74		
	Travi 25x145 cop filo N1 e M1		3,66			50,000	183,00		
	SOMMANO...	kg					13'003,59	2,07	26'917,43
16 / 79	Acciaio in barre per armature di conglomerato								
	A R I P O R T A R E								544'659,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								544'659,42
A03005c	cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 10 mm								
	Travi 25x168 ingresso filo A		7,60			23,000	174,80		
	Travi 25x168 ingresso filo B		8,27			27,500	227,43		
	Travi 25x168 ingresso filo C		9,20			27,500	253,00		
	Travi 25x168 ingresso filo D		10,12			23,000	232,76		
	Travi 25x168 cop. mensa filo B		4,14			27,500	113,85		
	Travi 25x168 cop. mensa filo C		4,60			27,500	126,50		
	Travi 25x145 cop. filo A		15,46			22,500	347,85		
	Travi 25x145 cop. filo D		48,07			22,500	1'081,58		
	Travi 25x60 cop. filo A		4,96			18,000	89,28		
	Travi 25x60 cop. filo B		9,09			18,000	163,62		
	Travi 25x60 cop. filo C		28,07			18,000	505,26		
	Travi 25x182 cop. filo B		4,80			24,000	115,20		
	Travi 25x145 cop (radiali)		8,25			22,000	181,50		
	Travi 25x145 cop filo N26 e M42		2,03			62,000	125,86		
	Travi 25x145 cop filo N1 e M1		3,66			61,000	223,26		
	Veletta filo A		33,50			55,000	1'842,50		
	Veletta filo D		48,07			55,000	2'643,85		
	SOMMANO...	kg					8'448,10	2,08	17'572,05
17 / 80	Acciaio in barre per armature di conglomerato								
A03005b	cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm								
	Pilastrini copertura		3,18			41,000	130,38		
	travi 25x23 copertura filo B		9,52			25,000	238,00		
	travi 25x23 copertura filo C		10,78			25,000	269,50		
	Travi 25x168 ingresso filo A		7,60			28,000	212,80		
	Travi 25x168 ingresso filo B		8,27			28,000	231,56		
	Travi 25x168 ingresso filo C		9,20			28,000	257,60		
	Travi 25x168 ingresso filo D		10,12			28,000	283,36		
	Travi 25x168 cop. mensa filo B		4,14			28,000	115,92		
	Travi 25x168 cop. mensa filo C		4,60			28,000	128,80		
	Travi 25x145 cop. filo A		15,46			27,000	417,42		
	Travi 25x145 cop. filo D		48,07			27,000	1'297,89		
	Travi 25x60 cop. filo A		4,97			32,000	159,04		
	Travi 25x60 cop. filo B		9,09			31,500	286,34		
	Travi 25x60 cop. filo C		28,07			31,500	884,21		
	Travi 25x182 cop. filo B		4,80			29,000	139,20		
	Travi 25x18 cordoli copertura radiali		2,37			30,000	71,10		
	Travi 25x145 cop (radiali)		8,25			27,000	222,75		
	Travi 25x145 cop filo N26 e M42		2,03			9,000	18,27		
	Travi 25x145 cop filo N1 e M1		3,66			7,000	25,62		
	SOMMANO...	kg					5'389,76	2,10	11'318,50
18 / 81	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati								
	A R I P O R T A R E								573'549,97



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								573'549,97
A03005c	cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione								
	Setti sp.25 filo A		1,00	162,10		4,000	648,40		
	Setti sp.25 filo B		1,00	191,03		4,400	840,53		
	Setti sp.25 filo D		1,00	187,84		4,000	751,36		
	Setti sp.20 cm tipo 1		1,00	52,45		4,000	209,80		
	Setti sp.20 cm tipo 1		1,00	45,55		1,450	66,05		
	Setti sp.20 cm tipo 2		8,00	8,80		4,000	281,60		
	Setti sp.20 cm tipo 2		8,00	1,00		3,150	25,20		
	Setti sp.20 cm tipo 2		8,00	9,30		1,450	107,88		
	Setti sp.25 cm tipo 3		12,00	10,51		4,000	504,48		
	Setti sp.25 cm tipo 3		12,00	2,52		3,150	95,26		
	Setti sp.25 cm tipo 3		12,00	9,40		1,450	163,56		
	Setti sp.25 cm tipo 4		4,00	17,05		4,000	272,80		
	Setti sp.25 cm tipo 4		4,00	9,40		1,450	54,52		
	Setti sp.25 cm tipo 5		2,00	12,40		4,000	99,20		
	Setti sp.25 cm tipo 5		2,00	9,40		1,450	27,26		
	Setti sp.20 cm tipo 6		2,00	10,40		4,000	83,20		
	Setti sp.20 cm tipo 6		2,00	9,30		1,450	26,97		
	Setti sp.25 cm tipo 7		2,00	17,65		4,000	141,20		
	Setti sp.25 cm tipo 7		2,00	9,40		1,450	27,26		
	Setti sp.25 cm tipo 8		1,00	16,30		4,000	65,20		
	Setti sp.25 cm tipo 8		1,00	9,40		1,450	13,63		
	SOMMANO...	mq					4'505,36	33,41	150'524,08
19 / 82 A03020	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno								
	Setti sp.25 filo B		1,00	191,03		0,400	76,41		
	Setti sp.20 tipo 1		1,00	45,55		1,450	66,05		
	Setti sp.20 tipo 2		8,00	9,30		1,450	107,88		
	Setti sp.25 tipo 3		12,00	9,40		1,450	163,56		
	Setti sp.25 tipo 4		4,00	9,40		1,450	54,52		
	Setti sp.25 tipo 5		2,00	9,40		1,450	27,26		
	Setti sp.20 tipo 6		2,00	9,30		1,450	26,97		
	Setti sp.25 tipo 7		2,00	9,40		1,450	27,26		
	Setti sp.25 tipo 8		1,00	9,40		1,450	13,63		
	SOMMANO...	mq					563,54	5,84	3'291,07
20 / 83 A03080a	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC3: C 30/37 (Rck 37 N/mm <sup>2</sup> )								
	Setti sp. 25 filo A		1,00	77,00	0,250	4,000	77,00		
	Setti sp. 25 filo B		1,00	95,00	0,250	4,400	104,50		
	Setti sp. 25 filo D		1,00	90,00	0,250	4,000	90,00		
	Setti sp. 20 cm radiali		18,00	7,05	0,200	4,250	107,87		
	Setti sp. 25 cm radiali		18,00	7,05	0,250	4,250	134,83		
	SOMMANO...	mc					514,20	178,01	91'532,74
	A R I P O R T A R E								818'897,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								818'897,86
21 / 84 A03005b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm Vedi voce n° 83 [mc 514.20]						22,800	11'723,76	
	SOMMANO...	kg						11'723,76	2,10
22 / 85 A03005c	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 10 mm Vedi voce n° 83 [mc 514.20]						15,500	7'970,10	
	SOMMANO...	kg						7'970,10	2,08
23 / 86 A03005d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm Vedi voce n° 83 [mc 514.20]						42,800	22'007,76	
	SOMMANO...	kg						22'007,76	2,07
24 / 87 A03005e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Vedi voce n° 83 [mc 514.20]						25,900	13'317,78	
	SOMMANO...	kg						13'317,78	2,07
	A R I P O R T A R E								933'219,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								933'219,43
25 / 88 A06005c	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in polistirolo e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la riparazione dei carichi: con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm Solaio copertura						2'240,00		
	SOMMANO...	mq					2'240,00	67,91	152'118,40
26 / 89 A06020c	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe C28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> ): per un'altezza totale del solaio di 24 cm Vedi voce n° 88 [mq 2 240.00]						2'240,00		
	SOMMANO...	mq					2'240,00	2,07	4'636,80
	<b>Strutture in carpenteria metallica (SbCat 4)</b>								
27 / 118 A23025c	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: tubolari senza saldatura: in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2 Per pilastri su fila reggi travi in corrispondenza dei fori Per pilastri su fila reggi travi in corrispondenza dei fori		6,00	3,15		25,300	478,17		
			8,00	2,60		25,300	526,24		
	SOMMANO...	kg					1'004,41	6,47	6'498,53
28 / 119 A23005	Raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche per l'eliminazione grossolana della ruggine e delle scaglie di laminazione Per trattamento pilastri						1'004,41		
	SOMMANO...	kg					1'004,41	0,10	100,44
29 / 120 A23010b	Sabbiatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63: grado di pulitura SA 2,5 Per trattamento pilastri						1'004,41		
	SOMMANO...	kg					1'004,41	0,25	251,10
30 / 121 A23025b	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche: con smalto epossidico o poliuretanico Per trattamento pilastri						1'004,41		
	SOMMANO...	kg					1'004,41	0,23	231,01
	A R I P O R T A R E								1'097'055,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'097'055,71
31 / 122 A23030d	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: lamiere e tubi di peso inferiore a 80 kg Per trattamento pilastrini						1'004,41		
	SOMMANO...	kg					1'004,41	0,72	723,18
32 / 123 A23005b	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3 Per passerella e scala metallica in copertura						1'800,00		
	SOMMANO...	kg					1'800,00	4,52	8'136,00
33 / 124 A23025c	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: tubolari senza saldatura: in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2 Per passerella e scala metallica in copertura						900,00		
	SOMMANO...	kg					900,00	6,47	5'823,00
34 / 125 A23005	Raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche per l'eliminazione grossolana della ruggine e delle scaglie di laminazione Per trattamenti carpenteria scala e passerella						2'700,00		
	SOMMANO...	kg					2'700,00	0,10	270,00
35 / 126 A23010b	Sabbatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63: grado di pulitura SA 2,5 Per passerella e scala metallica in copertura						2'700,00		
	SOMMANO...	kg					2'700,00	0,25	675,00
36 / 127 A23025b	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche: con smalto epossivinilico o poliuretanico Per passerella e scala metallica in copertura						2'700,00		
	SOMMANO...	kg					2'700,00	0,23	621,00
37 / 128 A23030d	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: lamiere e tubi di peso inferiore a 80 kg Per passerella e scala metallica in copertura						2'700,00		
	A R I P O R T A R E						2'700,00		1'113'303,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						2'700,00		1'113'303,89
38 / 90 A03080a	SOMMANO...  <b>Opere murarie (SbCat 5)</b> Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC3: C 30/37 (Rck 37 N/mm <sup>2</sup> ) Torretta cordolo copertura	kg					2'700,00	0,72	1'944,00
	SOMMANO...	mc	1,00	12,40	0,250	0,250	0,78		
39 / 91 A03005e	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per travi Torretta cordolo						0,78		
	SOMMANO...	mq	1,00	12,40		0,500	6,20	178,01	138,85
	SOMMANO...	mq					6,20	39,97	247,81
40 / 92 A03005b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm Torretta cordolo copertura		62,00	1,08		0,390	26,11		
	SOMMANO...	kg					26,11	2,10	54,83
41 / 93 A03005e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Torretta cordolo copertura		4,00	14,40		1,580	91,01		
	SOMMANO...	kg					91,01	2,07	188,39
	A R I P O R T A R E								1'115'877,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								1'115'877,77
42 / 94 A05045a	Muratura realizzata con blocchi in laterizio semipieni alleggeriti in pasta con percentuale di foratura $\leq 45\%$ e fori per l'alloggiamento delle armature verticali di cui alle Norme Tecniche per le Costruzioni, per murature portanti sismiche armate a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, posizionamento ferri di armatura orizzontali e verticali e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: spessore 25 cm Pareti torretta in copertura						33,00		
	SOMMANO...	mq					33,00	67,91	2'241,03
43 / 95 A06005a	Solaio piano o inclinato alleggerito e coibentato realizzato in opera costituito da elementi monolitici cavi in EPS 100 classe E, coefficiente di trasmittanza termica $U \leq 0,35 \text{ W/mqK}$ , stampati in continuo di larghezza pari a 60 cm, autoportanti fino ad un massimo di 2,00 m, posti in opera su impalcato di sostegno provvisorio, per altezza massima di 4 m, con accostamento degli elementi e getto di calcestruzzo per formazione dei travetti e della soletta superiore pari a 5 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il solaio finito a regola d'arte con esclusione delle armature in acciaio: predisposti all'intradosso con lamierini zincati incorporati per l'avvitatura di controsoffitto in aderenza o sospeso, questo escluso, per elementi di lunghezza fino a: 4,50 m, con altezza totale del solaio pari a 23 cm Solaio torretta copertura					10,800	10,80		
	SOMMANO...	mq					10,80	74,65	806,22
44 / 96 A05015b	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggerito in pasta, di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi a facce lisce aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura $\leq 45\%$ , per costruzioni di murature portanti sismiche: spessore 25 cm Tamponature filo A Tamponature filo B Tamponature filo D			42,50 160,00 115,00		1,350 0,850 1,350	57,38 136,00 155,25		
	SOMMANO...	mq					348,63	58,33	20'335,59
	<b>Sottofondi, pavimenti, rivestimenti (SbCat 6)</b>								
45 / 67 A04005	Sottotondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici Per vespaio		2065,00			0,400	826,00		
	SOMMANO...	mc					826,00	53,54	44'224,04
	<b>Opere edili (Cat 3)</b>								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								1'183'484,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								1'183'484,65
46 / 15 A0501	<b>Opere murarie (SbCat 5)</b>  Fornitura e posa in opera di controparete composta da lastre di cartongesso, dello spessore minimo di mm 13 per ogni lastra sovrapposta a seconda della prestazione da ottenere. Le lastre verranno fissate su un solo lato della sottostruttura mediante viti autoperforanti fosfatate, di lunghezza adeguata, alla struttura metallica di sostegno, questa compresa nel prezzo. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la formazione di vani per porte o finestre, la sagomatura del contorno della parete anche in presenza di travi, fori per il passaggio di impianti, eventuali riseghe e/o inserti, i tagli, gli sfridi, il tiro in alto, lo stoccaggio e la distribuzione al piano. I giunti piani, orizzontali e verticali tra le lastre saranno trattati con le tecniche ed i materiali adeguati al tipo di tramezzo e della classe di resistenza al fuoco secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto. Le lastre previste saranno del tipo standard per pareti divisorie; lastre del tipo omologate, come reazione al fuoco in classe 1, di elevata resistenza al fuoco, ottenute con la densificazione del gesso e l'incorporazione nell'impasto di fibre di vetro e di vermiculite; lastre standard a cartone ignifugo a basso potere calorifico superiore omologate in classe A1 di reazione; lastre ad elevata resistenza al fuoco a cartone ignifugo a basso potere calorifico superiore omologate in classe A1 di reazione; lastre ad alta resistenza all'umidità realizzate mediante additivi idrofughi; lastre ad elevata resistenza meccanica e durezza superficiale, ottenute attraverso la densificazione del cuore del gesso. La "faccia" dovrà comunque essere finita e pronta a ricevere la finitura prevista in progetto. La posa in opera avverrà secondo le modalità prescritte dalla norma UNI 11424. Misurazione vuoto per pieno con detrazione dei vani superiori ai mq 3,00. Con due lastre per parte tipo BA13 (normale). <u>CONTROPARETI IN CARTOGESSO ASILO NIDO</u> Contropareti H=5,78 m *(par.ug.=10+10+10+3,95+4,2+4,2+4,45+12,99+13+1,81+2,27+1,81+13,08+13,15+4,16+4,16+13,14+13,13) 139,50 Contropareti H=3,77 m *(par.ug.=7,84+4,04+10,88+10,88+10,88+14,28+0,4+0,4+3,81+10,05+3,81+3,81+3,81+9,44+2,3+2,3+8,93+3,71+3,71+3,71+11,67+3,71+3,71+3,71+3,71+8,94+2,35+2,35+16,41+3,79+12,16+17,14+14,21+(6,31*6)) 260,71 Detrazione per pareti con lastra forata acustica asilo nido (fascia alta lucernario) *(par.ug.=16*7+9*10,37) 205,33 Detrazione per fori porta e finestre Detrazione porte 90x210 15,00 0,900 2,100 -28,35 Detrazione porte 120x210 6,00 1,200 2,100 -15,12 Detrazione finestre a nastro lato esterno 6,00 6,31 1,000 -37,86 Detrazione finestre a nastro lato corte 14,21 1,100 -15,63 Detrazione finestra circolare -2,50 Detrazione serramento ingresso nido 4,90 2,100 -10,29 <u>CONTROPARETI IN CARTOGESSO SCUOLA MATERNA</u> Contropareti H=5,78 m *(par.ug.=6,29+6,18+6,21+2,38+7,34+3,94+7,34+3,95+3,2+7,38+12,58+1,85+1,9+1,85+1,9+12,64+12,64+1,95+1,9+1,9+1,85+12,63+12,64+1,9+1,83+1,9+1,83+12,64+12,64+1,81+1,85+1,89+1,89+12,64+1,75+3,89+1,33+4,20) 196,43								
	<b>A R I P O R T A R E</b>						2'609,48		1'183'484,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						2'609,48		1'183'484,65
47 / 17 A09005b	Contropareti H=3,77 m *(par.ug.=6,93+7,04+6,93+7,04+4,84+22,14+0,4+0,4+12,83+4,04+4,19+4,04+4,67+1,67+7,85+4,19+4,19+9,88+4,19+4,19+4,19+2,65+4,42+4,42+2,65+4,20+11,72+4,19+4,19+4,19+2,5+2,5+8,97+4,19+10,09+11,76+4,19+4,19+4,19+2,57+9,10+2,35+4,19+4,19+4,19+4,19+11,59+12,50+2,59+2,59+9,15+4,17+9,85+4,12+4,12+4,12+7,88+9,19+9,40+4,9+9,35+(6,09*12)+13,94+13,96+9,47)		467,80				3,770	1'763,61	
	<u>Detrazione per pareti con lastra forata acustica scuola materna(fascia alta lucernario)</u> <u>*(par.ug.=18*7+6*10,37)</u>		188,22					-188,22	
	<u>Detrazione per fori porta e finestre</u>								
	<u>Detrazione porte 90x210</u>		25,00		0,900	2,100		-47,25	
	<u>Detrazione porte 120x210</u>		11,00		1,200	2,100		-27,72	
	<u>Detrazione finestre a nastro lato esterno</u>		12,00	6,31		1,000		-75,72	
	<u>Detrazione finestra a nastro lato esterno (mensa)</u>			9,46		1,000		-9,46	
	<u>Detrazione finestre a nastro lato corte</u>		2,00	14,21		1,100		-31,26	
	<u>Detrazione serramento ingresso scuola materna</u>			4,90		2,100		-10,29	
	Sommano positivi...	mq					4'688,17		
	Sommano negativi...	mq					-705,00		
	SOMMANO...	mq					3'983,17	30,69	122'243,49
	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete								
	<u>TRAMEZZE SCUOLA MATERNA</u>								
	Tramezze H= 3,77 m *(lung.=11,52+4,02+4,02+4,04+4,04+((6,02+1,42)*2)+4,02+3,81+2,04+2,78+2,02)			57,19		3,770	215,61		
	Tramezze H= 5,18 m *(lung.=(3,9*5)+(5,19*4))			40,26		5,180	208,55		
	Tramezze H=3,17 m (tramezze wc addetti)		2,00	4,16		3,170	26,37		
	<u>TRAMEZZE ASILO NIDO</u>								
	Tramezze H= 3,77 m *(lung.=2,6+2,63+2,6+5,55+2,97+5,88+2,2+2,2+6,02+1,46+6,02+1,46+2,73)			44,32		3,770	167,09		
	Tramezze H= 5,18 m		2,00	4,85		5,180	50,25		
	Tramezze H=3,17 m (tramezze wc addetti)		2,00	4,16		3,170	26,37		
	SOMMANO...	mq					694,24	52,02	36'114,36
48 / 37	Fornitura e posa di sistema per la formazione di veleterie di sporto sopra a finestre a nastro lato esterno edificio costituito da sistema di fissaggio alla parete portante in elementi metallici a doppia mensolai, rivestimento degli stessi in Aquapanel o similari e finitura con cappotto nell'intradosso. Finitura totale con intonaco della medesima fattura utilizzato per il resto dell'edificio ma trattato con grana fina. Altezza cornici 25 cm. Lunghezza cornice 13 m Veleterie di sporto su serramenti a nastro						10,00		
	SOMMANO...	cadauno					10,00	3'500,00	35'000,00
	A R I P O R T A R E								1'376'842,50



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'376'842,50
49 / 4 A04015a	<b>Sottofondi, pavimenti, rivestimenti (SbCat 6)</b>  Massetto premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30 minuti secondo UNI EN 13055-1), leganti specifici ed additivi, per massetti di finitura sottopavimento isolanti ed alleggeriti, dato in opera battuto e spianato anche in pendenza: spessore 5 cm Massetto alleggerito solaio a terra						2'180,00		
	SOMMANO...	mq					2'180,00	29,87	65'116,60
50 / 5 A04015b	Massetto premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30 minuti secondo UNI EN 13055-1), leganti specifici ed additivi, per massetti di finitura sottopavimento isolanti ed alleggeriti, dato in opera battuto e spianato anche in pendenza: per ogni cm in più Sovrapprezzo massetto alleggerito solaio a terra		2180,00			10,000	21'800,00		
	SOMMANO...	mq					21'800,00	7,34	160'012,00
51 / 6 A04010a	Massetto premiscelato fibrorinforzato a ritiro controllato (< 200 µm/m) a basso spessore fino a 150 mq senza giunti, ad elevata conducibilità termica ( $\lambda = 2,02 \text{ W/mK}$ ) per sistemi di riscaldamento o raffrescamento a pavimento, tempo di asciugatura 7gg per 3 cm, dato in opera battuto e spianato: spessore 3 cm Massetto per pavimento radiante						2'180,00		
	SOMMANO...	mq					2'180,00	28,07	61'192,60
52 / 7 A04010b	Massetto premiscelato fibrorinforzato a ritiro controllato (< 200 µm/m) a basso spessore fino a 150 mq senza giunti, ad elevata conducibilità termica ( $\lambda = 2,02 \text{ W/mK}$ ) per sistemi di riscaldamento o raffrescamento a pavimento, tempo di asciugatura 7gg per 3 cm, dato in opera battuto e spianato: per ogni cm in più Sovrapprezzo massetto pavimento radiante		2180,00			3,000	6'540,00		
	SOMMANO...	mq					6'540,00	9,95	65'073,00
53 / 8 A15060b	Pavimento in linoleum, composto da lino ossidato e polimerizzato, polvere di legno, pigmenti inalterabili e resine naturali calandratati su supporto di tela di juta, superficie superiore protetta con adeguato trattamento; per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), reazione al fuoco Euroclasse Cfl-s1, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale: in teli, spessore: 2,5 mm Pavimentazione in linoleum <b>Battiscopa in linoleum</b> <b>*(par.ug.=1657,00*10/100)</b>		165,70				1'657,00		
	SOMMANO...	mq					165,70		
							1'822,70	63,51	115'759,68
	A R I P O R T A R E								1'843'996,38



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								1'933'654,99
	<p>con una percentuale di materiale riciclato, conforme ai requisiti della norma EN 649, classificazione d'uso 32-42, emissioni TVOC &lt; 10 µg/mc, resistenza all'abrasione gruppo T secondo UNI EN 660-2, antiscivolo R10 secondo DIN 51130, abbattimento acustico 5-6 dB secondo EN ISO 717-2, reazione al fuoco classe Bfl-s1 secondo EN 13501-1, emissione sostanze organiche volatili totali &lt; 100 µg/mc secondo EN ISO 16000-9, in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e pulitura finale: strato di usura spessore 0,55 mm, spessore totale 2,5 mm, peso totale 3,40 kg/mq, in piastre da 50 x 15 ÷ 50 cm o doghe da 100 ÷ 180 x 15 ÷ 32 cm</p> <p><b>Pavimentazioni in resina per ambienti accessori</b>  <b>PAVIMENTI BAGNI SPOGLIATOI DEPOSITI</b>  <b>ASILO NIDO</b>  Lavanderia 9,40  Spogliatoio M 9,40  Spogliatoio F 9,40  Deposito 11,10  WC Personale M 11,10  WC Personale F 11,10  Dispensa preparazione pasti 22,90  WC Insegnanti 13,40  WC Alunni 2,00 25,15 50,30  <b>PAVIMENTI BAGNI SPOGLIATOIO DEPOSITO</b>  <b>SCUOLA MATERNA</b>  WC Insegnanti 14,41  WC Alunni 4,00 25,15 100,60  WC Alunni 0.23 - 0.25 2,00 14,41 28,82  Dispensa Mensa 11,10  Sporzionamento 11,30  WC Personale F 11,10  WC Personale M 11,10  Spogliatoio F 9,40  Spogliatoio M 9,40  Deposito 11,10  Lavanderia 9,40  Deposito carrelli 20,00</p> <p><b>SOMMANO...</b> mq 395,83 63,67 25'202,50</p> <p><b>Serramenti interni (SbCat 7)</b></p>								
56 / 29 E.26.02.b	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 A DUE BATTENTI</b>  Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante a due battenti in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali: - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti; - battenti piani dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completi di guarnizione inferiore e nella battuta dell'anta secondaria termoespandenti, rostro</p>								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								1'958'857,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'958'857,49
57 / 30 E.26.01.b	<p>di tenuta nella battute sul lato cerniere e targhetta con dati; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°4 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una per anta a molla per l'autochiusura, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, sistema di chiusura dell'anta secondaria con autobloccaggio e leva per apertura, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.. - predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipânico; - preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento; - finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi; Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 A DUE BATTENTI luce netta di passaggio 125x210 (95+35) -finitura tinte RAL</p> <p>Porte REI (90+30)x210</p> <p>Porta REI (60+60)x210</p>	n						652,82	3'264,10
	SOMMANO...						5,00		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 AD UN BATTENTE								
	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante ad un battente in possesso di omologazione integrale REI 60 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali: - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti; - battente piano dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completo di guarnizione inferiore termoespandente, rostro di tenuta nella battuta sul lato cerniere e targhetta con dati; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°2 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una a molla per l'autochiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L.. - predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e								
	A R I P O R T A R E								1'962'121,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'962'121,59
58 / 31 E.26.24.a	maniglioni antipánico; - preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento; - finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed ante in colori diversi; Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 AD UN BATTENTE luce netta di passaggio 90x210 – finitura tinte RAL Porte REI da 90x210 Porte per ambienti 0.16 e 0.28 (90x210) con pannello esterno verniciato della tonalità del muro Porte uscita vano impianti						8,00 2,00 1,00		
	SOMMANO...	n					11,00	356,65	3'923,15
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANIGLIONE ANTIPANICO Fornitura e posa in opera di maniglione antipánico, con basculante in acciaio o tipo push bar per porta ad un battente Maniglioni per porte REI (90+30)x210 Maniglioni per porte REI 90x210 Maniglioni per porte REI (60+60)x210						4,00 8,00 1,00		
	SOMMANO...	n					13,00	184,10	2'393,30
59 / 32 A2101	Fornitura e posa in opera di porta interna di primaria marca, realizzata in una o due ante a battente con intelaiatura perimetrale con profilati in alluminio e pannelli con reticolo in legno. La porta sarà completa di: pannello di spessore mm 45/50 tamburato con  da idonea sezione di spessore mm 50, con battuta squadrata piatta a bordo verniciato; rivestimento in laminato plastico, spessore 9/10 di mm finitura opaca satinata, colori a scelta dal campionario. Telaio realizzato con profili di alluminio, il telaio si compone di due elementi tra loro assemblabili telescopicamente: - profilo sagomato con alloggiamento guarnizione per battuta pannello con funzioni di parte interna e sede per inserimento profilo; - parte esterna con funzioni di copertura del controtelaio. Sono comprese le ferramenta nel numero di tre cerniere in alluminio, una maniglia in alluminio anodizzato a norma antinfortunistica contro gli agganci strumentali, numero una serratura con cilindro sagomato che potrà essere richiesto anche masterizzato (3 chiavi per serratura). Sono compresi tutti gli oneri e magisteri per dare il lavoro finito a  della dimensione mm 800/900x2100 (passaggio netto). Porte a un battente per vari ambienti 90x210, porta filo senza cornici Porte scorrevoli per accesso ai servizi igienici. Dim. 90x210, porta senza cornici						43,00 7,00		
	SOMMANO...	cad					50,00	772,41	38'620,50
	A R I P O R T A R E								2'007'058,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								2'007'058,54
60 / 33 A2103	<p>Fornitura e posa in opera di porta interna di primaria marca, realizzata in una o due ante a battente con intelaiatura perimetrale con profilati in alluminio e pannelli con reticolo in legno. La porta sarà completa di: pannello di spessore mm 45/50 tamburato con</p> <p>da idonea sezione di spessore mm 50, con battuta squadrata piatta a bordo verniciato; rivestimento in laminato plastico, spessore 9/10 di mm finitura opaca satinata, colori a scelta dal campionario. Telaio realizzato con profili di alluminio, il telaio si compone di due elementi tra loro assemblabili telescopicamente: - profilo sagomato con alloggiamento guarnizione per battuta pannello con funzioni di parte interna e sede per inserimento profilo; - parte esterna con funzioni di copertura del controtelaio. Sono comprese le ferramenta nel numero di tre cerniere in alluminio, una maniglia in alluminio anodizzato a norma antinfortunistica contro gli agganci strumentali, numero una serratura con cilindro sagomato che potrà essere richiesto anche masterizzato (3 chiavi per serratura). Sono compresi tutti gli oneri e magisteri per dare il lavoro finito a</p> <p>della dimensione mm 1200x2100 (passaggio netto). Porte aule a due ante (90+30)x210. Porte filo muro, senza cornici</p> <p>SOMMANO...</p>	cad					20,00		
							20,00	949,26	18'985,20
61 / 34 E.25.15.d	<p>SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE A TAGLIO TERMICO Fornitura di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 80-90 mm a taglio termico. Profili a giunto aperto per tipi a), b), c),f). Completi di: -vetro camera 8-16-8; -controtelaio metallico; -guarnizione in EPDM o Neoprene; -accessori: una chiusura con maniglia, 1 carrello fisso più 1 carrello regolabile per ogni anta, profili 70-80 mm; -doghe ad interruzione del ponte termico TT, in profili estrusi in lega primaria di alluminio UNI 9006/1 allo stato T6, dello spessore di 18/10 di mm e spessore minimo totale di 29 mm, con finitura superficiale in analogia con il serramento posate a disegno (orizzontali, verticali, inclinate, ecc.); Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifioli interni; dati di trasmittanza e di abbattimento termico nel rispetto della normativa vigente, accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi.</p>								
	A R I P O R T A R E								2'026'043,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								2'026'043,74	
62 / 35 A11	SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO SCORREVOLE A TAGLIO TERMICO serramento base 160x220 (3,52 mq) Serramento con porta scorrevole a tutta latezza con pannellatura in vetro di divisione tra mensa e corridoio, scuola materna	n					2,00	1'028,16	2'056,32	
	SOMMANO...					2,00				
	Tenda filtrante a rullo per interno, con comando ad asta con argano. Comando: meccanismo con asta ed argano, completo di ferma asta e nodo cardanico applicato direttamente sull'argano per la possibilità di fermare la tenda a qualsiasi altezza. Rullo : di avvolgimento in estruso di alluminio. Supporti : adatti per applicazione a soffitto e frontali, in acciaio inox protetti da cuffie antiurto con chiusure ai lati aventi funzione antiurto. Fondale della tenda formato da profilo in alluminio estruso idoneo ad occultare cuciture e risvolti trasversali del tessuto. Tessuto : semitrasparenti, opalini o completamente opachi alla luce, i bordi laterali del telo lavorati in modo da evitare la formazione di sfilacciamenti. Il telo, inserito nei profili in modo da essere facilmente estratto per operazioni di manutenzione e pulizia. Tessuto in poliestere spalmato PVC, di primaria marca, con le seguenti caratteristiche: peso: 420 g/mq; spessore: 0,45 mm; resistenza alla rottura 310/210 daN 5/cm; resistenza allo strappo 45/20 daN; in classe 1 di reazione al fuoco, non tossico, lavabile con acqua e sapone. Tessuto e colori a scelta della D.L. Misurazione geometrica sul massimo ingombro dei telai. Tende oscuranti per finestre a nastro Tena oscurante mensa materna Tende oscuranti per finestre lucernai *(lung.=2,38+2,38)		18,00 1,00 17,00	6,35 9,51 4,76	1,400 1,400 1,650	160,02 13,31 133,52				
	SOMMANO...	mq					306,85	177,03	54'321,66	
	63 / 36	Fornitura e posa di serramento circolare con vetro camera, telaio verniciato di bianco e cornice coprifilo testa parete cartongesso. Serramenti di divisione tra aula e wc. Diametro 50 cm Finestre circolari tra aula e wc per ispezione bambini	cadauno					12,00	550,00	6'600,00
		SOMMANO...					12,00			
		Serramenti esterni (SbCat 8)								
	64 / 20	Fonritura e posa di facciata continua costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio del tipo SCHÜCO compensivi di vetro camera singolaselettivo Ug 1.0 W/m² basso emessivo. Facciata continua con doppia anta per via di esodo (120+120) lato interno corte asilo nido Facciata contiuna a nastro lato interno corte asilo nido Facciata continua a nastro lato interno scuola materna Facciata continua con doppia anta per vie di esodo (120+120) lato interno corte scuola materna					11,60 14,21 13,95 13,98	3,000 1,100 1,100 3,000	34,80 15,63 30,69 41,94	
	A R I P O R T A R E						123,06		2'089'021,72	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>						123,06		2'089'021,72
65 / 21	Facciata continua con doppia anta per vie di esodo (120+120) lato interno corte scuola materna	m2		6,96		3,000	20,88	1'075,25	199'028,77
	Facciata continua con doppia anta (120+120) ingresso asilo nido		2,00	4,90		2,100	20,58		
	Facciata continua con doppia anta (120+120) ingresso scuola materna		2,00	4,90		2,100	20,58		
	<b>SOMMANO...</b>						185,10		
66 / 25 A09005b	Fornitura e posa di serramenti costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio del tipo SCHÜCO AWS 75 SL, con anta e ribalda compensivi di vetro camera singolaselettivo Ug 1.0 W/m² basso emessivo. Nel prezzo si intende incluso anche il bancale in lamoiera verniciata del medesimo colore dell'intonaco esterno.	m2						851,35	333'627,04
	Finestre a nastro lato esterno asilo nido		6,00	6,30		1,000	37,80		
	Finestre a nastro lato esterno scuola materna		12,00	6,30		1,000	75,60		
	Finestre a nastro lato esterno scuola materna		1,00	9,50		1,000	9,50		
	Finestre circolare lato interno corte asilo nido			2,50			2,50		
	Finestre lucernaio in copertura comprensive di motorizzazione per serramenti apribili ove indicato nel progetto allegato. Serramenti <b>tipo A</b> (Lato verso l'esterno)		32,00	2,75		1,400	123,20		
	Finestre lucernaio in copertura comprensive di motorizzazione ove indicato nel progetto allegato. Serramenti <b>tipo B</b> (Lato interno corte)		43,00	2,38		1,400	143,28		
	<b>SOMMANO...</b>						391,88		
	<b>Controsoffitti (SbCat 9)</b>								
	Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma EN 520, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), reazione al fuoco Euroclasse A2, s1-d0, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 15 mm						720,00		
67 / 26	Controsoffitto a lastra asilo nido	mq					1'190,00	32,69	30'050,28
	Controsoffitto a lastra scuola materna								
	Detrazione ambienti con controsoffitti acustici asilo nido *(par.ug.=34,5+32,4+43,79+44,68+44,68+44,68+43,79+40,81)		374,01				-374,01		
	Detrazione ambienti con controsoffitti acustici scuola materna *(par.ug.=40,81+28,14+44,68+44,68+44,68+44,68+44,68+43,79+28,14+28,14+90,28)		616,74				-616,74		
	<b>Sommano positivi...</b>						1'910,00		
67 / 26	<b>Sommano negativi...</b>	mq					-990,75	32,69	30'050,28
	<b>SOMMANO...</b>						919,25		
	<b>A R I P O R T A R E</b>								2'651'727,81



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								2'651'727,81
68 / 1 A11011a	<u>CONTROSOFFITTO ACUSTICO - LASTRE CONTINUE CON FORATURA</u> Asilo nido - Controsoffitti con lastra continua forata Scuola materna - Controsoffitti con lastra continua forata <u>CONTROPARETI - LASTRE CONTINUE CON FORATURA</u> Asilo nido + Scuola materna	m2					374,01		
							616,74		
							675,85		
	SOMMANO...						1'666,60	110,42	184'025,97
69 / 2 A11010a	<b>Coperture, coibentazioni e impermeabilizzazioni (SbCat 10)</b>  Barriera al vapore costituita da una membrana bitume polimero elastoplastomerica, spessore 3,0 mm, flessibilità a freddo - 10 °C, posta su massetto di sottofondo escluso, previa mano di primer bituminoso, da pagarsi a parte, con giunti sovrapposti: armata con velo di vetro rinforzato Barriera al vapore sopra solaio di terra Barriera vapore solaio copertura	mq					2'180,00		
							2'066,00		
	SOMMANO...						4'246,00	14,66	62'246,36
70 / 3 A10010b	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica $\lambda_D$ 0,035 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 700 kPa secondo EN 826: spessore 80 mm Isolante XPS solaio a terra	mq					2'180,00		
							2'180,00		
	SOMMANO...							48,65	106'057,00
71 / 9 A10035b	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica $\lambda_D$ 0,035 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 700 kPa secondo EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 100 mm Sovrapprezzo Isolante XPS solaio a terra	mq	2180,00			4,000	8'720,00		
							8'720,00		
	SOMMANO...							5,83	50'837,60
	<b>A R I P O R T A R E</b>								3'054'894,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								3'054'894,74
72 / 10	pavimentazione sovrastante: spessore 10 mm Isolante acustico solaio a terra Risolto isolante acustico *(par.ug.=1463,00*10/ 100)	mq	146,30				1'463,00	17,27	27'792,61
							146,30		
	SOMMANO...						1'609,30		
	FORNITURA E POSA DI COIBENTE PENDENZATO PER COPERTURE Fornitura e posa in opera di pannello in Eps 150 pendenzato, con spessore variabile da 80 mm a 120mm (spessore medio 100 mm), composto da una lastra in Polistirene Espanso Sinterizzato avente classe di reazione al fuoco E. I pannelli avranno dimensioni variabili secondo disegno e dovranno garantire un valore di conducibilità termica di 0,034. Posa in opera di pannello superiore tipo FIREBLOCK BK 1000 composto da una lastra in Polistirene Espanso Sinterizzato da 60 mm (EPS) a lambda migliorato con grafite, rivestita da uno strato incombustibile in fibre minerali con classe di reazione al fuoco B-s1,d0 e classificazione BROOF (t2) in copertura; atto a garantire l'impermeabilizzare le coperture sfiammando direttamente la membrana bituminosa sullo strato incombustibile in fibre minerali, senza interessare l'EPS. I pannelli in dimensioni standard pari a 2000 x 1220 mm con conducibilità termica di 0,030. Compresi gli oneri per il fissaggio meccanico del pacchetto coibente mediante apposita placca di distribuzione e vite autofilettante per calcestruzzo previo foro di idoneo diametro in quantità di n4/mq EPS pendenziato solaio di copertura (voce da rivedere perche ha la membrana)						2'066,00		
73 / 11 A11045b	SOMMANO...	m2					2'066,00	67,25	138'938,50
	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata in filo continuo di poliestere non tessuto, flessibilità a freddo -15 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: spessore 4 mm Membrana impermeabilizzante in copertura Risolto su pareti di bordo e formazione canale di gronda *(par.ug.=172+187+189+214+215+238) Membrana torretta accesso alla copertura						2'066,00		
							0,200		
							243,00		
74 / 12 C04005b		mq	1215,00				10,00	17,01	39'446,19
	SOMMANO...						2'319,00		
	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 20-40 mm Ghiaione di zavorramento in copertura Ghiaione di zavorramento in copertura torretta di accesso alla copertura						103,30		
							0,050		
	A R I P O R T A R E						103,80		3'261'072,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						103,80		3'261'072,04
75 / 13 H.T.207	SOMMANO...  Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per drenaggi TNT per copertura, sotto ghiaione Risolto *(par.ug.=2066,00*10/100) TNT per copertura torretta accesso ala copertura	mc	206,60				103,80	45,43	4'715,63
	SOMMANO...	mq					2'066,00 206,60 10,00		
76 / 14	Fornitura e posa di sistema di isolamento a cappotto in lana di roccia comprensivo di finitura del tipo STO' formato dai seguenti elementi: 1- <u>INCOLLAGGIO</u> tipo <b>StoLevell Alpha (colla minerale)</b> 2. <u>LASTRA ISOLANTE</u> sp.14-15 cm tipo <b>Sto Speedlamelle</b> 3. <u>ARMATURA</u> tipo <b>Sto Levell Uni+ Sto Glasfasergewebe 6x6</b> 4. <u>INTONACO DI FINITURA</u> intonaco di finitura con legante organico tipo <b>Stolit Effect strutturato con rullo Reliefwalze*</b> 5. <u>PITTURA</u> Colore cotto chiaro tipo <b>Sto color Sil IN</b>  <b>* Intonaco di finitura con legante organico tipo Stolit Effect strutturato con rullo Reliefwalze</b> L intonaco di finitura sarà con legante organico, modellabile, a granulometria grossa, con elevata permeabilità al vapore acqueo e impermeabilità all'acqua, con pellicola ritardante e protettiva contro la formazione di alghe e funghi, resistente alle sollecitazioni meccaniche, urti e lesioni, con elevata stabilità del colore. Sarà costituito da una dispersione polimerica, ossido di titanio, carbonato di calcio, grana silicea, riempitivi ai silicati, acqua, alifati, glicolietere, additivi e conservanti, con le seguenti caratteristiche: densità apparente secondo EN ISO 2811 tra 1,7 e 1,9 g/cm <sup>3</sup> ; il fattore di resistenza alla trasmissione del vapore m compreso, secondo EN ISO 7783-2, fra 90 e 100 (V2); spessore dello strato d'aria equivalente V2, tra 0,18 e 0,19 m; assorbimento d'acqua capillare w secondo EN 1062-3 minore di 0,05 kg/(m <sup>2</sup> h 0,5 ) (W3 inferiore); conduttività termica specifica secondo DIN 4108 non maggiore di 0,7 W/(mK); classe di reazione al fuoco secondo EN 13501-1 A2-s1, d0, non combustibile, con marchio CE secondo EN 15824 Intonaci esterni . La temperatura del supporto dovrà essere di almeno +5 °C. Potrà essere applicato a mano o a spruzzo, bianco o colorato, nel qual caso dovrà avere indice di riflessione maggiore di 20.  <u>Nella voce sono incluse 5 campionature da eseguirsi in loco su indicazione della DL, paraspigoli, profili, lattonerie varie, reti di ancoraggio, profili di inizio e fine, zoccolo a zerra con densità maggiore e quant'altro serve per dare il lavoro eseguito a regola d'arte</u> <u>PARETE ESTERNA</u> Cappotto parete esterna *(par.ug.=139+85) <b>Detrazione fori finestre a nastro</b> Imbotti finestra e vettura di sporto sopra finestre	mq					2'282,60	2,15	4'907,59
			224,00			5,100	1'142,40		
			10,00	13,10		1,000	-131,00		
			10,00	5,05			50,50		
	A R I P O R T A R E						1'061,90		3'270'695,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						1'061,90		3'270'695,26
	<u>PARETE INTERNA LATO CORTE</u> Cappotto parete interna *(par.ug.=96+59) Detrazione fori finestre facciate continue *(lung.=8,29+6,96+11,60) Detrazione fori finestre a nastro *(lung.=13,93+ 13,93+13,93) Detrazione foro finestra circolare <u>PARETI PORTICO DI ACCESSO</u> Pareti accesso principale Detrazione vetrata di accesso Pareti accesso secondario Detrazione porte di accesso Velella sopra portico di accesso principale * (par.ug.=9,56+6,4) Velella sopra portico di accesso secondario * (par.ug.=6,4+9,6) <u>LUCERNARIO</u> Parete esterna edificio Detrazione per fori finestre Risvolto su spallette finestre *(lung.=(0,38+(0,14* 1,4))) Parete esterna lato corte interna Detrazione per fori finestre Risvolto su spallette finestre *(lung.=0,5+(0,14*1,4)) <u>RASATURA CORPO CON ANGOLI STONDATI</u> <u>IN COPERTURA</u> Detrazione porta di accesso a vano  Sommano positivi... Sommano negativi...  SOMMANO...		155,00			5,100	790,50		
				26,85		3,000	-80,55		
				41,79		1,100	-45,97		
							-2,50		
			2,00	12,00		3,400	81,60		
			2,00	4,90		2,100	-20,58		
			2,00	12,00		3,400	81,60		
			4,00	1,30		2,100	-10,92		
			15,96			2,100	33,52		
			16,00			2,100	33,60		
				216,00		2,270	490,32		
			32,00	2,70		1,400	-120,96		
			32,00	0,58			18,56		
				187,00		2,270	424,49		
			43,00	2,38		1,400	-143,28		
			43,00	0,70			30,10		
				11,86		3,000	35,58		
				0,80		2,100	-1,68		
		m2					3'212,77		
		m2					-557,44		
		m2					2'655,33	145,48	386'297,41
77 / 22 A10123a	Polistirene espanso sinterizzato EPS bianco conforme alla norma UNI EN 13163, avente valore di conducibilità termica $\lambda_D$ compreso tra 0,035 e 0,037 W/mK, resistenza a trazione $\geq 100$ KPa, euroclasse di reazione al fuoco E secondo EN 13501- 1, rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), in pannelli posti in opera per isolamento termico a cappotto. Il sistema a cappotto, posato su pareti esterne già preparate, provvisto di ETA, è costituito da adesivo minerale ad elevate prestazioni, fissaggio meccanico eseguito con idonei tasselli, successiva rasatura eseguita in due mani con idoneo rasante, con interposta rete in fibra di vetro antialcalina del peso $\geq 140$ g/mq, dimensioni pannelli 10 x 500 mm, compresi rinforzi diagonali in rete presso le aperture, nastri autoespandenti sigillanti, rinforzi di parasigolo, gocciolatoi, compreso primer e rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema da pagarsi a parte: pannelli con nervature di irrigidimento: 80 mm Per parapetti copertura lato interno * (par.ug.=325,04+233,92)  SOMMANO...		558,96				558,96		
		mq					558,96	85,95	48'042,61
78 / 23 A07005a	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS								
	A R I P O R T A R E								3'705'035,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								3'705'035,28
79 / 24 A09005e	16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio: dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 10 m Linee vita copertura filo B						19,00		
	SOMMANO...	cad					19,00	1'262,26	23'982,94
	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm <u>INSERIMENTO LANA DI ROCCIA -</u> <u>ISOLAMENTO ACUSTICO TRA AMBIENTI</u> Isolante acustico sp. 40 mm asilo nido Isolante acustico sp. 80 mm asilo nido Isolante acustico sp. 40 mm scuola materna Isolante acustico sp. 80 mm scuola materna						201,25 92,00 465,60 105,00		
	SOMMANO...	mq					863,85	5,98	5'165,82
80 / 27 A20005a	<b>Pitturazioni (SbCat 11)</b>  Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo,								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								3'734'184,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								3'734'184,04
81 / 28 A20005b	esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: a base di resine vinilversatiche, biossido di titanio e carbonato di calcio Dipintura controsoffitti asilo nido Dipintura controsoffitti scuola materna						720,00 1'190,00		
	SOMMANO...	mq					1'910,00	6,89	13'159,90
	Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura: con idrosmalto satinato <u>Dipintura contropareti nido+materna</u> Vedi voce n° 15 [mq 3 983.17] <u>Dipintura tramezze nido+materna</u> Vedi voce n° 17 [mq 694.24] <u>Detrazione superfici con finitura in resina</u> Vedi voce n° 18 [mq 2 093.36]		2,00				3'983,17 1'388,48 <b>-2'093,36</b>		
	Sommano positivi...	mq					5'371,65		
	Sommano negativi...	mq					<b>-2'093,36</b>		
	SOMMANO...	mq					3'278,29	16,36	53'632,82
	<b>Lattonerie (SbCat 12)</b>								
	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 50: in alluminio da 10/10 - Scossalina in lamiera verniciata perimetrale all'edificio , verniciata stesso colore dell'intonaco * (par.ug.=239+216+188+173) - Scossalina in lamiera verniciata medesimo colore dell'edificio per torretta di accesso alla copertura		816,00				816,00 12,00		
	SOMMANO...	m					828,00	20,87	17'280,36
	<b>Opere impiantistiche - Impianti meccanici - Scuola materna (Cat 5)</b> <b>Impianto di climatizzazione (SbCat 14)</b>								
83 / 39 A07020a	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 33: in alluminio da 8/10 Scossalina vernicita medesimo colore dell'intonaco da porsi sopra a sistema di vettura sopra a finestre a nastro lato esterno edificio.		10,00	13,00			130,00		
	SOMMANO...	m					130,00	16,70	2'171,00
84 / 536 A04506065	Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato						26,00		
	SOMMANO...	cad					26,00	69,83	1'815,58
	<b>A R I P O R T A R E</b>								3'822'243,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								3'822'243,70
85 / 537 A05514094	Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 50 mm, spessore 2,5 mm e lunghezza rapportata al Ø esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco (par.ug.=2*4)		8,00				8,00		
	SOMMANO...	m					8,00	40,14	321,12
86 / 538 E01005c	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 22 mm, spessore 1,2 mm (par.ug.=4+4+4+4+4+4+4+4+12+4+4+4+4)		60,00				60,00		
	SOMMANO...	m					60,00	27,12	1'627,20
87 / 539 E01005d	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 28 mm, spessore 1,2 mm (par.ug.=20+14+16+14+14)		78,00				78,00		
	SOMMANO...	m					78,00	32,35	2'523,30
88 / 540 E01005e	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati,								
	A R I P O R T A R E								3'826'715,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								3'826'715,32
89 / 541 E01005f	temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 35 mm, spessore 1,5 mm (par.ug.=24+14+14)	m	52,00				52,00	44,48	2'312,96
	SOMMANO...						52,00		
90 / 542 E01005g	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 42 mm, spessore 1,5 mm (par.ug.=36+32+30)	m	98,00				98,00	55,79	5'467,42
	SOMMANO...						98,00		
91 / 543 E03015a	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 54 mm, spessore 1,5 mm (par.ug.=39*2)	m	78,00				78,00	70,16	5'472,48
	SOMMANO...						78,00		
91 / 543 E03015a	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm Vedi voce n° 538 [m 60.00]						60,00		
							60,00		
	A R I P O R T A R E						60,00		3'839'968,18



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						60,00		3'839'968,18	
92 / 544 E03015b	Vedi voce n° 539 [m 78.00]	m					78,00	24,64	3'400,32	
	SOMMANO...						138,00			
	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 I di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo μ=70, comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm Vedi voce n° 540 [m 52.00] Vedi voce n° 541 [m 98.00]	m					52,00	39,63	5'944,50	
							SOMMANO...			98,00
93 / 545 E03015c	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 I di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo μ=70, comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 114 mm Vedi voce n° 542 [m 78.00]	m					150,00	73,74	5'751,72	
							SOMMANO...			78,00
	94 / 546 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4" (par.ug.=2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2)					cad	78,00	14,98	359,52
								SOMMANO...		
95 / 547 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 (par.ug.=2+2+2+2+2)	cad	24,00	23,63	236,30					
			SOMMANO...			10,00				
	96 / 548 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/4 (par.ug.=2+2)	cad	10,00	38,50	154,00				
				SOMMANO...			4,00			
	A R I P O R T A R E								3'855'814,54	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								3'855'814,54
97 / 549 M0102	F.P.O.di filtro raccogliore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, cartuccia filtrante in acciaio inox, PN16, flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 20						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	77,86	77,86
98 / 550 M0103	F.P.O.di filtro raccogliore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, cartuccia filtrante in acciaio inox, PN16, flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 25 (par.ug.=1+1)		2,00				2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	86,54	173,08
99 / 551 M0402	F.P.O. di scaricatore automatico di aria con attacco a manicotto, filettato. Ø 3/4						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	97,23	388,92
100 / 552 M0102	F.P.O. di valvola a 2 vie a semplice sede corpo in ghisa GGG 40.3, sede otturatore e stelo in acciaio inox, idonea per acqua calda e surriscaldata fino a 150 °C flangiata secondo norme UNI-DIN complete di controflange, bulloni, guarnizioni completa di servocomando elettrico con caratteristiche : tensione di alimentazione attuatore 220-240 oppure 24 v. DN 20						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	923,85	923,85
101 / 553 M0102	F.P.O. di valvola a 2 vie a semplice sede corpo in ghisa GGG 40.3, sede otturatore e stelo in acciaio inox, idonea per acqua calda e surriscaldata fino a 150 °C flangiata secondo norme UNI-DIN complete di controflange, bulloni, guarnizioni completa di servocomando elettrico con caratteristiche : tensione di alimentazione attuatore 220-240 oppure 24 v. DN 25 (par.ug.=1+1)		2,00				2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	984,08	1'968,16
102 / 554 M0318	F.P.O. di sonda ambiente						13,00		
	SOMMANO...	cad					13,00	75,39	980,07
103 / 555 M0204	F.P.O. di pannelli radianti per riscaldamento a pavimento con differenti interassi tra le tubazioni, in funzione della potenzialità e del fabbisogno termico, con temperatura superficiale del pavimento entro limiti fisiologicamente ammissibili, massima resistenza termica del rivestimento 0,15 mq. K/W, comprendente: - pannello isolante di base con spessore (sotto tubo) non inferiore a 20mm, del tipo								
	A R I P O R T A R E								3'860'326,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								3'860'326,48
	<p>preformato o liscio, densità non inferiore a 25kg/mc; - tubazione PEX 151 VPE reticolato ad alta pressione brevetto Engel in triplo strato secondo DIN 16892 e DIN 4729, a tenuta di ossigeno secondo DIN 4726, reg. n. 3V019; - rete di supporto in filo liscio di diametro 3 mm, senza spigoli vivi, con protezione anticorrosione, con piedini di rialzo, calibrata per l'ancoraggio stabile delle clips per il fissaggio della tubazione; - clips di fissaggio tubazione, in poliammide tenero, senza spigoli vivi da applicarsi sulla rete rialzata; - fissarete in acciaio plastificato per il fissaggio tra loro dei fogli di rete tramite apposito attrezzo; - striscia isolante di bordo in polietilene a cellule chiuse, spessore 10 mm., altezza 130 mm., occorrente per permettere la dilatazione perimetrale del pavimento galleggiante, con un foglio di polietilene incollato per una totale barriera umidità sui bordi, secondo normativa DIN 18560 parte 2 e 4102; - foglio di polietilene, spessore 0,2 mm con funzione di barriera vapore, da posarsi sopra lo strato isolante con una sovrapposizione di 8 cm., nei punti di giunzione, secondo la apposita indicazione impressa sul foglio; - additivo per calcestruzzo, per rendere più lavorabile l'impasto avvolgendo pienamente le tubazioni annegate nel calcestruzzo, aumentando le caratteristiche di qualità e compattezza del massetto. Secondo DIN 18560, Dosaggi: 1,1 lt. ogni 100 kg. di cemento. Isolante termico per riscaldamento a pavimento in polistirene estruso, densità <math>\pm 35</math> kg/mc., elevata resistenza alla compressione. Resistenza termica: 1,03 mqK/W Resistenza alla compressione: 3 kg/cmq con deformazione 10% (UNI 6350) Temperature limite esercizio: -50° +70°C Esente CFC e HCFC. Collettori componibili da 1"1/4 (o da 1") con valvola a doppio regolaggio termostattizzabile per la mandata e detentore micrometrico per il ritorno, completi di adattatori per tubo ed accessori (valvole di intercettazione, sfogo aria, rubinetto di scarico, ecc.). - Cassetta da incasso in lamiera zincata e verniciata dotata di sportello con chiave per il contenimento dei colletti. In opera incluse assistenze murarie alla posa, accessori vari, certificazioni e quant'altro necessario per dare l'opera installata a regola d'arte e perfettamente funzionante. pannelli radianti a pavimento</p>								
	SOMMANO...	mq					1'173,00		
							1'173,00	80,08	93'933,84
104 / 556 M0224	F.P.O. di unità di postriscaldamento ad acqua per installazione su canalizzazioni a sezione quadrangolare, completa di batteria di scambio termico a pacco Cu-Al contenuta in un involucro in acciaio zincato. dimensioni batteria 600x375 mm						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	350,25	350,25
105 / 557 M0224	F.P.O. di unità di postriscaldamento ad acqua per installazione su canalizzazioni a sezione quadrangolare, completa di batteria di scambio termico a pacco Cu-Al contenuta in un involucro in acciaio zincato. dimensioni batteria 705x475 mm						2,00		
	A R I P O R T A R E						2,00		3'954'610,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						2,00		3'954'610,57
106 / 558 M1302	SOMMANO...  F.P.O. di collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di rivestimento insonorizzante in gomma, vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare è conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni fino al DN 15. Per tubazioni dal DN 20 al DN 40 - Distanza di 2 m fra i collari. (par.ug.=140*2)	cad					2,00	423,25	846,50
			280,00				280,00		
	SOMMANO...	m					280,00	4,72	1'321,60
107 / 559 M1303	F.P.O. di collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di rivestimento insonorizzante in gomma, vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare è conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni fino al DN 15. Per tubazioni dal DN 50 al DN 100 - Distanza di 3 m fra i collari. (par.ug.=40*2)		80,00				80,00		
	SOMMANO...	m					80,00	5,50	440,00
	<b>Impianto aeraulico (SbCat 15)</b>								
108 / 581 A04506065	Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato (par.ug.=13+2+3)		18,00				18,00		
	SOMMANO...	cad					18,00	69,83	1'256,94
109 / 582 E5002	RIVELATORE DI PRESENZA PER INTERNO Fornitura e posa in opera di rivelatore di presenza a in ~uffici, sale ~riunioni, ~scuole, ~ospedali, ~ecc. Provvisto di regolazione in funzione della luce diurna, interfaccia DALI / DSI per comando digitale di EVG dimmerabile, programmazione mediante switch o telecomando, funzione di orientamento della luce. Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave, attivazione e dimmeraggio manuale tramite pulsante locale Caratteristiche tecniche e costruttive Alimentazione 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Classe II Potenza assorbita < 1 W Area rilevamento verticale 360° Altezza installazione da 2m a 5m Grado di protezione IP20 Temperatura funzionamento da -25 °C a +50 °C Involucro in								
	A R I P O R T A R E								3'958'475,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								3'958'475,61
	materiale plastico resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce) Canale 2 (comando di luce / HVAC) Uscita DALI fino a 50 alimentatori elettronici DALI / DSI Ritardo spegnimento 1 min - 30 min Luce orientamento 10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / . Valore crepuscolare 10 - 2000 Lux Carico 300W LED Rispondente alle normative tecniche  accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la programmazione e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore di presenza 2 canali con copertura d.24m o corridoio						13,00		
	SOMMANO...	cad					13,00	181,74	2'362,62
110 / 583 E03030a	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm						180,00		
	SOMMANO...	kg					180,00	9,21	1'657,80
111 / 584 E03030b	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm (par.ug.=80+1081+162+825+48)		2196,00				2'196,00		
	SOMMANO...	kg					2'196,00	6,14	13'483,44
112 / 585 E03040b	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm Vedi voce n° 584 [kg 2 196.00]		0,10				219,60		
	SOMMANO...	kg					219,60	15,20	3'337,92
113 / 586 E03050a	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo F, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm (par.ug.=(44+28)*2/2)		72,00				72,00		
	SOMMANO...	cad					72,00	13,50	972,00
	A R I P O R T A R E								3'980'289,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								3'980'289,39
114 / 587 M07	F.P.O. di sistema di fissaggio per canalizzazioni, di tipo sismico, con profilati asolati e mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il profilo in acciaio zincato di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - i tiranti in acciaio per stabilizzare il sistema sotto l'azione di forze orizzontali - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - profili ad ""U"" completi di dado e controdado per l'acoraggio del canale al sistema di staffaggio - materiale isolante tra i profili ad ""U"" e la canalizzazione per evitare la trasmissione delle vibrazioni - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere da perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere accompagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti. Vedi voce n° 586 [cad 72.00]								
	SOMMANO...	n	0,40				28,80		
							28,80	222,76	6'415,49
115 / 588 E03065	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro (par.ug.=4+4)								
	SOMMANO...	m	8,00				8,00		
							8,00	30,30	242,40
116 / 589 M0105	F.P.O. di rivestimento esterno per canali d'aria formato con materassini in fibra lunga di vetro, trattati con resina termoindurente, peso specifico 60/80 kg/mc ininfiammabile, non igroscopico, rivestiti su una faccia con foglio di alluminio, rinforzati con rete di filo di vetro ed avvolgimento con rete zincata a maglia larga. Spessore 30 mm (par.ug.=175+146)								
	SOMMANO...	mq	321,00				321,00		
							321,00	21,30	6'837,30
117 / 590 M0105	F.P.O. di rivestimento esterno per canali d'aria formato con materassini in fibra lunga di vetro, trattati con resina termoindurente, peso specifico 60/80 kg/mc ininfiammabile, non igroscopico, rivestiti su una faccia con foglio di alluminio, rinforzati con rete di filo di vetro ed avvolgimento con rete zincata a maglia larga. Spessore 40 mm (par.ug.=14+24+8)								
	SOMMANO...	mq	46,00				46,00		
							46,00	21,93	1'008,78
118 / 591 M0402	F.P.O. di finitura in gusci di alluminio spessore 6/10 mm i, con fissaggio eseguito mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. I pezzi speciali, quali curve, T, ecc., saranno pure in lamierino eventualmente realizzati a settori. Per le apparecchiature soggette ad ispezione, si dovrà installare una scatola di alluminio incernierata e con chiusura a leva, facilmente								
	A R I P O R T A R E								3'994'793,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								3'994'793,36
119 / 592 E03010j	smontabile senza danneggiare la parte rimanente della coibentazione. Per canalizzazioni.						46,00		
	SOMMANO...	mq					46,00	47,20	2'171,20
	Griglia di transito aria dai locali afonica, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di: 500 x 300 mm						22,00		
	SOMMANO...	cad					22,00	125,36	2'757,92
120 / 593 M0504	F.P.O. di supporto antivibrante per sorreggere ventilatori, macchine rotanti, ecc. al fine di isolare le vibrazioni prodotte, costituito da una o piu' molle in acciaio mantenute in parziale compressione entro una custodia o fra due piattelli. Carico sopportabile min/ max: P (kg). P = 100/200 carichi appoggiati. (par.ug.=4+4)		8,00				8,00		
	SOMMANO...	cad					8,00	89,42	715,36
	F.P.O. di canale flessibile circolare isolato, interno in alluminio costituiti da due canalizzazioni concentriche in alluminio a doppio aggraffaggio con interposto strato di lana di vetro da 25 mm, esterno in alluminio armato. Tutti i raccordi e le giunzioni dei condotti flessibili tra loro o ai condotti rigidi, saranno del tipo a manicotto, in acciaio zincato coibentato con fascette stringitubo in lamiera d'acciaio zincato a caldo e vite di serraggio. La fascetta stringitubo sarà installata con l'interposizione di gomma o altro materiale elastico. Classe di resistenza al fuoco M0 interno, M1 esterno. Pressione massima 2500 Pa, diametro di curvatura 0,7D, campo di temperatura - 30/250 °C. Nel diametro 150 mm. (par.ug.=3*11)		33,00				33,00		
	SOMMANO...	m					33,00	17,39	573,87
122 / 595 M0214	F.P.O. di canale flessibile circolare isolato, interno in alluminio costituiti da due canalizzazioni concentriche in alluminio a doppio aggraffaggio con interposto strato di lana di vetro da 25 mm, esterno in alluminio armato. Tutti i raccordi e le giunzioni dei condotti flessibili tra loro o ai condotti rigidi, saranno del tipo a manicotto, in acciaio zincato coibentato con fascette stringitubo in lamiera d'acciaio zincato a caldo e vite di serraggio. La fascetta stringitubo sarà installata con l'interposizione di gomma o altro materiale elastico. Classe di resistenza al fuoco M0 interno, M1 esterno. Pressione massima 2500 Pa, diametro di curvatura 0,7D, campo di temperatura - 30/250 °C. Nel diametro 200 mm. (par.ug.=2*10)		20,00				20,00		
	SOMMANO...	m					20,00	24,30	486,00
	F.P.O. di canale flessibile circolare isolato, interno in alluminio costituiti da due canalizzazioni								
123 / 596 M0214	F.P.O. di canale flessibile circolare isolato, interno in alluminio costituiti da due canalizzazioni								
	A R I P O R T A R E								4'001'497,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'001'497,71
124 / 597 M0218	concentriche in alluminio a doppio aggraffaggio con interposto strato di lana di vetro da 25 mm, esterno in alluminio armato. Tutti i raccordi e le giunzioni dei condotti flessibili tra loro o ai condotti rigidi, saranno del tipo a manicotto, in acciaio zincato coibentato con fascette stringitubo in lamiera d'acciaio zincato a caldo e vite di serraggio. La fascetta stringitubo sarà installata con l'interposizione di gomma o altro materiale elastico. Classe di resistenza al fuoco M0 interno, M1 esterno. Pressione massima 2500 Pa, diametro di curvatura 0,7D, campo di temperatura -30/250 °C. Nel diametro 250 mm. (par.ug.=5*4)	m	20,00				20,00	29,60	592,00
	SOMMANO...						20,00		
	F.P.O di silenziatore rettilineo a sezione rettangolare, lunghezza 1500 mm Involucro in lamiera d'acciaio zincata, matriale fonoassorbente in lana di roccia in pannelli alta densità (60 kg mc) certificata ed n classe 0 (dm 26/06/1984) di reazione al fuoco. Setti di spessore 100 mm telaio in numero variabile da 1 a 7 a seconda delle dimensioni. Sezione lorda. Oltre 12 fino a 20 dmq						4,00		
	SOMMANO...						4,00		
125 / 598 M0302	F.P.O di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in acciaio verniciato tinta RAL a scelta della D.L., ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controtelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 300x150 portata 310 m3/h velocità 3 m/s.	cad					1,00	71,10	71,10
	SOMMANO...						1,00		
126 / 599 M0302	F.P.O di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in acciaio verniciato tinta RAL a scelta della D.L., ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controtelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 400x150 portata 420 m3/h velocità 3 m/s.	cad					2,00	79,51	159,02
	SOMMANO...						2,00		
127 / 600 M0302	F.P.O di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in acciaio verniciato tinta RAL								
	A R I P O R T A R E								4'004'502,99



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'004'502,99
128 / 601 M0304	a scelta della D.L., ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controtelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 500x300 portata 1220 m3/h velocità 3 m/s.	cad					9,00	119,66	1'076,94
	SOMMANO...						9,00		
	F.P.O di bocchette in acciaio verniciato tinta RAL a scelta della D.L., per la ripresa dell'aria ambiente, ad alette frontali regolabili, con velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno complete di controtelaio in lamiera d'acciaio zincata e profilata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 400x200 portata 650 m3/h velocità 3 m/s.						3,00		
129 / 602 M0304	SOMMANO...	cad					3,00	62,99	188,97
	F.P.O di bocchette in acciaio verniciato tinta RAL a scelta della D.L., per la ripresa dell'aria ambiente, ad alette frontali regolabili, con velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno complete di controtelaio in lamiera d'acciaio zincata e profilata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 600x300 portata 1430 m3/h velocità 3 m/s.						5,00		
	SOMMANO...						5,00		
130 / 603 M0310	F.P.O. di diffusore a soffitto a flusso elicoidale realizzato su pannello quadrato in acciaio verniciato a polvere bianco standard RAL 9010 con deflettori di colore nero regolabili singolarmente e disposti a geometria radiale completo di plenum in acciaio zincato corredato di kit di fissaggio, lamiera equalizzatrice del flusso e coibentazione esterna con spessore 6 mm. Ingresso laterale plenum con canotto circolare e serranda di regolazione. Pannello diffusore con foro centrale per passaggio vite di fissaggio al plenum. mm 400 su pannello di 600	cad					6,00	171,79	1'030,74
	SOMMANO...						6,00		
	F.P.O. di valvola di ripresa aria in acciaio con verniciatura a plover bianca, con fungo centrale a vite regolabile, completa di collarino di fissaggio. Ø 150 mm						2,00		
	A R I P O R T A R E						2,00		4'007'174,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						2,00		4'007'174,64
132 / 605 M1507	SOMMANO...  F.P.O. di staffaggio di sostegno per tubazioni e canali costituito da binario sospeso a tiranti, realizzato con profilati in acciaio zincato di varie misure e sezioni, dotati di asole necessarie al fissaggio delle tubazioni o canali tramite collari o altri dispositivi. Lo staffaggio comprende i profilati, la bulloneria, i tiranti ed i pezzi speciali per collegamento dei profilati, le viti con relativi tasselli per fissaggio a solaio di adeguata resistenza, opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Sono esclusi i collari o altri dispositivi di fissaggio tubazioni. Lo staffaggio è conteggiato singolarmente in funzione della lunghezza L (cm) e del carico centrale Q (kg) che può sopportare. Binario sospeso L = 150 cm - Q = 115 kg. Vedi voce n° 586 [cad 72.00]	cad					2,00	18,39	36,78
	SOMMANO...	cad					72,00		
	SOMMANO...	cad					72,00	39,38	2'835,36
133 / 606 AN0401001a	Autocarro ribaltabile: portata 10.000 kg: a caldo						8,00		
	SOMMANO...	ora					8,00	84,15	673,20
134 / 607 M0102	F.P.O. di RECUPERATORE a doppio stadio per esecuzione da esterno con tettuccio superiore incernierato, vano tecnico laterale per ii contenimento delle valvole di regolazione e del quadro elettrico. Struttura autoportante con pannelli modulari, telaio base integrato e profilato sui lati superiori dell'unità' assenza di sporgenze all'interno e all'esterno dell'unità'. sistema di assemblaggio snap-in a doppia parete con isolamento fissato tra le due pareti di spessore 50mm. Pannello interno in acciaio zincato spessore 1mm. Guide e telaio dei filtri in acciaio zincato. Pannello esterno in lamiera zincata con plastofilmatura in materiale antigraffio e antiacido spessore 0,6mm. Materassino fonoassorbente non infiammabile in fibra di vetro a norme al secondo din 4102. Abbattimento sonoro secondo norme din 52210-03 pari a 36 db(a) con densita' 19 kg/m3. Tenuta aria dei pannelli e sezioni resistenti fino a 2500 pa. Portine ispezioni prima della sezione ventilante con apertura verso l'esterno, mentre quelle dopo il ventilatore con apertura verso l'interno. Prestazioni certificate secondo normative Eurovent. Recuperatore di calore a piastre in alluminio a flussi incrociati unito ad un circuito frigorifero in pompa di calore operante con fluido refrigerante R410A. Struttura in profili di alluminio con angolari in nylon rinforzato con fibra di vetro. Pannellatura sandwich spessore 50 mm in lamiera zincata per la superficie interna, preverniciati per quella esterna con isolamento in poliuretano iniettato a caldo (consigliato per installazione all'esterno dell'edificio) o lana di roccia (consigliato per installazione all'interno per le doti di abbattimento acustico). Circuito frigorifero in pompa di calore con fluido frigorigeno R410A dotato di compressori rotativi o scroll (a seconda delle taglie) ad elevata efficienza e silenziosità, valvola a 4 vie per inversione ciclo, batterie di scambio termico, valvola termostatica, spia liquido, filtro deidratatore,								
	A R I P O R T A R E								4'010'719,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'010'719,98
135 / 608 M0102	<p>pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione, valvola di sicurezza. Filtro Classe G4 efficienza 80% gravimetrico secondo EN 779, spessore 48 mm, posizionati prima del recuperatore sia in mandata che in ripresa del flusso d'aria. Elettroventilatori con motore direttamente accoppiato del tipo a magneti permanenti EC. La velocità di rotazione di ciascun ventilatore può essere aggiustata tramite il controllo a bordo macchina. Quadro elettrico completo di sezione di potenza e regolazione (è compreso il controllo delle valvole a 3 vie per la batteria ad acqua calda ad integrazione e i relativi servocomandi), atti a garantire la gestione di tutte le funzioni del circuito frigorifero. Sono presenti: sonda di temperatura NTC sulla ripresa aria ambiente, sonda di temperatura aria esterna, serranda e relativo servomotore per il free-cooling, pressostato sul filtro posto in mandata, portata variabile, sonda di CO2 in ripresa. A corredo viene fornito un terminale di controllo remotabile per la gestione automatica dell'unità.</p> <p>Portata aria nominale 1500 mc/h</p>	cad					1,00	14'586,00	14'586,00
	SOMMANO...						1,00		
	F.P.O. di RECUPERATORE a doppio stadio per esecuzione da esterno con tettuccio superiore incernierato, vano tecnico laterale per il contenimento delle valvole di regolazione e del quadro elettrico. Struttura autoportante con pannelli modulari, telaio base integrato e profilato sui lati superiori dell'unità assenza di sporgenze all'interno e all'esterno dell'unità. sistema di assemblaggio snap-in a doppia parete con isolamento fissato tra le due pareti di spessore 50mm. Pannello interno in acciaio zincato spessore 1mm. Guide e telaio dei filtri in acciaio zincato. Pannello esterno in lamiera zincata con plastofilatura in materiale antigraffio e antiacido spessore 0,6mm. Materassino fonoassorbente non infiammabile in fibra di vetro a norme al secondo din 4102. Abbattimento sonoro secondo norme din 52210-03 pari a 36 db(a) con densità 19 kg/m3. Tenuta aria dei pannelli e sezioni resistenti fino a 2500 pa. Portine ispezioni prima della sezione ventilante con apertura verso l'esterno, mentre quelle dopo il ventilatore con apertura verso l'interno. Prestazioni certificate secondo normative Eurovent. Recuperatore di calore a piastre in alluminio a flussi incrociati unito ad un circuito frigorifero in pompa di calore operante con fluido refrigerante R410A. Struttura in profili di alluminio con angolari in nylon rinforzato con fibra di vetro. Pannellatura sandwich spessore 50 mm in lamiera zincata per la superficie interna, preverniciati per quella esterna con isolamento in poliuretano iniettato a caldo (consigliato per installazione all'esterno dell'edificio) o lana di roccia (consigliato per installazione all'interno per le doti di abbattimento acustico). Circuito frigorifero in pompa di calore con fluido frigorifero R410A dotato di compressori rotativi o scroll (a seconda delle taglie) ad elevata efficienza e silenziosità, valvola a 4 vie per inversione ciclo, batterie di scambio termico, valvola termostatica, spia liquido, filtro deidratatore, pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione, valvola di sicurezza. Filtro Classe G4								
	A R I P O R T A R E								4'025'305,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								4'025'305,98
	<p>efficienza 80% gravimetrico secondo EN 779, spessore 48 mm, posizionati prima del recuperatore sia in mandata che in ripresa del flusso d'aria. Elettroventilatori con motore direttamente accoppiato del tipo a magneti permanenti EC. La velocità di rotazione di ciascun ventilatore può essere aggiustata tramite il controllo a bordo macchina. Quadro elettrico completo di sezione di potenza e regolazione (è compreso il controllo delle valvole a 3 vie per la batteria ad acqua calda ad integrazione e i relativi servocomandi), atti a garantire la gestione di tutte le funzioni del circuito frigorifero. Sono presenti: sonda di temperatura NTC sulla ripresa aria ambiente, sonda di temperatura aria esterna, serranda e relativo servomotore per il free-cooling, pressostato sul filtro posto in mandata, portata variabile, sonda di CO2 in ripresa. A corredo viene fornito un terminale di controllo remotabile per la gestione automatica dell'unità. Portata aria nominale 5000 mc/h</p>								
	SOMMANO...	cad					1,00		
							1,00	25'291,00	25'291,00
136 / 609 P 2. 2. 42. 2. 1	<p>REGOLATORI DI PORTATA A SEZIONE RETTANGOLARE Fornitura e posa in opera di regolatori volumetrici a sezione rettangolare con involucro in lamiera di acciaio zincato, adatto per impianti di condizionamento e ventilazione. Regolatori volumetrici con misiratore a croce, involucro ed alette in lamiera d'acciaio zincato a movimento contrapposto con cuscinetto a sfera, pressione massima differenziale 1000 Pa. Completo di servocomando e regolatore elettrico alimentato a 24 V c.a., segnale guida 0-10 V, temperatura di funzionamento 0-50 °C, campo di misurazione da 1 a 15 m/s. Completi di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, secondo la normativa vigente. fino a 16 dmq</p>								
	SOMMANO...	cadauno					12,00		
							12,00	1'119,32	13'431,84
137 / 634 A04506065	<p><b>Impianto igienico-sanitario (SbCat 17)</b></p> <p>Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato</p>								
	SOMMANO...	cad					8,00		
							8,00	69,83	558,64
138 / 635 A05514094	<p>Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 50 mm, spessore 2,5 mm e lunghezza rapportata al Ø esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco</p>								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								4'064'587,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'064'587,46
139 / 636 E01035c	SOMMANO...	m					4,00	40,14	160,56
							4,00		
140 / 637 E01035e	SOMMANO...	m	80,00				80,00	15,86	1'268,80
							80,00		
141 / 638 E01035g	SOMMANO...	m	90,00				90,00	18,87	1'698,30
							90,00		
142 / 639 E01035h	SOMMANO...	m	105,00				105,00	27,84	2'923,20
							105,00		
143 / 640 E01005c	SOMMANO...	m	30,00				30,00	38,69	1'160,70
							30,00		
	A R I P O R T A R E								4'071'799,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'071'799,02
144 / 641 E01005d	opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 22 mm, spessore 1,2 mm (par.ug.=16+8+8+8+8+8+8)	m	72,00				72,00	27,12	1'952,64
	SOMMANO...						72,00		
145 / 642 E01005f	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 28 mm, spessore 1,2 mm (par.ug.=11+18+11+8+11+11+11+11)	m	92,00				92,00	32,35	2'976,20
	SOMMANO...						92,00		
146 / 643 E01005g	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 42 mm, spessore 1,5 mm	m					64,00	55,79	3'570,56
	SOMMANO...						64,00		
	A R I P O R T A R E								4'080'298,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'080'298,42
147 / 644 E01025a	1,5 mm						24,00		
	SOMMANO...	m					24,00	70,16	1'683,84
	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente con tubo in multistrato reticolato di Tipo C, con strato intermedio in alluminio, coibentata, comprensiva di giunzioni terminali realizzate con raccordi a pressare, in bronzo o acciaio inox, del tipo a gomito doppio con flangia, a passaggio totale o flusso ottimizzato, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, predisponendo l'allacciamento in serie degli apparecchi con ultimo elemento il più utilizzato per consentire il continuo ricambio di acqua ed evitarne la stagnazione oppure ad anello con soluzione di continuità tra gli apparecchi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e l'assistenza muraria: allacciamento in serie (par.ug.=5*2+2)		12,00				12,00		
	SOMMANO...	cad					12,00	692,93	8'315,16
148 / 645 E01030	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria Vedi voce n° 644 [cad 12.00]						12,00		
	SOMMANO...	cad					12,00	615,08	7'380,96
	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe: integrato senza unità esterna: 80 l						8,00		
	SOMMANO...	cad					8,00	1'394,68	11'157,44
150 / 647 E01005e	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica <b>sanitario con scarico efficiente di max 4,5 litri</b>						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	406,67	813,34
	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese								
	A R I P O R T A R E								4'109'649,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'109'649,16
	guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per bambini, sospeso con scarico a parete <b>sanitario con scarico efficiente di max 4,5 litri</b>						32,00		
	SOMMANO...	cad					32,00	437,15	13'988,80
152 / 649 E01025a	Cassetta da incasso da 7,5 l, per vasi sospesi, posata in controparete o in parete leggera, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, struttura in acciaio verniciata a polvere, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/ 2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per ancoraggio a terra, regolabili in altezza, e alla struttura in parete leggera, completa di curva di scarico DN 90 in polietilene: di spessore 8 cm (par.ug.=32+2)		34,00				34,00		
	SOMMANO...	cad					34,00	506,55	17'222,70
153 / 650 E01025b	Cassetta da incasso da 7,5 l, per vasi sospesi, posata in controparete o in parete leggera, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, struttura in acciaio verniciata a polvere, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/ 2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per ancoraggio a terra, regolabili in altezza, e alla struttura in parete leggera, completa di curva di scarico DN 90 in polietilene: di spessore 12 cm, predisposta con attacco doccetta per vasi bidet e ventilazione						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	514,96	1'029,92
154 / 651 E01005a	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	427,08	1'281,24
155 / 652 E01005c	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggia gomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole reclinabili con sistema pneumatico in acciaio verniciato								
	A R I P O R T A R E								4'143'171,82



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'143'171,82
156 / 653 E01010b	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a parete	cad					2,00	821,92	1'643,84
							2,00		
							2,00		
157 / 654 E01015a	Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucciolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto, in opera con esclusione delle opere murarie: dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70 mm	cad					2,00	805,62	1'611,24
							2,00		
							2,00		
158 / 655 E01020a	Box doccia, 90 x 90 cm, in profili di alluminio verniciato e pannelli acrilici serigrafati, apertura a libro a 90°, completo di guarnizioni di tenuta a pressione su piatto doccia, posto in opera a filo pavimento, con esclusione delle opere murarie: dimensioni 90 x 90 cm	cad					2,00	404,21	808,42
							2,00		
							2,00		
159 / 656 E01040b	Maniglione di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasca, WC, bidet, ecc. in alluminio rivestito in nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 78 cm	cad					2,00	655,15	1'310,30
							2,00		
							2,00		
160 / 657 E01045a	Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm	cad					2,00	143,29	286,58
							2,00		
							2,00		
161 / 658 E01015c	Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia: con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile	cad					2,00	179,33	358,66
							2,00		
							2,00		
162 / 659 E01025a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale	cad					2,00	145,72	291,44
							2,00		
							2,00		
	A R I P O R T A R E								4'149'482,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'149'482,30
163 / 660 E01090	<b>Portata con riduttore di flusso 1,5 lt/min con 4 bar.</b> (par.ug.=6*10+5+2+9*2)		85,00				85,00		
	SOMMANO...	cad					85,00	141,63	12'038,55
	Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	22,69	45,38
164 / 661 E01095	Sifone esterno per lavatrice o lavastoviglie con scatola di copertura 10,5 x 28,5 cm, imboccatura a gomito per flessibile, scarico girevole diametro 40 mm, in opera completo di raccordo alla tubazione di scarico e fissaggio, con esclusione delle opere murarie necessarie per il montaggio						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	85,94	171,88
165 / 662 E03005a	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm Vedi voce n° 640 [m 72.00] Vedi voce n° 641 [m 92.00]						72,00 92,00		
	SOMMANO...	m					164,00	11,05	1'812,20
166 / 663 E03005b	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm Vedi voce n° 642 [m 64.00]						64,00		
	SOMMANO...	m					64,00	15,93	1'019,52
167 / 664 E03005c	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm Vedi voce n° 643 [m 24.00]						24,00		
	A R I P O R T A R E						24,00		4'164'569,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						24,00		4'164'569,83
168 / 665 E03015a	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm ACS *(par.ug.=7*6)	m	42,00				24,00	43,97	1'055,28
	SOMMANO...	m					42,00	24,64	1'034,88
169 / 666 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4"						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	14,98	14,98
170 / 667 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1						7,00		
	SOMMANO...	cad					7,00	23,63	165,41
171 / 668 M1302	F.P.O. di collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di rivestimento insonorizzante in gomma, vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare è conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni fino al DN 15. Per tubazioni dal DN 20 al DN 40 - Distanza di 2 m fra i collari. (par.ug.=(102+8*6)/2)		75,00				75,00		
	SOMMANO...	m					75,00	4,72	354,00
172 / 669 N.03.25.02	LAVELLO A CANALE IN VETROCHINA LAVELLO A CANALE in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti								
	A R I P O R T A R E								4'167'194,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								4'167'194,38
	dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: lavello a canale di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate; opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavatoio su parete in muratura; viti di fissaggio in acciaio inox; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. LAVELLO A CANALE IN VETROCHINA Dim. 120x45 cm (par.ug.=3*10+1+5*2)		41,00				41,00		
	<b>SOMMANO...</b>	n					41,00	309,71	12'698,11
173 / 670 P 2. 2. 31. 2. 1	<b>COLLETTORI COMPLETI PER CIRCUITI IDRICI</b> Fornitura e posa in opera di coppia di collettori lineari completi per circuiti idrico-sanitari, con cassetta ad incasso. Saranno completi di: - n. 2 valvole a sfera di intercettazione con filtro in acciaio inox AISI 304 incorporato nella sfera e ispezionabile di diametri pari ai collettori; - etichette di identificazione dei circuiti dei vari apparecchi collegati; - minivalvola di intercettazione a sfera in ottone OT58 per ogni attacco nichelata o cromata; - tappi di chiusura dei fori non utilizzati; - zanche di sostegno in acciaio a caldo per i collettori; - cassetta a muro in acciaio zincato a caldo di protezione e contenimento ispezionabile con chiusura antimanomissione di dimensioni adeguate a contenere i collettori con i relativi accessori e permettere la ordinaria manutenzione; - collettori lineari in ottone OT58 premontati da 1" con numero di attacchi da 1/2" freddi e caldi come specificato nei tipi. Contatori Woltman se specificato nei tipi. Completati di serratura se con contatori e predisposti per l'inserimento di sistema elettronico di contabilizzazione. Completati di bulloneria e di quant'altro necessario, anche se non espressamente previsto, per la corretta messa in opera, secondo la normativa vigente. 2 attacchi						8,00		
	<b>SOMMANO...</b>	cad					8,00	271,90	2'175,20
	<b>Opere impiantistiche - Impianti meccanici - Asil nido (Cat 6) Impianto di climatizzazione (SbCat 14)</b>								
174 / 560 A04506065	Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato (par.ug.=8+8)		16,00				16,00		
	<b>SOMMANO...</b>	cad					16,00	69,83	1'117,28
175 / 561 A05514094	Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 50 mm, spessore 2,5 mm e lunghezza rapportata al Ø esterno								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								4'183'184,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'183'184,97
176 / 562 E01005c	del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco (par.ug.=3*4)	m	12,00				12,00	40,14	481,68
	SOMMANO...						12,00		
	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 22 mm, spessore 1,2 mm (par.ug.=4+4)	m	8,00				8,00	27,12	216,96
	SOMMANO...						8,00		
177 / 563 E01005d	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 28 mm, spessore 1,2 mm (par.ug.=16+16+14+12)	m	58,00				58,00	32,35	1'876,30
	SOMMANO...						58,00		
178 / 564 E01005e	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 35 mm, spessore 1,5 mm								
	A R I P O R T A R E								4'185'759,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'185'759,91
179 / 565 E01005f	(par.ug.=14+40)		54,00				54,00		
	SOMMANO...	m					54,00	44,48	2'401,92
	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 42 mm, spessore 1,5 mm								
	(par.ug.=17*2)		34,00				34,00		
180 / 566 E01005g	SOMMANO...	m					34,00	55,79	1'896,86
	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 54 mm, spessore 1,5 mm								
	(par.ug.=34*2)		68,00				68,00		
	SOMMANO...	m					68,00	70,16	4'770,88
181 / 567 E03015a	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm						8,00		
	Vedi voce n° 562 [m 8.00]						58,00		
	Vedi voce n° 563 [m 58.00]								
	SOMMANO...	m					66,00	24,64	1'626,24
182 / 568 E03015b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con								
	A R I P O R T A R E								4'196'455,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'196'455,81
183 / 569 E03015c	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm Vedi voce n° 564 [m 54.00] Vedi voce n° 565 [m 34.00]	m					54,00	39,63	3'487,44
	SOMMANO...						34,00		
							88,00		
184 / 570 M0101	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 114 mm Vedi voce n° 566 [m 68.00]	m					68,00	73,74	5'014,32
	SOMMANO...						68,00		
185 / 571 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4" (par.ug.=2+2+2+2+2+2)	cad	14,00				14,00	14,98	209,72
	SOMMANO...						14,00		
186 / 572 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1	cad	6,00				6,00	23,63	141,78
	SOMMANO...						6,00		
187 / 573 M0103	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/4	cad					2,00	38,50	77,00
	SOMMANO...						2,00		
187 / 573 M0103	F.P.O.di filtro raccogliatore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, cartuccia filtrante in acciaio inox, PN16, flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 25						1,00		
	A R I P O R T A R E						1,00		4'205'386,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						1,00		4'205'386,07
188 / 574 M0402	SOMMANO...	cad					1,00	86,54	86,54
	F.P.O. di scaricatore automatico di aria con attacco a manicotto, filettato. Ø 3/4						4,00		
189 / 575 M0102	SOMMANO...	cad					4,00	97,23	388,92
	F.P.O. di valvola a 2 vie a semplice sede corpo in ghisa GGG 40.3, sede otturatore e stelo in acciaio inox, idonea per acqua calda e surriscaldata fino a 150 °C flangiata secondo norme UNI-DIN complete di controflange, bulloni, guarnizioni completa di servocomando elettrico con caratteristiche : tensione di alimentazione attuatore 220-240 oppure 24 v. DN 25						1,00		
190 / 576 M0318	SOMMANO...	cad					1,00	984,08	984,08
	F.P.O. di sonda ambiente						8,00		
191 / 577 M0204	SOMMANO...	cad					8,00	75,39	603,12
	F.P.O. di pannelli radianti per riscaldamento a pavimento con differenti interassi tra le tubazioni, in funzione della potenzialità e del fabbisogno termico, con temperatura superficiale del pavimento entro limiti fisiologicamente ammissibili, massima resistenza termica del rivestimento 0,15 mq. K/W, comprendente: - pannello isolante di base con spessore (sotto tubo) non inferiore a 20mm, del tipo preformato o liscio, densità non inferiore a 25kg/mc; - tubazione PEX 151 VPE reticolato ad alta pressione brevetto Engel in triplo strato secondo DIN 16892 e DIN 4729, a tenuta di ossigeno secondo DIN 4726, reg. n. 3V019; - rete di supporto in filo liscio di diametro 3 mm, senza spigoli vivi, con protezione anticorrosione, con piedini di rialzo, calibrata per l'ancoraggio stabile delle clips per il fissaggio della tubazione; - clips di fissaggio tubazione, in poliammide tenero, senza spigoli vivi da applicarsi sulla rete rialzata; - fissarete in acciaio plastificato per il fissaggio tra loro dei fogli di rete tramite apposito attrezzo; - striscia isolante di bordo in polietilene a cellule chiuse, spessore 10 mm., altezza 130 mm., occorrente per permettere la dilatazione perimetrale del pavimento galleggiante, con un foglio di polietilene incollato per una totale barriera umidità sui bordi, secondo normativa DIN 18560 parte 2 e 4102; - foglio di polietilene, spessore 0,2 mm con funzione di barriera vapore, da posarsi sopra lo strato isolante con una sovrapposizione di 8 cm., nei punti di giunzione, secondo la apposita indicazione impressa sul foglio; - additivo per calcestruzzo, per rendere più lavorabile l'impasto avvolgendo pienamente le tubazioni annegate nel calcestruzzo, aumentando le caratteristiche di qualità e compattezza del massetto. Secondo DIN 18560, Dosaggi: 1,1 lt. ogni 100 kg. di cemento. Isolante termico per riscaldamento a pavimento in polistirene estruso, densità ± 35 kg/mc., elevata resistenza alla compressione. Resistenza								
	A R I P O R T A R E								4'207'448,73



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								4'207'448,73
	termica: 1,03 mqK/W Resistenza alla compressione: 3 kg/cm <sup>2</sup> con deformazione 10% (UNI 6350) Temperature limite esercizio: -50° +70°C Esente CFC e HCFC. Collettori componibili da 1"1/4 (o da 1") con valvola a doppio regolaggio termostattizzabile per la mandata e detentore micrometrico per il ritorno, completi di adattatori per tubo ed accessori (valvole di intercettazione, sfogo aria, rubinetto di scarico, ecc.). - Cassetta da incasso in lamiera zincata e verniciata dotata di sportello con chiave per il contenimento dei colletti. In opera incluse assistenze murarie alla posa, accessori vari, certificazioni e quant'altro necessario per dare l'opera installata a regola d'arte e perfettamente funzionante. pannelli radianti a pavimento						710,00		
	SOMMANO...	mq					710,00	80,08	56'856,80
192 / 578 M0224	F.P.O. di unità di postriscaldamento ad acqua per installazione su canalizzazioni a sezione quadrangolare, completa di batteria di scambio termico a pacco Cu-Al contenuta in un involucro in acciaio zincato. dimensioni batteria 705x475 mm						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	423,25	423,25
193 / 579 M1302	F.P.O. di collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di rivestimento insonorizzante in gomma, vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare è conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni fino al DN 15. Per tubazioni dal DN 20 al DN 40 - Distanza di 2 m fra i collari.						90,00		
	SOMMANO...	m					90,00	4,72	424,80
194 / 580 M1303	F.P.O. di collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di rivestimento insonorizzante in gomma, vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare è conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni fino al DN 15. Per tubazioni dal DN 50 al DN 100 - Distanza di 3 m fra i collari.						70,00		
	SOMMANO...	m					70,00	5,50	385,00
	<b>Impianto aeraulico (SbCat 15)</b>								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								4'265'538,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'265'538,58
195 / 610 A04506065	Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato (par.ug.=8+2)		10,00				10,00		
	SOMMANO...	cad					10,00	69,83	698,30
196 / 611 E5002	RIVELATORE DI PRESENZA PER INTERNO Fornitura e posa in opera di rivelatore di presenza a in ~uffici, sale ~riunioni, scuole, ospedali, ecc. Provvisto di regolazione in funzione della luce diurna, interfaccia DALI / DSI per comando digitale di EVG dimmerabile, programmazione mediante switch o telecomando, funzione di orientamento della luce. Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave, attivazione e dimmeraggio manuale tramite pulsante locale Caratteristiche tecniche e costruttive Alimentazione 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Classe II Potenza assorbita < 1 W Area rilevamento verticale 360° Altezza installazione da 2m a 5m Grado di protezione IP20 Temperatura funzionamento da -25 °C a +50 °C Involucro in materiale plastico resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce) Canale 2 (comando di luce / HVAC) Uscita DALI fino a 50 alimentatori elettronici DALI / DSI Ritardo spegnimento 1 min - 30 min Luce orientamento 10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / . Valore crepuscolare 10 - 2000 Lux Carico 300W LED Rispondente alle normative tecniche accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la programmazione e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore di presenza 2 canali con copertura d.24m o corridoio						8,00		
	SOMMANO...	cad					8,00	181,74	1'453,92
197 / 612 E03030a	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm						120,00		
	SOMMANO...	kg					120,00	9,21	1'105,20
198 / 613 E03030b	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm (par.ug.=43+855+43+595+57)		1593,00				1'593,00		
	A R I P O R T A R E						1'593,00		4'268'796,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						1'593,00		4'268'796,00
199 / 614 E03040b	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg					1'593,00	6,14	9'781,02
	SOMMANO...	kg					160,00		
200 / 615 E03050a	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo F, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm (par.ug.=(52+10)*2/2)	kg	62,00				62,00	15,20	2'432,00
	SOMMANO...	kg					160,00		
201 / 616 E03065	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro	cad					62,00	13,50	837,00
	SOMMANO...	cad					62,00		
202 / 617 E03010j	Griglia di transito aria dai locali afonica, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di: 500 x 300 mm	m					4,00	30,30	121,20
	SOMMANO...	m					4,00		
202 / 617 E03010j	Griglia di transito aria dai locali afonica, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di: 500 x 300 mm	cad					10,00	125,36	1'253,60
	SOMMANO...	cad					10,00		
203 / 618 M0105	F.P.O. di rivestimento esterno per canali d'aria formato con materassini in fibra lunga di vetro, trattati con resina termoidurente, peso specifico 60/80 kg/mc ininfiammabile, non igroscopico, rivestiti su una faccia con foglio di alluminio, rinforzati con rete di filo di vetro ed avvolgimento con rete zincata a maglia larga. Spessore 30 mm	mq					117,00	21,30	2'492,10
	SOMMANO...	mq					117,00		
204 / 619 M0105	F.P.O. di rivestimento esterno per canali d'aria formato con materassini in fibra lunga di vetro, trattati con resina termoidurente, peso specifico 60/80 kg/mc ininfiammabile, non igroscopico, rivestiti su una faccia con foglio di alluminio, rinforzati con rete di filo di vetro ed avvolgimento con rete zincata								
	A R I P O R T A R E								4'285'712,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'285'712,92
205 / 620 M0402	a maglia larga. Spessore 40 mm (par.ug.=7+7+9)	mq	23,00				23,00	21,93	504,39
	SOMMANO...						23,00		
206 / 621 M0504	F.P.O. di finitura in gusci di alluminio spessore 6/10 mm i, con fissaggio eseguito mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. I pezzi speciali, quali curve, T, ecc., saranno pure in lamierino eventualmente realizzati a settori. Per le apparecchiature soggette ad ispezione, si dovrà installare una scatola di alluminio incernierata e con chiusura a leva, facilmente smontabile senza danneggiare la parte rimanente della coibentazione. Per canalizzazioni.	mq					23,00	47,20	1'085,60
	SOMMANO...						23,00		
207 / 622 M0214	F.P.O. di supporto antivibrante per sorreggere ventilatori, macchine rotanti, ecc. al fine di isolare le vibrazioni prodotte, costituito da una o piu' molle in acciaio mantenute in parziale compressione entro una custodia o fra due piatti. Carico sopportabile min/ max: P (kg). P = 100/200 carichi appoggiati.	cad					4,00	89,42	357,68
	SOMMANO...						4,00		
208 / 623 M0218	F.P.O. di canale flessibile circolare isolato, interno in alluminio costituiti da due canalizzazioni concentriche in alluminio a doppio aggiraffaggio con interposto strato di lana di vetro da 25 mm, esterno in alluminio armato. Tutti i raccordi e le giunzioni dei condotti flessibili tra loro o ai condotti rigidi, saranno del tipo a manicotto, in acciaio zincato coibentato con fascette stringitubo in lamiera d'acciaio zincato a caldo e vite di serraggio. La fascetta stringitubo sarà installata con l'interposizione di gomma o altro materiale elastico. Classe di resistenza al fuoco M0 interno, M1 esterno. Pressione massima 2500 Pa, diametro di curvatura 0,7D, campo di temperatura - 30/250 °C. Nel diametro 150 mm. (par.ug.=16*4)	m	64,00				64,00	17,39	1'112,96
	SOMMANO...						64,00		
209 / 624 M0302	F.P.O di silenziatore rettilineo a sezione rettangolare, lunghezza 1500 mm Involucro in lamiera d'acciaio zincata, matriale fonoassorbente in lana di roccia in pannelli alta densità (60 kg mc) certificata ed n classe 0 (dm 26/06/1984) di reazione al fuoco. Setti di spessore 100 mm telaio in numero variabile da 1 a 7 a seconda delle dimensioni. Sezione lorda. Oltre 12 fino a 20 dmq	cad					2,00	545,79	1'091,58
	SOMMANO...						2,00		
	A R I P O R T A R E								4'289'865,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'289'865,13
210 / 625 M0302	massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controtelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 400x200 portata 650 m3/h velocità 3 m/s.	cad					3,00	94,63	283,89
	SOMMANO...						3,00		
211 / 626 M0304	F.P.O di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in acciaio verniciato tinta RAL a scelta della D.L., ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controtelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 500x300 portata 1220 m3/h velocità 3 m/s.	cad					4,00	119,66	478,64
	SOMMANO...						4,00		
212 / 627 M0304	F.P.O di bocchette in acciaio verniciato tinta RAL a scelta della D.L., per la ripresa dell'aria ambiente, ad alette frontali regolabili, con velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno complete di controtelaio in lamiera d'acciaio zincata e profilata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 400x200 portata 650 m3/h velocità 3 m/s.	cad					5,00	62,99	314,95
	SOMMANO...						5,00		
213 / 628 M0320	F.P.O di bocchette in acciaio verniciato tinta RAL a scelta della D.L., per la ripresa dell'aria ambiente, ad alette frontali regolabili, con velocità massima di attraversamento non superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno complete di controtelaio in lamiera d'acciaio zincata e profilata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 600x300 portata 1430 m3/h velocità 3 m/s.	cad					2,00	75,00	150,00
	SOMMANO...						2,00		
213 / 628 M0320	F.P.O. di valvola di ripresa aria in acciaio con verniciatura a plover bianca, con fungo centrale a vite regolabile, completa di collarino di fissaggio. Ø 150 mm	cad					3,00		
	A R I P O R T A R E						3,00		4'291'092,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						3,00		4'291'092,61
214 / 629 M07	SOMMANO...  F.P.O. di sistema di fissaggio per canalizzazioni, di tipo sismico, con profilati asolati e mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il profilo in acciaio zincato di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - i tiranti in acciaio per stabilizzare il sistema sotto l'azione di forze orizzontali - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - profili ad ""U"" completi di dado e controdado per l'acoraggio del canale al sistema di staffaggio - materiale isolante tra i profili ad ""U"" e la canalizzazione per evitare la trasmissione delle vibrazioni - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere da perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere accompagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti. Vedi voce n° 615 [cad 62.00]	cad					3,00	18,39	55,17
	SOMMANO...	n	0,40				24,80		
215 / 630 M1507	F.P.O. di staffaggio di sostegno per tubazioni e canali costituito da binario sospeso a tiranti, realizzato con profilati in acciaio zincato di varie misure e sezioni, dotati di asole necessarie al fissaggio delle tubazioni o canali tramite collari o altri dispositivi. Lo staffaggio comprende i profilati, la bulloneria, i tiranti ed i pezzi speciali per collegamento dei profilati, le viti con relativi tasselli per fissaggio a solaio di adeguata resistenza, opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Sono esclusi i collari o altri dispositivi di fissaggio tubazioni. Lo staffaggio è conteggiato singolarmente in funzione della lunghezza L (cm) e del carico centrale Q (kg) che può sopportare. Binario sospeso L = 150 cm - Q = 115 kg. Vedi voce n° 615 [cad 62.00]						24,80	222,76	5'524,45
	SOMMANO...	cad					62,00		
216 / 631 AN0401001a	Autocarro ribaltabile: portata 10.000 kg: a caldo						62,00	39,38	2'441,56
	SOMMANO...	ora					4,00		
217 / 632 M0102	F.P.O. di RECUPERATORE a doppio stadio per esecuzione da esterno con tettuccio superiore incernierato, vano tecnico laterale per il contenimento delle valvole di regolazione e del quadro elettrico. Struttura autoportante con pannelli modulari, telaio base integrato e profilato sui lati superiori dell'unità' assenza di sporgenze all'interno e all'esterno dell'unità'. sistema di assemblaggio snap-in a doppia parete con isolamento fissato tra le due pareti di spessore 50mm. Pannello interno in acciaio zincato spessore 1mm. Guide e telaio dei filtri in acciaio zincato. Pannello esterno in lamiera zincata con plastofilatura in materiale antigraffio e antiacido spessore 0,6mm. Materassino fonoassorbente non infiammabile in fibra di vetro a norme al secondo din 4102. Abbattimento sonoro						4,00	84,15	336,60
	A R I P O R T A R E								4'299'450,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'299'450,39
	secondo norme din 52210-03 pari a 36 db(a) con densità 19 kg/m3. Tenuta aria dei pannelli e sezioni resistenti fino a 2500 pa. Portine ispezioni prima della sezione ventilante con apertura verso l'esterno, mentre quelle dopo il ventilatore con apertura verso l'interno. Prestazioni certificate secondo normative Eurovent. Recuperatore di calore a piastre in alluminio a flussi incrociati unito ad un circuito frigorifero in pompa di calore operante con fluido refrigerante R410A. Struttura in profili di alluminio con angolari in nylon rinforzato con fibra di vetro. Pannellatura sandwich spessore 50 mm in lamiera zincata per la superficie interna, preverniciata per quella esterna con isolamento in poliuretano iniettato a caldo (consigliato per installazione all'esterno dell'edificio) o lana di roccia (consigliato per installazione all'interno per le doti di abbattimento acustico). Circuito frigorifero in pompa di calore con fluido frigorigeno R410A dotato di compressori rotativi o scroll (a seconda delle taglie) ad elevata efficienza e silenziosità, valvola a 4 vie per inversione ciclo, batterie di scambio termico, valvola termostatica, spia liquido, filtro deidratatore, pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione, valvola di sicurezza. Filtro Classe G4 efficienza 80% gravimetrico secondo EN 779, spessore 48 mm, posizionati prima del recuperatore sia in mandata che in ripresa del flusso d'aria. Elettroventilatori con motore direttamente accoppiato del tipo a magneti permanenti EC. La velocità di rotazione di ciascun ventilatore può essere regolata tramite il controllo a bordo macchina. Quadro elettrico completo di sezione di potenza e regolazione (è compreso il controllo delle valvole a 3 vie per la batteria ad acqua calda ad integrazione e i relativi servocomandi), atti a garantire la gestione di tutte le funzioni del circuito frigorifero. Sono presenti: sonda di temperatura NTC sulla ripresa aria ambiente, sonda di temperatura aria esterna, serranda e relativo servomotore per il free-cooling, pressostato sul filtro posto in mandata, portata variabile, sonda di CO2 in ripresa. A corredo viene fornito un terminale di controllo remotabile per la gestione automatica dell'unità. Portata aria nominale 3500 mc/h						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	18'473,00	18'473,00
218 / 633 P 2. 2. 42. 2. 1	REGOLATORI DI PORTATA A SEZIONE RETTANGOLARE Fornitura e posa in opera di regolatori volumetrici a sezione rettangolare con involucro in lamiera di acciaio zincato, adatto per impianti di condizionamento e ventilazione. Regolatori volumetrici con misiratore a croce, involucro ed alette in lamiera d'acciaio zincato a movimento contrapposto con cuscinetto a sfera, pressione massima differenziale 1000 Pa. Completo di servocomando e regolatore elettrico alimentato a 24 V c.a., segnale guida 0-10 V, temperatura di funzionamento 0-50 °C, campo di misurazione da 1 a 15 m/s. Completi di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, secondo la normativa vigente. fino a 16 dmq						8,00		
	SOMMANO...	cadauno					8,00	1'119,32	8'954,56
	A R I P O R T A R E								4'326'877,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'326'877,95
219 / 671 A04506065	<p><b>Impianto igienico-sanitario (SbCat 17)</b></p> <p>Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato</p>	cad					4,00	69,83	279,32
	SOMMANO...						4,00		
220 / 672 A05514094	<p>Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 50 mm, spessore 2,5 mm e lunghezza rapportata al Ø esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco</p>	m					4,00	40,14	160,56
	SOMMANO...						4,00		
221 / 673 E01035c	<p>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 rinterri: diametro 50 mm (par.ug.=50*4)</p>	m	200,00				200,00	15,86	3'172,00
	SOMMANO...						200,00		
222 / 674 E01035e	<p>Tubo in polietilene alta densità, in conformità 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 rinterri: diametro 75 mm (par.ug.=18*2)</p>	m	36,00				36,00	18,87	679,32
	SOMMANO...						36,00		
223 / 675 E01035g	<p>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 rinterri: diametro 110 mm (par.ug.=15*4)</p>	m	60,00				60,00	27,84	1'670,40
	SOMMANO...						60,00		
224 / 676 E01035h	<p>Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde</p>								
	A R I P O R T A R E								4'332'839,55



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'332'839,55
225 / 677 E01005b	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 rinterri: diametro 125 mm (par.ug.=6*2)	m	12,00				12,00	38,69	464,28
	SOMMANO...						12,00		
226 / 678 E01005c	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 18 mm, spessore 1 mm	m					15,00	21,58	323,70
	SOMMANO...						15,00		
227 / 679 E01005d	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e	m	46,00				46,00	27,12	1'247,52
	SOMMANO...						46,00		
	A R I P O R T A R E								4'334'875,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'334'875,05
228 / 680 E01005e	opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 28 mm, spessore 1,2 mm (par.ug.=11+11+28)	m	50,00				50,00	32,35	1'617,50
	SOMMANO...						50,00		
	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 35 mm, spessore 1,5 mm	m					16,00	44,48	711,68
	SOMMANO...						16,00		
229 / 681 E01005f	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 42 mm, spessore 1,5 mm (par.ug.=24+13+6)	m	43,00				43,00	55,79	2'398,97
	SOMMANO...						43,00		
230 / 682 E01025a	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente con tubo in multistrato reticolato di Tipo C, con strato intermedio in alluminio, coibentata, comprensiva di giunzioni terminali realizzate con raccordi a pressare, in bronzo o acciaio inox, del tipo a gomito doppio con flangia, a passaggio totale o flusso ottimizzato, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, predisponendo l'allacciamento in serie degli apparecchi con ultimo elemento il più utilizzato per consentire il continuo ricambio di acqua ed evitarne la stagnazione oppure ad anello con soluzione di continuità tra gli apparecchi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e l'assistenza muraria: allacciamento in serie								
	A R I P O R T A R E								4'339'603,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'339'603,20
231 / 683 E01030	(par.ug.=2+2*2)		6,00				6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	692,93	4'157,58
232 / 684 E01006a	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	615,08	3'690,48
233 / 685 E01005g	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe: integrato senza unità esterna: 80 l						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	1'394,68	5'578,72
234 / 686 E01025a	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per bambini, sospeso con scarico a parete <b>sanitario con scarico efficiente di max 4,5 litri</b>						12,00		
	SOMMANO...	cad					12,00	437,15	5'245,80
235 / 687 E01025b	Cassetta da incasso da 7,5 l, per vasi sospesi, posata in controparete o in parete leggera, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, struttura in acciaio verniciata a polvere, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per ancoraggio a terra, regolabili in altezza, e alla struttura in parete leggera, completa di curva di scarico DN 90 in polietilene: di spessore 8 cm						12,00		
	SOMMANO...	cad					12,00	506,55	6'078,60
	A R I P O R T A R E								4'364'354,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'364'354,38
236 / 688 E01005a	alla struttura in parete leggera, completa di curva di scarico DN 90 in polietilene: di spessore 12 cm, predisposta con attacco doccetta per vasi bidet e ventilazione	cad					4,00	514,96	2'059,84
	SOMMANO...						4,00		
237 / 689 E01005c	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm	cad					2,00	427,08	854,16
	SOMMANO...						2,00		
238 / 690 E01010b	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggia gomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole reclinabili con sistema pneumatico in acciaio verniciato	cad					4,00	821,92	3'287,68
	SOMMANO...						4,00		
239 / 691 E01015a	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a parete	cad					4,00	805,62	3'222,48
	SOMMANO...						4,00		
240 / 692 E01020a	Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucciolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto, in opera con esclusione delle opere murarie: dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70 mm	cad					2,00	404,21	808,42
	SOMMANO...						2,00		
	Box doccia, 90 x 90 cm, in profili di alluminio verniciato e pannelli acrilici serigrafati, apertura a libro a 90°, completo di guarnizioni di tenuta a pressione su piatto doccia, posto in opera a filo pavimento, con esclusione delle opere murarie: dimensioni 90 x 90 cm	cad					2,00	655,15	1'310,30
	SOMMANO...						2,00		
	A R I P O R T A R E								4'375'897,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'375'897,26
241 / 693 E01040b	Maniglione di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasca, WC, bidet, ecc. in alluminio rivestito in nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 78 cm						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	143,29	573,16
242 / 694 E01045a	Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	179,33	717,32
243 / 695 E01015c	Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia: con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	145,72	291,44
244 / 696 E01025a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale <b>Portata con riduttore di flusso 1,5 lt/min con 4 bar.</b> (par.ug.=6*4+6+2)		32,00				32,00		
	SOMMANO...	cad					32,00	141,63	4'532,16
245 / 697 E01090	Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	22,69	45,38
246 / 698 E01095	Sifone esterno per lavatrice o lavastoviglie con scatola di copertura 10,5 x 28,5 cm, imboccatura a gomito per flessibile, scarico girevole diametro 40 mm, in opera completo di raccordo alla tubazione di scarico e fissaggio, con esclusione delle opere murarie necessarie per il montaggio						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	85,94	171,88
247 / 699 E03005a	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm Vedi voce n° 677 [m 15.00]						15,00		
	A R I P O R T A R E						15,00		4'382'228,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						15,00		4'382'228,60
248 / 700 E03005b	Vedi voce n° 678 [m 46.00]	m					46,00	11,05	1'226,55
	Vedi voce n° 679 [m 50.00]						50,00		
	SOMMANO...						111,00		
	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm						16,00		
249 / 701 E03015a	Vedi voce n° 680 [m 16.00]	m					43,00	15,93	939,87
	Vedi voce n° 681 [m 43.00]						59,00		
	SOMMANO...								
	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm								
250 / 702 M0101	ACS *(par.ug.=6*4)	m	24,00				24,00	24,64	591,36
	SOMMANO...						24,00		
	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4"						2,00		
	SOMMANO...						2,00		
251 / 703 M0101		cad						14,98	29,96
252 / 704 M1302		cad						23,63	47,26
	A R I P O R T A R E								4'385'063,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'385'063,60
253 / 705 N.03.25.02	lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni fino al DN 15. Per tubazioni dal DN 20 al DN 40 - Distanza di 2 m fra i collari. (par.ug.=(26+15+24+24+14)/2)	m	51,50				51,50	4,72	243,08
	SOMMANO...						51,50		
	LAVELLO A CANALE IN VETROCHINA LAVELLO A CANALE in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: lavello a canale di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate; opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavatoio su parete in muratura; viti di fissaggio in acciaio inox; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. LAVELLO A CANALE IN VETROCHINA Dim. 120x45 cm (par.ug.=3*4+1)						13,00		
	SOMMANO...						13,00		
254 / 706 P 2. 2. 31. 2. 1	COLLETTORI COMPLETI PER CIRCUITI IDRICI Fornitura e posa in opera di coppia di collettori lineari completi per circuiti idrico-sanitari, con cassetta ad incasso. Saranno completi di: - n. 2 valvole a sfera di intercettazione con filtro in acciaio inox AISI 304 incorporato nella sfera e ispezionabile di diametri pari ai collettori; - etichette di identificazione dei circuiti dei vari apparecchi collegati; - minivalvola di intercettazione a sfera in ottone OT58 per ogni attacco nichelata o cromata; - tappi di chiusura dei fori non utilizzati; - zanche di sostegno in acciaio a caldo per i collettori; - cassetta a muro in acciaio zincato a caldo di protezione e contenimento ispezionabile con chiusura antimanomissione di dimensioni adeguate a contenere i collettori con i relativi accessori e permettere la ordinaria manutenzione; - collettori lineari in ottone OT58 premontati da 1" con numero di attacchi da 1/2" freddi e caldi come specificato nei tipi. Contatori Woltman se specificato nei tipi. Completi di serratura se con contatori e predisposti per l'inserimento di sistema elettronico di contabilizzazione. Completi di bulloneria e di quant'altro necessario, anche se non espressamente previsto, per la corretta messa in opera, secondo la normativa vigente. 2 attacchi	n	13,00				13,00	309,71	4'026,23
	SOMMANO...						13,00		
		cad					4,00	271,90	1'087,60
	SOMMANO...						4,00		
	<b>Opere impiantistiche - Impianti meccanici - Comuni (Cat 7)</b> <b>Impianto idrico (SbCat 16)</b>								
	A R I P O R T A R E								4'390'420,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'390'420,51
255 / 435 A02532154b	Defangatore con magneti in acciaio verniciato con polveri epossidiche, coibentato, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: Ø nominale 65 mm						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	1'260,26	1'260,26
256 / 436 A04506065	Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato						28,00		
	SOMMANO...	cad					28,00	69,83	1'955,24
257 / 437 C02045d	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm predisposizione irrigazione						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	218,70	218,70
258 / 438 C02045d	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm predisposizione irrigazione						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	218,70	218,70
259 / 439 E01015d	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 50 mm predisposizione irrigazione						12,00		
	SOMMANO...	m					12,00	11,70	140,40
260 / 440 E01015g	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 90 mm carico vasca antincendio						86,00		
	A R I P O R T A R E						86,00		4'394'213,81



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						86,00		4'394'213,81
261 / 441 E01005b	SOMMANO...  Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 18 mm, spessore 1 mm	m					86,00	23,69	2'037,34
							10,00		
	SOMMANO...	m					10,00	21,58	215,80
262 / 442 E01005c	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 22 mm, spessore 1,2 mm						10,00		
	SOMMANO...	m					10,00	27,12	271,20
263 / 443 E01005d	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 28 mm, spessore 1,2 mm (par.ug.=6+6)		12,00				12,00		
	SOMMANO...	m					12,00	32,35	388,20
	A R I P O R T A R E								4'397'126,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'397'126,35
264 / 444 E01005f	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 42 mm, spessore 1,5 mm	m					6,00		
	SOMMANO...						6,00	55,79	334,74
265 / 445 E01005g	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 54 mm, spessore 1,5 mm						12,00		
	SOMMANO...						12,00	70,16	841,92
266 / 446 E01005i	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili: diametro 76,1 mm, spessore 2 mm	m					8,00		
	SOMMANO...						8,00	130,20	1'041,60
267 / 447	Sistema di contabilizzazione dell'energia termica								
	A R I P O R T A R E								4'399'344,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'399'344,61
E02010d	costituito da un contabilizzatore d'energia completo di coppia di sonde da 1,5 m collegate tramite pozzetto alle tubazioni, un contatore volumetrico a lettura diretta, coppia di pozzetti per le sonde, integratore elettronico per la registrazione delle calorie e delle frigorie dotato di display a lettura diretta collegato alle sonde e al contaore, compresa la predisposizione per trasmissione M-Bus, alimentazione 24 V, installato in centrale termica con esclusione del collegamento all'eventuale rete dati: con contatore volumetrico a getto multiplo, con attacchi a bocchettone filettati M del seguente diametro: 2"						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	3'474,15	6'948,30
268 / 448 E02020b	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni, temperatura massima 50 °C: diametro 3/4", portata nominale 2,5 mc/h						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	232,70	232,70
269 / 449 E02020c	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni, temperatura massima 50 °C: diametro 1", portata nominale 6,5 mc/h						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	268,48	268,48
270 / 450 E02020e	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni, temperatura massima 50 °C: diametro 1"1/2, portata nominale 16 mc/h						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	513,57	513,57
271 / 451 E02020f	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni, temperatura massima 50 °C: diametro 2", portata nominale 25 mc/h						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	665,63	1'331,26
272 / 452 E03005a	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di								
	A R I P O R T A R E								4'408'638,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'408'638,92
273 / 453 E03005b	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m					10,00	11,05	110,50
	SOMMANO...						10,00		
274 / 454 E03005c	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m					6,00	15,93	95,58
	SOMMANO...						6,00		
275 / 455 E04025a	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 $\mu=70$ , comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm (par.ug.=6+15)	m	21,00				21,00	43,97	923,37
	SOMMANO...						21,00		
276 / 456 M0107	Pannello per passaggio cavi e/o tubi a sigillatura stagna IP 66/67, resistenza al fuoco EI 60-120 in accordo alla norma EN 1366-3, antiroditore, riaccessibile, modificabile in futuro, in quanto in grado di sigillare nuovi cavi; installato ad incasso in pareti di muratura o c.a. con telaio in acciaio e moduli passaggio cavi in gomma EPDM multidiametro, con passo di adattabilità di 1 mm, privi di alogeni, non emananti gas tossici: dimensioni 210 x 280 mm, con 16 moduli diametro 10-25 mm	cad					1,00	503,01	503,01
	SOMMANO...						1,00		
276 / 456 M0107	F.P.O. di sistema preisolato idoneo per essere direttamente interrato, costituito da tubo in acciaio nero senza saldatura, guaina esterna in polietilene con spessore minimo 3,0 mm, schiuma rigida in poliuretano interposta con densità 70/80 kg/mc e conducibilità a 40 °C < di 0,026 W/m, spessori progressivi dell'isolante in funzione del diametro del tubo. Il prezzo comprende le muffole per il ripristino dell'isolamento. Tubo Ø 2" 1/2 (par.ug.=78*2)		156,00				156,00		
	A R I P O R T A R E						156,00		4'410'271,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						156,00		4'410'271,38
277 / 457 M0107	SOMMANO...	m					156,00	72,60	11'325,60
	F.P.O. di sistema preisolato idoneo per essere direttamente interrato, costituito da tubo in acciaio nero senza saldatura, guaina esterna in polietilene con spessore minimo 3,0 mm, schiuma rigida in poliuretano interposta con densità 70/80 kg/mc e conducibilità a 40 °C < di 0,026 W/m, spessori progressivi dell'isolante in funzione del diametro del tubo. Il prezzo comprende le muffole per il ripristino dell'isolamento. Curva Ø 2 1/2 - 30/45/60/90° (par.ug.=5*2)		10,00				10,00		
	SOMMANO...	cad					10,00	247,93	2'479,30
278 / 458 M0110	F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304.F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304 comprese le curve, i pezzi speciali, le staffe ed ancoraggi gli stacchi, gli innesti su tubi di diverso diametro e materiale, i tagli eventuali, compreso raccordi delle tubazioni esistenti. Ø 2 allaccio pdc *(par.ug.=8*2) sottocentrale *(par.ug.=6*2)		16,00 12,00				16,00 12,00		
	SOMMANO...	m					28,00	55,72	1'560,16
	F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304.F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304 comprese le curve, i pezzi speciali, le staffe ed ancoraggi gli stacchi, gli innesti su tubi di diverso diametro e materiale, i tagli eventuali, compreso raccordi delle tubazioni esistenti. Ø 3 collettori						18,00		
279 / 459 M0110	SOMMANO...	m					18,00	86,30	1'553,40
	F.P.O. di rivestimento con guaina o lastra in gomma sintetica, tubazioni acqua calda, fredda ed acqua refrigerata, comprese curve e pezzi speciali; conducibilità termica (w/m °C) conforme all'allegato B tab. I DPR 412/93, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005. Il rivestimento è incollato con nastro isolante alle giunzioni, compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Spessore mm.40 tubazioni collettori						11,00 6,00		
	SOMMANO...	mq					17,00	27,96	475,32
280 / 460 M0201	F.P.O. di finitura in gusci di alluminio spessore 6/10 mm i, con fissaggio eseguito mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. I pezzi speciali, quali curve, T, ecc., saranno pure in lamierino eventualmente realizzati a settori. Per le apparecchiature soggette ad ispezione, si dovrà installare una scatola di alluminio incernierata e con chiusura a leva, facilmente smontabile senza danneggiare la parte rimanente della coibentazione. Per tubazioni. (par.ug.=11+6+10)		27,00				27,00		
	A R I P O R T A R E						27,00		4'427'665,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						27,00		4'427'665,16
282 / 462 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1/2	mq					27,00	38,92	1'050,84
	SOMMANO...						12,00		
283 / 463 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4"	cad					12,00	11,80	141,60
	SOMMANO...						10,00		
284 / 464 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1	cad					10,00	14,98	149,80
	SOMMANO...						2,00		
285 / 465 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/2	cad					2,00	23,63	47,26
	SOMMANO...						2,00		
286 / 466 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 2 (par.ug.=16,00+4)	cad	20,00				20,00		
	SOMMANO...						20,00	81,68	1'633,60
287 / 467 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 2 1/2	cad					18,00		
	SOMMANO...						18,00	147,27	2'650,86
	A R I P O R T A R E								4'433'456,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'433'456,96
288 / 468 M0101	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 3						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	209,47	418,94
289 / 469 M0112	F.P.O. di rubinetto a sfera curvo con portagomma corpo e sfera in ottone attacchi filettati. DN 1/2						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	23,10	46,20
290 / 470 M0206	F.P.O. di valvola di ritegno a disco per acqua calda e fredda, esecuzione PN16 per fissaggio tra flange con anello di centramento, adatte per montaggio tra flange UNI- DIN- BSI ed ANSI, costruzione in ottone speciale con organi interni in acciaio inox per diam. da mm15 a mm100; costruzione in ghisa grigia con organi in acciaio inox per diam. da mm125 a mm300; complete di controflange, bulloni e guarnizioni in metallo flessibile o teflon. DN 20						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	43,68	43,68
291 / 471 M0206	F.P.O. di valvola di ritegno a disco per acqua calda e fredda, esecuzione PN16 per fissaggio tra flange con anello di centramento, adatte per montaggio tra flange UNI- DIN- BSI ed ANSI, costruzione in ottone speciale con organi interni in acciaio inox per diam. da mm15 a mm100; costruzione in ghisa grigia con organi in acciaio inox per diam. da mm125 a mm300; complete di controflange, bulloni e guarnizioni in metallo flessibile o teflon. DN 50						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	111,00	444,00
292 / 472 M0206	F.P.O. di valvola di ritegno a disco per acqua calda e fredda, esecuzione PN16 per fissaggio tra flange con anello di centramento, adatte per montaggio tra flange UNI- DIN- BSI ed ANSI, costruzione in ottone speciale con organi interni in acciaio inox per diam. da mm15 a mm100; costruzione in ghisa grigia con organi in acciaio inox per diam. da mm125 a mm300; complete di controflange, bulloni e guarnizioni in metallo flessibile o teflon. DN 65						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	151,62	303,24
293 / 473 M0208	F.P.O di valvola a sfera passaggio parziale con portagomma, azionamento a maschio con utensile per scarico impianti diam. 1/2"						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	29,28	87,84
	A R I P O R T A R E								4'434'800,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'434'800,86
294 / 474 M0211	F.P.O. di rubinetto di prelievo, con comando a leva ed attacco portagomma, completo di ogni onere ed accessorio per la perfetta messa in opera. Nel diametro ø 1/2" sistema di trattamento acqua sanitaria								
	SOMMANO...	cad					1,00		
							1,00	13,62	13,62
295 / 475 M0106	F.P.O.di filtro raccogliore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, cartuccia filtrante in acciaio inox, PN16, flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 50								
	SOMMANO...	cad					2,00		
							2,00	135,96	271,92
296 / 476 M0405	F.P.O. di giunti antivibranti, corpo di gomma cilindrico in caucciù vulcanizzato, adatto fino a 110°C predisposti all'accoppiamento di controflange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN10 , bulloni secondo DIN931 e rondelle secondo DIN125. DN 50								
	SOMMANO...	cad					4,00		
							4,00	260,10	1'040,40
297 / 477 M0106	F.P.O. pompa di circolazione a rotore immerso, in versione singola con modulazione elettronica della velocità in base alla differenza di pressione costante / variabile. Regolazione elettronica della velocità da 600 a 2500 l/min. controllata da microprocessore integrato nella morsettiera che provvede all'adattamento automatico delle prestazioni della pompa ai diversi fabbisogni di calore Modulazione automatica della velocità da 600 a 2500 l/min., gestita da dispositivo elettronico integrato, in base alla pressione differenziale impostabile direttamente sulla morsettiera Pulsante sulla morsettiera per l'impostazione del set-point di prevalenza Commutazione automatica alla massima velocità in caso di anomalia del dispositivo elettronico di regolazione Guscio per isolamento termico fornito di serie. Attacchi filettati, ISO 7/1, PN 10 Funzionamento: Adattamento continuo della velocità alle caratteristiche dell'impianto tramite regolazione per la differenza di pressione costante, o per la differenza di pressione proporzionale, possibilità di impostare la modalità automatica di riduzione notturna alla minima velocità, commutazione alla massima velocità in caso di anomalia della parte elettronica di controllo della pompa.Campi di impiego: impianti di riscaldamento, impianti di recupero calore, Liquido convogliabile: acqua pura o trattata, senza componenti aggressive, abrasive o solide, acqua contenente prodotti antigelo a base di glicole (percentuale max. 50%). Materiali: corpo pompa in Ghisa - PN 10 / Bronzo PN 10, albero in Acciaio al cromo, Rotore (incamiciatura) in Acciaio anticorrosione, girante Noryl; Bussole Carbone impregnato di metallo. Q =0,0/25 (mc/h) H =9,8/4,0 (m) DN 50								
							2,00		
	A R I P O R T A R E						2,00		4'436'126,80



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						2,00		4'436'126,80
298 / 478 M0102	SOMMANO...	cad					2,00	2'310,76	4'621,52
	F.P.O. di termometro a dilatazione di mercurio, scala 0-50°C - 0-60°C - 0-120°C 0-200°C, completo di custodia in ottone e di pozzetto. A squadra o a 135°						10,00		
	SOMMANO...	cad					10,00	61,49	614,90
299 / 479 M0103	F.P.O. di pozzetti termometrici costituiti da guaina vuota in ottone, filettatura gas secondo norme UNIDIN, DN 1/2 . Lunghezza mm. 60						10,00		
	SOMMANO...	cad					10,00	23,87	238,70
300 / 480 M0105	F.P.O. di manometro a quadrante con attacco radiale. Quadrante DN 80						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	39,15	156,60
301 / 481 M0109	F.P.O. di rubinetto a tre vie con flangia PN 6. diametro 3/8						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	33,03	198,18
302 / 482 M0110	F.P.O. di ricciolo ammortizzatore di pressione PN 6. diametro 3/8						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	29,68	118,72
303 / 483 M0201	F.P.O. di termostato in blocco a riarmo manuale completo di guaina ad immersione in acciaio inox omologato INAIL						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	52,69	105,38
304 / 484 M0301	F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana omologata INAIL tarature standard fino a 6.0 bar. DN 20 (3/4 x1 )						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	101,84	101,84
305 / 485 M0303	F.P.O. di imbuti di scarico con curva orientabile per valvole di sicurezza. DN 1						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	87,95	263,85
306 / 486 M0401	F.P.O.di scaricatore automatico di aria Jolly.						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	32,14	64,28
	A R I P O R T A R E								4'442'610,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'442'610,77
307 / 487 M0402	F.P.O. di scaricatore automatico di aria con attacco a manicotto, filettato. Ø 3/4						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	97,23	388,92
308 / 488 M0404	F.P.O. di separatori di aria per acqua fino a 100°C, costruzione in ghisa. DN50						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	92,11	368,44
309 / 489 M0502	F.P.O. di vaso ad espansione con membrana atossica per impianti idricosanitari a norma DM 21/3/73. Capacità LT 60						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	229,78	689,34
310 / 490 M0607	F.P.O. di separatore idraulico attacchi flangiati PN 16. DN 80						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	1'831,87	1'831,87
311 / 491 M0105	F.P.O. di valvola motorizzata a 3 vie, completa di servocomando elettrico corpo in ghisa, otturatore in bronzo, stelo in acciaio inox, sede ricavata direttamente nel corpo valvola, adatta per acqua con temperatura max di 100°C. Pressione differenziale max non inferiore a 0,5 Ate Flangiata secondo norme UNI-DIN PN 6, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Tensione di alimentazione attuatore 220-240 V oppure 24 volt. DN 40						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	1'001,44	2'002,88
312 / 492 M0204	F.P.O. di sistema di telegestione per impianti tecnologici quotato a punto controllato/gestito. Realizzazione di punto di controllo e gestione relativo sistema di controllo e monitoraggio a distanza, per impianti tecnologici (riscaldamento, condizionamento, ventilazione, allarmi, ecc.), comprendente componenti hardware e moduli di collegamento alla rete per mezzo di cavi bus (compresi per la lunghezza totale necessaria al collegamento tra i vari componenti ed all'impianto esistente); compreso rilievo del lay-out e degli impianti, oneri di viaggio per trasferte e sopralluoghi in cantiere, progetto esecutivo, creazione delle pagine grafiche (schemi di funzionamento, piante planimetriche, architetture di sistema, ecc.) o modifica di quelle esistenti qualora l'implementazione non comportasse pagine aggiuntive!; compreso nuovo manuale di uso e manutenzione o aggiornamento completo del manuale esistente; compreso: - controllori DDC con terminale per operatore dotato di microprocessore, display LCD e tastiera, predisposto per l'integrazione con ingressi analogici e/o digitali, uscite analogiche								
	A R I P O R T A R E								4'447'892,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'447'892,22
	<p>e/o digitali, modulo di memoria RAM; consumi elettrici ridotti; - trasformatori per tensione di rete 230Vac, idoneo ed integrabile al sistema; - alimentatori integrabile al sistema, con interruttore di accensione/spegnimento; - moduli dotati di indirizzo impostabile mediante selettori o tramite programmazione, integrabili al sistema, quali: o moduli flash eeprom (dotato di protezione in mancanza di tensione), o moduli di ingresso LON bus (analogici o digitali) con indicatore di stato a LED per ogni ingresso, o moduli di uscita LON bus (analogiche o digitali) con indicatore di stato a LED per ogni uscita con possibilità di forzare il segnale manualmente dalla postazione di comando, o moduli per uscite a tra posizioni (chiuso - 0 - aperto - automatico), o moduli di connessione LON, o moduli G.S.M. o tecnologia più evoluta; - amplificatori di segnale; - modulo di controllo locale con ingressi analogici e/o digitali e uscite analogiche e/o digitali; - modulo di interfaccia ZONE MANAGER per comunicazione con la linea bus, completo di ingresso analogici e/o digitali e di uscite analogiche e/o digitali; - accessori quali collegamenti, quadretti, custodie, morsettiere, accessori di fissaggio e/o montaggio, ecc. o altre tecnologie aventi analoghe funzioni ai dispositivi di cui sopra; - accessori di collegamento fino al modulo base per la connessione al C-Bus; compresa configurazione software di tutto il sistema di controllo (incluse le modifiche necessarie al software esistente), fino all'ottenimento del risultato finale previsto dal progetto, realizzato in modo da non alterare quanto in essere, purché non esplicitamente previsto nel progetto; incluse tutte le prestazioni relative ad Engineering, programmazione, startup, collaudo, nonché alla messa in funzione delle apparecchiature (apparecchiature escluse), di qualsiasi fornitura esse siano purché compatibili; compreso tutto quanto altro necessario in numero sufficiente a consegnare il sistema di telegestione funzionante, nel rispetto delle normative vigenti (salvo esclusioni), dal trasduttore al primo subnet esistente ed idoneo. Il parametro gestito può essere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, un valore di temperatura, di pressione, di portata, di velocità (per qualsiasi fluido), lo stato di un dispositivo, di un allarme, il controllo di un attuatore una differenza di potenziale, qualsiasi segnale rilasciato da idoneo trasduttore, ecc. Il modello deve avere caratteristiche equivalenti alla incremento di un punto di controllo per sistema di telegestione esistente impiegato puramente come modello di riferimento per l'esecuzione di tale voce da capitolato. NOTE: (1) Il numero di pagine da modificare o da creare ex-novo è stabilito ad esclusivo giudizio dalla D.L.; qualora non espressamente richiesto dalla Stazione Appaltante, a lavori compiuti, il sistema dovrà avere funzionamento analogo a quello precedentemente in uso. (2) la compatibilità dei materiali a campo per i quali è richiesta la telegestione, va verificata in fase di progettazione a cura e responsabilità del fornitore di servizio. (3) Il costo è unitario per punto controllato/gestito (per impianto con numero di punti compreso tra 50 e 200) Esclusioni: - trasduttori (sonde, pressostati, flussostati, attuatori, ecc.); - collegamento dei trasduttori ai moduli di ingresso e/o uscita. Sistema di telegestione Centrale e sottocentrale asilo nido</p>						73,00 70,00		
	A R I P O R T A R E						143,00		4'447'892,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						143,00		4'447'892,22
313 / 493 M0316	scuola materna						129,00		
	SOMMANO...	cad					272,00	249,99	67'997,28
	F.P.O. di termosonda ad immersione con custodia in plastica, guaina in ottone, elemento sensibile PT1000 a 0°C, campo di temperatura -30/+130°C, lunghezza d'immersione fino a mm 300.						5,00		
	SOMMANO...	cad					5,00	88,35	441,75
314 / 494 M0319	F.P.O. di termosonda climatica, campo di temperature -30/+50°C. Elemento sensibile al (NI) da 1000 a 0°C.						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	74,11	74,11
	F.P.O. di sonda attiva di pressione Per liquidi e vapore collegamento idraulico filettato 1/2 campo di impiego 0-1,0 /0-2,5/0-5,0/0-16,0 bar						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	593,45	593,45
316 / 496 A01513043c	Filtro autopulente flangiato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, corpo in acciaio inox AISI304L, grado di filtrazione 150 micron, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico, pressione d'esercizio 1,5 ÷ 10 bar: versione manuale: portata massima 49,6 mc/h, attacchi DN 65						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	2'200,77	2'200,77
	F.P.O. di serbatoio in materiale plastico atto a contenere eventuali prodotti chimici di dosaggio. F.P.O. di serbatoio in materiale plastico atto a contenere eventuali prodotti chimici di dosaggio (polifosfati, polisilicati ecc.); munito di coperchio e di livello graduato. Capacita' It. 100						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	220,74	441,48
318 / 498 M1005	F.P.O. di contatore ad impulsi per pompa dosatrice, in bronzo cromato del tipo a turbina a getti multipli, quadrante coperto da una spessa lastra trasparente, filettati secondo norme UNI-DIN, pressione di esercizio 6 Ate temperatura max 50°C perdita idraulica alla portata massima di circa 5 m.c.a. DN 2 Qmax=15 mc/h						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	1'420,72	1'420,72
	Pompa dosatrice elettronica a membrana con comando proporzionale da contatore emettitore di impulsi o da segnale in corrente 0/4 ÷ 20 mA,								
	A R I P O R T A R E								4'521'061,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'521'061,78
320 / 500 M1507	completa di filtro di fondo, tubi aspirazione e mandata, raccordo iniezione: portata 1,2 l/h, contropressione 10 bar	cad					2,00	440,00	880,00
	SOMMANO...						2,00		
	F.P.O. di addolcitore a colonna semplice con rigenerazione automatica a volume , completo di serbatoio per il sale. Portata nominale Q(mc/h) capacità ciclica non inferiore a C (mcx°F) Q= 4,0 C=660						1,00		
	SOMMANO...						1,00		
321 / 501 M01	F.P.O. di sistema di fissaggio per tubazioni, di tipo statico, con profilati asolati e mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il profilo in acciaio zincato di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - i collari in acciaio serie St 37-2 zincato, per tubazioni da 12.0 mm a 368 mm di diametro con profilo isolante gommato EPDM/SBR per isolamento acustico conforme alle norme. - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere da perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere accompagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti.	n					4,00	109,11	436,44
	SOMMANO...						4,00		
	F.P.O. di sistema di fissaggio per tubazioni, di tipo statico, con telaio di appoggio a pavimento e profilati asolati con mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il telaio in acciaio zincato di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - il profilo in acciaio zincato per il sostegno delle tubazioni di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - i tiranti in acciaio per stabilizzare il sistema sotto l'azione di forze orizzontali - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - i collari in acciaio serie St 37-2 zincato, per tubazioni da 12.0 mm a 368 mm di diametro con profilo isolante gommato EPDM/SBR per isolamento acustico conforme alle norme. - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere da perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere accompagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti.						4,00		
	SOMMANO...						4,00		
322 / 502 M04	F.P.O. di sistema di fissaggio per tubazioni, di tipo statico, con telaio di appoggio a pavimento e profilati asolati con mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il telaio in acciaio zincato di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - il profilo in acciaio zincato per il sostegno delle tubazioni di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - i tiranti in acciaio per stabilizzare il sistema sotto l'azione di forze orizzontali - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - i collari in acciaio serie St 37-2 zincato, per tubazioni da 12.0 mm a 368 mm di diametro con profilo isolante gommato EPDM/SBR per isolamento acustico conforme alle norme. - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere da perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere accompagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti.	n					4,00	359,92	1'439,68
	SOMMANO...						4,00		
	F.P.O. di collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di rivestimento insonorizzante in gomma, vite di								
	A R I P O R T A R E								4'527'708,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'527'708,31
324 / 504 M1303	chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare è conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni fino al DN 15. Per tubazioni dal DN 20 al DN 40 - Distanza di 2 m fra i collari.	m					12,00		
	SOMMANO...						12,00	4,72	56,64
	F.P.O. di collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di rivestimento insonorizzante in gomma, vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare è conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni fino al DN 15. Per tubazioni dal DN 50 al DN 100 - Distanza di 3 m fra i collari.	m					24,00		
	SOMMANO...						24,00	5,50	132,00
325 / 505 A03505030a	Refrigeratore / pompa di calore con tecnologia interamente inverter, ad'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assial ad alta efficienza con motore DC inverter, funzionante con gas R32, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll con motore DC inverter, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, evaporatore, batterie condensanti in rame alluminio con protezione anticorrosiva, con gruppo idronico (pompa inverte, vaso espansione, filtro a "Y", valvole di intercettazione; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz; sistema master-slave per installazione multiple, scheda di interfaccia per sistemi di supervisione, visualizzazione dei consumi energetici, resistenza elettrica antigelo, sonde di temperatura; con esclusione delle eventuali opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici e del tiro in alto: refrigeratore e pompa di calore: resa frigorifera nominale 51 kW, resa termica nominale 50 kW tipo: Daikin EWYT050ZPBA2 + optional indicati	cad					2,00		
	SOMMANO...						2,00	26'905,00	53'810,00
326 / 506 E01035c	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 rinterri: diametro 50 mm						16,00		
	A R I P O R T A R E						16,00		4'581'706,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						16,00		4'581'706,95
327 / 507 E01035e	SOMMANO...	m					16,00	15,86	253,76
							10,00		
328 / 508 P 2. 2.100. 2. 3	SOMMANO...	m					10,00	18,87	188,70
329 / 509 P 2. 2. 65. 1. 2	PILETTA DI SCARICO A PAVIMENTO IN ACCIAIO INOX Fornitura e posa in opera di pilette di scarico a pavimento con sifone e griglia in acciaio inox 14301, chiusura a campana in PP estraibile, flangia pressata, fori di drenaggio, tiranti a vite. Costruzione regolabile in altezza. Altezza di sifonatura minima: 50 mm Griglia di tipo meticolato antisdrucciolo, classe L.15. Complete di ogni accessorio, anche se non espressamente previsto, per la corretta posa in opera, secondo la normativa vigente. DN 70 - con corpo in ghisa epossidica						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	345,95	345,95
329 / 509 P 2. 2. 65. 1. 2	GRUPPI DI CARICAMENTO AUTOMATICO Fornitura e posa di gruppi di caricamento automatico adatto per l'impiego nei circuiti acqua calda e acqua refrigerata. Saranno composti da: - sistema di riduzione pressione realizzato tramite membrana a diretto contatto con il fluido contrastata da una molla, regolabile a seconda delle esigenze; - filtro in bronzo; - ritegno automatico; - manometro per la lettura della pressione nell'impianto; - pressione massima a monte 16 bar; - pressione a valle 0,3÷4 bar. Completi di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una completa installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. diam. 3/4"						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	91,56	91,56
330 / 510 AN0401001a	Autocarro ribaltabile: portata 10.000 kg: a caldo						8,00		
	SOMMANO...	ora					8,00	84,15	673,20
331 / 511 C02045d	<b>Impianto antincendio (SbCat 18)</b>								
	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e								
	A R I P O R T A R E								4'583'260,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'583'260,12
332 / 512 C02045d	quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	218,70	218,70
333 / 513 E01015g	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	218,70	218,70
334 / 514 E04010b	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 90 mm						44,00		
	SOMMANO...	m					44,00	23,69	1'042,36
335 / 515 E04030b	Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte: da kg 5, classe 113BC scuola asilo						1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	160,54	321,08
336 / 516 E04035a	Estintore idrico (schiuma) omologato, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte: 6 kg, classe 43A 233B 75F scuola asilo centrale AI						9,00 5,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					15,00	144,57	2'168,55
337 / 517 E04035b	Posizionamento di estintore con supporto: a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 160 mm per estintore a polvere da 6 kg scuola asilo						9,00 6,00		
	SOMMANO...	cad					15,00	38,22	573,30
337 / 517 E04035b	Posizionamento di estintore con supporto: a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 140 mm per estintore a CO2 da 5 kg scuola asilo						1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E						2,00		4'587'802,81



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						2,00		4'587'802,81
338 / 518 E04005b	Cassetta antincendio UNI in acciaio inox da esterno, con portello completo di lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), posta in opera compreso ogni onere, mezzo d'opera e magistero: 500 x 680 x 260 mm, per UNI 70 attacco motopompa VVF manichetta carico autobotte VVF	cad					2,00	40,01	80,02
	SOMMANO...	cad					1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	165,09	330,18
339 / 519 E04020a	Cassetta portaestintore in acciaio verniciata rossa con portello in alluminio e lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash): dimensione 320 x 600 x 220 mm						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	63,54	63,54
340 / 520 E04025c	Naspo UNI 25 in cassetta 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 diametro 1", lancia frazionatrice UNI 25, posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata: manichetta da 25 m, 650 x 700 x 200 mm scuola asilo						6,00 3,00		
	SOMMANO...	cad					9,00	512,10	4'608,90
341 / 521 E04010c	Idrante soprasuolo monotubo in ghisa preverniciato con smalto sintetico di colore rosso, scatola valvola verniciata ad immersione con catramina, completo di dispositivo automatico per l'arresto dell'acqua in caso di rottura accidentale, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura in opera della controflangia sulla tubazione idrica esistente con esclusione dello scavo e del successivo rinterro: attacco flangiato diametro nominale 80 mm, 2 uscite UNI 70						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	508,31	508,31
342 / 522 E04005b	Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente: diametro 2"1/2						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	421,05	421,05
343 / 523 M0110	F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304.F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304 comprese le curve, i pezzi speciali, le staffe ed ancoraggi gli stacchi, gli innesti su tubi di diverso								
	A R I P O R T A R E								4'593'814,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'593'814,81
344 / 524 M0110	diametro e materiale, i tagli eventuali, compreso raccordi delle tubazioni esistenti. Ø 1 (par.ug.=9*6)		54,00				54,00		
	SOMMANO...	m					54,00	30,91	1'669,14
	F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304.F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304 comprese le curve, i pezzi speciali, le staffe ed ancoraggi gli stacchi, gli innesti su tubi di diverso diametro e materiale, i tagli eventuali, compreso raccordi delle tubazioni esistenti. Ø 1 1/2						190,00		
	SOMMANO...	m					190,00	44,12	8'382,80
345 / 525 M0110	F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304.F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304 comprese le curve, i pezzi speciali, le staffe ed ancoraggi gli stacchi, gli innesti su tubi di diverso diametro e materiale, i tagli eventuali, compreso raccordi delle tubazioni esistenti. Ø 2						15,00		
	SOMMANO...	m					15,00	55,72	835,80
	F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304.F.P.O. di tubo in acciaio inossidabile AISI 304 comprese le curve, i pezzi speciali, le staffe ed ancoraggi gli stacchi, gli innesti su tubi di diverso diametro e materiale, i tagli eventuali, compreso raccordi delle tubazioni esistenti. Ø 3						8,00		
	SOMMANO...	m					8,00	86,30	690,40
347 / 527 M0201	F.P.O. di rivestimento con guaina o lastra in gomma sintetica, tubazioni acqua calda, fredda ed acqua refrigerata, comprese curve e pezzi speciali; conducibilità termica (w/m °C) conforme all'allegato B tab. 1 DPR 412/93, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005. Il rivestimento è incollato con nastro isolante alle giunzioni, compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Spessore mm.40 (par.ug.=5*,54)		2,70				2,70		
	SOMMANO...	mq					2,70	27,96	75,49
	F.P.O. di finitura in gusci di alluminio spessore 6/10 mm i, con fissaggio eseguito mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. I pezzi speciali, quali curve, T, ecc., saranno pure in lamierino eventualmente realizzati a settori. Per le apparecchiature soggette ad ispezione, si dovrà installare una scatola di alluminio incernierata e con chiusura a leva, facilmente smontabile senza danneggiare la parte rimanente della coibentazione. Per tubazioni.						2,70		
	SOMMANO...	mq					2,70	38,92	105,08
	A R I P O R T A R E								4'605'573,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'605'573,52
349 / 529 M0114	F.P.O. di saracinesca in ottone stampato tipo standard attacchi filettati PN 16 DN 1 1/2								
	SOMMANO...	cad					5,00		
							5,00	27,59	137,95
350 / 530 M0114	F.P.O. di saracinesca in ottone stampato tipo standard attacchi filettati PN 16 DN 2								
	SOMMANO...	cad					1,00		
							1,00	34,13	34,13
351 / 531 M0114	F.P.O. di saracinesca in ottone stampato tipo standard attacchi filettati PN 16 DN 3								
	SOMMANO...	cad					1,00		
							1,00	60,40	60,40
352 / 532 M0314	F.P.O. di sonda attiva di pressione Per liquidi e vapore collegamento idraulico filettato 1/2 campo di impiego 0-1,0 /0-2,5/0-5,0/0-16,0 bar								
	SOMMANO...	cad					1,00		
							1,00	593,45	593,45
353 / 533 M02	F.P.O. di sistema di fissaggio per tubazioni, di tipo sismico, con profilati asolati e mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il profilo in acciaio zincato di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - i tiranti in acciaio per stabilizzare il sistema sotto l'azione di forze orizzontali - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - i collari in acciaio serie St 37-2 zincato, per tubazioni da 12.0 mm a 368 mm di diametro con profilo isolante gommato EPDM/SBR per isolamento acustico conforme alle norme. - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere da perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere accompagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti. Vedi voce n° 524 [m 190.00]								
	SOMMANO...	n	0,10				19,00		
							19,00	193,57	3'677,83
354 / 534 AN0401001a	Autocarro ribaltabile: portata 10.000 kg: a caldo								
	SOMMANO...	ora					8,00		
							8,00	84,15	673,20
355 / 535	CENTRALE IDRICA ANTINCENDIO CON RISERVA IDRICA INTEGRATA Fornitura e posa in opera di CIACRI composta da N° 1 pompe principali elettrica, pompa pilota a Norme UNI EN 12845:2020 - UNI 10779 - UNI 11292:2019 Il locale è costituito da un modulo prefabbricato antincendio per esterno, realizzato in pieno accordo alle norme : UNI EN 12845:2020 UNI EN								
	A R I P O R T A R E								4'610'750,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'610'750,48
	<p>11292:2019 UNI EN 10779:2021 UNI EN 1090 - Classe di esecuzione EXC2</p> <p>Serbatoio monoblocco adibito a riserva idrica da esterno realizzato in Fe360B-S235JR UNI EN10025-2, completo di golfari di sollevamento, saldature realizzate con procedimenti e personale qualificato e certificato secondo UNI EN 287/I, filo di saldatura tipo IT-SG3 (saldature ad alta resistenza, fino a 600 N/mm<sup>2</sup>), collaudato alla pressione di 1,5 Bar, rivestimento esterno costituito da trattamento con anticorrosivo epossidico bicomponente, rivestimento interno con anticorrosivo epossidico bicomponente grigio (per uso non alimentare). Il serbatoio viene consegnato completo di: coperchio in alluminio mandorlato pedonabile, manicotto di troppo pieno, tubazione di sfogo di diametro adeguato, predisposizione per collegamenti elettrici ed idraulici. Colorazione standard RAL7035 con anticorrosivo epossidico bicomponente. Ogni serbatoio è progettato e verificato staticamente e dinamicamente, con il metodo degli stati limite, secondo le leggi e le norme tecniche vigenti, utilizzando il codice di calcolo Enexsys. Rinforzi realizzati con profilati metallici ad alta resistenza (UPN 80 , T60X60). Coperchio in acciaio zincato pedonabile Pozzetto di ispezione 700 x 700 mm x H=500 mm. Manicotto di troppo pieno diam. 4" Idrovalvola da 2x2" Resistenza corazzata e termostata 1500 W Capacità utile 10 mc.</p> <p>Gruppo di pressurizzazione antincendio a norma UNI EN 12845-2020 verniciato RAL 3000</p> <p>Kit pompa jokey</p> <p>Quadro elettrico di comando e controllo UNI EN 12845 per elettropompa e pilota</p> <p>Cablaggi elettrici FG16 OM16-0,6kV CEU EN 60332-1-2 UNI EN 12845</p> <p>Alimentazione elettrica di servizio con presa interbloccata</p> <p>Colonna mandata con valvola di ritegno e circuito diaframmatico di ricircolo</p> <p>Circuito pressostatico doppio</p> <p>Collettore di mandata</p> <p>Circuitio di avviamento ed arresto automatico pompa pilota</p> <p>Arresto temporizzato UNI 10779</p> <p>Quadro allarmi</p> <p>Misuratore di portata</p> <p>Kit di aspirazione</p> <p>Serbatoio carburante a doppia parete con interna in acciaio inox</p> <p>giunto cardanico</p> <p>Pompa rabbocco serbatoio gasolio</p> <p>Scambiatore di calore per motore diesel del tipo acqua-acqua con circuito di alimentazione</p> <p>Indicatore di flusso</p> <p>kit ricambi motore diesel</p> <p>tubo espulsione gas di scarico con giunto flessibile</p> <p>Quadro elettrico soccorritore</p> <p>Quadro elettrico di servizio</p> <p>Aerazione del locale forzata</p> <p>Impianto sprinkler a protezione del locale</p> <p>Sistema di riscaldamento</p> <p>Impianto di illuminazione del locale</p> <p>Estintore</p> <p>Doppia valvola di riempimento riserva idrica</p> <p>Completa degli accessori richiesti dalle normative e descritti all'interno del CSA . Prodotta secondo i</p>								
	A R I P O R T A R E								4'610'750,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'610'750,48
	<p>criteri stabiliti dalla: Direttiva Europea 2006/42/CE</p> <p>- Direttiva macchine</p> <p>Q = 0,0/50 mc/h H = 6,7/4,5 bar DN50 1</p> <p>elettropompa + jokey 10 mc utili</p> <p>tipo: Idroelettrica Fireblock EP</p>						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	53'819,00	53'819,00
	<p><b>Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali</b></p> <p><b>- Scuola materna (Cat 8)</b></p> <p><b>Quadri elettrici generali e secondari (SbCat 19)</b></p>								
356 / 386	<p>QUADRO GENERALE SCUOLA MATERNA QE1</p> <p>Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico QE1 come da schema elettrico allegato, caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struttura del quadro metallica</li> <li>- Grado di protezione IP55</li> <li>- Tensione nominale Vn=400V</li> <li>- Frequenza f=50Hz</li> <li>- Corrente nominale In=250A</li> <li>- Corrente di corto trifase presunta Icc3F=10,6kA</li> <li>- Corrente di corto monofase presunta IccFN=4,5kA</li> <li>- Quadro predisposto per installazione apparecchiatura gestione Dali quotata su voce dedicata</li> </ul> <p>Saranno copresi gli accessori per l'installazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	19'811,00	19'811,00
357 / 388	<p>QUADRO SECONDARIO SCUOLA MATERNA 1 QE1.1</p> <p>Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico QE1.1 come da schema elettrico allegato, caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struttura del quadro plastica</li> <li>- Grado di protezione IP4X</li> <li>- Tensione nominale Vn=400V</li> <li>- Frequenza f=50Hz</li> <li>- Corrente nominale In=63A</li> <li>- Quadro predisposto per installazione apparecchiatura gestione Dali quotata su voce dedicata</li> </ul> <p>Saranno copresi gli accessori per l'installazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	3'232,00	3'232,00
358 / 389	<p>QUADRO SECONDARIO SCUOLA MATERNA 2 QE1.2</p> <p>Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico QE1.2 come da schema elettrico allegato, caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struttura del quadro plastica</li> <li>- Grado di protezione IP4X</li> <li>- Tensione nominale Vn=400V</li> <li>- Frequenza f=50Hz</li> <li>- Corrente nominale In=63A</li> <li>- Quadro predisposto per installazione</li> </ul>								
	A R I P O R T A R E								4'687'612,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'687'612,48
	apparecchiatura gestione Dali quotata su voce dedicata Saranno copresi gli accessori per l'installazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	4'180,00	4'180,00
359 / 397 D02055h	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 120 mmq QE1						105,00		
	SOMMANO...	m					105,00	21,73	2'281,65
360 / 398 D02055f	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 70 mmq QE1						35,00		
	SOMMANO...	m					35,00	14,64	512,40
361 / 399 E0103	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, FG17 450/750V Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G17. Temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 25 mmq QE1						35,00		
	SOMMANO...	m					35,00	6,70	234,50
362 / 400 E0205	CAVO POSA FISSA, FTG18M16 0,6/1 kV CEI 20-45 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FTG18(O)M16, conforme alle norme								
	A R I P O R T A R E								4'694'821,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'694'821,03
363 / 401 E0205	CEI 20-45; CEI EN 50200; CEI EN 50362; CEI 20-11; CEI EN/IEC 60228; CEI EN/IEC 60332-1-2; CEI EN 50267-2-1; CEI EN 61034-1; CEI EN 61034-2; EN 50575:2014+A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifuoco in mica, isolamento in gomma di qualità G18 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, guaina termoplastica qualità M16 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi e gas tossici e corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Resistente al fuoco PH120 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x2.5 mmq QE1 *(par.ug.=10,00*27)		270,00				270,00		
	SOMMANO...	m					270,00	7,68	2'073,60
	CAVO POSA FISSA, FTG18M16 0,6/1 kV CEI 20-45 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FTG18(O)M16, conforme alle norme CEI 20-45; CEI EN 50200; CEI EN 50362; CEI 20-11; CEI EN/IEC 60228; CEI EN/IEC 60332-1-2; CEI EN 50267-2-1; CEI EN 61034-1; CEI EN 61034-2; EN 50575:2014+A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifuoco in mica, isolamento in gomma di qualità G18 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, guaina termoplastica qualità M16 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi e gas tossici e corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Resistente al fuoco PH120 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 3x6 mmq QE1					5,00			
	SOMMANO...	m					5,00	8,01	40,05
364 / 402 E0205	CAVO POSA FISSA, FTG18M16 0,6/1 kV CEI 20-45 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FTG18(O)M16, conforme alle norme CEI 20-45; CEI EN 50200; CEI EN 50362; CEI 20-11; CEI EN/IEC 60228; CEI EN/IEC 60332-1-2; CEI EN 50267-2-1; CEI EN 61034-1; CEI EN 61034-2; EN 50575:2014+A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifuoco in mica, isolamento in gomma di qualità G18 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, guaina termoplastica qualità M16 senza								
	A R I P O R T A R E								4'696'934,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'696'934,68
365 / 403 E0204	alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi e gas tossici e corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Resistente al fuoco PH120 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 3x4 mmq QE1	m					260,00	6,67	1'734,20
	SOMMANO...						260,00		
	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0,6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x25 mmq QE1	m					150,00	28,46	4'269,00
	SOMMANO...						150,00		
366 / 404 E0204	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0,6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola								
	A R I P O R T A R E								4'702'937,88



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'702'937,88
367 / 405 E0204	d'arte. sezione 5x16 mmq QE1	m					170,00	20,16	3'427,20
	SOMMANO...						170,00		
	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x10 mmq QE1						65,00		
368 / 406 E0204	SOMMANO...	m					65,00	13,86	900,90
	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x6 mmq QE1	85,00							
	SOMMANO...	m					85,00		
369 / 407 E0204	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0.6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI								
	A R I P O R T A R E								4'708'015,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'708'015,68
370 / 408 E0204	UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x4 mmq QE1						130,00		
	SOMMANO...	m					130,00	6,78	881,40
	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0,6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x2.5 mmq QE1 *(par.ug.=10*20)		200,00				200,00		
	SOMMANO...	m					200,00	5,21	1'042,00
371 / 409 D02040f	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq QE1						130,00		
	SOMMANO...	m					130,00	12,47	1'621,10
372 / 410 D02040d	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale								
	A R I P O R T A R E								4'711'560,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								4'711'560,18
373 / 411 D02040c	0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq QE1	m					85,00		
	SOMMANO...						85,00	5,96	506,60
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq QE1 QE1.1 QE1.2						665,00 235,00 495,00		
	SOMMANO...						1'395,00	4,79	6'682,05
374 / 412 D02040b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq QE1	m					25,00		
	SOMMANO...						25,00	3,82	95,50
375 / 413 D02040a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq QE1	m					120,00		
	SOMMANO...						120,00	3,09	370,80
376 / 414 D02035b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq QE1 QE1.1 QE1.2	m					175,00 40,00 55,00		
	SOMMANO...						270,00	3,19	861,30
	<b>Condutture e canalizzazioni principali e secondarie (SbCat 20)</b>								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								4'720'076,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'720'076,43
377 / 228 E0301	<p>CANALE IN ACCIAIO ZINCATO SENDZIMIR</p> <p>Fornitura e posa in opera di canale chiuso in lamiera liscia o imbutita con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo SENDZIMIR, eseguita su lamiera d'acciaio DX51D; normativa di riferimento UNI EN 10142; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; in esecuzione chiusa IP40 e possibilità di elevare il grado di protezione a IP44 tramite kit di complemento; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, sospensioni, mensole, elementi di fissaggio; conforme alle normative tecniche applicabili al</p> <p>equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 400x75mm</p> <p>Installazione conforme leggi antisismiche di zona</p>						125,00		
	SOMMANO...	m					125,00	51,27	6'408,75
378 / 229 E0301	<p>CANALE IN ACCIAIO ZINCATO SENDZIMIR</p> <p>Fornitura e posa in opera di canale chiuso in lamiera liscia o imbutita con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo SENDZIMIR, eseguita su lamiera d'acciaio DX51D; normativa di riferimento UNI EN 10142; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; in esecuzione chiusa IP40 e possibilità di elevare il grado di protezione a IP44 tramite kit di complemento; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, sospensioni, mensole, elementi di fissaggio; conforme alle normative tecniche applicabili al</p> <p>equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Separatore rettilineo h=75mm</p> <p>Installazione conforme leggi antisismiche di zona</p>						125,00		
	SOMMANO...	m					125,00	6,08	760,00
379 / 230 E0301	<p>CANALE IN ACCIAIO ZINCATO SENDZIMIR</p> <p>Fornitura e posa in opera di canale chiuso in lamiera liscia o imbutita con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo SENDZIMIR, eseguita su lamiera d'acciaio DX51D; normativa di riferimento UNI EN 10142; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; in esecuzione chiusa IP40 e possibilità di elevare il grado di protezione a IP44 tramite kit di complemento; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, sospensioni, mensole, elementi di fissaggio;</p>								
	A R I P O R T A R E								4'727'245,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								4'727'245,18
380 / 218 E0101	conforme alle normative tecniche applicabili al equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 100x75mm Installazione conforme leggi antisismiche di zona	m					120,00		
	<b>SOMMANO...</b>						120,00	31,97	3'836,40
	<b>Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza (SbCat 21)</b>								
	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø ≥20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto pulsante Locali servizi e locali tecnici Aule e parti comuni						21,00 48,00		
	<b>SOMMANO...</b>	cad					69,00	41,53	2'865,57
381 / 219	MODULO INGRESSO DALI PER PULSANTE Fornitura e posa in opera di modulo di ingresso Dali per gestione pulsante normalmente aperto, tipo ZETAQLAB D-PB4 o equivalente, collegamento su bus Dali o KNX, il sistema dovrà interfacciarsi con il sistema BACS (Building Automation and Control System) dell'edificio. Interfaccia DALI-2 Multi-Master per la gestione di 4 pulsanti Normalmente Aperti (contatti puliti). Alimentazione da bus DALI. Occupa un indirizzo								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								4'733'947,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'733'947,15
382 / 220	DALI. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte. Locali servizi e locali tecnici Aule e parti comuni						21,00 48,00		
	SOMMANO...	cadauno					69,00	110,00	7'590,00
382 / 220	SENSORE LUMINOSITA' + PRESENZA (AULE E CORRIDOI) Fornitura e posa in opera di sensore di luminosità e presenza, da installare nelle aule e nei corridoi, tipo ZETAQLAB D-SENSOR-LB o equivalente, collegamento su bus Dali o KNX, il sistema dovrà interfacciarsi con il sistema BACS (Building Automation and Control System) dell'edificio. Multisensore DALI-2 Multi-Master con sensore di luminosità e movimento (Hmax 5m - FOV 106°). Alimentazione da bus DALI. IP20. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.						22,00		
	SOMMANO...	cadauno					22,00	158,00	3'476,00
383 / 221	SENSORE LUMINOSITA' + PRESENZA (BAGNI) Fornitura e posa in opera di sensore di luminosità e presenza, da installare nei bagni, tipo ZETAQLAB D-SENSOR-LB o equivalente, collegamento su bus Dali o KNX, il sistema dovrà interfacciarsi con il sistema BACS (Building Automation and Control System) dell'edificio. Multisensore DALI-2 Multi-Master con sensore di luminosità e movimento (Hmax 5m - FOV 106°). Alimentazione da bus DALI. IP20. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.						21,00		
	SOMMANO...	cadauno					21,00	158,00	3'318,00
384 / 222	SENSORE LUMINOSITA' ESTERNO Fornitura e posa in opera di sensore di luminosità per esterno, collegamento su bus Dali o KNX, il sistema dovrà interfacciarsi con il sistema BACS (Building Automation and Control System) dell'edificio. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	205,00	205,00
385 / 234 E0414	CAVO PER DOMOTICA Fornitura e posa in opera di cavo schermato multipolare per impianti home e building automation, per trasferimento informazioni con diversi protocolli di trasmissione (es. EIA, RS-485e KNX), per BUS di controllo e gestione intelligente di illuminazione, condizionamento, riscaldamento e apparecchi elettrici, flessibile per posa fissa, conforme al regolamento CPR UE 305/								
	A R I P O R T A R E								4'748'536,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'748'536,15
386 / 235	11, e alle norme EN 60332-1-2, EN 60754-1-2, EN 61034-2, CEI UNEL 36762, protetto contro le interferenze elettromagnetiche e disturbi esterni, idoneo alla coabitazione con cavi energia 450/750V e 0,6/1kV, Costituito da conduttori di rame isolati in materiale termoplastico LSZH, schermo in nastro alluminio, guaina in materiale termoplastico LSZH a bassissima emissione di fumi e gas tossici, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x2x0.8 mmq Bus Dali	m					1'188,00		
	SOMMANO...						1'188,00	1,86	2'209,68
	MODULO SERVER PER GESTIONE DALI Fornitura e posa in opera di modulo server per la gestione Dali delle lampade, tipo ZETAQLAB D-SERVER o equivalente, compresa installazione e cablaggio su quadro elettrico quotato su altra voce, il sistema dovrà interfacciarsi con il sistema BACS (Building Automation and Control System) dell'edificio. Server Ethernet DALI-2 Multi-Master per la configurazione, la gestione ed il monitoraggio di massimo 64 dispositivi di uscita (driver LED, uscite relè) e massimo 64 dispositivi di ingresso (sensori, interfacce pulsanti). Web server ed orologio astronomico integrati. Alimentazione 230Vac. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.						5,00		
387 / 236	SOMMANO...	cadauno					5,00	819,00	4'095,00
	PROGRAMMAZIONE SISTEMA DALI Oneri per la programmazione da effettuare in campo del sistema Dali, programmazione effettuata da tecnico specializzato, il sistema dovrà interfacciarsi con il sistema BACS (Building Automation and Control System) dell'edificio. Prezzo al giorno.						3,00		
	SOMMANO...						3,00	1'074,00	3'222,00
388 / 237 E0120	PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mmq; conduttori, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo;								
	A R I P O R T A R E								4'758'062,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'758'062,83
389 / 238 E0101	inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto luce singolo (incasso)						261,00		
	SOMMANO...	cad					261,00	25,22	6'582,42
	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sovrapprezzo per esecuzione IP55 (da incasso)								
	Punto pulsante esterno Punto luce esterno						1,00 15,00		
390 / 239	SOMMANO...	cad					16,00	9,48	151,68
	Apparecchio illuminante a LED da incasso, flusso luminoso emesso 1993lm, potenza assorbita 20W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Sylvania Lighting SYL 0030337 START DOWNLIGHT 205 IP44 DALI 2000LM 840 o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - Installazione a incasso - Flusso emesso 1993 lm - Potenza nominale 20 W - Alimentatore Dali - Conforme Criteri Ambientali Minimi Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.						55,00		
	A R I P O R T A R E						55,00		4'764'796,93



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						55,00		4'764'796,93
391 / 240	<p>SOMMANO... cadauno</p> <p>Apparecchio illuminante a LED a plafone IP65, flusso luminoso emesso 3123lm, potenza assorbita 32W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Side Spa E5688-LBN-40 - PLAF.CEILING175 40W LBN 40° 1050mA/230V GR dali o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - Installazione a plafone - Flusso emesso 3123 lm - Potenza nominale 32 W - Alimentatore Dali - Conforme Criteri Ambientali Minimi Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p>						55,00	146,00	8'030,00
							2,00		
	SOMMANO... cadauno						2,00	410,00	820,00
392 / 241	<p>Apparecchio illuminante a LED a plafone per esterno IP65, flusso luminoso emesso 1562lm, potenza assorbita 16W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Side Spa E5688-LBN-40 - PLAF.CEILING175 20W LBN 40° 1050mA/230V GR dali o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - Installazione a plafone - Flusso emesso 1562 lm - Potenza nominale 16 W - Alimentatore Dali - Conforme Criteri Ambientali Minimi Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p>						19,00		
							19,00	410,00	7'790,00
393 / 242	<p>Apparecchio illuminante a LED a sospensione, flusso luminoso emesso 2271lm, potenza assorbita 37W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Side Spa SDE 63075-LBN NET18 MCL RANGE 41W 1050mA LBN BI dali o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - Installazione a sospensione - Flusso emesso 2271 lm - Potenza nominale 37 W - Alimentatore Dali - Conforme Criteri Ambientali Minimi Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p>						49,00		
	SOMMANO... cadauno						49,00	330,00	16'170,00
	A R I P O R T A R E								4'797'606,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'797'606,93
394 / 243	<p>Apparecchio illuminante a LED a sospensione, UGR&lt;19, flusso luminoso emesso 3250lm, potenza assorbita 27W</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Sylvania Lighting SYL 0051263 RANA LINEAR S 3KLM NW LV+PR DALI BIANCA o equivalente, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installazione a sospensione</li> <li>- Flusso emesso 3250 lm</li> <li>- Potenza nominale 27 W</li> <li>- Alimentatore Dali</li> <li>- Conforme Criteri Ambientali Minimi</li> </ul> <p>Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione.</p> <p>Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p>								
							54,00		
	SOMMANO...	cadauno					54,00	379,00	20'466,00
395 / 244	<p>Apparecchio illuminante a LED da incasso, UGR&lt;19, flusso luminoso emesso 3250lm, potenza assorbita 27W</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Sylvania Lighting SYL 0052353 RANA LINEAR R 3KLM NW LV+PR D BIANCA o equivalente, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installazione a incasso</li> <li>- Flusso emesso 3250 lm</li> <li>- Potenza nominale 27 W</li> <li>- Alimentatore Dali</li> <li>- Conforme Criteri Ambientali Minimi</li> </ul> <p>Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione.</p> <p>Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p>								
							66,00		
	SOMMANO...	cadauno					66,00	370,00	24'420,00
396 / 245	<p>Apparecchio illuminante lineare tondo a LED a plafone, flusso luminoso emesso 4142lm, potenza assorbita 57.6W</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Side Spa SDE E956-LBN LedLineTondo STRIP 57,6W 24Vdc 4000K o equivalente, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimmer tipo SDE 645739-DALI DIMM.LED DLB1248-1CV-DALI VIN 10A o equivalente</li> <li>- Trasformatore tipo SDE 645038 Trsf.LED 60W 230/24Vdc IP20 o equivalente</li> <li>- Installazione a plafone</li> <li>- Flusso emesso 4142 lm</li> <li>- Potenza nominale 57,6 W</li> <li>- Alimentatore Dali</li> <li>- Conforme Criteri Ambientali Minimi</li> </ul> <p>Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione.</p> <p>Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p>								
	A R I P O R T A R E								4'842'492,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'842'492,93
397 / 246 E0120	PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mmq; conduttori, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto luce singolo (incasso) Per lampade emergenza Per lampade segnalazione esodo	cadauno					20,00	473,00	9'460,00
							20,00		
							58,00		
							25,00		
398 / 247 D09035a	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in polycarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio: 260 lm, assorbimento 2 W, autonomia 8 h Installazione conforme leggi antisismiche di zona	cad					83,00	25,22	2'093,26
							36,00		
399 / 248 D09035b	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in polycarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio: 800 lm, assorbimento 5 W, autonomia 2 h Installazione conforme leggi antisismiche di zona	cad					36,00	96,51	3'474,36
400 / 249 D09035c	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in polycarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio: su 3 livelli 550/800/1250 lm, assorbimento da 5 a 15 W, autonomia da 1 a 3 h Installazione conforme leggi antisismiche di zona	cad					9,00	109,68	987,12
	A R I P O R T A R E						13,00		4'858'507,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						13,00		4'858'507,67
401 / 250 D09065	SOMMANO...  Apparecchio di segnalazione installato a soffitto, distanza di visibilità 30 m, involucro in tecnopolimero autoestinguente grado di protezione IP 40, classe di isolamento II, con schermo di copertura per segnalazione uscita di sicurezza, autonomo con funzionamento permanente, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 8 led ad alto flusso luminoso da 1 W, batteria al Ni-Cd per 120 minuti di autonomia Installazione conforme leggi antisismiche di zona	cad					13,00	172,86	2'247,18
	SOMMANO...	cad					25,00		
	SOMMANO...	cad					25,00	97,71	2'442,75
402 / 268 E0101	<b>Impianto di forza motrice (SbCat 22)</b>  PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa universale 2P+T 10÷16 A, UNEL Gruppo prese	cad					12,00		
	SOMMANO...	cad					12,00	54,63	655,56
403 / 269 E0102	PUNTO COMANDO/PRESA AFFIANCATE, SERIE CIVILE Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", affiancate. Il punto si intende completo di: conduttori tipo unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo								
	A R I P O R T A R E								4'863'853,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'863'853,16
404 / 270 E0101	modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; Il prezzo si intende escluso delle scatole portafrutto, supporto isolante e placca, in quanto già comprese nelle voci relative ai punti completi. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto Bpresa 2P+T 16A (attacco P17/11) affiancata Gruppo prese	cad					12,00	10,42	125,04
	SOMMANO...						12,00		
	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto Bpresa 2P+T 16A (attacco P17/11)						101,00		
	SOMMANO...						101,00	44,98	4'542,98
405 / 271 E0101	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile,								
	A R I P O R T A R E								4'868'521,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								4'868'521,18	
406 / 272 E0101	marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa universale 2P+T 10÷16 A, UNEL	cad						28,00	54,63	1'529,64
	SOMMANO...							28,00		
	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed									
	A R I P O R T A R E								4'870'050,82	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'870'050,82
407 / 273 F02514218a	accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sovrapprezzo per esecuzione IP55 (da incasso) Per bipasso nel gazebo Per universale nel gazebo	cad					1,00 2,00	9,48	28,44
	SOMMANO...						3,00		
408 / 280 F02514219b	Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Asciugamani Finestra motorizzata lucernaio Finestra motorizzata lucernaio (con cavo resistente al fuoco) Collettore idrico riscaldamento pavimento Cassette ventilazione regolabili Bollitore acqua calda sanitaria Pompa mandata riscaldamento pavimento UTA mensa e spogliatoi	cad					18,00 20,00 27,00 13,00 18,00 8,00 2,00 1,00	28,73	3'074,11
	SOMMANO...						107,00		
409 / 281 E0101	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 6 a 16 mmq UTA aule	cad					1,00	60,30	60,30
	SOMMANO...						1,00		
409 / 281 E0101	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali								
	A R I P O R T A R E								4'873'213,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'873'213,67
410 / 282 E0101	facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto doppio pulsante Sali-scendi finestre lucernaio	cad					27,00	47,30	1'277,10
	SOMMANO...						27,00		
	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto pulsante a tirante con cordone e pomello Tirante allarme bagni								
411 / 283 E0301	SOMMANO...	cad					5,00	48,64	243,20
							5,00		
	PUNTO COMANDO AUSILIARI, SERIE CIVILE Fornitura e posa in opera di punto comando ausiliari, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari o cavetto idoneo; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al								
	A R I P O R T A R E								4'874'733,97



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								4'874'733,97
412 / 284 E0101	supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto suoneria elettromeccanica Suoneria allarme bagni	cad					3,00	58,17	174,51
	SOMMANO...						3,00		
	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø ≥20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto pulsante Reset allarme bagni						5,00		
	SOMMANO...						5,00	41,53	207,65
413 / 290 D06055b	<b>Impianto videocitofonia (SbCat 27)</b>								
	Videocitofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete con microtelefono, regolazione volume contrasto e luminosità, pulsante apri-porta, pulsante con led di abilitazione fonica e serie di pulsanti ausiliari: per impianti tradizionali, schermo a colori 4"						2,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>						2,00		4'875'116,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>						2,00		4'875'116,13
414 / 291 D06030b	SOMMANO... Modulo di portiere videocitofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, telecamera orientabile con illuminazione a led, in contenitore modulare installato in posto esterno componibile, compresa l'attivazione dell'impianto: per sistemi tradizionali, con sensore CCD 1/4" a colori	cad					2,00	390,91	781,82
							1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	910,98	910,98
415 / 292 D06065	Alimentatore per impianti videocitofonici, ingresso 230 V c.a., fusibile di protezione, uscita 12 V c.a. per impianto citofonico ed elettroserratura, uscita 20 V DC per monitor, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	98,45	98,45
416 / 293 F09502040b	Cavo rigido multipolare per impianti citofonici con guaina esterna in pvc antifiamma, Ø del singolo conduttore flessibile in rame nudo 0,5 mmq, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI 20-11 e EN 50575:2014: 4 conduttori						110,00		
	SOMMANO...	m					110,00	2,84	312,40
417 / 294 E0101	TUBO CORRUGATO IN PVC PIEGHEVOLE POSA SOTTOTRACCIA Fornitura e posa in opera di tubo protettivo per incasso a pavimento, parete, e soffitto, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni normative tecniche applicabili al								
	pieghevole, corrugato, autoestinguente in meno di 30s, resistenza alla compressione 750N, resistenza all'urto 2kg da 100mm (2J), temperatura di applicazione permanente e installazione -5°C/+60°C; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 25 mm						30,00		
	SOMMANO...	m					30,00	3,56	106,80
418 / 300 D06100i	<b>Impianto rete dati (SbCat 28)</b> Armadio da parete 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: 600 x 600 x 900 mm, 18 unità						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	444,52	1'333,56
	<b>A R I P O R T A R E</b>								4'878'660,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'878'660,14
419 / 301 D06120h	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	83,29	249,87
420 / 302 D06120k	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	267,68	803,04
421 / 303 D06025c	Cavo ottico multimodale per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca: 8 fibre						150,00		
	SOMMANO...	m					150,00	5,60	840,00
422 / 304 D06130a	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi in fibra ottica, a cassetto estraibile: con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,5 dB						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	624,37	1'873,11
423 / 305 D06035b	Attestazione di cavo in fibra ottica su connettore SC o ST, questo escluso, per singola fibra: 8 fibre						8,00		
	SOMMANO...	cad					8,00	10,16	81,28
424 / 306 D06065b	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Presa modulare per cavi in fibra ottica: tipo SC						8,00		
	SOMMANO...	cad					8,00	28,27	226,16
425 / 307 D06125c	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 24 porte tipo RJ45 cat. 6, per cavi UTP						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	455,02	1'365,06
426 / 308 D06010a	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173: 4 coppie, guaina in LSZH, Cat. 6a, classe di reazione al fuoco Dca (par.ug.=56*30)		1680,00				1'680,00		
	SOMMANO...	m					1'680,00	1,83	3'074,40
	A R I P O R T A R E								4'887'173,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'887'173,06
427 / 309 E0130	PUNTI COMPLETI FONIA DATI cavo UTP Fornitura e posa in opera di punto presa RJ45 in categoria 6, in esecuzione per incasso / vista, grado di protezione IP 40 / IP 55, realizzato con cavo UTP (unshielded twisted pair) 4 coppie singolarmente twistate 24 AWG, tipo LSZH a bassissima emissione di fumi opachi e gas tossici, Euroclass Cca-s1a-d1-a1, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio (a doppio isolamento con guaina PVC per posa interrata) in partenza dall'armadio permutatore rack di pertinenza attestato su connettore RJ45 in scatola portafrutti (lato utente), compreso quota parte scatole di derivazione in resina, tubazioni flessibili / rigide serie pesante e/o canaline pvc multiscampanato, scatola portafrutti, supporto, placca e connettore tipo RJ45 con indicazione del servizio TP o TD, esclusa quota parte canalizzazione dorsale principale. I cavi andranno posati in canalizzazioni dedicate e/o scomparti dedicati di canalizzazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo, la certificazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto doppio TD/TP cat.6 UTP completo in esecuzione da incasso (escluso canalizzazione dorsale principale) Gruppo prese						12,00		
	SOMMANO...	cad					12,00	282,90	3'394,80
428 / 310 E0130	PUNTI COMPLETI FONIA DATI cavo UTP Fornitura e posa in opera di punto presa RJ45 in categoria 6, in esecuzione per incasso / vista, grado di protezione IP 40 / IP 55, realizzato con cavo UTP (unshielded twisted pair) 4 coppie singolarmente twistate 24 AWG, tipo LSZH a bassissima emissione di fumi opachi e gas tossici, Euroclass Cca-s1a-d1-a1, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio (a doppio isolamento con guaina PVC per posa interrata) in partenza dall'armadio permutatore rack di pertinenza attestato su connettore RJ45 in scatola portafrutti (lato utente), compreso quota parte scatole di derivazione in resina, tubazioni flessibili / rigide serie pesante e/o canaline pvc multiscampanato, scatola portafrutti, supporto, placca e connettore tipo RJ45 con indicazione del servizio TP o TD, esclusa quota parte canalizzazione dorsale principale. I cavi andranno posati in canalizzazioni dedicate e/o scomparti dedicati di canalizzazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo, la certificazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto singolo TD/TP cat.6 UTP completo in esecuzione da incasso (escluso canalizzazione dorsale principale) Prese a parete Prese entro controsoffitto per wi-fi						26,00 6,00		
	SOMMANO...	cad					32,00	172,63	5'524,16
429 / 311 E0101	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø ≥20 mm, posto								
	A R I P O R T A R E								4'896'092,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'896'092,02
430 / 324 M.14.02.01	sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sovrapprezzo per esecuzione IP55 (da incasso) Prese a parete in gazebo						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	9,48	18,96
		Impianto antintrusione (SbCat 29)							
	CENTRALE ANTINTRUSIONE 01) Centrale di allarme e controllo accessi a tecnologia mista (linee cablate e/o radio), con prestazioni multimediali integrate (Dati - Audio - Video), per funzioni di verifica allarme. Collegamento diretto su linea Bus a 4/8 conduttori. Unità logica a microprocessore, configurabile e ampliabile attraverso moduli aggiuntivi specializzati. Equipaggiamento di base previsto con 8 zone, ma espandibile a 512 zone/ punti, con moduli di espansione cablati indirizzati (8 IN/2 OUT etc.) o con moduli radio (ricevitori), che si collegano sulla linea Bus. Controllo e gestione in aree e in settori di area (max 32). La centrale dispone di 64 calendari annuali liberamente impostabili. Possibile utilizzo di alimentatori remoti supervisionati. Memoria eventi incorporata (max. 10000 eventi intrusione + 10000 eventi controllo accessi), con data/ora. Uscite seriali disponibili per stampante locale e per collegamento a PC. Programmazione rapida e facilitata, a menù guidato, con distinti codici di accesso (tecnico e utenti/ visitatori). Configurazione in modalità locale da tastiera o PC e da postazione remota, attraverso PC e software di teleassistenza. Zone/punti, configurabili in diverse tipologie. Possibile comando e controllo da una o più tastiere. Connessione diretta (plug-in) di moduli multimediali, per funzioni di verifica allarme (parlo/ascolto/video), così da attuare anche differenti modalità di comunicazioni verso utenti, verso centri servizi e centrali di ricezione allarmi (Vigilanze).								
	A R I P O R T A R E								4'896'110,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'896'110,98
	<p>Funzioni di automazioni integrate ad orari programmabili o anche con comandi da remoto DTMF. Omologata IMQ II livello. Tensione alimentazione (tipica) 230 VCA, <math>\pm 10\%</math> / 50 Hz Assorbimento max. 200 mA Batteria 12 VCC / 18 Ah Alimentazione ausiliaria (nominale) 12 VCC / 2,3 A Rivelatori programmabili 60 Numero zone base 8 numero max. zone cablate 512 Numero max. zone wireless 120 Numero relé base 1 SPDT, 24 / 2 A 1 DPDT, 24 / 2 A 1 SPDT, 48 / 5 A Numero max uscite programmabili 512 numero max codici utente 512 Numero di partizioni 32 Numero tastiere max. 32 Numero porte controllate come controllo accessi max. 32 Interfaccia RJ45 Ethernet. Armadio G3. Funzione Web Server. 02) Modulo (concentratore) di espansione zone, a 8 ingressi/2 uscite OC (open collector) interfacciabili, collegabile direttamente sulla linea Bus. Fornito in contenitore autoprotetto, montaggio a parete. Omologato IMQ II livello. Alimentazione Via E-bus Assorbimento minimo 45 mA massimo 80 mA Temperatura operativa <math>+5 \sim +40^{\circ}\text{C}</math> Protezione custodia IP30 Compresi di: - allacciamenti elettrici e cablaggi interni; - n°1 accumulatore 12 Vcc/27Ah - installazione degli apparecchi di espansione e dei relativi accessori; - collegamenti alle linee in partenza; - implementazione del sistema operativo con l'aggiunta del relativo Software applicativo residente su memoria EEPROM non volatile; - programmazione con le relative sequenze logiche dei nuovi punti ed impianti collegati; - tipici di cablaggio e caratteristiche cavi; - preparazione dei files di configurazione sulla base della documentazione di progetto ricevuta; - istruzione al personale e manuali utente; - caricamento configurazioni delle apparecchiature difunzione; - verifica dei dati di configurazione; - verifica interazioni; - messa in tensione delle apparecchiature difunzione; - attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione; - accessori di fissaggio; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CENTRALE ANTINTRUSIONE con 8 zone, espandibile a 512 zone</p>								
	SOMMANO...	n					1,00		
							1,00	2'279,63	2'279,63
431 / 325 M.14.02.02	CENTRALE ANTINTRUSIONE 01) Centrale di allarme e controllo accessi a tecnologia mista (linee cablate e/o radio), con prestazioni multimediali integrate (Dati - Audio - Video), per funzioni di verifica allarme. Collegamento diretto su linea Bus a 4/8 conduttori. Unità logica a microprocessore, configurabile e ampliabile attraverso moduli aggiuntivi specializzati. Equipaggiamento di base previsto con 8 zone, ma espandibile a 512 zone/ punti, con moduli di espansione cablati indirizzati (8 IN/2 OUT etc.) o con moduli radio (ricevitori), che si collegano sulla linea Bus. Controllo e gestione in aree e in settori di area (max 32). La centrale dispone di 64 calendari annuali liberamente impostabili. Possibile utilizzo di alimentatori remoti supervisionati. Memoria eventi incorporata (max. 10000 eventi intrusione + 10000 eventi controllo								
	A R I P O R T A R E								4'898'390,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'898'390,61
	<p>accessi), con data/ora. Uscite seriali disponibili per stampante locale e per collegamento a PC. Programmazione rapida e facilitata, a menù guidato, con distinti codici di accesso (tecnico e utenti/visitatori). Configurazione in modalità locale da tastiera o PC e da postazione remota, attraverso PC e software di teleassistenza. Zone/punti, configurabili in diverse tipologie. Possibile comando e controllo da una o più tastiere. Connessione diretta (plug-in) di moduli multimediali, per funzioni di verifica allarme (parlo/ascolto/video), così da attuare anche differenti modalità di comunicazioni verso utenti, verso centri servizi e centrali di ricezione allarmi (Vigilanze). Funzioni di automazioni integrate ad orari programmabili o anche con comandi da remoto DTMF. Omologata IMQ II livello. Tensione alimentazione (tipica) 230 VCA, <math>\pm 10\%</math> / 50 Hz Assorbimento max. 200 mA Batteria 12 VCC / 18 Ah Alimentazione ausiliaria (nominale) 12 VCC / 2,3 A Rivelatori programmabili 60 Numero zone base 8 numero max. zone cablate 512 Numero max. zone wireless 120 Numero relé base 1 SPDT, 24 / 2 A 1 DPDT, 24 / 2 A 1 SPDT, 48 / 5 A Numero max uscite programmabili 512 numero max codici utente 512 Numero di partizioni 32 Numero tastiere max. 32 Numero porte controllate come controllo accessi max. 32 Interfaccia RJ45 Ethernet. Armadio G3. Funzione Web Server. 02) Modulo (concentratore) di espansione zone, a 8 ingressi/2 uscite OC (open collector) interfacciabili, collegabile direttamente sulla linea Bus. Fornito in contenitore autoprotetto, montaggio a parete. Omologato IMQ II livello. Alimentazione Via E-bus Assorbimento minimo 45 mA massimo 80 mA Temperatura operativa <math>+5 \sim +40^\circ\text{C}</math> Protezione custodia IP30 Compresi di: - allacciamenti elettrici e cablaggi interni; - n°1 accumulatore 12 Vcc/27Ah - installazione degli apparecchi di espansione e dei relativi accessori; - collegamenti alle linee in partenza; - implementazione del sistema operativo con l'aggiunta del relativo Software applicativo residente su memoria EEPROM non volatile; - programmazione con le relative sequenze logiche dei nuovi punti ed impianti collegati; - tipici di cablaggio e caratteristiche cavi; - preparazione dei files di configurazione sulla base della documentazione di progetto ricevuta; - istruzione al personale e manuali utente; - caricamento configurazioni delle apparecchiature difunzione; - verifica dei dati di configurazione; - verifica interazioni; - messa in tensione delle apparecchiature difunzione; - attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione; - accessori di fissaggio; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CENTRALE ANTINTRUSIONE scheda di espansione 8 zone</p>								
	SOMMANO...	n					7,00		
							7,00	207,40	1'451,80
432 / 326 M.14.01.01	ALIMENTATORE Gruppo di alimentazione supplementare da 2.6 A, di tipo supervisionato, per collegamento dritto sulla linea Bus. Dispone di 8 ingressi per zone cablate e 2 uscite a relé programmabile. Monitoraggio permanente della								
	A R I P O R T A R E								4'899'842,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'899'842,41
433 / 327 M.14.03.02	batteria e dei fusibili. Fornito in contenitore metallico autoprotetto predisposto per 1 batteria di soccorso (max. 17 Ah.). Omologata IMQ II livello. Alimentazione di rete 230 V / 50Hz Tensione uscita 12 VCC / 2,6 A Batteria 12 V / 18 Ah Protezione custodia IP30 Dimensioni (a x l x p) 326 x 415 x 114 mm Compresi di: - n° 1 batteria da 12V e 18Ah; - allacciamenti elettrici e cablaggi interni; - armadio di contenimento; - minuterie ed accessori vari; - attivazione e collaudo completo dell'alimentatore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regolad'arte. ALIMENTATORE per alimentazione apparecchiature in campo						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	586,71	586,71
	COMBINATORE TELEFONICO 01) Modulo PSTN con comunicatore digitale, Interfaccia di comunicazione in versione plug-in, ad innesto rapido sulla scheda logica delle centrali, per attuare il collegamento diretto alla rete telefonica pubblica (PSTN). Il modulo integra il comunicatore telefonico digitale, per l'inoltro dei dati informativi verso uno o più centri di ricezione allarmi. Permette di interagire a distanza, attraverso PC e software di teleassistenza. Alimentazione 230 V via unità di controllo 02) Modulo GSM con comunicatore digitale, Interfaccia di comunicazione in versione plug-in, ad innesto rapido sulla scheda logica delle centrali, per attuare il collegamento diretto alla rete telefonica mobile. Idoneo per l'inserimento di una Sim card, per l'inoltro dei dati informativi verso uno o più centri di ricezione allarmi. Permette di interagire a distanza, attraverso PC e software di teleassistenza. Utilizzabile anche come Back Up del modem PSTN o comunicazione IP. Alimentazione 230 V via unità di controllo Omologato PPTT e certificazione IMQ - Allarme II Livello. Compresi: - Allacciamenti elettrici dal quadro di zona e quota parte della rete portacavi; - protezione antirimozione; - batteria 12 Vcc 5,7 Ah; - accessori di fissaggio; - attivazione e collaudo completo; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte. COMBINATORE TELEFONICO Modulo GSM con comunicatore digitale						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	557,77	557,77
434 / 328 F18502004	Rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, microonde/infrarosso, in contenitore plastico delle dimensioni di 125x 65x 40 mm con snodo per installazione 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, portata 15 m, compresa l'attivazione dell'impianto:						24,00		
	A R I P O R T A R E						24,00		4'900'986,89



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						24,00		4'900'986,89
435 / 329 F18502010b	SOMMANO... Rivelatore a contatto magnetico, compresa l'attivazione dell'impianto: montato ad incasso, a 4 conduttori Locali interni alla scuola Finestre lucernaio	cad					24,00	81,16	1'947,84
							33,00		
							77,00		
	SOMMANO...	cad					110,00	36,39	4'002,90
436 / 330 F18509042	Tastiera con display LCD, per controllo centrali conformi EN 50131 II° livello, montaggio a vista						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	222,58	445,16
437 / 331 F18510074b	Sirena elettronica da interno in contenitore plastico, collegamento alla centrale via cavo, 110 db, alimentazione 12 V: con batteria tampone						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	94,08	282,24
438 / 332 F18510046c	Sirena elettronica da esterno, collegamento alla centrale via cavo, autoalimentata ed autoprotetta, 125 db ad 1 m, conforme EN 50131 II° grado, compresa l'attivazione dell'impianto: con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox, protezione antischiama						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	383,31	383,31
439 / 333 F18512072c	Cavo rigido multipolare per impianti antintrusione con guaina esterna in pvc antifiamma, diametro del singolo conduttore flessibile in rame nudo 0,5 mmq, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI 20-11, EN 50575 :2014 + A1:2016, EN 60332-1-2/A1:2015, UNI EN 13501-6:2019: 6 conduttori						1'085,00		
	SOMMANO...	m					1'085,00	3,61	3'916,85
440 / 334 E0101	TUBO CORRUGATO IN PVC PIEGHEVOLE POSA SOTTOTRACCIA Fornitura e posa in opera di tubo protettivo per incasso a pavimento, parete, e soffitto, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni normative tecniche applicabili al  pieghevole, corrugato, autoestinguente in meno di 30s, resistenza alla compressione 750N, resistenza all'urto 2kg da 100mm (2J), temperatura di applicazione permanente e installazione -5°C/+60°C; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 25 mm						630,00		
	A R I P O R T A R E						630,00		4'911'965,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						630,00		4'911'965,19
441 / 346 E0130	SOMMANO...  <b>Impianto TVCC (predisposizione) (SbCat 30)</b>  PUNTI COMPLETI FONIA DATI cavo UTP Fornitura e posa in opera di punto presa RJ45 in categoria 6, in esecuzione per incasso / vista, grado di protezione IP 40 / IP 55, realizzato con cavo UTP (unshielded twisted pair) 4 coppie singolarmente twistate 24 AWG, tipo LSZH a bassissima emissione di fumi opachi e gas tossici, Euroclass Cca-s1a-d1-a1, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio (a doppio isolamento con guaina PVC per posa interrata) in partenza dall'armadio permutatore rack di pertinenza attestato su connettore RJ45 in scatola portafrutti (lato utente), compreso quota parte scatole di derivazione in resina, tubazioni flessibili / rigide serie pesante e/o canaline pvc multiscoperto, scatola portafrutti, supporto, placca e connettore tipo RJ45 con indicazione del servizio TP o TD, esclusa quota parte canalizzazione dorsale principale. I cavi andranno posati in canalizzazioni dedicate e/o scomparti dedicati di canalizzazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo, la certificazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto singolo TD/TP cat.6 UTP completo in esecuzione da incasso (escluso canalizzazione dorsale principale)	m					630,00	3,56	2'242,80
							12,00		
	SOMMANO...	cad					12,00	172,63	2'071,56
442 / 347 D06125c	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 24 porte tipo RJ45 cat. 6, per cavi UTP						1,00		
							1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	455,02	455,02
443 / 350 D08010a	<b>Impianto rivelazione incendi (SbCat 31)</b>  Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V - 50 Hz con caricabatteria incorporato e batteria per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto: a 2 linee più 16 ingressi e 8 uscite						1,00		
							1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	4'231,56	4'231,56
444 / 351 M.16.03.01	GRUPPO DI ALIMENTAZIONE DA 2A e 24V Alimentatore supplementare in armadio da parete, per alimentazione dispositivi ausiliari quali elettromagneti, sirene etc., con funzioni di diagnostica. Compresi: - gruppo c.s.d.; -								
	A R I P O R T A R E								4'920'966,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'920'966,13
	<p>accumulatore 12 Vcc/45 Ah; - linee di alimentazione del gruppo dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici, resistenti al fuoco isolati in gomma HEPR tipo FG10(O)M1 con sezioni minime indicate negli schemi elettriciallegati; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino al gruppo; - cablaggi e allacciamenti; - minuterie ed accessori per il fissaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regolad'arte. GRUPPO DI ALIMENTAZIONE DA 2A E 24 Vdc alimentatore supplementare</p>						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	1'117,96	1'117,96
445 / 352 M.16.05.01	<p>MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione addizionale. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega. Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -20 +60°C Contatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VAC Grado di protezione: IP30 Approvazione: VdS G204029. Caratterisitche - 4 uscite di comando (contatti puliti di rele - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori; - 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme; - elaborazione del segnale gestita da microprocessore; - visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.; - installazione a due fili per ogni tipo di cavo; - alimentazione da rete FDnet; - comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale); - applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi; - varie possibilità di montaggio. Compresi: - allacciamento ai conduttori elettrici; - scatola di contenimento per grado di protezione IP54; - resistore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT</p> <p>Per alimentatore</p>						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	246,91	246,91
446 / 353 M.14.03.02	<p>COMBINATORE TELEFONICO 01) Modulo PSTN con comunicatore digitale, Interfaccia di comunicazione in versione plug-in, ad innesto rapido sulla scheda logica delle centrali, per attuare il collegamento diretto alla rete telefonica pubblica (PSTN). Il modulo integra il comunicatore telefonico</p>								
	A R I P O R T A R E								4'922'331,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'922'331,00
	digitale, per l'inoltro dei dati informativi verso uno o più centri di ricezione allarmi. Permette di interagire a distanza, attraverso PC e software di teleassistenza. Alimentazione 230 V via unità di controllo 02) Modulo GSM con comunicatore digitale, Interfaccia di comunicazione in versione plug-in, ad innesto rapido sulla scheda logica delle centrali, per attuare il collegamento diretto alla rete telefonica mobile. Idoneo per l'inserimento di una Sim card, per l'inoltro dei dati informativi verso uno o più centri di ricezione allarmi. Permette di interagire a distanza, attraverso PC e software di teleassistenza. Utilizzabile anche come Back Up del modem PSTN o comunicazione IP. Alimentazione 230 V via unità di controllo Omologato PPTT e certificazione IMQ - Allarme II Livello. Compresi: - Allacciamenti elettrici dal quadro di zona e quota parte della rete portacavi; - protezione antirimozione; - batteria 12 Vcc 5,7 Ah; - accessori di fissaggio; - attivazione e collaudo completo; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte. COMBINATORE TELEFONICO Modulo GSM con comunicatore digitale						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	557,77	557,77
447 / 354 D08020a	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio Installazione conforme leggi antisismiche di zona A soffitto In controsoffitto						39,00 40,00		
	SOMMANO...	cad					79,00	174,70	13'801,30
448 / 355 D08010	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto Per rivelatori in controsoffitto						40,00		
	SOMMANO...	cad					40,00	39,03	1'561,20
449 / 356 M.16.17.01	RIVELATORE OTTICO DI FUMO PER CONDOTTA AEREA Unità di rivelazione per la sorveglianza di flussi di aria, all'interno degli impianti di condizionamento e di ventilazione, aventi velocità compresa tra 1 m/s e 20 m/s. Campionamento di una piccola quantità di aria dal condotto di condizionamento o di ventilazione senza l'impiego di pompe aspiranti. Il campionamento avviene mediante una sonda speciale costituita da una singola tubazione di lunghezza definita e preforata in fabbrica. Dotata di un indicatore meccanico del corretto flusso di aria attraverso la camera di rivelazione. Installazione su condotte con superficie piatta e/o curva, e possibilità di fissaggio su condotte di diametro superiore a 1 metro. Possibilità di collegamento a linee di rivelazione a due conduttori di tipo analogico o collettivo senza l'impiego di alcuna interfaccia supplementare. Possibilità di collegare un indicatore ottico remoto di allarme. Rivelatore di fumo con risposta uniforme a								
	A R I P O R T A R E								4'938'251,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'938'251,27
	tutti i prodotti di combustione tipici di incendi a fiamma viva con presenza di fumo e di fuochi covanti. Algoritmi dinamici di rivelazione memorizzati nel microprocessore del rivelatore e progettati secondo la tecnologia ASAtchnology, consentono di ottimizzare la sensibilità al fumo e l'immunità alle interferenze. In grado di emettere il segnale di pericolo su 4 livelli che consentono l'attivazione di contromisure diversificate. Capacità autonoma di autodiagnosi e di autoindirizzamento nel sistema. Dotato di LED di indicazione allarme visibile a 360°. Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Collegamento, tramite la base di montaggio su linea sorvegliata a due conduttori, su circuito ad anello o aperto con possibilità di derivazioni a T. Protocollo di comunicazione: FDnet Temperatura di esercizio: -10...+60°C. Umidità: < 95% rh Grado di protezione: IP 44 Conformità: EN 54-7. Certificazione: VdS G204017 Base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Per installazione su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite, arancione) Sezione conduttori: 0,2 ... 1,5 mm2 Colore: Bianco (RAL9010) Categoria di protezione: EN60529/IEC529 IP44 Dimensioni: Ø100 x 22 mm Tubo di campionamento inserito nel condotto di aria appositamente forato e successivamente accorciato in funzione del diametro del condotto stesso. Staffa di montaggio per tubi di campionamento con superfici irregolari, rotonde e condotte isolate. Compresi: - camera di campionamento per condotte di aria; - rivelatore c.s.d.; - base rivelatore indirizzabile; - tubo per flusso d'aria 600mm; - guarnizioni di gomma per garantire la tenuta; - staffa di montaggio; - accessori di fissaggio; - supporto per base; - installazione; - set di guarnizioni di gomma; - collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq); - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - allacciamento ai conduttori elettrici; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. RIVELATORE OTTICO DI FUMO PER CONDOTTA AEREAULICA Rivelatore in canale UTA mandata+ripresa						4,00		
	SOMMANO...	n					4,00	384,33	1'537,32
450 / 357 M.16.05.01	MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad								
	A R I P O R T A R E								4'939'788,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'939'788,59
	autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione addizionale. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega. Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -20 +60°C Contatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VAC Grado di protezione: IP30 Approvazione: VdS G204029. Caratterisitche - 4 uscite di comando (contatti puliti di rele - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori; - 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme; - elaborazione del segnale gestita da microprocessore; - visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.; - installazione a due fili per ogni tipo di cavo; - alimentazione da rete FDnet; - comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale); - applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi; - varie possibilità di montaggio. Compresi: - allacciamento ai conduttori elettrici; - scatola di contenimento per grado di protezione IP54; - resistore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT UTA						2,00		
	SOMMANO...	n					2,00	246,91	493,82
451 / 358 D08015d	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico/ acustico, con led rosso, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	204,12	1'224,72
452 / 359 D08005a	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per interno						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	48,13	288,78
453 / 360 D08025c	Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto: corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 500 N dimezzabile, completo di pulsante di sblocco						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	108,83	326,49
454 / 361 M.16.05.01	MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relé per il controllo								
	A R I P O R T A R E								4'942'122,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								4'942'122,40
455 / 362 D08015c	di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione addizionale. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega. Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -20 +60°C Contatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VAC Grado di protezione: IP30 Approvazione: VdS G204029. Caratterisitche - 4 uscite di comando (contatti puliti di rele - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori; - 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme; - elaborazione del segnale gestita da microprocessore; - visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.; - installazione a due fili per ogni tipo di cavo; - alimentazione da rete FDnet; - comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale); - applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi; - varie possibilità di montaggio. Compresi: - allacciamento ai conduttori elettrici; - scatola di contenimento per grado di protezione IP54; - resistore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT Per fermo elettromagnetico	n					3,00		
	SOMMANO...	n					3,00	246,91	740,73
	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, grado di protezione IP 65, 107 dB a 1 m						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	69,97	69,97
456 / 363 M.16.05.01	MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione addizionale. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega. Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -20 +60°C Contatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VAC Grado di protezione: IP30 Approvazione: VdS G204029. Caratterisitche - 4 uscite di comando (contatti puliti di rele - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori; - 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme;								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								4'942'933,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'942'933,10
457 / 364 F14504023c	- elaborazione del segnale gestita da microprocessore; - visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.; - installazione a due fili per ogni tipo di cavo; - alimentazione da rete FDnet; - comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale); - applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi; - varie possibilità di montaggio. Compresi: - allacciamento ai conduttori elettrici; - scatola di contenimento per grado di protezione IP54; - resistore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT Per sirena esterna						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	246,91	246,91
	Cavo antincendio FTG10OHM1, tensione nominale 0,6/1 kV, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola LSZH qualità G10, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, guaina esterna in materiale LSZH qualità M1, a bassa emissione di di fumi e gas tossici secondo CEI 20-37/2-1, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332, EN 50265, CEI 20-22 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a,d1,a1, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 2,5 mmq Cavo di loop						1'068,00		
	SOMMANO...	m					1'068,00	4,89	5'222,52
458 / 365 E0205	CAVO POSA FISSA, FTG18M16 0,6/1 kV CEI 20-45 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FTG18(O)M16, conforme alle norme CEI 20-45; CEI EN 50200; CEI EN 50362; CEI 20-11; CEI EN/IEC 60228; CEI EN/IEC 60332-1-2; CEI EN 50267-2-1; CEI EN 61034-1; CEI EN 61034-2; EN 50575:2014+A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifumo in mica, isolamento in gomma di qualità G18 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, guaina termoplastica qualità M16 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi e gas tossici e corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Resistente al fuoco PH120 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x2.5 mmq Linea 24V						162,00		
	SOMMANO...	m					162,00	4,44	719,28
	A R I P O R T A R E								4'949'121,81



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'949'121,81
459 / 366 E0101	TUBO CORRUGATO IN PVC PIEGHEVOLE POSA SOTTOTRACCIA Fornitura e posa in opera di tubo protettivo per incasso a pavimento, parete, e soffitto, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni normative tecniche applicabili al  pieghevole, corrugato, autoestinguente in meno di 30s, resistenza alla compressione 750N, resistenza all'urto 2kg da 100mm (2J), temperatura di applicazione permanente e installazione -5°C/+60°C; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 25 mm						990,00		
	SOMMANO...	m					990,00	3,56	3'524,40
460 / 367 M.01.59.04	SOCCORRITORE Composto da architettura modulare a doppia conversione di potenza ad alta frequenza con moduli elettronici autonomi. Ogni modulo del soccorritore è dotato di logica di controllo a microprocessore che ne verifica il corretto funzionamento fornendo in tempo reale alla unità centrale il suo stato diagnostico. L'eventuale guasto di un modulo non pregiudica la continuità di funzionamento del gruppo: il modulo guasto si autoesclude ed il carico viene ripartito tra i rimanenti moduli funzionanti (fault-tolerance a degradazione di potenza controllata). Studiati per gli impianti di illuminazione di emergenza, sono in grado di alimentare altre utenze privilegiate, normalmente connesse alla tensione di rete. Vita attesa di minimo 10 anni. Dotato di porte seriali per la comunicazione dati, destinate al collegamento di una stampante (commerciale seriale), degli accessori e di altri dispositivi per il controllo dei sistemi. Caratteristiche tecniche: -Soccorritore-CPS -Da 1 kVA a 10 kVA. - Energia di emergenza intelligente per impianti di sicurezza. -Tutti i modelli sono completi di batterie - Visualizzazione su display dell'esito delle verifiche - Controllo continuo delle eventuali anomalie di funzionamento (elettronica e batterie) -Test periodici eseguiti automaticamente per verificare: il corretto funzionamento e l'autonomia delle batterie. Diagnostica automatica in tempo reale: -Controllo in continua dello stato di funzionamento dei singoli moduli di potenza. -Controllo in continua dello stato di funzionamento, di carica delle batterie. Test periodici eseguiti automaticamente: -Test di Verifica Funzionale: con cadenza 1-7 giorni si possono programmare test periodici per controllare che tutti i parametri di funzionamento e di erogazione dell'energia siano corretti. -Test di Verifica dell'Autonomia: con cadenza 1-12 settimane si possono programmare test per controllare se le batterie assicurano l'autonomia nominale al carico effettivamente presente. Al termine dei test viene segnalato l'eventuale malfunzionamento sul pannello di controllo locale e/o remoto e gli eventuali guasti vengono registrati in un archivio storico degli eventi e possono essere inviati ad una stampante. Il pannello di controllo è completato da un sinottico a led raffigurante il diagramma funzionale del flusso di potenza. Sistema di comunicazione -Interfaccia utente guidata da menu Il pannello di controllo è								
	A R I P O R T A R E								4'952'646,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'952'646,21
461 / 433 M.16.05.01	dotato di un display alfanumerico e tastiera a membrana che consentono il controllo e la supervisione del soccorritore. Le principali visualizzazioni sono: -Data e ora. -Tensione di ingresso rete. -Tensione, corrente e potenza di ogni uscita. -Temperatura dell'elettronica. -Autonomia disponibile in batteria -Diagnostica di ogni modulo di controllo e regolazione. -Sintesi per data dei principali eventi operativi accaduti. Collegamenti via bus seriale a bordo del gruppo (RS232 ed RS485) per collegamenti remoti con accessori e altri dispositivi. - Soccorritore corrente alternata Permanente e Non Permanente - Apparecchiatura completa di batterie ed armadio batterie cofanato Soccorritori progettati seguendo le indicazioni delle seguenti Norme: -Conformi alla EN50171; Norme di riferimento: -CEI 64-8/7: Impianti elettrici generali e per locali di pubblico spettacolo (illuminazione); -CEI 96-2: Trasformatori di isolamento; -CEI 22-2: Elettronica di potenza; -EN 50171: Sistemi di alimentazione elettrica centralizzata; -EN 62040-1-1: Normative Sicurezza; -EN 50091-2: Compatibilità EMC; -CEI 21-6: Batterie stazionarie; Compreso: - rivelatore c.s.d.; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. SOCCORRITORE Pn=6000VA,Vn=230V,autonomia 1ora Per apertura finestre lucernaio in caso di incendio						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	10'346,28	10'346,28
	MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione addizionale. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega. Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -20 +60°C Contatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VAC Grado di protezione: IP30 Approvazione: VdS G204029. Caratterisitche - 4 uscite di comando (contatti puliti di rele - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori; - 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme; - elaborazione del segnale gestita da microprocessore; - visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.; - installazione a due fili per ogni tipo di cavo; - alimentazione da rete FDnet; - comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale); - applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi; - varie possibilita di montaggio. Compresi: - allacciamento ai conduttori elettrici; - scatola di contenimento per grado di protezione IP54; - resistore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un								
	A R I P O R T A R E								4'962'992,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'962'992,49
462 / 387	modulo 4 IN / 4 OUT Per apertura finestre lucernaio in caso di incendio	n					27,00		
	SOMMANO...						27,00	246,91	6'666,57
	<b>Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali</b> <b>- Asilo nido (Cat 9)</b> <b>Quadri elettrici generali e secondari (SbCat 19)</b>								
	QUADRO GENERALE ASILO NIDO QE2 Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico QE2 come da schema elettrico allegato, caratteristiche: - Struttura del quadro metallica - Grado di protezione IP55 - Tensione nominale Vn=400V - Frequenza f=50Hz - Corrente nominale In=250A - Corrente di corto trifase presunta Icc3F=8,5kA - Corrente di corto monofase presunta IccFN=3,5kA - Quadro predisposto per installazione apparecchiatura gestione Dali quotata su voce dedicata Saranno copresi gli accessori per l'installazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	11'779,00	11'779,00
463 / 390	QUADRO SECONDARIO ASILO NIDO 1 QE2.1 Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico QE2.1 come da schema elettrico allegato, caratteristiche: - Struttura del quadro plastica - Grado di protezione IP4X - Tensione nominale Vn=400V - Frequenza f=50Hz - Corrente nominale In=63A - Quadro predisposto per installazione apparecchiatura gestione Dali quotata su voce dedicata Saranno copresi gli accessori per l'installazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cadauno					1,00		
	SOMMANO...						1,00	3'880,00	3'880,00
464 / 415 D02055h	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332- 1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 120 mmq QE2	m					15,00		
	SOMMANO...						15,00	21,73	325,95
	A R I P O R T A R E								4'985'644,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'985'644,01
465 / 416 D02055f	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 70 mmq QE2	m					5,00	14,64	73,20
	SOMMANO...						5,00		
466 / 417 E0103	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, FG17 450/750V Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G17. Temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 25 mmq QE2	m					5,00	6,70	33,50
	SOMMANO...						5,00		
467 / 418 E0205	CAVO POSA FISSA, FTG18M16 0,6/1 kV CEI 20-45 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FTG18(O)M16, conforme alle norme CEI 20-45; CEI EN 50200; CEI EN 50362; CEI 20-11; CEI EN/IEC 60228; CEI EN/IEC 60332-1-2; CEI EN 50267-2-1; CEI EN 61034-1; CEI EN 61034-2; EN 50575:2014+A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifumo in mica, isolamento in gomma di qualità G18 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, guaina termoplastica qualità M16 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi e gas tossici e corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Resistente al fuoco PH120 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x2.5 mmq QE2 *(par.ug.=10,00*15)	m	150,00				150,00	7,68	1'152,00
	SOMMANO...						150,00		
	A R I P O R T A R E								4'986'902,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'986'902,71
468 / 419 E0205	CAVO POSA FISSA, FTG18M16 0,6/1 kV CEI 20-45 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FTG18(O)M16, conforme alle norme CEI 20-45; CEI EN 50200; CEI EN 50362; CEI 20-11; CEI EN/IEC 60228; CEI EN/IEC 60332-1-2; CEI EN 50267-2-1; CEI EN 61034-1; CEI EN 61034-2; EN 50575:2014+A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifluoco in mica, isolamento in gomma di qualità G18 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, guaina termoplastica qualità M16 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi e gas tossici e corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Resistente al fuoco PH120 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 3x4 mmq QE2						165,00		
	SOMMANO...	m					165,00	6,67	1'100,55
469 / 420 E0204	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0,6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x25 mmq QE2						55,00		
	SOMMANO...	m					55,00	28,46	1'565,30
470 / 421 E0204	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0,6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non								
	A R I P O R T A R E								4'989'568,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'989'568,56
471 / 422 E0204	igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x10 mmq QE2	m					90,00	13,86	1'247,40
	SOMMANO...						90,00		
	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0,6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x4 mmq QE2						80,00		
	SOMMANO...						80,00		
472 / 423 E0204	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0,6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola	m						6,78	542,40
	A R I P O R T A R E								4'991'358,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'991'358,36
473 / 424 D02040d	d'arte. sezione 5x2.5 mmq QE2 *(par.ug.=10*12)	m	120,00				120,00	5,21	625,20
	SOMMANO...						120,00		
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq QE2						90,00		
474 / 425 D02040c	SOMMANO...	m					90,00	5,96	536,40
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq QE2						485,00		
	QE2.1						365,00		
475 / 426 D02040b	SOMMANO...	m					850,00	4,79	4'071,50
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq QE2						15,00		
	SOMMANO...						15,00		
476 / 427 D02040a	SOMMANO...	m					85,00	3,09	262,65
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq QE2						85,00		
	SOMMANO...						85,00		
477 / 428 D02035b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq QE2						125,00		
	A R I P O R T A R E						125,00		4'996'911,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						125,00		4'996'911,41
478 / 231 E0301	QE2.1	m					45,00	3,19	542,30
	SOMMANO...						170,00		
	<b>Condutture e canalizzazioni principali e secondarie (SbCat 20)</b>								
	CANALE IN ACCIAIO ZINCATO SENDZIMIR Fornitura e posa in opera di canale chiuso in lamiera liscia o imbutita con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo SENDZIMIR, eseguita su lamiera d'acciaio DX51D; normativa di riferimento UNI EN 10142; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; in esecuzione chiusa IP40 e possibilità di elevare il grado di protezione a IP44 tramite kit di complemento; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, sospensioni, mensole, elementi di fissaggio; conforme alle normative tecniche applicabili al  equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 400x75mm Installazione conforme leggi antisismiche di zona						90,00		
479 / 232 E0301	SOMMANO...	m					90,00	51,27	4'614,30
	CANALE IN ACCIAIO ZINCATO SENDZIMIR Fornitura e posa in opera di canale chiuso in lamiera liscia o imbutita con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo SENDZIMIR, eseguita su lamiera d'acciaio DX51D; normativa di riferimento UNI EN 10142; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; in esecuzione chiusa IP40 e possibilità di elevare il grado di protezione a IP44 tramite kit di complemento; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, sospensioni, mensole, elementi di fissaggio; conforme alle normative tecniche applicabili al  equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Separatore rettilineo h=75mm Installazione conforme leggi antisismiche di zona						90,00		
	SOMMANO...	m					90,00	6,08	547,20
	CANALE IN ACCIAIO ZINCATO SENDZIMIR Fornitura e posa in opera di canale chiuso in lamiera liscia o imbutita con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo SENDZIMIR,								
480 / 233 E0301									
	A R I P O R T A R E								5'002'615,21



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								5'002'615,21
481 / 223 E0101	<p>eseguita su lamiera d'acciaio DX51D; normativa di riferimento UNI EN 10142; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; in esecuzione chiusa IP40 e possibilità di elevare il grado di protezione a IP44 tramite kit di complemento; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, sospensioni, mensole, elementi di fissaggio; conforme alle normative tecniche applicabili al equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 100x75mm Installazione conforme leggi antisismiche di zona</p>						80,00		
	SOMMANO...	m					80,00	31,97	2'557,60
	<b>Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza (SbCat 21)</b>								
	<p>PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto pulsante Locali servizi e locali tecnici Aule e parti comuni Locale per sbarco in copertura</p>						17,00 35,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					53,00	41,53	2'201,09
	<b>A R I P O R T A R E</b>								5'007'373,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'007'373,90
482 / 224	<p>MODULO INGRESSO DALI PER PULSANTE Fornitura e posa in opera di modulo di ingresso Dali per gestione pulsante normalmente aperto, tipo ZETAQLAB D-PB4 o equivalente, collegamento su bus Dali o KNX, il sistema dovrà interfacciarsi con il sistema BACS (Building Automation and Control System) dell'edificio.</p> <p>Interfaccia DALI-2 Multi-Master per la gestione di 4 pulsanti Normalmente Aperti (contatti puliti). Alimentazione da bus DALI. Occupa un indirizzo DALI.</p> <p>Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p> <p>Locali servizi e locali tecnici</p> <p>Aule e parti comuni</p> <p>Locale per sbarco in copertura</p>						17,00 35,00 1,00		
	SOMMANO...	cadauno					53,00	110,00	5'830,00
483 / 225	<p>SENSORE LUMINOSITA' + PRESENZA (AULE E CORRIDOI) Fornitura e posa in opera di sensore di luminosità e presenza, da installare nelle aule e nei corridoi, tipo ZETAQLAB D-SENSOR-LB o equivalente, collegamento su bus Dali o KNX, il sistema dovrà interfacciarsi con il sistema BACS (Building Automation and Control System) dell'edificio.</p> <p>Multisensore DALI-2 Multi-Master con sensore di luminosità e movimento (Hmax 5m - FOV 106°). Alimentazione da bus DALI IP20.</p> <p>Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p>						13,00		
	SOMMANO...	cadauno					13,00	158,00	2'054,00
484 / 226	<p>SENSORE LUMINOSITA' + PRESENZA (BAGNI) Fornitura e posa in opera di sensore di luminosità e presenza, da installare nei bagni, tipo ZETAQLAB D-SENSOR-LB o equivalente, collegamento su bus Dali o KNX, il sistema dovrà interfacciarsi con il sistema BACS (Building Automation and Control System) dell'edificio.</p> <p>Multisensore DALI-2 Multi-Master con sensore di luminosità e movimento (Hmax 5m - FOV 106°). Alimentazione da bus DALI IP20.</p> <p>Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p>						13,00		
	SOMMANO...	cadauno					13,00	158,00	2'054,00
485 / 227	<p>SENSORE LUMINOSITA' ESTERNO Fornitura e posa in opera di sensore di luminosità per esterno, collegamento su bus Dali o KNX, il sistema dovrà interfacciarsi con il sistema BACS (Building Automation and Control System) dell'edificio.</p> <p>Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p>						1,00		
	A R I P O R T A R E						1,00		5'017'311,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						1,00		5'017'311,90
486 / 251 E0414	CAVO PER DOMOTICA Fornitura e posa in opera di cavo schermato multipolare per impianti home e building automation, per trasferimento informazioni con diversi protocolli di trasmissione (es. EIA, RS-485e KNX), per BUS di controllo e gestione intelligente di illuminazione, condizionamento, riscaldamento e apparecchi elettrici, flessibile per posa fissa, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme EN 60332-1-2, EN 60754-1-2, EN 61034-2, CEI UNEL 36762, protetto contro le interferenze elettromagnetiche e disturbi esterni, idoneo alla coabitazione con cavi energia 450/750V e 0,6/1kV, Costituito da conduttori di rame isolati in materiale termoplastico LSZH, schermo in nastro alluminio, guaina in materiale termoplastico LSZH a bassissima emissione di fumi e gas tossici, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x2x0.8 mmq Bus Dali	cadauno					1,00	205,00	205,00
	SOMMANO...	m					757,00		
	SOMMANO...	m					757,00	1,86	1'408,02
487 / 252	MODULO SERVER PER GESTIONE DALI Fornitura e posa in opera di modulo server per la gestione Dali delle lampade, tipo ZETAQLAB D-SERVER o equivalente, compresa installazione e cablaggio su quadro elettrico quotato su altra voce, il sistema dovrà interfacciarsi con il sistema BACS (Building Automation and Control System) dell'edificio. Server Ethernet DALI-2 Multi-Master per la configurazione, la gestione ed il monitoraggio di massimo 64 dispositivi di uscita (driver LED, uscite relè) e massimo 64 dispositivi di ingresso (sensori, interfacce pulsanti). Web server ed orologio astronomico integrati. Alimentazione 230Vac. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.						3,00		
	SOMMANO...	cadauno					3,00	819,00	2'457,00
488 / 253	PROGRAMMAZIONE SISTEMA DALI Oneri per la programmazione da effettuare in campo del sistema Dali, programmazione effettuata da tecnico specializzato, il sistema dovrà interfacciarsi con il sistema BACS (Building Automation and Control System) dell'edificio. Prezzo al giorno.						2,00		
	SOMMANO...	giorno					2,00	1'074,00	2'148,00
489 / 254	PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di punto								
	A R I P O R T A R E								5'023'529,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'023'529,92
E0120	utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mmq; conduttori, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto luce singolo (incasso) Locali interno all'asilo Locale per sbarco in copertura						132,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					133,00	25,22	3'354,26
490 / 255 E0101	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sovrapprezzo per esecuzione IP55 (da incasso) Punto pulsante esterno Punto luce esterno						1,00 13,00		
	SOMMANO...	cad					14,00	9,48	132,72
491 / 256	Apparecchio illuminante a LED da incasso, flusso luminoso emesso 1993lm, potenza assorbita 20W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Sylvania Lighting SYL 0030337 START DOWNLIGHT 205 IP44 DALI 2000LM 840 o equivalente, con le seguenti								
	A R I P O R T A R E								5'027'016,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'027'016,90
492 / 257	caratteristiche: - Installazione a incasso - Flusso emesso 1993 lm - Potenza nominale 20 W - Alimentatore Dali - Conforme Criteri Ambientali Minimi Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.						32,00		
	SOMMANO...	cadauno					32,00	146,00	4'672,00
	Apparecchio illuminante a LED a plafone IP65, flusso luminoso emesso 3123lm, potenza assorbita 32W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Side Spa E5688-LBN-40 - PLAF.CEILING175 40W LBN 40° 1050mA/230V GR dali o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - Installazione a plafone - Flusso emesso 3123 lm - Potenza nominale 32 W - Alimentatore Dali - Conforme Criteri Ambientali Minimi Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.						2,00		
	SOMMANO...	cadauno					2,00	410,00	820,00
493 / 258	Apparecchio illuminante a LED a plafone per esterno IP65, flusso luminoso emesso 1562lm, potenza assorbita 16W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Side Spa E5688-LBN-40 - PLAF.CEILING175 20W LBN 40° 1050mA/230V GR dali o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - Installazione a plafone - Flusso emesso 1562 lm - Potenza nominale 16 W - Alimentatore Dali - Conforme Criteri Ambientali Minimi Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.						19,00		
	SOMMANO...	cadauno					19,00	410,00	7'790,00
	Apparecchio illuminante a LED a sospensione, flusso luminoso emesso 2271lm, potenza assorbita 37W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Side Spa SDE 63075-LBN NET18 MCL RANGE 41W 1050mA LBN BI dali o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - Installazione a sospensione - Flusso emesso 2271 lm								
494 / 259									
	A R I P O R T A R E								5'040'298,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'040'298,90
495 / 260	<p>- Potenza nominale 37 W - Alimentatore Dali - Conforme Criteri Ambientali Minimi Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p>	cadauno					20,00	330,00	6'600,00
							20,00		
496 / 261	<p>Apparecchio illuminante a LED a sospensione, UGR&lt;19, flusso luminoso emesso 3250lm, potenza assorbita 27W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Sylvania Lighting SYL 0051263 RANA LINEAR S 3KLM NW LV+PR DALI BIANCA o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - Installazione a sospensione - Flusso emesso 3250 lm - Potenza nominale 27 W - Alimentatore Dali - Conforme Criteri Ambientali Minimi Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p>	cadauno					31,00	379,00	11'749,00
							31,00		
497 / 262	<p>Apparecchio illuminante a LED da incasso, UGR&lt;19, flusso luminoso emesso 3250lm, potenza assorbita 27W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Sylvania Lighting SYL 0052353 RANA LINEAR R 3KLM NW LV+PR D BIANCA o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - Installazione a incasso - Flusso emesso 3250 lm - Potenza nominale 27 W - Alimentatore Dali - Conforme Criteri Ambientali Minimi Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.</p>	cadauno					22,00	370,00	8'140,00
							22,00		
497 / 262	<p>Apparecchio illuminante lineare tondo a LED a plafone, flusso luminoso emesso 4142lm, potenza assorbita 57.6W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Side Spa SDE E956-LBN LedLineTondo STRIP 57,6W 24Vdc 4000K o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - Dimmer tipo SDE 645739-DALI DIMM.LED DLB1248-1CV-DALI VIN 10A o equivalente</p>	cadauno							
	A R I P O R T A R E								5'066'787,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'066'787,90
498 / 263 E0120	- Trasformatore tipo SDE 645038 Trasn.LED 60W 230/24Vdc IP20 o equivalente - Installazione a plafone - Flusso emesso 4142 lm - Potenza nominale 57,6 W - Alimentatore Dali - Conforme Criteri Ambientali Minimi Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.						12,00		
	SOMMANO...	cadauno					12,00	473,00	5'676,00
	PUNTO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mmq; conduttori, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in polycarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto luce singolo (incasso) Per lampade emergenza Per lampade segnalazione esodo Per lampada emergenza nel locale per sbarco in copertura					37,00 16,00 1,00			
	SOMMANO...	cad					54,00	25,22	1'361,88
	499 / 264 D09035a	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in polycarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio: 260 lm, assorbimento 2 W, autonomia 8 h Installazione conforme leggi antisismiche di zona Locali interni all'asilo Locale per sbarco in copertura						22,00 1,00	
	SOMMANO...	cad					23,00	96,51	2'219,73
500 / 265 D09035b	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in polycarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio: 800 lm, assorbimento 5 W, autonomia 2 h Installazione conforme leggi antisismiche di zona						7,00		
	A R I P O R T A R E						7,00		5'076'045,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						7,00		5'076'045,51
501 / 266 D09035c	SOMMANO...  Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in policarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio: su 3 livelli 550/800/1250 lm, assorbimento da 5 a 15 W, autonomia da 1 a 3 h Installazione conforme leggi antisismiche di zona 1250 lm	cad					7,00	109,68	767,76
	SOMMANO...	cad					8,00		
502 / 267 D09065	SOMMANO...  Apparecchio di segnalazione installato a soffitto, distanza di visibilità 30 m, involucro in tecnopolimero autoestinguente grado di protezione IP 40, classe di isolamento II, con schermo di copertura per segnalazione uscita di sicurezza, autonomo con funzionamento permanente, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 8 led ad alto flusso luminoso da 1 W, batteria al Ni-Cd per 120 minuti di autonomia Installazione conforme leggi antisismiche di zona	cad					8,00	172,86	1'382,88
	SOMMANO...	cad					16,00		
	SOMMANO...	cad					16,00	97,71	1'563,36
503 / 274 E0101	<b>Impianto di forza motrice (SbCat 22)</b>  PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed								
	A R I P O R T A R E								5'079'759,51



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'079'759,51
504 / 275 E0102	ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa universale 2P+T 10÷16 A, UNEL Gruppo prese	cad					7,00	54,63	382,41
	SOMMANO...						7,00		
	PUNTO COMANDO/PRESA AFFIANCATE, SERIE CIVILE Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", affiancate. Il punto si intende completo di: conduttori tipo unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; Il prezzo si intende escluso delle scatole portafrutto, supporto isolante e placca, in quanto già comprese nelle voci relative ai punti completi. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto Bpresa 2P+T 16A (attacco P17/11) affiancata Gruppo prese						7,00		
	SOMMANO...						7,00		
505 / 276 E0101	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo								
	A R I P O R T A R E								5'080'214,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'080'214,86
506 / 277 E0101	tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto Bpresa 2P+T 16A (attacco P17/11) Locali interni all'asilo Locale per sbarco in copertura	cad					69,00 1,00	44,98	3'148,60
	SOMMANO...						70,00		
	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presa universale 2P+T 10÷16 A, UNEL Locali interni all'asilo Locale per sbarco in copertura						19,00 1,00		
	SOMMANO...						20,00	54,63	1'092,60
507 / 278 E0101	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed								
	A R I P O R T A R E								5'084'456,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'084'456,06
508 / 279 F02514218a	autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sovrapprezzo per esecuzione IP55 (da incasso) Per bipasso nel gazebo Per universale nel gazebo						1,00 2,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	9,48	28,44
	Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Asciugamani Finestra motorizzata lucernaio Finestra motorizzata lucernaio (con cavo resistente al fuoco) Collettore idrico riscaldamento pavimento Cassette ventilazione regolabili Bollitore acqua calda sanitaria Pompa mandata riscaldamento pavimento						10,00 12,00 15,00 7,00 8,00 4,00 2,00		
	SOMMANO...	cad					58,00	28,73	1'666,34
509 / 285 F02514219b	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 6 a 16 mmq UTA						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	60,30	60,30
510 / 286 E0101	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto								
	A R I P O R T A R E								5'086'211,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'086'211,14
511 / 287 E0101	per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto doppio pulsante Sali-scendi finestre lucernaio						16,00		
	SOMMANO...	cad					16,00	47,30	756,80
	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø ≥20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto pulsante a tirante con cordone e pomello Tirante allarme bagni						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	48,64	291,84
	A R I P O R T A R E								5'087'259,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'087'259,78
512 / 288 E0301	<p>PUNTO COMANDO AUSILIARI, SERIE CIVILE Fornitura e posa in opera di punto comando ausiliari, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari o cavetto idoneo; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto suoneria elettromeccanica Suoneria allarme bagni</p>						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	58,17	174,51
513 / 289 E0101	<p>PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola</p>								
	A R I P O R T A R E								5'087'434,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'087'434,29
	d'arte. punto pulsante Reset allarme bagni						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	41,53	249,18
	<b>Impianto videocitofonia (SbCat 27)</b>								
514 / 295 D06055b	Videocitofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete con microtelefono, regolazione volume contrasto e luminosità, pulsante apri-porta, pulsante con led di abilitazione fonica e serie di pulsanti ausiliari: per impianti tradizionali, schermo a colori 4"						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	390,91	390,91
515 / 296 D06030b	Modulo di portiere videocitofonica, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, telecamera orientabile con illuminazione a led, in contenitore modulare installato in posto esterno componibile, compresa l'attivazione dell'impianto: per sistemi tradizionali, con sensore CCD 1/4" a colori						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	910,98	910,98
516 / 297 D06065	Alimentatore per impianti videocitofonici, ingresso 230 V c.a., fusibile di protezione, uscita 12 V c.a. per impianto citofonico ed elettroserratura, uscita 20 V DC per monitor, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	98,45	98,45
517 / 298 F09502040b	Cavo rigido multipolare per impianti citofonici con guaina esterna in pvc antifiama, Ø del singolo conduttore flessibile in rame nudo 0,5 mmq, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI 20-11 e EN 50575:2014: 4 conduttori						50,00		
	SOMMANO...	m					50,00	2,84	142,00
518 / 299 E0101	TUBO CORRUGATO IN PVC PIEGHEVOLE POSA SOTTOTRACCIA Fornitura e posa in opera di tubo protettivo per incasso a pavimento, parete, e soffitto, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni normative tecniche applicabili al								
	pieghevole, corrugato, autoestinguente in meno di 30s, resistenza alla compressione 750N, resistenza all'urto 2kg da 100mm (2J), temperatura di applicazione permanente e installazione -5°C/+60°C; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 25 mm								
	A R I P O R T A R E								5'089'225,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'089'225,81
	SOMMANO...	m					20,00		
	SOMMANO...	m					20,00	3,56	71,20
	<b>Impianto rete dati (SbCat 28)</b>								
519 / 312 D06010a	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173: 4 coppie, guaina in LSZH, Cat. 6a, classe di reazione al fuoco Dca Cavo dati *(par.ug.=34*30)		1020,00				1'020,00		
	SOMMANO...	m					1'020,00	1,83	1'866,60
520 / 313 D06100i	Armadio da parete 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: 600 x 600 x 900 mm, 18 unità						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	444,52	889,04
521 / 314 D06120h	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	83,29	166,58
522 / 315 D06120k	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	267,68	535,36
523 / 316 D06025c	Cavo ottico multimodale per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca: 8 fibre						100,00		
	SOMMANO...	m					100,00	5,60	560,00
524 / 317 D06130a	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi in fibra ottica, a cassetto estraibile: con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,5 dB						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	624,37	1'248,74
525 / 318 D06035b	Attestazione di cavo in fibra ottica su connettore SC o ST, questo escluso, per singola fibra: 8 fibre						4,00		
	A R I P O R T A R E						4,00		5'094'563,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						4,00		5'094'563,33
526 / 319 D06065b	SOMMANO... Pres a modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Pres a modulare per cavi in fibra ottica: tipo SC	cad					4,00	10,16	40,64
	SOMMANO...	cad					4,00		
527 / 320 D06125c	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 24 porte tipo RJ45 cat. 6, per cavi UTP						4,00	28,27	113,08
	SOMMANO...	cad					2,00		
528 / 321 E0130	PUNTI COMPLETI FONIA DATI cavo UTP Fornitura e posa in opera di punto presa RJ45 in categoria 6, in esecuzione per incasso / vista, grado di protezione IP 40 / IP 55, realizzato con cavo UTP (unshielded twisted pair) 4 coppie singolarmente twistate 24 AWG, tipo LSZH a bassissima emissione di fumi opachi e gas tossici, Euroclass Cca-s1a-d1-a1, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio (a doppio isolamento con guaina PVC per posa interrata) in partenza dall'armadio permutatore rack di pertinenza attestato su connettore RJ45 in scatola portafrutti (lato utente), compreso quota parte scatole di derivazione in resina, tubazioni flessibili / rigide serie pesante e/o canaline pvc multiscampto, scatola portafrutti, supporto, placca e connettore tipo RJ45 con indicazione del servizio TP o TD, esclusa quota parte canalizzazione dorsale principale. I cavi andranno posati in canalizzazioni dedicate e/o scomparti dedicati di canalizzazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo, la certificazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto doppio TD/TP cat.6 UTP completo in esecuzione da incasso (escluso canalizzazione dorsale principale) Gruppo prese						2,00	455,02	910,04
	SOMMANO...	cad					7,00		
529 / 322 E0130	PUNTI COMPLETI FONIA DATI cavo UTP Fornitura e posa in opera di punto presa RJ45 in categoria 6, in esecuzione per incasso / vista, grado di protezione IP 40 / IP 55, realizzato con cavo UTP (unshielded twisted pair) 4 coppie singolarmente twistate 24 AWG, tipo LSZH a bassissima emissione di fumi opachi e gas tossici, Euroclass Cca-s1a-d1-a1, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio (a doppio isolamento con guaina PVC per posa interrata) in partenza dall'armadio permutatore rack di pertinenza attestato su connettore RJ45 in scatola portafrutti (lato utente), compreso quota parte scatole di derivazione in resina, tubazioni flessibili / rigide serie pesante e/o canaline pvc multiscampto, scatola portafrutti, supporto, placca e connettore tipo RJ45 con indicazione del servizio TP o TD, esclusa quota parte canalizzazione dorsale principale. I cavi andranno posati in canalizzazioni dedicate e/o scomparti dedicati di canalizzazioni. Nel prezzo si						7,00	282,90	1'980,30
	A R I P O R T A R E								5'097'607,39



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								5'097'607,39
530 / 323 E0101	intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo, la certificazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto singolo TD/TP cat.6 UTP completo in esecuzione da incasso (escluso canalizzazione dorsale principale) Prese a parete Prese entro controsoffitto per wi-fi						16,00		
							4,00		
	SOMMANO...	cad					20,00	172,63	3'452,60
531 / 335 M.14.02.01	PUNTO COMANDO O PRESA, SERIE CIVILE (INCASSO) Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mmq e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sovrapprezzo per esecuzione IP55 (da incasso) Prese a parete in gazebo						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	9,48	18,96
531 / 335 M.14.02.01	<b>Impianto antintrusione (SbCat 29)</b>								
	CENTRALE ANTINTRUSIONE 01) Centrale di allarme e controllo accessi a tecnologia mista (linee cablate e/o radio), con prestazioni multimediali integrate (Dati - Audio - Video), per funzioni di verifica allarme. Collegamento diretto su linea Bus a 4/8 conduttori. Unità logica a microprocessore, configurabile e ampliabile attraverso moduli aggiuntivi specializzati. Equipaggiamento di base previsto con 8 zone, ma espandibile a 512 zone/ punti, con moduli di espansione cablati indirizzati (8 IN/2 OUT etc.) o con moduli radio (ricevitori), che si collegano sulla linea Bus. Controllo e gestione in aree e in settori di area (max 32). La centrale dispone di								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								5'101'078,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'101'078,95
	<p>64 calendari annuali liberamente impostabili. Possibile utilizzo di alimentatori remoti supervisionati. Memoria eventi incorporata (max. 10000 eventi intrusione + 10000 eventi controllo accessi), con data/ora. Uscite seriali disponibili per stampante locale e per collegamento a PC. Programmazione rapida e facilitata, a menù guidato, con distinti codici di accesso (tecnico e utenti/visitatori). Configurazione in modalità locale da tastiera o PC e da postazione remota, attraverso PC e software di teleassistenza. Zone/punti, configurabili in diverse tipologie. Possibile comando e controllo da una o più tastiere. Connessione diretta (plug-in) di moduli multimediali, per funzioni di verifica allarme (parlo/ascolto/video), così da attuare anche differenti modalità di comunicazioni verso utenti, verso centri servizi e centrali di ricezione allarmi (Vigilanze). Funzioni di automazioni integrate ad orari programmabili o anche con comandi da remoto DTMF. Omologata IMQ II livello. Tensione alimentazione (tipica) 230 VCA, <math>\pm 10\%</math> / 50 Hz Assorbimento max. 200 mA Batteria 12 VCC / 18 Ah Alimentazione ausiliaria (nominale) 12 VCC / 2,3 A Rivelatori programmabili 60 Numero zone base 8 numero max. zone cablate 512 Numero max. zone wireless 120 Numero relé base 1 SPDT, 24 / 2 A 1 DPDT, 24 / 2 A 1 SPDT, 48 / 5 A Numero max uscite programmabili 512 numero max codici utente 512 Numero di partizioni 32 Numero tastiere max. 32 Numero porte controllate come controllo accessi max. 32 Interfaccia RJ45 Ethernet. Armadio G3. Funzione Web Server. 02) Modulo (concentratore) di espansione zone, a 8 ingressi/2 uscite OC (open collector) interfacciabili, collegabile direttamente sulla linea Bus. Fornito in contenitore autoprotetto, montaggio a parete. Omologato IMQ II livello. Alimentazione Via E-bus Assorbimento minimo 45 mA massimo 80 mA Temperatura operativa +5 ~ +40°C Protezione custodia IP30 Compresi di: - allacciamenti elettrici e cablaggi interni; - n°1 accumulatore 12 Vcc/27Ah - installazione degli apparecchi di espansione e dei relativi accessori; - collegamenti alle linee in partenza; - implementazione del sistema operativo con l'aggiunta del relativo Software applicativo residente su memoria EEPROM non volatile; - programmazione con le relative sequenze logiche dei nuovi punti ed impianti collegati; - tipici di cablaggio e caratteristiche cavi; - preparazione dei files di configurazione sulla base della documentazione di progetto ricevuta; - istruzione al personale e manuali utente; - caricamento configurazioni delle apparecchiature di funzione; - verifica dei dati di configurazione; - verifica interazioni; - messa in tensione delle apparecchiature di funzione; - attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione; - accessori di fissaggio; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CENTRALE ANTINTRUSIONE con 8 zone, espandibile a 512 zone</p>								
	SOMMANO...	n					1,00		
							1,00	2'279,63	2'279,63
	A R I P O R T A R E								5'103'358,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								5'103'358,58
532 / 336 M.14.02.02	<p>CENTRALE ANTINTRUSIONE 01) Centrale di allarme e controllo accessi a tecnologia mista (linee cablate e/o radio), con prestazioni multimediali integrate (Dati - Audio - Video), per funzioni di verifica allarme. Collegamento diretto su linea Bus a 4/8 conduttori. Unità logica a microprocessore, configurabile e ampliabile attraverso moduli aggiuntivi specializzati. Equipaggiamento di base previsto con 8 zone, ma espandibile a 512 zone/punti, con moduli di espansione cablati indirizzati (8 IN/2 OUT etc.) o con moduli radio (ricevitori), che si collegano sulla linea Bus. Controllo e gestione in aree e in settori di area (max 32). La centrale dispone di 64 calendari annuali liberamente impostabili. Possibile utilizzo di alimentatori remoti supervisionati. Memoria eventi incorporata (max. 10000 eventi intrusione + 10000 eventi controllo accessi), con data/ora. Uscite seriali disponibili per stampante locale e per collegamento a PC. Programmazione rapida e facilitata, a menù guidato, con distinti codici di accesso (tecnico e utenti/visitatori). Configurazione in modalità locale da tastiera o PC e da postazione remota, attraverso PC e software di teleassistenza. Zone/punti, configurabili in diverse tipologie. Possibile comando e controllo da una o più tastiere. Connessione diretta (plug-in) di moduli multimediali, per funzioni di verifica allarme (parlo/ascolto/video), così da attuare anche differenti modalità di comunicazioni verso utenti, verso centri servizi e centrali di ricezione allarmi (Vigilanze). Funzioni di automazioni integrate ad orari programmabili o anche con comandi da remoto DTMF. Omologata IMQ II livello. Tensione alimentazione (tipica) 230 VCA, <math>\pm 10\%</math> / 50 Hz Assorbimento max. 200 mA Batteria 12 VCC / 18 Ah Alimentazione ausiliaria (nominale) 12 VCC / 2,3 A Rivelatori programmabili 60 Numero zone base 8 numero max. zone cablate 512 Numero max. zone wireless 120 Numero relé base 1 SPDT, 24 / 2 A 1 DPDT, 24 / 2 A 1 SPDT, 48 / 5 A Numero max uscite programmabili 512 numero max codici utente 512 Numero di partizioni 32 Numero tastiere max. 32 Numero porte controllate come controllo accessi max. 32 Interfaccia RJ45 Ethernet. Armadio G3. Funzione Web Server. 02) Modulo (concentratore) di espansione zone, a 8 ingressi/2 uscite OC (open collector) interfacciabili, collegabile direttamente sulla linea Bus. Fornito in contenitore autoprotetto, montaggio a parete. Omologato IMQ II livello. Alimentazione Via E-bus Assorbimento minimo 45 mA massimo 80 mA Temperatura operativa +5 ~ +40°C Protezione custodia IP30 Compresi di: - allacciamenti elettrici e cablaggi interni; - n°1 accumulatore 12 Vcc/27Ah - installazione degli apparecchi di espansione e dei relativi accessori; - collegamenti alle linee in partenza; - implementazione del sistema operativo con l'aggiunta del relativo Software applicativo residente su memoria EEPROM non volatile; - programmazione con le relative sequenze logiche dei nuovi punti ed impianti collegati; - tipici di cablaggio e caratteristiche cavi; - preparazione dei files di configurazione sulla base della documentazione di progetto ricevuta; - istruzione al personale e manuali utente; - caricamento configurazioni delle apparecchiature difunzione; - verifica dei dati di configurazione; - verifica interazioni; - messa in tensione delle apparecchiature difunzione; -</p>								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								5'103'358,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'103'358,58
533 / 337 M.14.01.01	attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione; - accessori di fissaggio; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CENTRALE ANTINTRUSIONE scheda di espansione 8 zone	n					5,00	207,40	1'037,00
	SOMMANO...						5,00		
	ALIMENTATORE Gruppo di alimentazione supplementare da 2.6 A, di tipo supervisionato, per collegamento dritto sulla linea Bus. Dispone di 8 ingressi per zone cablate e 2 uscite a relè programmabile. Monitoraggio permanente della batteria e dei fusibili. Fornito in contenitore metallico autoprotetto predisposto per 1 batteria di soccorso (max. 17 Ah.). Omologata IMQ II livello. Alimentazione di rete 230 V / 50Hz Tensione uscita 12 VCC / 2,6 A Batteria 12 V / 18 Ah Protezione custodia IP30 Dimensioni (a x l x p) 326 x 415 x 114 mm Compresi di: - n° 1 batteria da 12V e 18Ah; - allacciamenti elettrici e cablaggi interni; - armadio di contenimento; - minuterie ed accessori vari; - attivazione e collaudo completo dell'alimentatore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. ALIMENTATORE per alimentazione apparecchiature in campo						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	586,71	586,71
534 / 338 M.14.03.02	COMBINATORE TELEFONICO 01) Modulo PSTN con comunicatore digitale, Interfaccia di comunicazione in versione plug-in, ad innesto rapido sulla scheda logica delle centrali, per attuare il collegamento diretto alla rete telefonica pubblica (PSTN). Il modulo integra il comunicatore telefonico digitale, per l'inoltro dei dati informativi verso uno o più centri di ricezione allarmi. Permette di interagire a distanza, attraverso PC e software di teleassistenza. Alimentazione 230 V via unità di controllo 02) Modulo GSM con comunicatore digitale, Interfaccia di comunicazione in versione plug-in, ad innesto rapido sulla scheda logica delle centrali, per attuare il collegamento diretto alla rete telefonica mobile. Idoneo per l'inserimento di una Sim card, per l'inoltro dei dati informativi verso uno o più centri di ricezione allarmi. Permette di interagire a distanza, attraverso PC e software di teleassistenza. Utilizzabile anche come Back Up del modem PSTN o comunicazione IP. Alimentazione 230 V via unità di controllo Omologato PPTT e certificazione IMQ - Allarme II Livello. Compresi: - Allacciamenti elettrici dal quadro di zona e quota parte della rete portacavi; - protezione antirimozione; - batteria 12 Vcc 5,7 Ah; - accessori di fissaggio; - attivazione e collaudo completo; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte. COMBINATORE TELEFONICO Modulo GSM con								
	A R I P O R T A R E								5'104'982,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'104'982,29
535 / 339 F18502004	comunicatore digitale	n					1,00		
	SOMMANO...						1,00	557,77	557,77
	Rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, microonde/infrarosso, in contenitore plastico delle dimensioni di 125x 65x 40 mm con snodo per installazione 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, portata 15 m, compresa l'attivazione dell'impianto: Locali interni all'asilo Locale sbarco per copertura	cad					15,00 1,00		
	SOMMANO...						16,00	81,16	1'298,56
536 / 340 F18502010b	Rivelatore a contatto magnetico, compresa l'attivazione dell'impianto: montato ad incasso, a 4 conduttori Locali interni all'asilo Finestre lucernaio	cad					18,00 48,00		
	SOMMANO...						66,00	36,39	2'401,74
537 / 341 F18509042	Tastiera con display LCD, per controllo centrali conformi EN 50131 II° livello, montaggio a vista	cad					2,00		
	SOMMANO...						2,00	222,58	445,16
538 / 342 F18510074b	Sirena elettronica da interno in contenitore plastico, collegamento alla centrale via cavo, 110 db, alimentazione 12 V: con batteria tampone	cad					2,00		
	SOMMANO...						2,00	94,08	188,16
539 / 343 F18510046c	Sirena elettronica da esterno, collegamento alla centrale via cavo, autoalimentata ed autoprotetta, 125 db ad 1 m, conforme EN 50131 II° grado, compresa l'attivazione dell'impianto: con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox, protezione antischiama	cad					1,00		
	SOMMANO...						1,00	383,31	383,31
540 / 344 F18512072c	Cavo rigido multipolare per impianti antintrusione con guaina esterna in pvc antifiamma, diametro del singolo conduttore flessibile in rame nudo 0,5 mmq, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI 20-11, EN 50575 :2014 + A1:2016, EN 60332-1-2/A1:2015, UNI EN 13501-6:2019: 6 conduttori	m					593,00		
	SOMMANO...						593,00	3,61	2'140,73
	A R I P O R T A R E								5'112'397,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								5'112'397,72
541 / 345 E0101	TUBO CORRUGATO IN PVC PIEGHEVOLE POSA SOTTOTRACCIA Fornitura e posa in opera di tubo protettivo per incasso a pavimento, parete, e soffitto, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni normative tecniche applicabili al  pieghevole, corrugato, autoestinguente in meno di 30s, resistenza alla compressione 750N, resistenza all'urto 2kg da 100mm (2J), temperatura di applicazione permanente e installazione -5°C/+60°C; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 25 mm						380,00		
	SOMMANO...	m					380,00	3,56	1'352,80
	<b>Impianto TVCC (predisposizione) (SbCat 30)</b>								
542 / 348 E0130	PUNTI COMPLETI FONIA DATI cavo UTP Fornitura e posa in opera di punto presa RJ45 in categoria 6, in esecuzione per incasso / vista, grado di protezione IP 40 / IP 55, realizzato con cavo UTP (unshielded twisted pair) 4 coppie singolarmente twistate 24 AWG, tipo LSZH a bassissima emissione di fumi opachi e gas tossici, Euroclass Cca-s1a-d1-a1, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio (a doppio isolamento con guaina PVC per posa interrata) in partenza dall'armadio permutatore rack di pertinenza attestato su connettore RJ45 in scatola portafrutti (lato utente), compreso quota parte scatole di derivazione in resina, tubazioni flessibili / rigide serie pesante e/o canaline pvc multiscampano, scatola portafrutti, supporto, placca e connettore tipo RJ45 con indicazione del servizio TP o TD, esclusa quota parte canalizzazione dorsale principale. I cavi andranno posati in canalizzazioni dedicate e/o scomparti dedicati di canalizzazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo, la certificazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto singolo TD/TP cat.6 UTP completo in esecuzione da incasso (escluso canalizzazione dorsale principale)						9,00		
	SOMMANO...	cad					9,00	172,63	1'553,67
543 / 349 D06125c	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 24 porte tipo RJ45 cat. 6, per cavi UTP						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	455,02	455,02
	<b>Impianto rivelazione incendi (SbCat 31)</b>								
544 / 368 D08010a	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								5'115'759,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'115'759,21
545 / 369 M.16.03.01	microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V - 50 Hz con caricabatteria incorporato e batteria per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto: a 2 linee più 16 ingressi e 8 uscite	cad					1,00		
	SOMMANO...						1,00	4'231,56	4'231,56
	GRUPPO DI ALIMENTAZIONE DA 2A e 24V Alimentatore supplementare in armadio da parete, per alimentazione dispositivi ausiliari quali elettromagneti, sirene etc., con funzioni di diagnostica. Compresi: - gruppo c.s.d.; - accumulatore 12 Vcc/45 Ah; - linee di alimentazione del gruppo dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici, resistenti al fuoco isolati in gomma HEPR tipo FG10(O)M1 con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.; - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino al gruppo; - cablaggi e allacciamenti; - minuterie ed accessori per il fissaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. GRUPPO DI ALIMENTAZIONE DA 2A E 24 Vdc alimentatore supplementare						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	1'117,96	1'117,96
546 / 370 M.16.05.01	MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione addizionale. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega. Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -20 +60°C Contatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VAC Grado di protezione: IP30 Approvazione: VdS G204029. Caratteristiche - 4 uscite di comando (contatti puliti di relè - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori; - 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme; - elaborazione del segnale gestita da microprocessore; - visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.; - installazione a due fili per ogni tipo di cavo; - alimentazione da rete FDnet; - comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale); - applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi; - varie possibilità di montaggio. Compresi: - allacciamento ai conduttori elettrici; - scatola di contenimento per								
	A R I P O R T A R E								5'121'108,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'121'108,73
547 / 371 M.14.03.02	grado di protezione IP54; - resistore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT Per alimentatore						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	246,91	246,91
	COMBINATORE TELEFONICO 01) Modulo PSTN con comunicatore digitale, Interfaccia di comunicazione in versione plug-in, ad innesto rapido sulla scheda logica delle centrali, per attuare il collegamento diretto alla rete telefonica pubblica (PSTN). Il modulo integra il comunicatore telefonico digitale, per l'inoltro dei dati informativi verso uno o più centri di ricezione allarmi. Permette di interagire a distanza, attraverso PC e software di teleassistenza. Alimentazione 230 V via unità di controllo 02) Modulo GSM con comunicatore digitale, Interfaccia di comunicazione in versione plug-in, ad innesto rapido sulla scheda logica delle centrali, per attuare il collegamento diretto alla rete telefonica mobile. Idoneo per l'inserimento di una Sim card, per l'inoltro dei dati informativi verso uno o più centri di ricezione allarmi. Permette di interagire a distanza, attraverso PC e software di teleassistenza. Utilizzabile anche come Back Up del modem PSTN o comunicazione IP. Alimentazione 230 V via unità di controllo Omologato PPTT e certificazione IMQ - Allarme II Livello. Compresi: - Allacciamenti elettrici dal quadro di zona e quota parte della rete portacavi; - protezione antirimozione; - batteria 12 Vcc 5,7 Ah; - accessori di fissaggio; - attivazione e collaudo completo; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi dalla centrale fino agli elementi in campo; - quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte. COMBINATORE TELEFONICO Modulo GSM con comunicatore digitale						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	557,77	557,77
548 / 372 D08020a	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio Installazione conforme leggi antisismiche di zona A soffitto In controsoffitto						24,00 24,00		
	SOMMANO...	cad					48,00	174,70	8'385,60
	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto Per rivelatori in controsoffitto						24,00		
549 / 373 D08010	SOMMANO...	cad					24,00	39,03	936,72
550 / 374 M.16.17.01	RIVELATORE OTTICO DI FUMO PER CONDOTTA AEREA Unità di rivelazione per								
	A R I P O R T A R E								5'131'235,73



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'131'235,73
	<p>la sorveglianza di flussi di aria, all'interno degli impianti di condizionamento e di ventilazione, aventi velocità compresa tra 1 m/s e 20 m/s. Campionamento di una piccola quantità di aria dal condotto di condizionamento o di ventilazione senza l'impiego di pompe aspiranti. Il campionamento avviene mediante una sonda speciale costituita da una singola tubazione di lunghezza definita e preforata in fabbrica. Dotata di un indicatore meccanico del corretto flusso di aria attraverso la camera di rivelazione. Installazione su condotte con superficie piana e/o curva, e possibilità di fissaggio su condotte di diametro superiore a 1 metro. Possibilità di collegamento a linee di rivelazione a due conduttori di tipo analogico o collettivo senza l'impiego di alcuna interfaccia supplementare. Possibilità di collegare un indicatore ottico remoto di allarme. Rivelatore di fumo con risposta uniforme a tutti i prodotti di combustione tipici di incendi a fiamma viva con presenza di fumo e di fuochi covanti. Algoritmi dinamici di rivelazione memorizzati nel microprocessore del rivelatore e progettati secondo la tecnologia ASAtchnology, consentono di ottimizzare la sensibilità al fumo e l'immunità alle interferenze. In grado di emettere il segnale di pericolo su 4 livelli che consentono l'attivazione di contromisure diversificate. Capacità autonoma di autodiagnosi e di autoindirizzamento nel sistema. Dotato di LED di indicazione allarme visibile a 360°. Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Collegamento, tramite la base di montaggio su linea sorvegliata a due conduttori, su circuito ad anello o aperto con possibilità di derivazioni a T. Protocollo di comunicazione: FDnet Temperatura di esercizio: -10...+60°C. Umidità: &lt; 95% rh Grado di protezione: IP 44 Conformità: EN 54-7. Certificazione: VdS G204017 Base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Per installazione su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite, arancione) Sezione conduttori: 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> Colore: Bianco (RAL9010) Categoria di protezione: EN60529/IEC529 IP44 Dimensioni: Ø100 x 22 mm Tubo di campionamento inserito nel condotto di aria appositamente forato e successivamente accorciato in funzione del diametro del condotto stesso. Staffa di montaggio per tubi di campionamento con superfici irregolari, rotonde e condotte isolate. Compresi: - camera di campionamento per condotte di aria; - rivelatore c.s.d.; - base rivelatore indirizzabile; - tubo per flusso d'aria 600mm; - guarnizioni di gomma per garantire la tenuta; - staffa di montaggio; - accessori di fissaggio; - supporto per base; - installazione; - set di guarnizioni di gomma; - collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq); - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti</p>								
	A R I P O R T A R E								5'131'235,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'131'235,73
551 / 375 M.16.05.01	portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - allacciamento ai conduttori elettrici; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. RIVELATORE OTTICO DI FUMO PER CONDOTTA AEREA Rivelatore in canale UTA mandata+ripresa						2,00		
	SOMMANO...	n					2,00	384,33	768,66
	MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione addizionale. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega. Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -20 +60°C Contatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VAC Grado di protezione: IP30 Approvazione: VdS G204029. Caratteristiche - 4 uscite di comando (contatti puliti di rele - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori; - 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme; - elaborazione del segnale gestita da microprocessore; - visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.; - installazione a due fili per ogni tipo di cavo; - alimentazione da rete FDnet; - comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale); - applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi; - varie possibilità di montaggio. Compresi: - allacciamento ai conduttori elettrici; - scatola di contenimento per grado di protezione IP54; - resistore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT UTA						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	246,91	246,91
552 / 376 D08015d	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico/ acustico, con led rosso, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	204,12	612,36
553 / 377 D08005a	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per interno						3,00		
	SOMMANO...	cad					3,00	48,13	144,39
	A R I P O R T A R E								5'133'008,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'133'008,05
554 / 378 D08025c	Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto: corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 500 N dimezzabile, completo di pulsante di sblocco								
							5,00		
	SOMMANO...	cad					5,00	108,83	544,15
555 / 379 M.16.05.01	MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione addizionale. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega. Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -20 +60°C Contatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VAC Grado di protezione: IP30 Approvazione: VdS G204029. Caratteristiche - 4 uscite di comando (contatti puliti di rele - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori; - 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme; - elaborazione del segnale gestita da microprocessore; - visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.; - installazione a due fili per ogni tipo di cavo; - alimentazione da rete FDnet; - comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale); - applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi; - varie possibilità di montaggio. Compresi: - allacciamento ai conduttori elettrici; - scatola di contenimento per grado di protezione IP54; - resistore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT Per fermo elettromagnetico								
							5,00		
	SOMMANO...	n					5,00	246,91	1'234,55
556 / 380 D08015c	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, grado di protezione IP 65, 107 dB a 1 m								
							1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	69,97	69,97
557 / 381 M.16.05.01	MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali								
	A R I P O R T A R E								5'134'856,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I			
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE		
	R I P O R T O								5'134'856,72		
558 / 382 F14504023c	digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione addizionale. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega. Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -20 +60°C Contatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VAC Grado di protezione: IP30 Approvazione: VdS G204029. Caratterisitche - 4 uscite di comando (contatti puliti di rele - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori; - 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme; - elaborazione del segnale gestita da microprocessore; - visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.; - installazione a due fili per ogni tipo di cavo; - alimentazione da rete FDnet; - comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale); - applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi; - varie possibilità di montaggio. Compresi: - allacciamento ai conduttori elettrici; - scatola di contenimento per grado di protezione IP54; - resistore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT Per sirena esterna	n						1,00			
	SOMMANO...							1,00	246,91	246,91	
		Cavo antincendio FTG10OHM1, tensione nominale 0,6/1 kV, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola LSZH qualità G10, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, guaina esterna in materiale LSZH qualità M1, a bassa emissione di di fumi e gas tossici secondo CEI 20-37/2-1, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332, EN 50265, CEI 20-22 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a,d1,a1, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 2,5 mmq Cavo di loop	m						674,00		
		SOMMANO...							674,00	4,89	3'295,86
559 / 383 E0205	CAVO POSA FISSA, FTG18M16 0,6/1 kV CEI 20-45 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FTG18(O)M16, conforme alle norme CEI 20-45; CEI EN 50200; CEI EN 50362; CEI 20-11; CEI EN/IEC 60228; CEI EN/IEC 60332-1-2; CEI EN 50267-2-1; CEI EN 61034-1; CEI EN 61034-2; EN 50575:2014+A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifuoco in mica, isolamento in gomma di qualità G18 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, guaina termoplastica qualità M16 senza										
	A R I P O R T A R E								5'138'399,49		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'138'399,49
560 / 384 E0101	alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi e gas tossici e corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Resistente al fuoco PH120 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x2.5 mmq Linea 24V	m					133,00	4,44	590,52
	SOMMANO...						133,00		
	TUBO CORRUGATO IN PVC PIEGHEVOLE POSA SOTTOTRACCIA Fornitura e posa in opera di tubo protettivo per incasso a pavimento, parete, e soffitto, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni normative tecniche applicabili al								
	pieghevole, corrugato, autoestinguente in meno di 30s, resistenza alla compressione 750N, resistenza all'urto 2kg da 100mm (2J), temperatura di applicazione permanente e installazione -5°C/+60°C; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 25 mm						620,00		
561 / 385 M.01.59.03	SOMMANO...	m					620,00	3,56	2'207,20
	SOCCORRITORE Composto da architettura modulare a doppia conversione di potenza ad alta frequenza con moduli elettronici autonomi. Ogni modulo del soccorritore è dotato di logica di controllo a microprocessore che ne verifica il corretto funzionamento fornendo in tempo reale alla unità centrale il suo stato diagnostico. L'eventuale guasto di un modulo non pregiudica la continuità di funzionamento del gruppo: il modulo guasto si autoesclude ed il carico viene ripartito tra i rimanenti moduli funzionanti (fault-tolerance a degradazione di potenza controllata). Studiati per gli impianti di illuminazione di emergenza, sono in grado di alimentare altre utenze privilegiate, normalmente connesse alla tensione di rete. Vita attesa di minimo 10 anni. Dotato di porte seriali per la comunicazione dati, destinate al collegamento di una stampante (commerciale seriale), degli accessori e di altri dispositivi per il controllo dei sistemi. Caratteristiche tecniche: -Soccorritore-CPS -Da 1 kVA a 10 kVA. - Energia di emergenza intelligente per impianti di sicurezza. -Tutti i modelli sono completi di batterie - Visualizzazione su display dell'esito delle verifiche - Controllo continuo delle eventuali anomalie di funzionamento (elettronica e batterie) -Test periodici eseguiti automaticamente per verificare: il corretto funzionamento e l'autonomia delle batterie. Diagnostica automatica in tempo reale: -Controllo in continua dello stato di funzionamento dei singoli moduli di potenza. -Controllo in continua dello stato								
	A R I P O R T A R E								5'141'197,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'141'197,21
	<p>di funzionamento, di carica delle batterie. Test periodici eseguiti automaticamente: -Test di Verifica Funzionale: con cadenza 1-7 giorni si possono programmare test periodici per controllare che tutti i parametri di funzionamento e di erogazione dell'energia siano corretti. -Test di Verifica dell'Autonomia: con cadenza 1-12 settimane si possono programmare test per controllare se le batterie assicurano l'autonomia nominale al carico effettivamente presente. Al termine dei test viene segnalato l'eventuale malfunzionamento sul pannello di controllo locale e/o remoto e gli eventuali guasti vengono registrati in un archivio storico degli eventi e possono essere inviati ad una stampante. Il pannello di controllo è completato da un sinottico a led raffigurante il diagramma funzionale del flusso di potenza. Sistema di comunicazione -Interfaccia utente guidata da menu Il pannello di controllo è dotato di un display alfanumerico e tastiera a membrana che consentono il controllo e la supervisione del soccorritore. Le principali visualizzazioni sono: -Data e ora. -Tensione di ingresso rete. -Tensione, corrente e potenza di ogni uscita. -Temperatura dell'elettronica. -Autonomia disponibile in batteria -Diagnostica di ogni modulo di controllo e regolazione. -Sintesi per data dei principali eventi operativi accaduti. Collegamenti via bus seriale a bordo del gruppo (RS232 ed RS485) per collegamenti remoti con accessori e altri dispositivi. - Soccorritore corrente alternata Permanente e Non Permanente - Apparecchiatura completa di batterie ed armadio batterie cofanato Soccorritori progettati seguendo le indicazioni delle seguenti Norme: -Conformi alla EN50171; Norme di riferimento: -CEI 64-8/7: Impianti elettrici generali e per locali di pubblico spettacolo (illuminazione); -CEI 96-2: Trasformatori di isolamento; -CEI 22-2: Elettronica di potenza; -EN 50171: Sistemi di alimentazione elettrica centralizzata; -EN 62040-1-1: Normative Sicurezza; -EN 50091-2: Compatibilità EMC; -CEI 21-6: Batterie stazionarie; Compreso: - rivelatore c.s.d.; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p><b>SOCCORRITORE</b>  Pn=4000VA,Vn=230V,autonomia 1ora  Per apertura finestre lucernaio in caso di incendio</p>						1,00		
	SOMMANO...	n					1,00	6'446,66	6'446,66
562 / 434 M.16.05.01	<p>MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione addizionale. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega. Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmq Temperatura di esercizio: -20 +60°C Contatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VAC Grado di protezione: IP30 Approvazione: VdS G204029. Caratteristiche - 4 uscite di comando (contatti puliti di rele - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte</p>								
	A R I P O R T A R E								5'147'643,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								5'147'643,87
563 / 207 D07006c	tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori; - 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme; - elaborazione del segnale gestita da microprocessore; - visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.; - installazione a due fili per ogni tipo di cavo; - alimentazione da rete FDnet; - comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale); - applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi; - varie possibilità di montaggio. Compresi: - allacciamento ai conduttori elettrici; - scatola di contenimento per grado di protezione IP54; - resistore; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT Per apertura finestre lucernaio in caso di incendio	n					16,00		
	SOMMANO...						16,00	246,91	3'950,56
	<b>Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali - Comuni (Cat 10) Impianto fotovoltaico (SbCat 24)</b>								
	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto piano con inclinazione variabile, misurato per Watt di picco di potenza: potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20%						136'120,00		
	SOMMANO...	W					136'120,00	1,78	242'293,60
564 / 208 D07005d	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: sezione 6 mmq	m					770,00		
	SOMMANO...						770,00	3,15	2'425,50
565 / 209 D07005e	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: sezione 10 mmq								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								5'396'313,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								5'396'313,53	
566 / 210 E0301	CANALE IN ACCIAIO ZINCATO SENDZIMIR Fornitura e posa in opera di canale chiuso in lamiera liscia o imbutita con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo SENDZIMIR, eseguita su lamiera d'acciaio DX51D; normativa di riferimento UNI EN 10142; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; in esecuzione chiusa IP40 e possibilità di elevare il grado di protezione a IP44 tramite kit di complemento; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, sospensioni, mensole, elementi di fissaggio; conforme alle normative tecniche applicabili al  equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 200x75mm Installazione conforme leggi antisismiche di zona	m					2'574,00	4,90	12'612,60	
							2'574,00			
567 / 211 E0301	CANALE IN ACCIAIO ZINCATO SENDZIMIR Fornitura e posa in opera di canale chiuso in lamiera liscia o imbutita con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo SENDZIMIR, eseguita su lamiera d'acciaio DX51D; normativa di riferimento UNI EN 10142; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; in esecuzione chiusa IP40 e possibilità di elevare il grado di protezione a IP44 tramite kit di complemento; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, sospensioni, mensole, elementi di fissaggio; conforme alle normative tecniche applicabili al  equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 200x75mm Installazione conforme leggi antisismiche di zona	m					220,00	40,78	8'971,60	
							220,00			
568 / 212 E0301	CANALE IN ACCIAIO ZINCATO SENDZIMIR Fornitura e posa in opera di canale chiuso in lamiera liscia o imbutita con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo SENDZIMIR, eseguita su lamiera d'acciaio DX51D; normativa di riferimento UNI EN 10142; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; in esecuzione	m						20,00	49,12	982,40
								20,00		
	A R I P O R T A R E								5'418'880,13	



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'418'880,13
569 / 213 D07056a	chiusa IP40 e possibilità di elevare il grado di protezione a IP44 tramite kit di complemento; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, sospensioni, mensole, elementi di fissaggio; conforme alle normative tecniche applicabili al						240,00		
	equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Separatore rettilineo h=75mm Installazione conforme leggi antisismiche di zona								
	SOMMANO...	m					240,00	6,08	1'459,20
	Inverter di stringa trifase, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, protezione contro l'inversione di polarità, protezione da sovratensione con scaricatori tipo 2 in ingresso e in uscita, dispositivo di distacco automatico dalla rete, MPPT range di tensione 480-850 V, massima tensione in ingresso 1000 V, monitoraggio corrente in ingresso, tensione di uscita 400 V - 480 V c.a. con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,99-1, distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, completo di fusibili e sezionatore c.c., compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 50,0 kW, conforme CEI 0-21, 3 MPPT indipendenti con 5 coppie di collegamento						3,00		
570 / 214 D02060f	SOMMANO...	cad					3,00	5'927,54	17'782,62
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq Lato CC						45,00		
	SOMMANO...	m					45,00	10,23	460,35
	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, FG17 450/750V Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G17. Temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli								
	A R I P O R T A R E								5'438'582,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'438'582,30
572 / 216	orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 16 mmq Lato CC	m					45,00		
	SOMMANO...						45,00	4,72	212,40
	QUADRO QFTV CON SEZIONI CC E CA Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico QFTV come da schema elettrico allegato, caratteristiche: - Struttura del quadro metallica - Sezione CA segregata da sezione CC - Grado di protezione IP55 - Tensione nominale Vn=400V lato CA / 1000V lato CC - Frequenza f=50Hz - Corrente nominale In=250A lato CA - Corrente di corto trifase presunta Icc3F=8,5kA - Corrente di corto monofase presunta IccFN=3,5kA - Quadro predisposto per installazione di Sistema Protezione Interfaccia SPI CEI 0-21 quotata su voce dedicata - Incluso UPS con batterie modulare per alimentazione SPI CEI 0-21 Saranno copresi gli accessori per l'installazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	11'421,00	11'421,00
573 / 217 D07011	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21	cad					1,00		
	SOMMANO...						1,00	1'407,29	1'407,29
574 / 430 D02055c	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mmq Lato CA	m					45,00		
	SOMMANO...						45,00	6,59	296,55
	A R I P O R T A R E								5'451'919,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'451'919,54
575 / 431 D02055b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq Lato CA						15,00		
	SOMMANO...	m					15,00	5,14	77,10
576 / 432 E0103	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, FG17 450/750V Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G17. Temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 16 mmq Lato CA						15,00		
	SOMMANO...	m					15,00	4,72	70,80
	<b>Opere esterne (SpCat 2)</b> <b>Movimenti terra (Cat 1)</b> <b>Scavi e rinterri (SbCat 2)</b>								
577 / 110 A01005a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo di riprofilatura per pulizia macero		2,50	116,00			290,00		
	SOMMANO...	mc					290,00	5,24	1'519,60
578 / 111 A04005	Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici Per strato di sottofondo rinterro macero			86,00	4,000	0,400	137,60		
	SOMMANO...	mc					137,60	53,54	7'367,10
	A R I P O R T A R E								5'460'954,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'460'954,14
579 / 112 A11	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504 Per terreni di risulta di non previsto riutilizzo						600,00		
	SOMMANO...	mc					600,00	45,00	27'000,00
580 / 113 A01005a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 112 [mc 600.00]					10,000	6'000,00		
	SOMMANO...	mc/km					6'000,00	0,74	4'440,00
581 / 114 A01010b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti Per completamento rinterro macero		8,35	86,00			718,10		
	SOMMANO...	mc					718,10	19,02	13'658,26
582 / 115 A01010a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo Per rinterro macero area non interferente con opere strutturali (l=30m) *(par.ug.=1225-718,10-137,60)		369,30				369,30		
	SOMMANO...	mc					369,30	4,31	1'591,68
583 / 116 A01010a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo Per rinterro scolina esistente Per movimento terra e spianamenti sistemazioni esterne *(par.ug.=400+990)		1390,00				65,00		
	SOMMANO...	mc					1'390,00		
							1'455,00	4,31	6'271,05
584 / 117 C04015b	Telo geotessile tessuto a trama ed ordito in polipropilene nero stabilizzato ai raggi UV formato da bandelle sovrapposte fornito e posto in opera. Il telo dovrà essere composto da materiale della migliore qualità in commercio, resistente agli agenti chimici, imputrescibile ed atossico con buona resistenza alle alte temperature; sono comprese nel prezzo gli oneri della fornitura, della posa in opera sia in acqua che fuori acqua, con corpi morti e picchettazioni, dei tagli, degli sfridi, delle cuciture e quant'altro occorra per dare il lavoro eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni del c.s.a.: massa areica								
	A R I P O R T A R E								5'513'915,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								5'513'915,13
	oltre 301 con resistenza a trazione trasversale da 75 kN/m a 110 kN/m Per posa all'intradosso e all'estradosso strato di sottofondo		2,00	86,00	5,500		946,00		
	SOMMANO...	mq					946,00	3,15	2'979,90
	<b>Opere strutturali (Cat 2)</b>								
585 / 97 A01005a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Per platea gazebo quadrato Per platea gazebo tondo Per platea vasca antincendio e pompe di calore Per percorso pedonale interno ed esterno		45,00 1200,00	8,10 11,00	8,700 7,500	0,400 0,400 0,450 0,350	28,19 18,00 37,13 420,00		
	SOMMANO...	mc					503,32	5,24	2'637,40
586 / 98 A01010a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo Per fondazioni gazebo quadrato *(par.ug.=28,19-5,84-13,67) Per fondazioni gazebo tondo *(par.ug.=18-4,25-10,25) Per fondazioni vasca antincendio e pompe di calore *(par.ug.=75,6-14,78-42,9)		8,68 3,50 17,92				8,68 3,50 17,92		
	SOMMANO...	mc					30,10	4,31	129,73
	<b>Strutture in c.a. (fondazioni, setti, travi, pilastri, solai) (SbCat 3)</b>								
587 / 99 A03005a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc Per platea gazebo quadrato Per platea gazebo tondo Per platea vasca antincendio e pompe VVF		42,50	7,30 10,20	8,000 6,700	0,100 0,100 0,100	5,84 4,25 6,83		
	SOMMANO...	mc					16,92	101,35	1'714,84
588 / 100	Conglomerato cementizio per opere di fondazione,								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								5'521'377,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'521'377,00
A03015a	preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ) Per platea gazebo quadrato Per platea gazebo tondo Per platea vasca antincendio e pompe di calore		41,00	7,10 10,00	7,700 6,500	0,250 0,250 0,300	13,67 10,25 19,50		
	SOMMANO...	mc					43,42	165,57	7'189,05
589 / 101 A03005b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione Per platea gazebo quadrato Per platea gazebo tondo Per platea vasca antincendio e pompe VVF * (lung.=10+10+6,5+6,5)			7,60 23,00 33,00	8,200	0,500 0,500 0,500	31,16 11,50 16,50		
	SOMMANO...	mq					59,16	33,84	2'001,97
590 / 102 A03005c	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 10 mm Per platea gazebo quadrato Per platea gazebo tondo		13,67 10,25			60,000 60,000	820,20 615,00		
	SOMMANO...	kg					1'435,20	2,08	2'985,22
591 / 103 A03005d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm Per platea vasca antincendio e pompe di calore		19,50			65,000	1'267,50		
	SOMMANO...	kg					1'267,50	2,07	2'623,73
	A R I P O R T A R E								5'536'176,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								5'536'176,97
	<b>Strutture in carpenteria metallica (SbCat 4)</b>								
592 / 104 A23020c	Carpenteria per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, scossaline, contenimenti getto, etc.) in profilati a freddo, pressopiegati o profilati a caldo, compresi piastre di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2 Struttura metallica gazebo quadrato elementi frangisole Struttura metallica gazebo quadrato elementi frangisole					70,000 70,000	70,00 70,00		
	SOMMANO...	kg					140,00	4,70	658,00
593 / 105 A23025c	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: tubolari senza saldatura: in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2 struttura metallica gazebo quadrato struttura metallica gazebo tondo					1550,000 1450,000	1'550,00 1'450,00		
	SOMMANO...	kg					3'000,00	6,47	19'410,00
594 / 106 A23005	Raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche per l'eliminazione grossolana della ruggine e delle scaglie di laminazione carpenterie gazebo quadrato carpenterie gazebo tondo					1620,000 1520,000	1'620,00 1'520,00		
	SOMMANO...	kg					3'140,00	0,10	314,00
595 / 107 A23010b	Sabbatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63: grado di pulitura SA 2,5 carpenterie gazebo quadrato carpenterie gazebo tondo					1620,000 1520,000	1'620,00 1'520,00		
	SOMMANO...	kg					3'140,00	0,25	785,00
596 / 108 A23025b	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche: con smalto epossivinilico o poliuretanico carpenterie gazebo quadrato carpenterie gazebo tondo					1620,000 1520,000	1'620,00 1'520,00		
	SOMMANO...	kg					3'140,00	0,23	722,20
597 / 109 A23030d	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: lamiere e tubi di peso inferiore a 80 kg carpenterie gazebo quadrato carpenterie gazebo tondo					1620,000 1520,000	1'620,00 1'520,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>						3'140,00		5'558'066,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						3'140,00		5'558'066,17
	SOMMANO...	kg					3'140,00	0,72	2'260,80
	<b>Opere edili (Cat 3)</b> <b>Sistemazioni esterne (SbCat 13)</b>								
598 / 16 A21010b	Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica Formazione di collinette nell'area giardino corte interna						59,00		
	SOMMANO...	mc					59,00	41,94	2'474,46
599 / 40 A21020a	Stesa e modellazione di terra di coltivo: Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine: per aiuola di superfici fino a 200 mq Sistemazione terreno per giardino interno						2'250,00		
	SOMMANO...	mq					2'250,00	3,47	7'807,50
600 / 41 C04005b	Semina di superfici o di sponde arginali, spaglio del seme, costituito da un miscuglio secondo le indicazioni del c.s.a., rinforzo della semina per una fascia di 50 cm (25 in sponda e 25 in piano) lungo i cigli per i nuovi rilevati, eventuali risemine sulle fallanze da eseguirsi entro 30 giorni o in periodo vegetativo favorevole e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: 50 g/mq senza preparazione delle superfici Vedi voce n° 40 [mq 2 250.00]						2'250,00		
	SOMMANO...	mq					2'250,00	0,27	607,50
601 / 42 C01015	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 Per percorso pedonale Per percorso pedonale circolare		1017,00 137,00			1,100 1,100	1'118,70 150,70		
	SOMMANO...	mq					1'269,40	2,70	3'427,38
602 / 43 A04010	Drenante continuo orizzontale, costituito da ghiaione monogranulare, scevro da sostanze organiche, terrose e argillose, disteso con regolarità e per uno spessore medio di 20 ÷ 30 cm Sottofondo in ghiaione per percorso ciclo-pedonale Sottofondo in ghiaione per percorso ciclo-pedonale perimetrale circolare		1017,00 137,00			0,200 0,200	203,40 27,40		
	A R I P O R T A R E						230,80		5'574'643,81



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						230,80		5'574'643,81
603 / 44	SOMMANO... Strato di misto cementato per percorso pedonale con cemento tipo R=325 in ragione di Kg. 100 per m³, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte Per strato di finitura percorso pedonale Per strato di finitura percorso pedonale perimetrale circolare *(par.ug.=85+52)	mc	1017,00			0,150	152,55	45,11	10'411,39
	SOMMANO...	m3	137,00			0,150	20,55		
604 / 45	Fornitura e posa di lama di bordo in acciaio corten, di altezza minima 150 mm, posta in opera con idonee picchettature nel terreno disposti con interasse massimo di 1.5 m, compreso ogni onere per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Per bordatura perimetrale percorso pedonale interno *(par.ug.=52+50+24) Per bordatura percorso perimetrale circolare *(par.ug.=75+43) Per bordatura percorso pedonale esterno *(par.ug.=104+166+47) Per trincea drenante perimetrale esterna Per trincea drenante perimetrale interna Per bordatura architettonica in ghiaia *(par.ug.=78+42)		126,00				126,00		
			118,00				118,00		
			317,00				317,00		
			4,00	11,00			245,00		
			120,00				44,00		
							120,00		
605 / 46 A15010	SOMMANO... Polietilene in fogli, avente funzione di strato separatore tra il sottofondo in stabilizzato e la gettata del pavimento industriale, fornito e posto in opera con sovrapposizione dei bordi pari a 20 cm, spessore 0,2 mm Per pavimentazione gazebo quadro Per pavimentazione gazebo tondo Per pavimentazione vasca antincendio e pompe di calore	m					970,00	15,24	14'782,80
				7,10	7,700		54,67		
							41,00		
				10,00	6,500		65,00		
	SOMMANO...	mq					160,67	0,91	146,21
606 / 47 A15050a	Pavimento industriale in calcestruzzo C 25/30 (Rck 30 N/mm²) fibrorinforzato con l'aggiunta di fibre sintetiche strutturali e additivo superfluidificante, esclusi la realizzazione di massetto di sottofondo di almeno 30 cm perfettamente livellato, posa di barriera vapore in polietilene e armatura integrativa, dei seguenti spessori: 10 cm, traffico leggero Per pavimentazione gazebo quadro Per pavimentazione gazebo tondo Per pavimentazione vasca antincendio e pompe di calore			7,10	7,700		54,67		
							41,00		
				11,00	13,000		143,00		
	SOMMANO...	mq					238,67	23,67	5'649,32
607 / 48	Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni								
	A R I P O R T A R E								5'615'169,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'615'169,61
A04005	spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici Per trincea drenante perimetrale esterna (sp. 25 cm) Per trincea drenante perimetrale interna (sp. 25 cm)		243,00 4,00	11,00	0,400 0,400	0,250 0,250	24,30 4,40		
	SOMMANO...	mc					28,70	53,54	1'536,60
608 / 49 C01015	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 Per trincea drenante perimetrale esterna Per trincea drenante perimetrale interna		243,00 44,00		1,200 1,200		291,60 52,80		
	SOMMANO...	mq					344,40	2,70	929,88
609 / 50 C04005b	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 20-40 mm Per trincea drenante perimetrale esterna sp. 5 cm Per trincea drenante perimetrale interna sp. 5 cm Per bordature circolari architettoniche		243,00 44,00 120,00		0,400 0,400 0,400	0,050 0,050 0,050	4,86 0,88 2,40		
	SOMMANO...	mc					8,14	45,43	369,80
610 / 51 C04015b	Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 102/110) Per trincea drenante perimetrale esterna Per trincea drenante perimetrale interna						243,00 44,00		
	SOMMANO...	m					287,00	7,06	2'026,22
611 / 52 A21020c	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm: Platanus orientalis 15 m Platanus						7,00		
	SOMMANO...	cad					7,00	158,90	1'112,30
612 / 53	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di								
	A R I P O R T A R E								5'621'144,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'621'144,41
613 / 54	conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm: Koelreuteria paniculata h:3,5 m	cad					4,00	278,30	1'113,20
	Koelreuteria paniculata						4,00		
614 / 55	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm: Ginkgo h:16-18 m	cad					6,00	253,00	1'518,00
	Ginkgo						6,00		
615 / 56	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, Viburnum plicatum, diametro cespuglio 60/90 cm	cad					228,00	10,12	2'307,36
	Viburnum plicatum						228,00		
616 / 57	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, Heuchera, diametro cespuglio Vaso 20 cm	cad					680,00	15,18	10'322,40
	Heuchera						680,00		
617 / 58	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, Pieris Japonica mountain fire, diametro cespuglio 60/90 cm	cad					120,00	63,25	7'590,00
	Pieris Japonica Mountaine fire						120,00		
618 / 59 H.T.207	Fornitura e posa di sistema di irrigazione a goccia per aree piantumate e a pioggia per aree a prato comprensivo di quanto necessario per dare il lavoro completo e finito a regola d'arte	a corpo					1,00	6'800,00	6'800,00
	Sistema di irrigazione per corte interna						1,00		
	Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per drenaggi	mq					88,50	2,15	190,28
	TNT per aree ghiaiate corte interna						88,50		
	A R I P O R T A R E								5'650'985,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'650'985,65
619 / 60 A04005	Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici Aree ghiaiate giardino corte interna		88,50			0,150	13,28		
	SOMMANO...	mc					13,28	53,54	711,01
620 / 61 H.S.175	Briglia in massi ciclopici di pietra arenacea di varie dimensioni ed a facce pressoché regolari da porre a protezione e consolidamento di alvei di torrenti interessati da particolari modificazioni, costituente un blocco monolitico mediante cementazione con conglomerato cementizio per contenere l'azione dirompente delle acque, compresi l'onere per la fornitura a piè d'opera del pietrame, lo scavo e la sistemazione con reinterro ad opera finita (spessore medio del manufatto cm. 50) Massi per giardino corte interna						32,00		
	SOMMANO...	mc					32,00	161,76	5'176,32
621 / 62 F.11.12.b	RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI Recinzione con altezza massima di 2.00 ml eseguita con rete metallica plastificata di colore individuato dagli elaborati di progetto con maglia romboidale da 50x50 mm, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro 2.80 mm ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto. La recinzione si intende completa di palette e saette a T da 40x40 mm plastificati, eseguita su plinti prefabbricati in calcestruzzo delle dimensioni di 30x30/14x14 cm ed altezza di 48 cm con opportuno foro per l'alloggiamento dei piantoni. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI - PER ALTEZZE OLTRE 1.00 m FINO A 1.50 m Recinzione a ridosso del percorso interno della scuola *(lung.=50+51,5) Recinzione di perimetrazione vasca di laminazione e zona impianti			101,50 190,00			101,50 190,00		
	SOMMANO...	m²					291,50	34,58	10'080,07
	<b>Opere idrauliche (Cat 4)</b> <b>Rete smaltimento acque meteoriche (SbCat 25)</b>								
622 / 129 C02120c	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm								
	A R I P O R T A R E								5'666'953,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'666'953,05
623 / 131 C02120b	Tratto A1-A5			46,00			46,00		
	Tratto B1-B3			43,00			43,00		
	Tratto E1-E8			115,00			115,00		
	Tratto C1-C6			96,00			96,00		
	Tratto D1-B5			76,00			76,00		
	Tratto H1-H2			23,00			23,00		
	SOMMANO...	m					399,00	23,06	9'200,94
624 / 133 C02120d	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,7 mm collegamento pluviali - e canalette secondarie			120,00			120,00		
	SOMMANO...	m					120,00	17,88	2'145,60
625 / 134 C02120e	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm								
	Tratto A5-A9			55,00			55,00		
	Tratto B3-B5			45,00			45,00		
	Tratto C6-C7			11,50			11,50		
	SOMMANO...	m					111,50	30,53	3'404,10
626 / 135 C02040d	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 a norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile e da potabilizzare, rispondenti alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfiacchi e rinterri: per pressioni SDR 7,4 (PN25): diametro di 90 mm collegamento canale di deflusso								
				18,00			18,00		
	SOMMANO...	m					18,00	41,44	745,92
627 / 136 C02040d	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 a norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile e da								
				40,00			40,00		
	SOMMANO...	m					40,00	25,38	1'015,20
	A R I P O R T A R E								5'683'464,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'683'464,81
628 / 137 C04015c	potabilizzare, rispondenti alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfilanchi e rinterri: per pressioni SDR 7,4 (PN25): diametro di 90 mm Scarico in scolo di guardia	m		6,00			6,00	25,38	152,28
	SOMMANO...						6,00		
629 / 138 C04005b	Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/160) drenaggio area verde interno corte	m		90,00			90,00	10,33	929,70
	SOMMANO...						90,00		
630 / 139 C02005a	Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: con spostamento e sistemazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere risezionamento fosso	mc		15,00		0,200	3,00	3,59	10,77
	SOMMANO...						3,00		
630 / 139 C02005a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggrito di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) tratto A8-A9 tratto C6-C7 tratto B5-B6 tratto EF-E1 tratto di scarico collegamento condotte per canaletta	mc		19,00	0,500	0,700	6,65	6,80	454,58
				12,00	0,500	0,700	4,20		
				19,00	0,500	0,700	6,65		
				120,00	0,500	0,700	42,00		
				6,00	0,500	0,700	2,10		
				15,00	0,500	0,700	5,25		
	SOMMANO...						66,85		
631 / 140 H.01.31.a	RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE DA CAVA Rinfilanco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione Lavori, eseguito con materiale da cava o comunque fornito in cantiere, esclusa la posa del terreno di scavo riutilizzabile compensato con il prezzo precedente. Compresa la fornitura in cantiere a piè d'opera del materiale previsto per il rinterro e/o il rinfilanco. Compresa la compattazione a strati fino a raggiungere il costipamento prescritto, ed ogni altra lavorazione ed onere per dare il rinfilanco ed il rinterro delle condotte compiuto a perfetta regola								
	A R I P O R T A R E								5'685'012,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'685'012,14
	d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON SABBIA DI CAVA			19,00	0,500	0,400	3,80		
				12,00	0,500	0,400	2,40		
				19,00	0,500	0,400	3,80		
				120,00	0,500	0,400	24,00		
	(par.ug.=3,14*(0,10^2))*(lung.=19+12+120)		-0,03	151,00	0,500	0,400	-0,91		
	(par.ug.=3,14*(0,125^2))		-0,05	19,00	0,500	0,400	-0,19		
	collegamento condotte canalette			30,00	0,500	0,400	6,00		
	Sommano positivi...	m³					40,00		
	Sommano negativi...	m³					-1,10		
	SOMMANO...	m³					38,90	28,90	1'124,21
632 / 141 C04005c	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 40-70 mm Vedi voce n° 137 [m 90.00] Vedi voce n° 137 [m 90.00] *(par.ug.=3,14*(0,075^2))		-0,02		0,500	0,400	18,00		
	Sommano positivi...	mc					18,00		
	Sommano negativi...	mc					-1,80		
	SOMMANO...	mc					16,20	43,37	702,59
633 / 142 C04005a	Geotessile non tessuto costituito da filamenti di fibre sintetiche al 100% di polipropilene, di colore bianco fornito e posto in opera. Il geotessile dovrà essere isotropo, atossico, imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, compatibile con la calce ed il cemento. Compresi risvolti, sovrapposizioni, picchetti di fissaggio, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: massa areica da 200 a 300 g/mq e resistenza a trazione trasversale da 16 kN/m a 24 kN/m Vedi voce n° 137 [m 90.00]			2,00			180,00		
	SOMMANO...	mq					180,00	1,96	352,80
634 / 143 A01005a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Bacino di laminazione dimensioni in pianta (rettangolare A=66.30, B=14.10 m h media 80 cm)						650,00		
	SOMMANO...	mc					650,00	5,24	3'406,00
	A R I P O R T A R E								5'690'597,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'690'597,74
635 / 144 C04015	Inerbimento con coltre organica protettiva, compresi: fornitura e messa in opera di miscuglio di sementi come previsto nel c.s.a., in ragione di 50 g/mq, concime organico (humus) 500 g/mq, coltre organica protettiva composta da fieno e/o paglia in ragione di 1000 g/mq, rete a maglia larga (15x15 cm) in materiale biodegradabile, fissata al terreno con talee di salice arbustivo, della lunghezza di 30/40 cm, in ragione di 2 talee per mq e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte (par.ug.=65,3*12,50)		816,25				816,25		
	SOMMANO...	mq					816,25	2,28	1'861,05
636 / 145 C02050b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfilanco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm Pozzetti collegamento colonne di scarico						19,00		
	SOMMANO...	cad					19,00	90,00	1'710,00
637 / 146 C02050f	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfilanco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 100x100x100 cm A10						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	470,00	470,00
638 / 149 C02135f	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucciolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi). Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 28 kg circa A10						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	170,11	170,11
639 / 150 C02050d	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfilanco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera								
	A R I P O R T A R E								5'694'808,90



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'694'808,90
640 / 152 C02090c	compresi sottofondo e rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm	cad					35,00	211,80	9'107,40
	Pozzetti di linea						8,00		
	Pozzetti caditoia								
	SOMMANO...						43,00		
641 / 153 C02235a	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg	cad					35,00	43,20	1'512,00
	SOMMANO...						35,00		
642 / 154 C02005f	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mm <sup>2</sup> ) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 250 kN, conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero: telaio esterno quadrato di dimensioni 500 x 500 mm ed altezza pari a 160 mm con appoggio per secchiello raccogli detriti, griglia con barre di spessore pari a 60 mm ed interasse 16 mm (antitacco), sezione d'entrata pari a 750 cmq, peso totale 97 kg circa	cad					8,00	190,85	1'526,80
	SOMMANO...						8,00		
643 / 155	Valvola antiriflusso a clapet in PVC fornita e installata in linea, con tenuta fino a 0,5 bar, sistema di giunzione ad incollaggio o a bicchiere, completa di dispositivo di chiusura/apertura manuale, coperchio ispezionabile, guarnizioni e ogni altro accessorio per dare il lavoro finito e a regola d'arte: DN 500	cad					1,00	2'234,00	2'234,00
	Su pozzetto A10								
	SOMMANO...						1,00		
643 / 155	Fornitura e posa di canale di raccolta per percorso carrabile. Sistema di drenaggio lineare tipo Multiline V 100 di ACO DRAIN o similare, con certificato CE secondo norma UNI EN 1433, con fissaggio di sicurezza senza viti, nel prezzo è compreso corpo canale in calcestruzzo polimerico resistente al gelo e ai Sali, lunghezza 100cm, luce netta 10,0 cm larghezza esterna 13,5 cm altezza esterna 17,5 cm, con sistema di fissaggio con telaio integrato in acciaio zincato, giunto di sicurezza per installazione a tenuta stagna fino al bordo superiore del corpo del canale, completo di tutti gli accessori testata inizio e fine adattatori per collegamento canali. Compresa nel prezzo caditoia a fessura a L in acciaio inox AISI 304 altezza 10,5 cm e fessura da 10 mm di larghezza per classe di carico C250 e con sistema d'attacco a clip per allineare perfettamente le caditoie a fessura. Sono compresi nell'intervento lo scavo, l'alloggiamento su adeguato letto di posa in calcestruzzo; gli idonei rinfilanchi e il rinterro; la stuccatura e fugatura dei giunti con malta di cemento ed ogni altro onere necessario per l'esecuzione dell'opera.								
	A R I P O R T A R E								5'709'189,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'709'189,10
644 / 156 C01016a	canalette percorso pedonale interno	m		52,00			52,00	203,17	20'723,34
	canalette percorso pedonale bordo marciapiede			50,00			50,00		
	SOMMANO...						102,00		
645 / 157 H.03.19.00	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo vibrato, con giunzione maschio femmina, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 per classificazione delle portate, in opera entro scavo da conteggiare a parte: adatta in aree ad uso abitativo, garage, parcheggi, zone pedonali o impianti sportivi, classe di portata D400, delle seguenti dimensioni esterne: 100 x 16 cm, altezza 15,5 cm, peso 33 kg, portata idraulica 5,6 l/sec con pendenza 0,5%	m		15,00			15,00	34,68	520,20
	SOMMANO...						15,00		
646 / 158 A03005a	CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa di seconda fusione completi di telaio, della classe D400 secondo normativa UNI EN 124, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, fissaggio con quattro bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, con rinfilanco in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, forniti in qualsiasi forma, tipo e dimensione secondo le richieste della Direzione Lavori. FORNITURA E POSA IN CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA	kg		15,00		12,000	180,00	2,55	459,00
	SOMMANO...						180,00		
647 / 159 A07050a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc possa canalette	mc		16,00	0,100	0,260	0,42	101,35	42,57
	SOMMANO...						0,42		
648 / 160 A07055a	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm: in acciaio zincato da 6/10	m						20,21	1'758,27
	coperture interne		14,00	4,50			63,00		
	coperture superiore (superficie con fotovoltaico)		12,00	2,00			24,00		
	SOMMANO...						87,00		
	A R I P O R T A R E								5'732'692,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								5'732'692,48
649 / 161 A07125b	a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 150 mm: in acciaio zincato da 6/10 coperture esterne		11,00	4,50			49,50		
	SOMMANO...	m					49,50	24,23	1'199,39
	Bocchettone angolare in pvc, in opera su foro pulito e liscio: con codolo tondo, a 90°: diametro 90 mm						12,00		
	SOMMANO...	cad					12,00	24,16	289,92
650 / 162 M1204	F.P.O. di collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare è conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni dal DN 125 al DN 150 - Distanza di 4 m fra i collari.						12,00		
	SOMMANO...	m					12,00	4,52	54,24
	Valvola antiriflusso a clapet in PVC fornita e installata in linea, con tenuta fino a 0,5 bar, sistema di giunzione ad incollaggio o a bicchiere, completa di dispositivo di chiusura/apertura manuale, coperchio ispezionabile, guarnizioni e ogni altro accessorio per dare il lavoro finito e a regola d'arte: DN 160 su condotte in PVC (A8-C6-B5-N8)						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	237,00	948,00
<b>Rete acque nere e saponate (SbCat 26)</b>									
652 / 130 C02120c	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm linea di scarico acque nere raccordi (computati come 1 m di tubazione per pezzo speciale) tappi di ispezione (computati come 1.5 m di tubazione per pezzo speciale)			420,00			420,00		
			1,00	29,00			29,00		
			1,50	29,00			43,50		
	SOMMANO...	m					492,50	23,06	11'357,05
653 / 132 C02120b	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								5'746'541,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'746'541,08
654 / 147 C02120d	e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,7 mm			295,00			295,00		
	linea di scarico acque saponate								
	raccordi (computati come 1 m di tubazione per pezzo speciale)		1,00	34,00			34,00		
	tappi di ispezione (computati come 1.5 m di tubazione per pezzo speciale)		1,50	34,00			51,00		
	SOMMANO...	m					380,00	17,88	6'794,40
654 / 147 C02120d	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm			190,00			190,00		
	SOMMANO...	m					190,00	30,53	5'800,70
655 / 148 C02135f	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucciolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi). Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 28 kg circa						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	170,11	680,44
656 / 151 C02050d	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiango in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiango in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm						31,00		
	Pozzetti di ispezione - linea acque nere						35,00		
	Pozzetti caditoia - linea acque saponate								
	SOMMANO...	cad					66,00	211,80	13'978,80
657 / 164 C02090c	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg						66,00		
	Vedi voce n° 151 [cad 66.00]								
	SOMMANO...	cad					66,00	43,20	2'851,20
	A R I P O R T A R E								5'776'646,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'776'646,62
658 / 165 C02050e	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm pozzetti su linea fognaria						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	320,00	1'280,00
659 / 166 C02055e	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	151,00	604,00
660 / 167 C02135f	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucciolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi). Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 28 kg circa Vedi voce n° 165 [cad 4.00]		1,00				4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	170,11	680,44
661 / 168	Fornitura e posa Vasca Imhoff cm.180x320xh200 + 15 cop. lt.8000 volume utile,in monoblocco cav da interrare, marcata CE conforme alla norma UNI EN 12566-1 (Org. Notificato n.0407), comparti separati, fornita completa di impronte in entrata/uscita per tubazioni DN150, impronte sfiati posti lateralmente al foro di entrata, tramogge interne in cav, lastra di copertura carrabile auto h.15 cm. con n.3 fori da cm.50x50 d'ispezione per ghisa (ghisa esclusa). CARATTERISTICHE TECNICHE: Volume utile(sed.+dig.) lt.8000 43 A.E. con LT.185 x a.e. 40 A.E. con LT.200 x a.e. 32 A.E. con LT.250 x a.e. Peso: ql.80,1+21,5 CHIUSINO GHISA 60X60 classe C250 telaio est. cm.60x60/ int. cm.50x50 peso: kg.26,4 TRASPORTO E SCARICO CON GRU NS. VETTORE NELLO SCAVO O A TERRA SE NON								
	A R I P O R T A R E								5'779'211,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'779'211,06
662 / 169	<p>AGIBILE.</p> <p>Si richiede la presenza di almeno n.2 persone per aggancio, sgancio e posizionamento del materiale munite di scale e DPI. Le aree di transito e manovra devono essere adeguatamente stabilizzate in piano e idonee per permettere l'accessibilità dal mezzo. All'arrivo del mezzo il Vs. preposto dovrà indicare l'area di posizionamento e provvedere a Relazione di calcolo, tavola strutturale SPECIFICA per deposito sismico firmata da ns. tecnico abilitato e redatta in base alle condizioni di posa ed alla relazione geologica da Voi indicate (deposito a Vs. carico) ed inviata a mezzo mail.</p> <p>Sono esclusi oneri, versamenti e marche da bollo.</p> <p>LA VENDITA COMPRENDE: manuale d'installazione e manutenzione, certificati CE dei materiali utilizzati (cemento, ferro, inerti), certificato di prova a trazione e piegamento barre d'acciaio secondo D.M.17/01/2018 e norme UNI EN ISO 6892-1, UNI EN ISO 15630-1.</p> <p>- SCHEDE TECNICHE ED ELABORATI GRAFICI;</p> <p>- RELAZIONI DI CALCOLO E DISEGNI STRUTTURALI IN FORMATO DIGITALE STD NON SPECIFICI.</p>						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	9'022,99	9'022,99
	<p>Fornitura e posa DEGRASSATORE DA LT.2000 UTILI A NORMA 1053 GIUGNO 2003 REGIONE EMILIA ROMAGNA A MARCATURA CE cm.125x180xh150+cop. carrab. 15cm conforme alla Norma UNI EN 1825-1 marcato CE, fornito completo di entrata/uscita per tubazioni DN.125, impronte sfiati posti lateralmente al foro di entrata, setto interno, lastra di copertura carrabile traffico leggero h.15 cm. con n.2 fori d'ispezione da cm.40x40 per ghisa C250 (ghisa esclusa). massimo ricoprimento cm. 70</p> <p>Portata lastra: 8000 kg/mq</p> <p>(*) Il presente valore di portata è da intendersi come carico uniformemente distribuito già comprensivo di sovraccarichi permanenti e variabili fattorizzati.</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE:</p> <p>NS = 5,0 dim.nominale</p> <p>Volume utile lt.2000</p> <p>n.40 a.e. con lt.50</p> <p>n.80 a.e. con lt.25</p> <p>Peso: ql.26,5+8,4</p> <p>compreso di 2 CHIUSINO GHISA 50X50 classe C250 telaio est. cm.50x50/ int. cm.40x40</p> <p>peso: kg.17,5</p> <p>Relazione di calcolo, tavola strutturale SPECIFICA per deposito sismico</p>						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	4'917,72	4'917,72
663 / 170 A01005a	<p>Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi</p>								
	A R I P O R T A R E								5'793'151,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'793'151,77
664 / 171 C01020	ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)								
	scavo per posa vasca condensagrassi (scavo maggiorato di 50 cm per lato) *(lung.=1,25+1)* (larg.=1,8+1)*(H/peso=+0,3+1,500+0,30)			2,25	2,800	2,100	13,23		
	scavo per posa vasca imhoff (scavo maggiorato di 50 cm per lato) *(lung.=1,80+1)*(larg.=3,20+1)*(H/peso=+0,30+2,000+0,30)			2,80	4,200	2,600	30,58		
	SOMMANO...	mc					43,81	5,24	229,56
664 / 171 C01020	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm. Per tagli di maggiore profondità si potrà fare riferimento all'articolo B0175								
	tratto in via Panerazzi		2,00	40,00			80,00		
	SOMMANO...	m					80,00	2,53	202,40
665 / 172 C02005a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)								
	tratto N7-FP			195,00	0,500	1,200	117,00		
	SOMMANO...	mc					117,00	6,80	795,60
666 / 173 H.01.31.a	RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE DA CAVA Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione Lavori, eseguito con materiale da cava o comunque fornito in cantiere, esclusa la posa del terreno di scavo riutilizzabile compensato con il prezzo precedente. Compresa la fornitura in cantiere a piè d'opera del materiale previsto per il rinterro e/o il rinfianco. Compresa la compattazione a strati fino a raggiungere il costipamento prescritto, ed ogni altra lavorazione ed onere per dare il rinfianco ed il rinterro delle condotte compiuto a perfetta regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON SABBIA DI CAVA								
	linea acque nere			610,00	0,500	0,400	122,00		
	(par.ug.=3,14*(0,08^2))		-0,02	610,00			-12,20		
	linea acque saponate			295,00	0,500	0,400	59,00		
	(par.ug.=3,14*(0,055^2))		-0,01	295,00			-2,95		
	Sommano positivi...	m³					181,00		
	Sommano negativi...	m³					-15,15		
	SOMMANO...	m³					165,85	28,90	4'793,07
	A R I P O R T A R E								5'799'172,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'799'172,40
667 / 174 C01025a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento ripristino fase provvisoria tratto via Panerazzi			35,00	0,500	0,900	15,75		
	SOMMANO...	mc					15,75	46,30	729,23
668 / 175 C01015a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm fase provvisoria: formazione cassonetto stradale 10 cm sp. *(larg.=0,50+0,10+0,1)			35,00	0,700		24,50		
	SOMMANO...	mq					24,50	11,00	269,50
669 / 176 C01015b	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore fase provvisoria: formazione cassonetto stradale 10 cm sp.		5,00	35,00	0,700		122,50		
	SOMMANO...	mq					122,50	2,71	331,98
670 / 177 C01015a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore fase definitiva :spessore 4 cm			35,00	3,000		105,00		
	SOMMANO...	mq					105,00	0,60	63,00
	A R I P O R T A R E								5'800'566,11



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'800'566,11
671 / 178 C01015b	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più			35,00	3,000		105,00		
	SOMMANO...	mq					105,00	0,48	50,40
672 / 179 C01020a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) $LA \leq 20$ (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) $PSV \geq 44$ (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale $BPN \geq 62$ : spessore compresso fino a 3 cm Vedi voce n° 177 [mq 105.00]						105,00		
	SOMMANO...	mq					105,00	8,08	848,40
673 / 180 C01020b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) $LA \leq 20$ (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) $PSV \geq 44$ (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale $BPN \geq 62$ : per ogni cm in più di spessore Vedi voce n° 179 [mq 105.00]						105,00		
	SOMMANO...	mq					105,00	2,48	260,40
674 / 181 A03005c	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i								
	A R I P O R T A R E								5'801'725,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'801'725,31
675 / 182	seguenti dosaggi: 250 kg/mc vasca imohff	mc					0,68	119,34	81,15
	SOMMANO...						0,68		
676 / 182	Realizzazione collegamento nuova fognatura a pozzetto esistente e quanto necessario al completamento dell'opera a regola d'arte collegamento rete di progetto alla fognatura nera pubblica in via panerazzi lottizzazione	cadauno					1,00	86,75	86,75
	SOMMANO...						1,00		
676 / 183 A12	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904 rottura manto stradale ( fase di scavo) fresatura *(par.ug.=35*3*0,04)	mc	0,50 4,20	35,00		0,120	2,10 4,20	20,90	131,67
	SOMMANO...						6,30		
677 / 184 A01005a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 183 [mc 6.30]	mc/km	1,20				7,56	0,74	5,59
	SOMMANO...						7,56		
678 / 202 D04010d	<b>Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali - Comuni (Cat 10) Quadri elettrici generali e secondari (SbCat 19)</b>	cad						1'062,58	1'062,58
	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm: 520 x 870 x 375						1,00		
	SOMMANO...						1,00		
679 / 203	QUADRO CONSEGNA ELETTRICA QCE Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico QCE come da schema elettrico allegato, caratteristiche: - Struttura del quadro metallica - Grado di protezione IP55 - Tensione nominale Vn=400V - Frequenza f=50Hz - Corrente nominale In=250A - Corrente di corto trifase massima Icc3F=15kA (CEI 0-21) - Corrente di corto monofase massima IccFN=6kA (CEI 0-21) Saranno copresi gli accessori per l'installazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	A R I P O R T A R E								5'803'093,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I								
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE							
	R I P O R T O								5'803'093,05							
680 / 204 D08005b	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per esterno, grado di protezione IP 67	cadauno					1,00	6'581,00	6'581,00							
							1,00									
		cad					3,00	211,93	635,79							
							3,00									
681 / 205 E0205	CAVO POSA FISSA, FTG18M16 0,6/1 kV CEI 20-45 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FTG18(O)M16, conforme alle norme CEI 20-45; CEI EN 50200; CEI EN 50362; CEI 20-11; CEI EN/IEC 60228; CEI EN/IEC 60332-1-2; CEI EN 50267-2-1; CEI EN 61034-1; CEI EN 61034-2; EN 50575:2014+A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifuoco in mica, isolamento in gomma di qualità G18 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, guaina termoplastica qualità M16 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi e gas tossici e corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Resistente al fuoco PH120 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x1.5 mmq Cablaggio pulsanti di sgancio	m					150,00	3,58	537,00							
							150,00									
							682 / 391 E0205			CAVO POSA FISSA, FTG18M16 0,6/1 kV CEI 20-45 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FTG18(O)M16, conforme alle norme CEI 20-45; CEI EN 50200; CEI EN 50362; CEI 20-11; CEI EN/IEC 60228; CEI EN/IEC 60332-1-2; CEI EN 50267-2-1; CEI EN 61034-1; CEI EN 61034-2; EN 50575:2014+A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, barriera antifuoco in mica, isolamento in gomma di qualità G18 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi, guaina termoplastica qualità M16 senza alogeni, a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi e gas tossici e corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Resistente al fuoco PH120 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il						
	A R I P O R T A R E												5'810'846,84			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'810'846,84
683 / 392 D02055i	lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x10 mmq QCE	m					110,00	18,17	1'998,70
	SOMMANO...						110,00		
684 / 393 D02055h	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 150 mmq QCE	m					9,00	26,21	235,89
	SOMMANO...						9,00		
685 / 394 D02055g	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 120 mmq QCE	m					150,00	21,73	3'259,50
	SOMMANO...						150,00		
686 / 395 D02055f	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 95 mmq QCE	m					3,00	18,19	54,57
	SOMMANO...						3,00		
687 / 396 E0103	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 70 mmq QCE	m					50,00	14,64	732,00
	SOMMANO...						50,00		
	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, FG17 450/750V Fornitura e posa in opera di								
	A R I P O R T A R E								5'817'127,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								5'817'127,50
	cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G17. Temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 25 mmq QCE						50,00		
	SOMMANO...	m					50,00	6,70	335,00
	<b>Condutture e canalizzazioni principali e secondarie (SbCat 20)</b>								
688 / 187 C02045d	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm BT						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	218,70	1'312,20
689 / 188 C02055d	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm BT						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	104,80	628,80
690 / 189 C02045b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm BT SPECIALI						7,00 6,00		
	SOMMANO...	cad					13,00	95,30	1'238,90
691 / 190 C02055b	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilanco in sabbia dello spessore								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								5'820'642,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'820'642,40
692 / 191 C02045a	minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm BT SPECIALI	cad					7,00 6,00	40,50	526,50
	SOMMANO...						13,00		
693 / 192 C02055a	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 30x30x30 cm SPECIALI	cad					5,00	45,70	228,50
	SOMMANO...						5,00		
694 / 193 D02005h	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilo in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 30x30x30 cm SPECIALI	cad					5,00	27,00	135,00
	SOMMANO...						5,00		
695 / 194 D02005e	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 160 mm BT SPECIALI	m					155,00	14,09	2'183,95
	SOMMANO...						155,00		
696 / 195 D02005c	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 63 mm BT SPECIALI	m					120,00 160,00	7,72	2'161,60
	SOMMANO...						280,00		
	A R I P O R T A R E						165,00		5'825'877,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						165,00		5'825'877,95
697 / 429	SOMMANO...  <b>Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza (SbCat 21)</b>  Apparecchio illuminante a LED per arredo esterno IP65, flusso luminoso emesso 985lm, potenza assorbita 11W Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante con sorgente a LED, tipo Side Lighting E5913-LBN VERSO90 H=900.360 11W 4000K BW o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - Installazione a terra, fissaggio con accessorio tirafondi compresi nel prezzo - Flusso emesso 985 lm - Potenza nominale 11 W - Alimentatore Dali - Conforme Criteri Ambientali Minimi Compreso installazione su punto luce predisposto e accessori di fissaggio e alimentazione. Nel prezzo si intendono compensati gli oneri e gli accessori necessari per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte.	m					165,00	5,41	892,65
	SOMMANO...	cadauno					9,00		
	<b>Impianto di forza motrice (SbCat 22)</b>						9,00	493,00	4'437,00
698 / 206 F02514219b	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 6 a 16 mmq Pompe di calore Servizi locale antincendio + pompa jockey Pompa antincendio (con cavo resistente al fuoco)						2,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	60,30	241,20
	<b>Impianto di terra (SbCat 23)</b>								
699 / 196 D05005b	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 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: lunghezza 2 m						5,00		
	SOMMANO...	cad					5,00	112,68	563,40
700 / 197 D05020c	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 400 x 400 x 400 mm						5,00		
	SOMMANO...	cad					5,00	49,38	246,90
	A R I P O R T A R E								5'832'259,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								5'832'259,10
701 / 198 D05025	Cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 x 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio								
	SOMMANO...	cad					5,00		
							5,00	11,45	57,25
702 / 199 D05060d	Collettore di terra in bandella di rame, installato: a vista su isolatori: sezione 30 x 4 mm								
	SOMMANO...	m					3,00		
							3,00	50,17	150,51
703 / 200 E0103	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, FG17 450/750V Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G17. Temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 25 mmq								
	SOMMANO...	m					150,00		
							150,00	6,70	1'005,00
704 / 201 E0103	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, FG17 450/750V Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo FG17 450/750V, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-38 CEI UNEL 35310, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G17. Temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 6 mmq								
	SOMMANO...	m					100,00		
							100,00	2,49	249,00
	<b>Impianto rete dati (SbCat 28)</b>								
705 / 185 E0404	CAVO FONIA-DATI Fornitura e posa in opera di cavo rete LAN (UTP / FTP), categoria (6, 7, 7a),								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								5'833'720,86



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								5'833'720,86
706 / 186 E0130	conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme ISO/IEC 11801 2.1, EIA/TIA 568-B.2.1, IEC 61034-1/2, IEC 60332-3-25, IEC 60754-1/2, ISO/IEC 11801 Ed.2, EN 50173-1, EN 50575. Costituito da 4 coppie di conduttori twistati a filo unico o corda flessibile, guaina in materiale termoplastico LSZH a bassissima emissione di fumi e gas tossici, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio. Classe di reazione al fuoco: B2ca-s1,d1,a1 Classe di reazione al fuoco versione con doppia guaina per esterno : Fca Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo con doppia guaina per esterno o posa interrata, UTP Cat.6 formaz. 4x2xAWG23 Collegamento unità esterne						180,00		
	SOMMANO...	m					180,00	2,96	532,80
	PUNTI COMPLETI FONIA DATI cavo UTP Fornitura e posa in opera di punto presa RJ45 in categoria 6, in esecuzione per incasso / vista, grado di protezione IP 40 / IP 55, realizzato con cavo UTP (unshielded twisted pair) 4 coppie singolarmente twistate 24 AWG, tipo LSZH a bassissima emissione di fumi opachi e gas tossici, Euroclass Cca-s1a-d1-a1, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio (a doppio isolamento con guaina PVC per posa interrata) in partenza dall'armadio permutatore rack di pertinenza attestato su connettore RJ45 in scatola portafrutti (lato utente), compreso quota parte scatole di derivazione in resina, tubazioni flessibili / rigide serie pesante e/o canaline pvc multiscampto, scatola portafrutti, supporto, placca e connettore tipo RJ45 con indicazione del servizio TP o TD, esclusa quota parte canalizzazione dorsale principale. I cavi andranno posati in canalizzazioni dedicate e/o scomparti dedicati di canalizzazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo, la certificazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto singolo TD/TP cat.6 UTP completo in esecuzione da incasso (escluso canalizzazione dorsale principale) Presa per esterno						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	172,63	345,26
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>								5'834'598,92
	<b>T O T A L E euro</b>								5'834'598,92
	<b>A R I P O R T A R E</b>								







Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>		
	<b>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</b>		
C	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	5'834'598,92	100,000
C:001	Edificio euro	5'452'067,44	93,444
C:001.002	Opere strutturali euro	1'183'484,65	20,284
C:001.002.002	Scavi e rinterrati euro	12'562,06	0,215
C:001.002.003	Strutture in c.a. (fondazioni, setti, travi, pilastri, solai) euro	1'077'412,57	18,466
C:001.002.004	Strutture in carpenteria metallica euro	25'273,26	0,433
C:001.002.005	Opere murarie euro	24'012,72	0,412
C:001.002.006	Sottofondi, pavimenti, rivestimenti euro	44'224,04	0,758
C:001.003	Opere edili euro	2'636'943,47	45,195
C:001.003.005	Opere murarie euro	193'357,85	3,314
C:001.003.006	Sottofondi, pavimenti, rivestimenti euro	582'014,99	9,975
C:001.003.007	Serramenti interni euro	130'164,23	2,231
C:001.003.008	Serramenti esterni euro	532'655,81	9,129
C:001.003.009	Controsoffitti euro	214'076,25	3,669
C:001.003.010	Coperture, coibentazioni e impermeabilizzazioni euro	898'430,26	15,398
C:001.003.011	Pitturazioni euro	66'792,72	1,145
C:001.003.012	Lattonomie euro	19'451,36	0,333
C:001.005	Opere impiantistiche - Impianti meccanici - Scuola materna euro	361'639,57	6,198
C:001.005.014	Impianto di climatizzazione euro	136'790,55	2,344
C:001.005.015	Impianto aeraulico euro	106'810,15	1,831
C:001.005.017	Impianto igienico-sanitario euro	118'038,87	2,023
C:001.006	Opere impiantistiche - Impianti meccanici - Asilo nido euro	208'352,82	3,571
C:001.006.014	Impianto di climatizzazione euro	83'470,89	1,431
C:001.006.015	Impianto aeraulico euro	61'339,37	1,051
C:001.006.017	Impianto igienico-sanitario euro	63'542,56	1,089
C:001.007	Opere impiantistiche - Impianti meccanici - Comuni euro	274'148,97	4,699
C:001.007.016	Impianto idrico euro	192'839,61	3,305
C:001.007.018	Impianto antincendio euro	81'309,36	1,394
C:001.008	Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali - Scuola materna euro	305'089,58	5,229
C:001.008.019	Quadri elettrici generali e secondari euro	55'506,95	0,951
C:001.008.020	Condutture e canalizzazioni principali e secondarie euro	11'005,15	0,189
C:001.008.021	Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza euro	132'116,02	2,264
C:001.008.022	Impianto di forza motrice euro	11'918,53	0,204
C:001.008.027	Impianto videocitofonia euro	2'210,45	0,038
C:001.008.028	Impianto rete dati euro	18'784,40	0,322
C:001.008.029	Impianto antintrusione euro	18'097,01	0,310
C:001.008.030	Impianto TVCC (predisposizione) euro	2'526,58	0,043
C:001.008.031	Impianto rivelazione incendi euro	52'924,49	0,907
C:001.009	Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali - Asilo nido euro	181'935,37	3,118
C:001.009.019	Quadri elettrici generali e secondari euro	27'794,65	0,476
C:001.009.020	Condutture e canalizzazioni principali e secondarie euro	7'719,10	0,132
C:001.009.021	Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza euro	74'586,70	1,278
C:001.009.022	Impianto di forza motrice euro	7'923,96	0,136
C:001.009.027	Impianto videocitofonia euro	1'613,54	0,028
C:001.009.028	Impianto rete dati euro	11'781,94	0,202
C:001.009.029	Impianto antintrusione euro	12'671,57	0,217
C:001.009.030	Impianto TVCC (predisposizione) euro	2'008,69	0,034
C:001.009.031	Impianto rivelazione incendi euro	35'835,22	0,614
C:001.010	Opere impiantistiche - Impianti elettrici e speciali - Comuni euro	300'473,01	5,150
	<b>A R I P O R T A R E</b>		

