

COMUNE DI CAPACCIO - PÆSTUM  
(Provincia di Salerno)

AREA VI - LAVORI PUBBLICI

EQF AZIONE B SCUOLA ELEMENTARE CAPACCIO SCALO  
- *Progetto Stralcio* -  
Progetto Definitivo approvato con:  
[ ] Delibera di CC [ ] Delibera di GC [ ] Determinazione Dirigenziale  
  
n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

RUP: dott. ing. Carmine GRECO  
Progettista: dott. ing. Vincenzo CRISCUOLO  
Consulenti e/o Collaboratori: ---

Sindaco  
Italo VOZA  
  
Assessore  
Eustachio VOZA

1.0	VERSIONE INIZIALE	VEDI DATA DI APPROVAZIONE
VER. N°	NOTE DI VERSIONE	DATA VERSIONE

SERIE  
TAV C  
1.0  
SCALA ---

TAV C  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Lavori

**COMUNE DI CAPACCIO - PÆSTUM**  
Provincia di Salerno

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** EQF AZIONE B SCUOLA ELEMENTARE CAPACCIO SCALO - Progetto Stralcio -

**COMMITTENTE:** COMUNE DI CAPACCIO - PÆSTUM

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 R.02.25.50.a 22/08/2017	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Superficie fino a 3 m <sup>2</sup> Finestre bagni	13,00 7,00		0,600 0,800	0,900 1,050	7,02 5,88		
				1,650	1,700	2,81		
	Finestre spogliatoi	6,00 2,00		0,600 0,800	0,900 1,050	3,24 1,68		
	Porte esterne aule	11,00		0,850	3,000	28,05		
	Finestre aule	6,00 7,00 2,00		1,650 1,250 0,600	1,700 1,400 1,400	16,83 12,25 1,68		
				1,800	1,600	2,88		
	finestre corridoi			1,550	1,400	2,17		
	uscita sicurezza B			1,300	2,300	2,99		
	<b>SOMMANO mq</b>					<b>87,48</b>	<b>7,86</b>	<b>687,59</b>
2 R.05.40.30.a 22/08/2017	Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato, da eseguirsi nelle zone degradate, mediante idroscarifica e/o sabbiatura, fino al raggiungimento dello strato del cls con caratteristiche di buona solidità, omogeneità e comunque non carbonato, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggancio ai successivi trattamenti e/o getti Asportazione in profondità del calcestruzzo Interventi di ripristino zone degradate				270,000	270,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					<b>270,00</b>	<b>28,94</b>	<b>7'813,80</b>
3 R.05.40.40.a 22/08/2017	Pulizia superficiale del calcestruzzo, per spessori massimi limitati al copriferro, da eseguirsi nelle zone leggermente degradate mediante sabbiatura e/o spazzolatura, allo scopo di ottenere superfici pulite, in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone corticalmente poco resistenti di limitato spessore, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggancio ai successivi trattamenti Pulizia superficiale del calcestruzzo Interventi di ripristino zone degradate				270,000	270,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					<b>270,00</b>	<b>8,69</b>	<b>2'346,30</b>
4 R.05.40.50.a 22/08/2017	Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano Trattamento dei ferri d'armatura Interventi di ripristino zone degradate				270,000	270,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					<b>270,00</b>	<b>22,59</b>	<b>6'099,30</b>
5 R.05.40.60.a 22/08/2017	Riprofilatura con rifinitura a cazzuola e frattazzo metallico, con malta pronta a ritiro controllato dalle seguenti caratteristiche: resistenza a compressione a 24 ore >= 200 Kg/cm <sup>2</sup> , a 3 gg >= 400 Kg/cm <sup>2</sup> . Per spessore medio 30 mm Riprofilatura applicata a mano con malta a ritiro controllato Interventi di ripristino zone degradate				270,000	270,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					<b>270,00</b>	<b>92,15</b>	<b>24'880,50</b>
6 R.05.60.10.a 22/08/2017	Rete metallica zincata portaintonaco del tipo filata o stampata, ancorata con fissaggio meccanico, compreso i tagli ,lo sfrido ,gli oneri di sovrapposizione e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Rete metallica zincata portaintonaco del tipo filata o stampata Interventi di ripristino zone degradate				270,000	270,00		
	<b>SOMMANO kg</b>					<b>270,00</b>	<b>1,40</b>	<b>378,00</b>
	<b>A R I P O R T A R E</b>							<b>42'205,49</b>

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							42'205,49
7 AP 01 22/08/2017	Fornitura e posa in opera di isolamento termico e acustico "a cappotto" ETICS (External Thermal Insulation Composite System) realizzato con pannelli in polistirene espanso stampato da cm 8 (densit� 30 Kg/mc, lambda 0,030W/mK), applicati con almeno 6 tasselli al metro quadro, tipo a percussione da 13 cm con spina in acciaio e corpo in polipropilene; idoneo incollaggio con adesivo cementizio previa regolarizzazione del sottofondo con intonaco premiscelato fibrato s=1,5 cm; n� 2 strati di rasatura dei pannelli con adesivo cementizio; la rete di rinforzo in fibra di vetro minerale; il fondo pigmentato a spessore dato a rullo e lo strato di finitura con rivestimento acrilsilossanico a spessore colorato per esterni grana 1,2; sono compresi gli sfridi, i pezzi speciali, il profilo di partenza in alluminio da cm 8, i paraspigoli in pvc con rete; i ponteggi fino a 4,0 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. PARETI ESTERNE: Prospetto sud aule da 1 a 5 Prospetto ovest aula 1 e bagni  Prospetto nord bagni e aule da 6 a 8 Prospetto ovest corridoio Prospetto sud aule da 9 a 11 Prospetto ovest aula 9 e bagni  Prospetto sud palestra Prospetto ovest palestra Prospetto nord palestra Prospetto est Palestra Prospetto nord spogliatoi Prospetto sud spogliatoi e sala caldaia Prospetto nord uscita di sicurezza D Prospetto ovest aule da 14 a 16  Prospetto nord aule da 16 a 18 Prospetto est aula 18  Prospetto sud aula 18 Prospetto est ingresso C Prospetto nord corridoio e bagni Prospetto est aula 13 e bagni  Prospetto sud aule 12-13 Prospetto est corridoio uscita di sicurezza B Prospetto nord corridoio e bagni ingresso A Prospetto est aula 5 e bagni  "cartella" di copertura  SOMMANO mq							
			40,70		3,700	150,59		
			17,40		3,700	64,38		
		0,50	6,40		2,050	6,56		
			22,10		3,700	81,77		
			7,45		3,700	27,57		
			22,10		3,700	81,77		
			15,55		3,700	57,54		
		0,50	6,40		2,050	6,56		
			5,50		5,600	30,80		
			22,00		5,600	123,20		
			13,35		5,600	74,76		
			18,05		5,600	101,08		
			6,05		3,700	22,39		
			9,60		3,700	35,52		
			6,20		3,700	22,94		
			16,90		3,700	62,53		
		0,50	16,90		2,050	17,32		
			20,60		3,700	76,22		
			10,00		3,700	37,00		
		0,50	10,00		2,050	10,25		
			12,80		3,700	47,36		
			7,00		3,700	25,90		
			12,80		3,700	47,36		
			9,80		3,700	36,26		
		0,50	9,80		2,050	10,05		
			14,70		3,700	54,39		
			15,00		3,700	55,50		
			14,70		3,700	54,39		
			9,85		3,700	36,45		
		0,50	6,40		2,050	6,56		
		2,00	40,70		2,050	166,87		
						1'631,84	78,00	127'283,52
8 E.10.20.20.c 22/08/2017	Isolamento termico di coperture con pannelli in polistirene espanso estruso, reazione al fuoco euroclasse E, con bordi a incastro su quattro lati, compresi gli sfridi, i ponteggi fino a 4,0 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 8 cm Corpo aule da 1 a 5  Corpo aule da 9 a 13  Palestra Corpo aule 15-16 Corpo aule 17-18  SOMMANO mq		41,50	6,950		288,43		
			41,50	0,700		29,05		
			41,50	6,950		288,43		
			41,50	0,700		29,05		
		1,10	22,80	14,150		354,88		
			8,60	11,800		101,48		
		2,00	13,20	4,800		126,72		
						1'218,04	38,76	47'211,23
9 E.11.20.10.a 22/08/2017	Orditura di tetti in legno lamellare. Costruzione della struttura portante del tetto, realizzato con legno di abete rosso lamellare, incollato con colle resorciniche secondo le norme "DIN" ed impregnate con una mano di Xiladecor, fornita e posta in opera. Sono compresi: la coloritura; il calcolo per i carichi e sovraccarichi secondo le norme tecniche vigenti; la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la							
	A R I P O R T A R E							216'700,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							216'700,24
10 E.07.20.20.b 22/08/2017	lavorazione; le piastre di ancoraggio delle capriate ai cordoli o alle murature, il tutto secondo la vigente normativa antisismica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita Con schema statico semplice (travi semplicemente appoggiate, e simili)							
	listelli corpo aule da 1 a 5 e da 9 a 13	46,00	41,50	0,050	0,050	4,77		
	listelli palestra		1020,00	0,050	0,050	2,55		
	listelli corpo aule 15 e 16	25,80	11,80	0,050	0,050	0,76		
	listelli corpo aule 17 e 18	39,60	9,30	0,050	0,050	0,92		
	listelli copertura perimetrale di coronamento	3,00	136,25	0,050	0,050	1,02		
	SOMMANO mc					10,02	1'074,84	10'769,90
	Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato (armatura da pagare a parte), steso in opera a perfetto piano, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 10 cm							
	Terrazzo prospiciente aule da 1 a 5		40,70	1,500		61,05		
	Terrazzo prospiciente aule da 9 a 11		22,10	1,500		33,15		
11 E.03.40.10.b 22/08/2017	Terrazzo prospiciente aule 12 e 13		14,30	1,500		21,45		
	Rampa		8,00	1,300		10,40		
	SOMMANO mq					126,05	25,30	3'189,07
	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldata							
	Terrazzo prospiciente aule da 1 a 5		40,70	1,500	4,000	244,20		
	Terrazzo prospiciente aule da 9 a 11		22,10	1,500	4,000	132,60		
	Terrazzo prospiciente aule 12 e 13		14,30	1,500	4,000	85,80		
	rampa		8,00	1,300	4,000	41,60		
	SOMMANO kg					504,20	1,51	761,34
12 E.12.50.10.a 22/08/2017	Barriera vapore costituita da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 2 mm armata con lamina di alluminio dello spessore di 6/100 mm, permeabilità al vapore acqueo assoluta, posta su massetto di sottofondo da pagarsi a parte, previo trattamento con primer bituminoso con giunti sovrapposti: Barriera vapore costituita da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 2 mm armata con lamina di alluminio dello spessore di 6/100							
	Corpo aule da 1 a 5		41,50	7,000		290,50		
			41,50	0,750		31,13		
	Corpo aule da 9 a 13		41,50	7,000		290,50		
			41,50	0,750		31,13		
	Palestra	1,10	22,80	14,150		354,88		
	Corpo aule 15-16		8,60	11,800		101,48		
	Corpo aule 17-18	2,00	13,20	4,800		126,72		
	sovrapposizioni		130,00	0,250		32,50		
	SOMMANO mq					1'258,84	9,14	11'505,80
13 R.02.25.50.b 22/08/2017	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Superficie da 3,01 a 5 m²							
	finestre bagni	2,00		1,900	1,700	6,46		
	finestre corridoi	6,00		1,900	1,700	19,38		
	finestre aule	21,00		1,700	2,100	74,97		
	finestre palestra	11,00		2,000	1,900	41,80		
	SOMMANO mq					142,61	6,58	938,37
14 R.02.25.50.c 22/08/2017	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza							
	A R I P O R T A R E							243'864,72



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'797,77		244'432,44
	Prospetto nord corridoio e bagni Prospetto est aula 13 e bagni Prospetto sud aule 12-13 Prospetto est corridoio uscita di sicurezza B Prospetto nord corridoio e bagni ingresso A Prospetto est aula 5 e bagni "cartella" di copertura A DETRARRE VUOTI INFISSI ESTERNI: Vedi voce R.02.25.50.a Vedi voce R.02.25.50.b Vedi voce R.02.25.50.c	2,00	41,50			0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600	7,68 6,36 8,82 9,24 8,82 6,39 49,80	
	Sommano positivi mq					1'894,88		
	Sommano negativi mq					-248,94		
	SOMMANO mq					1'645,94	4,70	7'735,92
17 R.02.40.10.a 22/08/2017	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi forma e spessore, eseguito con qualunque mezzo Muratura di tufo per trasformazione finestra in balcone aula protetta	1,00	1,50	0,450	1,000	0,68		
	SOMMANO mc					0,68	205,61	139,81
18 R.02.55.20.b 22/08/2017	Rimozione di caldaia a basamento, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialit� di: 93.000,174.000 W					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	45,06	45,06
19 R.02.55.30.c 22/08/2017	Rimozione di corpi scaldanti compresi ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre. Radiatori in ghisa e ferro Da 13 a 20 elementi, per radiatore					33,00		
	SOMMANO cad					33,00	9,65	318,45
20 R.02.60.18.a 22/08/2017	Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito, compresi eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito zone con copertura piana (misure sviluppate)		332,75 264,33		0,100 0,100	33,28 26,43		
	SOMMANO mc					59,71	96,55	5'765,00
21 R.02.60.38.a 22/08/2017	Demolizione di rivestimenti in marmo o pietra naturale, per uno spessore massimo di 5 cm, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico Senza recupero di materiale PARETI ESTERNE: Prospetto sud aule da 1 a 5 Prospetto ovest aula 1 e bagni Prospetto nord bagni e aule da 6 a 8 Prospetto ovest corridoio Prospetto sud aule da 9 a 11 Prospetto ovest aula 9 e bagni Prospetto sud palestra Prospetto ovest palestra Prospetto nord palestra Prospetto est Palestra Prospetto nord spogliatoi Prospetto sud spogliatoi e sala caldaia Prospetto nord uscita di sicurezza D Prospetto ovest aule da 14 a 16 Prospetto nord aule da 16 a 18 Prospetto est aula 18		40,70 40,70 17,40 22,10 7,45 22,10 22,10 15,55 5,50 22,00 13,35 18,05 6,05 9,60 6,20 16,90 20,60 10,00		0,300 0,730 0,950 0,300 0,600 0,300 0,730 0,950 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 1,500 0,950	12,21 29,71 16,53 6,63 4,47 6,63 16,13 14,77 3,30 13,20 8,01 10,83 3,63 5,76 3,72 10,14 30,90 9,50		
	A R I P O R T A R E					206,07		258'436,68





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					109,35		271'935,55
	finestre palestra ingresso A uscita sicurezza D ingresso C terrazzo sud aule da 1 a 5 terrazzo sud aule da 9 a 11 gradini aule gradini scale esterne	11,00      20,00 32,00		2,050 2,100 2,450 2,850 42,200 23,600 1,300 1,300		22,55 2,10 2,45 2,85 42,20 23,60 26,00 41,60		
	SOMMANO m					272,70	5,15	1'404,41
25 E.01.50.15.a 22/08/2017	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra, demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta Vedi voce R.02.50.10.a Vedi voce R.02.40.10.a Vedi voce R.02.60.18.a Vedi voce R.02.60.38.a Vedi voce R.02.60.40.a Vedi voce R.02.60.22.a Vedi voce R.02.60.22.a Vedi voce R.02.90.20.a Vedi voce R.02.60.45.a		1645,92 0,68 59,71 269,04 1164,56 115,65 139,30 1327,03 655,00		0,030    0,050 0,050 0,100 0,030 0,100 0,010	49,38 0,68 59,71 13,45 58,23 11,57 1,46 132,70 0,66		
	SOMMANO mc					327,84	30,22	9'907,32
26 R.02.90.20.a 22/08/2017	Rimozione totale di manto di copertura a tetto Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole marsigliesi o coppi e canali e piccola orditura in legno compreso smontag Corpo aule da 1 a 5  Corpo aule da 9 a 13  Palestra Corpo aule 15-16 Corpo aule 17-18 Copertura perimetrale di coronamento		41,50 41,50 41,50 41,50 1,10 8,60 2,00 136,25	6,950 0,700 6,950 0,700 14,150 11,800 4,800 0,800		288,43 29,05 288,43 29,05 354,88 101,48 126,72 109,00		
	SOMMANO mq					1'327,04	10,95	14'531,09
27 R.02.90.60.a 22/08/2017	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresi la rimozione di grappe, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc Discendenti grondaie e scossaline Corpo aule da 1 a 5  Corpo aule da 9 a 13  Palestra  Corpo aule 15-16  Corpo aule 17-18  Copertura perimetrale di coronamento	28,00  2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	41,50 6,95 41,50 6,95 22,80 14,15 8,60 11,80 13,20 4,80 136,25		4,500	126,00  83,00 13,90 83,00 13,90 45,60 28,30 17,20 23,60 26,40 9,60 136,25		
	SOMMANO m					606,75	5,15	3'124,76
28 R.02.90.70.b 22/08/2017	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compresi, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Rimozione di manti impermeabili bituminosi a doppio strato zone con copertura piana (misure sviluppate)		332,75 264,33			332,75 264,33		
	A R I P O R T A R E					597,08		300'903,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	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					597,08		300'903,13
	SOMMANO mq					597,08	5,15	3'074,96
29 E.07.20.10.a 22/08/2017	Massetto di conglomerato cementizio isolante confezionato con 200 Kg di cemento per mc di impasto, steso in opera a perfetto piano configurato secondo pendenze prestabilite, per spessore medio 10 cm, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte In argilla espansa zone con copertura piana (misure sviluppate)		332,75 264,33			332,75 264,33		
	SOMMANO mq					597,08	20,56	12'275,96
30 E.12.40.10.b 22/08/2017	Fornitura e posa in opera di tetto rovescio praticabile formato su massetto di pendenza non inferiore al 2% mediante: applicazione di uno strato promotore di adesione mediante spalmatura di primer bituminoso in solvente dato in opera a rullo o con attrezzatura a rullo in ragione di gr/m 400; applicazione di membrana prefabbricata bitume-polimero- elastomero dello spessore di mm 3 e del peso di kg 2,8-3,0 per mq posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo; successiva applicazione di seconda membrana prefabbricata bitume- polimero-elastomero dello spessore di mm 4 e del peso di kg 3,8-4,0 per mq posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo sfalsata rispetto alla precedente di almeno 50 cm; stesura a secco di tessuto non tessuto di poliestere da fiocco del peso di gr/m 300 come strato filtrante di separazione e di protezione delle membrane impermeabilizzanti; isolamento termico costituito da lastre di polistirene di densit� 35 kg/m in pannelli monostrato dello spessore di mm 50 posati a secco a quinquonce e ben accostati tr� loro con profilo battentato per l'eliminazione di eventuali ponti termici; stesura a secco di tessuto non tessuto di poliestere da fiocco del peso di gr/mq 300 come strato filtrante di separazione e di protezione dell'isolamento; strato finale per zavorra mediante la fornitura di ghiaia di fiume ben lavata di granulometria 16/32 posta in opera per uno spessore medio di almeno cm 5 per una tipologia non praticabile, oppure con la posa di pavimento in quadrotti di cemento di dimensioni cm 40 x40 armati rifiniti sulla faccia vista con ghiaia di fiume e applicati a secco subasette in PVC semirigido per una tipologia praticabile Con finitura con pavimento in quadrotti di cemento armati zone con copertura piana (misure sviluppate)		332,75 264,33			332,75 264,33		
	SOMMANO mq					597,08	52,24	31'191,46
31 E.12.50.40.a 22/08/2017	Strato di diffusione al vapore, costituito da una membrana forata armata in feltro di vetro da 1 kg/m, posato a freddo su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, della superficie di supporto Strato di diffusione al vapore Corpo aule da 1 a 5  Corpo aule da 9 a 13  Palestra Corpo aule 15-16 Corpo aule 17-18 sovrapposizioni		41,50 41,50 41,50 41,50 22,80 8,60 13,20 130,00	7,000 0,750 7,000 0,750 14,150 11,800 4,800 0,250		290,50 31,13 290,50 31,13 354,88 101,48 126,72 32,50		
	SOMMANO mq					1'258,84	4,17	5'249,36
32 E.11.50.10.a 22/08/2017	Manto di copertura di tetti a spiovente o a padiglione, posta in opera su idoneo supporto, compresi la muratura di un filare ogni tre, oltre ai filari di gronda e di colmo, la formazione dei colmi, diagonali, bocchette, l'utilizzo di altri pezzi speciali, con l'impiego di malta fine di calce e pozzolana per le parti incastrate alla muratura, la sistemazione delle converse, gli oneri per le sovrapposizioni, gli sfridi, i tagli a misura, il tiro in alto e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4,0 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Tegole e coppi alla romana Corpo aule da 1 a 5  Corpo aule da 9 a 13		41,50 41,50 41,50	7,000 0,750 7,000		290,50 31,13 290,50		
	A R I P O R T A R E					612,13		352'694,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					612,13		352'694,87
33 E.11.70.20.a 22/08/2017	Palestra	1,10	41,50	0,750		31,13		
	Corpo aule 15-16		22,80	14,150		354,88		
	Corpo aule 17-18	2,00	8,60	11,800		101,48		
	Copertura perimetrale di coronamento		13,20	4,800		126,72		
			136,25	0,800		109,00		
	SOMMANO mq					1'335,34	31,47	42'023,15
33 E.11.70.20.a 22/08/2017	Pluviali e canne di ventilazione in lamiera dello spessore non inferiore a 8/ 10 mm o in PVC serie pesante di qualsiasi diametro, posti in opera a qualunque altezza; compresi oneri per pezzi speciali, saldature, collanti, giunzioni, sfridi, cravatte di ferro, opere murarie, tiro e calo dei materiali, verniciatura con minio di piombo o antiruggine delle lamiere, ponti di servizio fino a 4,0 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte In alluminio, diametro 80 mm Discendenti	35,00			8,000	280,00		
	SOMMANO m					280,00	12,80	3'584,00
34 E.11.70.20.d 22/08/2017	Canali di gronda, scossaline, converse e compluvi in lamiera comunque lavorati e sagomati, compresi gli oneri per la formazione di giunti e sovrapposizioni, le chiodature, le saldature, i pezzi speciali per raccordi, il taglio a misura, gli sfridi, il tiro e calo dei materiali, le staffe di ferro poste ad interasse non superiore a 1,00 ml, le legature con filo di ferro zincato, le opere murarie, la verniciatura con minio di piombo o antiruggine, i ponti di servizio fino a 4,0 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurato al metroquadrato di sviluppo: In acciaio zincato preverniciato da 8/10 grondaie e scossaline							
	Corpo aule da 1 a 5	2,00	41,50			83,00		
		2,00	7,00			14,00		
	Corpo aule da 9 a 13	2,00	41,50			83,00		
		2,00	7,00			14,00		
	Palestra	2,00	22,80			45,60		
		2,00	14,15			28,30		
	Corpo aule 15-16	2,00	8,60			17,20		
		2,00	11,80			23,60		
	Corpo aule 17-18	2,00	13,20			26,40		
		2,00	4,80			9,60		
	Copertura perimetrale di coronamento		136,25			136,25		
	SOMMANO mq					480,95	29,23	14'058,17
35 E.12.10.10.c 22/08/2017	Membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastomeriche (SBS), con supporto costituito da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di 10 cm, stesa su piano di posa idoneamente preparato a qualsiasi altezza, su superfici piane, curve e inclinate, compresi eventuali ponteggi fino ad un'altezza di 4,0 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 5 mm							
	Terrazzo prospiciente aule da 1 a 5		40,70	2,000		81,40		
	Terrazzo prospiciente aule da 9 a 11		22,10	2,000		44,20		
	Terrazzo prospiciente aule 12 e 13		14,30	2,000		28,60		
	risvolti su "cartella" di copertura	2,00	41,50	1,000		83,00		
			28,00	1,000		28,00		
	SOMMANO mq					265,20	15,65	4'150,38
36 E.03.10.10.c 22/08/2017	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casceforme. Classe di resistenza C20/25 Per realizzazione rampa esterna aula protetta							
			11,00	0,500	0,300	1,65		
			11,00	0,200	0,600	1,32		
			11,00	1,300	0,100	1,43		
	per gradini aule	22,00	1,20	0,300	0,150	1,19		
	A R I P O R T A R E					5,59		416'510,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					5,59		416'510,57
37 E.03.40.10.b 22/08/2017	interventi di ripristino terrazzi aule		40,50 21,00	0,300 0,300	0,650 0,650	7,90 4,10	114,69	2'017,40
	SOMMANO mc					17,59		
	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldata Per realizzazione rampa esterna aula protetta		11,00 11,00 11,00	0,400 0,600 1,300	4,000 4,000 4,000	17,60 26,40 57,20	1,51	152,81
	SOMMANO kg					101,20		
38 E.18.80.20.a 22/08/2017	Infisso monoblocco in lega di alluminio a taglio termico realizzato con profilati in lega di alluminio estruso assemblati meccanicamente con lamelle di poliammide formanti il taglio termico rifinito con le parti in vista con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno. Sono compresi il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di 100 mm, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di 52 mm, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/ml; compresi, altresí, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per superfici fino a 2,5 mq						316,64	26'752,91
	Finestre bagni	13,00		0,600	0,900	7,02		
		7,00		0,800	1,050	5,88		
		1,00		1,650	1,700	2,81		
	Finestre spogliatoi	6,00		0,600	0,900	3,24		
		2,00		0,800	1,050	1,68		
	Porte esterne aule	11,00		0,850	3,000	28,05		
	Finestre aule	6,00		1,650	1,700	16,83		
		7,00		1,250	1,400	12,25		
		2,00		0,600	1,400	1,68		
		1,00		1,800	1,600	2,88		
	finestre corridoi	1,00		1,550	1,400	2,17		
	SOMMANO mq					84,49		
39 E.18.80.20.b 22/08/2017	Infisso monoblocco in lega di alluminio a taglio termico realizzato con profilati in lega di alluminio estruso assemblati meccanicamente con lamelle di poliammide formanti il taglio termico rifinito con le parti in vista con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno. Sono compresi il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di 100 mm, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di 52 mm, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/ml; compresi, altresí, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per superfici da 2,5 a 5 mq						310,91	44'158,55
	finestre bagni	2,00		1,900	1,700	6,46		
	finestre corridoi	6,00		1,900	1,700	19,38		
	finestre aule	20,00		1,700	2,100	71,40		
	finestre palestra	11,00		2,000	1,900	41,80		
	uscita di sicurezza B	1,00		1,300	2,300	2,99		
	SOMMANO mq					142,03		
40 E.18.80.20.c 22/08/2017	Infisso monoblocco in lega di alluminio a taglio termico realizzato con profilati in lega di alluminio estruso assemblati meccanicamente con lamelle di poliammide formanti il taglio termico rifinito con le parti in vista con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno. Sono compresi il telaio esterno costituito dai montanti della							
	A R I P O R T A R E							489'592,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	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							489'592,24
	sezione di 100 mm, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di 52 mm, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m <sup>2</sup> ; compresi, altresì, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per superfici oltre i 5 mq							
	ingresso A	1,00		2,050	2,600	5,33		
	uscita sicurezza D	1,00		2,400	2,600	6,24		
	ingresso C	1,00		2,800	2,600	7,28		
	uscita aula protetta	1,00		1,700	3,000	5,10		
	SOMMANO mq					23,95	305,21	7'309,78
41 E.20.20.50.a 22/08/2017	Vetrata termoisolante, con gas, composta da due lastre di vetro; lastra interna in vetro float chiaro con una faccia resa basso emissiva mediante deposito di ossidi metallici o metalli nobili, ottenuto mediante polverizzazione catodica in campo elettromagnetico e sotto vuoto spinto, spessore nominale 4 mm; lastra esterna in vetro float incolore, spessore nominale 4 mm; unite al perimetro da intercalare in metallo sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di gas Argon, coefficiente di trasmittanza termica k di 1,3; in W/m2K, per finestre, porte e vetrate; fornita e posta in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Intercapedine 16 mm (4+16+4)							
	Finestre bagni	13,00		0,550	0,850	6,08		
		7,00		0,750	1,000	5,25		
		1,00		1,600	1,650	2,64		
	Finestre spogliatoi	6,00		0,550	0,850	2,81		
		2,00		0,750	1,000	1,50		
	Porte esterne aule	11,00		0,800	2,950	25,96		
	Finestre aule	6,00		1,600	1,650	15,84		
		7,00		1,200	1,350	11,34		
		2,00		0,550	1,350	1,49		
		1,00		1,750	1,550	2,71		
	finestre corridoi	1,00		1,500	1,350	2,03		
	uscita sicurezza B	1,00		1,250	2,250	2,81		
	finestre bagni	2,00		1,850	1,650	6,11		
	finestre corridoi	6,00		1,850	1,650	18,32		
	finestre aule	20,00		1,650	2,050	67,65		
	finestre palestra	11,00		1,950	1,850	39,68		
	ingresso A	1,00		2,000	2,550	5,10		
	uscita sicurezza D	1,00		2,350	2,550	5,99		
	ingresso C	1,00		2,750	2,550	7,01		
	uscita aula protetta	1,00		1,650	2,950	4,87		
	SOMMANO mq					235,19	63,68	14'976,90
42 E.14.10.20.g 22/08/2017	Soglie lisce, pedate, sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo dello spessore di 3 cm, con superficie a vista levigata e coste smussate; poste in opera con malta cementizia, compresi gli eventuali fori e le zanche o grappe di acciaio zincato per l'ancoraggio, le occorrenti opere murarie, la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con malta di cemento, i tagli a misura, gli sfridi, il tiro in alto e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Marmo travertino romano classico							
	Finestre bagni	13,00	0,65	0,600		5,07		
		7,00	0,85	0,600		3,57		
			1,70	0,600		1,02		
	Finestre spogliatoi	6,00	0,65	0,600		2,34		
		2,00	0,85	0,600		1,02		
	Porte esterne aule	11,00	0,90	0,600		5,94		
	Finestre aule	6,00	1,70	0,600		6,12		
		7,00	1,30	0,600		5,46		
		2,00	0,65	0,600		0,78		
			1,85	0,600		1,11		
	finestre corridoi		1,60	0,600		0,96		
	uscita sicurezza B		1,35	0,600		0,81		
	finestre bagni	2,00	1,95	0,600		2,34		
	A R I P O R T A R E					36,54		511'878,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					36,54		511'878,92
43 E.15.40.20.g 22/08/2017	finestre corridoi	6,00	1,95	0,600		7,02		
	finestre aule	21,00	1,75	0,600		22,05		
	finestre palestra	11,00	2,05	0,600		13,53		
	ingresso A		2,10	0,600		1,26		
	uscita sicurezza D		2,45	0,600		1,47		
	ingresso C		2,85	0,600		1,71		
	bordo terrazzo sud aule da 1 a 5		42,20	0,200		8,44		
	bordo terrazzo sud aule da 9 a 11		23,60	0,200		4,72		
	gradini aule	20,00	1,30	0,350		9,10		
		40,00	1,30	0,150		7,80		
	gradini scale esterne	32,00	1,30	0,350		14,56		
		32,00	1,30	0,150		6,24		
	SOMMANO mq					134,44	111,65	15'010,23
	Rivestimento di pareti in lastre di marmo, pietra o travertino, prima scelta, dello spessore 3 cm, con faccia vista levigata e lucidata, coste rifilate a sega e con spigoli smussati o arrotondati ove richieste, poste in opera con malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, compresi gli eventuali fori e le zanche o grappe di acciaio zincato per l'ancoraggio, la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con malta di cemento, i tagli, gli sfridi, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, il tiro in alto e il calo dei materiali, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Marmo travertino chiaro romano							
	PARETI ESTERNE:							
	Prospetto sud aule da 1 a 5		40,70		0,300	12,21		
			40,70		0,730	29,71		
	Prospetto ovest aula 1 e bagni		17,40		0,950	16,53		
	Prospetto nord bagni e aule da 6 a 8		22,10		0,950	21,00		
	Prospetto ovest corridoio		7,45		0,950	7,08		
	Prospetto sud aule da 9 a 11		22,10		0,300	6,63		
			22,10		0,730	16,13		
	Prospetto ovest aula 9 e bagni		15,55		0,950	14,77		
	Prospetto sud palestra		5,50		0,600	3,30		
	Prospetto ovest palestra		22,00		0,600	13,20		
	Prospetto nord palestra		13,35		0,600	8,01		
	Prospetto est Palestra		18,05		0,600	10,83		
	Prospetto nord spogliatoi		6,05		0,600	3,63		
	Prospetto sud spogliatoi e sala caldaia		9,60		0,600	5,76		
	Prospetto nord uscita di sicurezza D		6,20		0,600	3,72		
	Prospetto ovest aule da 14 a 16		16,90		0,600	10,14		
	Prospetto nord aule da 16 a 18		20,60		1,500	30,90		
	Prospetto est aula 18		10,00		0,950	9,50		
	Prospetto sud aula 18		12,80		0,950	12,16		
	Prospetto est ingresso C		7,00		0,950	6,65		
	Prospetto nord corridoio e bagni		12,80		0,950	12,16		
	Prospetto est aula 13 e bagni		9,80		0,950	9,31		
	Prospetto sud aule 12-13		14,70		0,300	4,41		
	Prospetto est corridoio uscita di sicurezza B		15,00		0,300	4,50		
	Prospetto nord corridoio e bagni ingresso A		14,70		0,300	4,41		
	Prospetto est aula 5 e bagni		9,85		0,950	9,36		
	SOMMANO mq					286,01	88,73	25'377,67
44 E.20.50.30.b 22/08/2017	Lastra trasparente in polycarbonato (PC), originale di sintesi, certificata, esente da monomeri di recupero, di tipo estruso, reazione al fuoco classe 1, infrangibile, protezione totale ai raggi UV, coefficiente di dispersione termica K 2,567 Kcal/hmq°C, resistente alle intemperie, esaurientemente curvabile a freddo, per la vetratura di finestre, porte, pareti e sopraluci; fornita e posta in opera con tasselli e guarnizioni nella scanalatura portavetro, bloccata al telaio in metallo con listelli fermavetro fissati per mezzo di viti, sigillata a tenuta stagna con profili di guarnizione in EPDM su ambo i lati Spessore 4 mm							
	copertura pensiline esterne		7,20	14,300		102,96		
			7,20	12,800		92,16		
	SOMMANO mq					195,12	66,70	13'014,50
45 AP 05	Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico installato in maniera complanare alla falda, con 96 moduli in silicio policristallino, composto da							
	A R I P O R T A R E							565'281,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							565'281,32
22/08/2017	celle monocristallino collegate in serie, copertura frontale in vetro temperato ad alta trasmittanza testurizzato da minimo 3 mm, copertura posteriore in poliestere, scatola di terminazione in IP 55, cornice di chiusura stagna in alluminio, temperatura operativa da -40 °C a +85 °C, a bassa manutenzione ed alta efficienza. Compresi i relativi sostegni in acciaio zincato per fissaggio al tetto, i collegamenti elettrici e quadri di sezionamento e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Potenza (P) = Wp (W di picco) Wp 250					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	69'500,00	69'500,00
46 L.20.10.20.k 22/08/2017	Convertitore di tensione per impianti a pannelli fotovoltaici, fornito e posto in opera. Tensione di ingresso 119-750 V rete in uscita 198-251 V, in contenitore IP65. Compresi i relativi collegamenti elettrici e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Potenza nominale (Wn) Wn 10000 - Wn 8200					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	9'848,88	19'697,76
47 M.08.10.40.b 22/08/2017	Ventilconvettore per installazione a vista in posizione verticale ad alta resa con rango aggiuntivo, fornito e posto in opera, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocità incorporato, bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u.. Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m³/h) PT = 5,450 PF = 2,640 PA=450 Aule				14,000	14,00		
	SOMMANO cad					14,00	634,05	8'876,70
48 M.08.10.40.a 22/08/2017	Ventilconvettore per installazione a vista in posizione verticale ad alta resa con rango aggiuntivo, fornito e posto in opera, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocità incorporato, bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u.. Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW). Portata aria max PA (m³/h) PT = 3,390 PF = 1,310 PA=300 Corridoi, bagni e aule piccole				19,000	19,00		
	SOMMANO cad					19,00	597,23	11'347,37
49 AP 02 22/08/2017	Fornitura e posa in opera di pompa di calore caldo/freddo a circolazione di acqua da 15 kw termici e 13 condizionamento per 4,5 kW di assorbimento elettrico per abbinamento in sistema integrato. Compresi raccordi collegamenti idraulici ed elettrici, riempimenti e messa in funzione. Caratteristiche: - unità monoblocco con accumulo orizzontale a bordo; - unità completa di circolatore/pompa, vaso di espansione; - manometro, sfiato d'aria; - flussostato; - attacchi idraulici ausiliari; - elettronica evoluta con funzioni specifiche per funzionamento a pompa di calore; - sensore temperatura esterna; - elettronica evoluta; - ciclo di sbrinamento ottimizzato; - contatto pulito per riscaldamento integrativo per i modelli in pompa di calore; - regolazione automatica della velocità dei ventilatori assiali; - gas refrigerante ecologico; - ampio campo di funzionamento aria esterna; livelli di rumorosità contenuti; - alimentazione elettrica monofase.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	15'500,00	15'500,00
	A R I P O R T A R E							690'203,15



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	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							690'203,15
50 AP 03 22/08/2017	Fornitura e posa in opera di caldaia a condensazione 115 kW per sistema integrato. Composta da 2 moduli termici, telaio di sostegno verniciato, collettori acqua flangiati verniciati e isolati, collettore gas, raccorderia con pompa di iniezione e valvola 3 vie per abbinamento bollitore. Scambiatore a tubo corrugato bimetallico. Sono incluse la regolazione climatica elettronica e la gestione della cascata dei moduli termici che possono funzionare singolarmente (come Master) o solo in batteria (come Slave).Rapporti di modulazione fino a 1 a 30 per elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 5 secondo UNI EN 297). Sono incluse inoltre: kit sonda esterna, kit rubinetto scarico caldaia, valvole di sicurezza, kit di trasformazione GPL, collettore scarico condensa; rimozione componenti impianto esistente.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	21'700,00	21'700,00
51 E.10.10.20.k 22/08/2017	Isolamento termico e acustico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato, reazione al fuoco euroclasse E, applicati con tasselli in materiale sintetico, compresi gli sfridi, i ponteggi fino a 4,0 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 4 cm, densit� 30 Kg/mc SPESSORE 8 cm; lambda 0,03 W/mK							
	Aule da 1 a 5	10,00	5,45	6,900		376,05		
	Aula protetta	2,00	5,45	3,000		32,70		
	corridoio aule da 1 a 5	2,00	3,00	31,450		188,70		
	bagni adiacenti aula 1	2,00	3,50	4,100		28,70		
		2,00	7,15	4,750		67,93		
	aule da 6 a 8	6,00	7,15	5,500		235,95		
	bagni adiacenti aula 5	2,00	3,00	3,900		23,40		
	corridoio da aula 8 a 11	2,00	21,95	2,900		127,31		
	aule da 9 a 13	10,00	5,45	6,900		376,05		
	corridoio da aula 9 a 13	2,00	3,00	31,850		191,10		
	bagni adiacenti aula 9	2,00	5,50	3,700		40,70		
	bagni adiacenti aula 13	2,00	3,00	4,000		24,00		
	aula 14	2,00	6,90	3,900		53,82		
	aula 15	2,00	5,60	4,550		50,96		
	aula 16	2,00	3,30	6,800		44,88		
	aula 17	2,00	5,50	4,400		48,40		
	aula 18	2,00	7,00	7,450		104,30		
	corridoio adiacente aula 14 e 15	2,00	7,40	2,900		42,92		
		2,00	6,10	2,150		26,23		
	corridoio adiacente aula 17	2,00	1,40	4,900		13,72		
	SOMMANO mq					2'097,82	17,10	35'872,72
52 E.07.10.70.a 22/08/2017	Massetto di sottofondo leggero adatto a ricevere l'incollaggio di pavimenti ceramici , premiscelato in sacchi da 36.4 lt/cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549) e leganti specifici; densit� in opera ca. 950 kg/m, e resistenza media a compressione a 28 giorni 100 kg/cm; reazione al fuoco classe 0; certificato, previa applicazione idoneo strato elastico in gomma vulcanizzata, all'isolamento acustico al calpestio secondo D.M. 5.12.1997; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e lisciato , in opera Per posa di pavimenti ceramici							
	Terrazzo prospiciente aule da 1 a 5		40,70	1,500	5,000	305,25		
	Terrazzo prospiciente aule da 9 a 11		22,10	1,500	5,000	165,75		
	Terrazzo prospiciente aule 12 e 13		14,30	1,500	5,000	107,25		
	Aule da 1 a 5	5,00	5,45	6,900	5,000	940,13		
	Aula protetta		5,45	3,000	5,000	81,75		
	corridoio aule da 1 a 5		3,00	31,450	5,000	471,75		
	bagni adiacenti aula 1		3,50	4,100	5,000	71,75		
			7,15	4,750	5,000	169,81		
	aule da 6 a 8	3,00	7,15	5,500	5,000	589,88		
	bagni adiacenti aula 5		3,00	3,900	5,000	58,50		
	corridoio da aula 8 a 11		21,95	2,900	5,000	318,28		
	aule da 9 a 13	5,00	5,45	6,900	5,000	940,13		
	corridoio da aula 9 a 13		3,00	31,850	5,000	477,75		
	bagni adiacenti aula 9		5,50	3,700	5,000	101,75		
	bagni adiacenti aula 13		3,00	4,000	5,000	60,00		
	aula 14		6,90	3,900	5,000	134,55		
	aula 15		5,60	4,550	5,000	127,40		
	A R I P O R T A R E					5'121,68		747'775,87



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					5'121,68		747'775,87
	aula 16		3,30	6,800	5,000	112,20		
	aula 17		5,50	4,400	5,000	121,00		
	aula 18		7,00	7,450	5,000	260,75		
	corridoio adiacente aula 14 e 15		7,40	2,900	5,000	107,30		
			6,10	2,150	5,000	65,58		
	corridoio adiacente aula 17		1,40	4,900	5,000	34,30		
	SOMMANO mq/cm					5'822,81	3,23	18'807,68
53 E.13.30.20.d 22/08/2017	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato, prima scelta, a colori chiari, posto in opera su sottofondo di malta cementizia dosata 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, dello spessore non inferiore a 2 cm, previo spolvero di cemento tipo 325, i giunti connessi a cemento puro, compresi le suggellature degli incastri a muro, i tagli, gli sfridi, i pezzi speciali, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, il tiro in alto e il calo dei materiali, il lavaggio con acido, la pulitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Dimensioni 30x30 cm, con superficie antiscivolo							
	Terrazzo prospiciente aule da 1 a 5		40,70	1,500		61,05		
	Terrazzo prospiciente aule da 9 a 11		22,10	1,500		33,15		
	Terrazzo prospiciente aule 12 e 13		14,30	1,500		21,45		
	rampa		8,00	1,300		10,40		
	Aule da 1 a 5	5,00	5,45	6,900		188,03		
	Aula protetta		5,45	3,000		16,35		
	corridoio aule da 1 a 5		3,00	31,450		94,35		
	bagni adiacenti aula 1		3,50	4,100		14,35		
			7,15	4,750		33,96		
	aule da 6 a 8	3,00	7,15	5,500		117,98		
	bagni adiacenti aula 5		3,00	3,900		11,70		
	corridoio da aula 8 a 11		21,95	2,900		63,66		
	aule da 9 a 13	5,00	5,45	6,900		188,03		
	corridoio da aula 9 a 13		3,00	31,850		95,55		
	bagni adiacenti aula 9		5,50	3,700		20,35		
	bagni adiacenti aula 13		3,00	4,000		12,00		
	aula 14		6,90	3,900		26,91		
	aula 15		5,60	4,550		25,48		
	aula 16		3,30	6,800		22,44		
	aula 17		5,50	4,400		24,20		
	aula 18		7,00	7,450		52,15		
	corridoio adiacente aula 14 e 15		7,40	2,900		21,46		
			6,10	2,150		13,12		
	corridoio adiacente aula 17		1,40	4,900		6,86		
	Atrio esterno ingressi		7,00	14,300		100,10		
			7,00	12,800		89,60		
	SOMMANO mq					1'364,68	53,10	72'464,51
54 R.02.60.45.a 22/08/2017	Rimozione zoccolino battiscopa in grÚs o di maiolica o marmo, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, carico e trasporto a discarica controllata con esclusione dei soli oneri di discarica Rimozione zoccolino battiscopa in grÚs o di maiolica o marmo							
	Aule da 1 a 5	5,00	24,70			123,50		
	Aula protetta		16,90			16,90		
	corridoio aule da 1 a 5		68,90			68,90		
	aule da 6 a 8	3,00	25,30			75,90		
	corridoio da aula 8 a 11		49,70			49,70		
	aule da 9 a 13	5,00	24,70			123,50		
	corridoio da aula 9 a 13		69,70			69,70		
	aula 14		21,60			21,60		
	aula 15		20,30			20,30		
	aula 16		20,20			20,20		
	aula 17		19,80			19,80		
	aula 18		28,90			28,90		
	corridoio adiacente aula 14 e 15		20,60			20,60		
			16,50			16,50		
	corridoio adiacente aula 17		12,60			12,60		
	A detrarre vuoti:	-28,00	1,20			-33,60		
	Sommano positivi m					688,60		
	Sommano negativi m					-33,60		
	A R I P O R T A R E					655,00		839'048,06



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					274,37		854'923,50
	bagno adiacente aula 9	10,00	1,60		0,500	8,00		
		4,00	5,55		0,500	11,10		
	a detrarre vuoti	-12,00	0,80		0,500	-4,80		
	bagni adiacenti aula 13	6,00	1,50		0,500	4,50		
		4,00	3,00		0,500	6,00		
	a detrarre vuoti:	-8,00	0,80		0,500	-3,20		
	Sommano positivi mq					330,37		
	Sommano negativi mq					-34,40		
	SOMMANO mq					295,97	15,07	4'460,27
58 L.02.10.10.c 22/08/2017	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, N07V-K , non propagante incendio, non propagante fiamma, per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovr� riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Per sistemi chiusi o incassati Unipolare Sezione 2,5 mm <sup>2</sup> COLLEGAMENTO VENTILCONVETTORI Aule da 1 a 18 corridoi bagni aula protetta	54,00 33,00 15,00 3,00	10,00 8,00 8,00 10,00 6,31			540,00 264,00 120,00 30,00 6,31		
	SOMMANO m					960,31	0,67	643,41
59 L.01.10.32.b 22/08/2017	Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito e in conformit� delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Punto presa 10 A Punto presa con corrugato pesante					33,00		
	SOMMANO cad					33,00	23,20	765,60
60 R.02.45.10.a 22/08/2017	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari che per parzialmente abili comprese opere murarie di demolizione Rimozione di apparecchi igienico sanitari					19,00		
	SOMMANO cad					19,00	6,43	122,17
61 E.15.20.10.c 22/08/2017	Rivestimento di pareti in piastrelle di ceramica smaltata in pasta rossa, monocottura, di prima scelta, con superficie liscia o semilucida o boccia data, poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, secondo qualsiasi configurazione geometrica, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, il tiro in alto e il calo dei materiali, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Dimensioni 20x20 cm, vetrificate a colori chiari bagno adiacente aula 1	14,00 4,00 2,00	1,95 10,65 2,70		2,200 2,200 2,200	60,06 93,72 11,88		
	a detrarre vuoti	-16,00	0,80		2,200	-28,16		
	bagno adiacente aula 5	6,00 4,00	1,50 3,00		2,200 2,200	19,80 26,40		
	a detrarre vuoti	-8,00	0,80		2,200	-14,08		
	bagno adiacente aula 9	10,00 4,00	1,60 5,55		2,200 2,200	35,20 48,84		
	A R I P O R T A R E					253,66		860'914,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					253,66		860'914,95
	a detrarre vuoti	-12,00	0,80		2,200	-21,12		
	bagni adiacenti aula 13	6,00	1,50		2,200	19,80		
		4,00	3,00		2,200	26,40		
	a detrarre vuoti:	-8,00	0,80		2,200	-14,08		
	Sommano positivi mq					342,10		
	Sommano negativi mq					-77,44		
	SOMMANO mq					264,66	38,26	10'125,89
62 I.01.20.20.a 22/08/2017	Vaso a sedere in vetrochina colore bianco, fornito e posto in opera, completo di cassetta di scarico a patere, galleggiante silenzioso, tubo di risciacquo in polietilene, PVC, placca di comando a pulsante, sedile a ciambella con coperchio in polietilene-PVC; completo, inoltre, di tutta la raccorderia, di alimentazione e scarico; compresi l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del vaso, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Vaso in vitreous-china con cassetta a parete					19,00		
	SOMMANO cad					19,00	228,54	4'342,26
63 E.21.20.30.b 22/08/2017	Tinteggiatura con pittura lavabile din resine sintetiche emulsionabili (idropittura), data a pennello o a rullo su pareti o soffitti, con tre mani a perfetta copertura, esclusa la preparazione degli stessi da conteggiarsi a parte, compresi il tiro in alto e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte A base di resine acriliche							
	Aule da 1 a 5	5,00	24,70		1,600	197,60		
	Aula protetta		16,90		1,600	27,04		
	corridoio aule da 1 a 5		68,90		1,600	110,24		
			31,45	3,000		94,35		
	aule da 6 a 8	3,00	25,30		1,600	121,44		
	corridoio da aula 8 a 11		49,70		1,600	79,52		
			21,95	2,900		63,66		
	aule da 9 a 13	5,00	24,70		1,600	197,60		
	corridoio da aula 9 a 13		69,70		1,600	111,52		
			31,85	3,000		95,55		
	aula 14		21,60		1,600	34,56		
	aula 15		20,30		1,600	32,48		
	aula 16		20,20		1,600	32,32		
	aula 17		19,80		1,600	31,68		
	aula 18		28,90		1,600	46,24		
	corridoio adiacente aula 14 e 15		20,60		1,600	32,96		
			7,40	2,900		21,46		
			16,50		1,600	26,40		
			6,10	2,150		13,12		
	corridoio adiacente aula 17		12,60		1,600	20,16		
			4,90	1,400		6,86		
	A detrarre vuoti porta:	-28,00	1,20		0,600	-20,16		
	A detrarre vuoti finestra e balconi	-11,00	1,00		1,400	-15,40		
		-21,00	1,70		1,400	-49,98		
		-11,00	1,90		1,400	-29,26		
		-7,00	1,20		0,800	-6,72		
		-1,00	1,60		1,200	-1,92		
	A detrarre vuoti uscite sicurezza	-2,00	2,40		1,200	-5,76		
		-1,00	1,20		0,800	-0,96		
		-1,00	2,70		1,200	-3,24		
	Sommano positivi mq					1'396,76		
	Sommano negativi mq					-133,40		
	SOMMANO mq					1'263,36	7,59	9'588,90
64 E.19.10.40.a	Profilati laminati a caldo o pressopiegati a freddo in acciaio per strutture secondarie quali arcarecci e membrature secondarie in genere, completi di							
	A R I P O R T A R E							884'972,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							884'972,00
22/08/2017	piastre di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o la saldatura dei profilati, il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, gli oneri relativi ai controlli per legge, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, a qualsiasi altezza o profondità. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati in acciaio per strutture secondarie arcarecci tettoie	12,00 12,00	13,80 12,25		2,700 2,700	447,12 396,90		
	SOMMANO kg					844,02	3,22	2'717,74
65 E.19.10.70.a 22/08/2017	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi i tagli, i fori, gli sfridi, gli incastri e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Cancellate semplici fisse inferriate di protezione infissi ringhiera rampa rifacimento recinzione lato Est	18,00	11,20		65,000 160,000 15,000	1'170,00 160,00 168,00		
	SOMMANO kg					1'498,00	5,65	8'463,70
66 E.19.10.70.b 22/08/2017	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi i tagli, i fori, gli sfridi, gli incastri e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Cancellate semplici apribili Cancelli ed inferriate apribili				300,000	300,00		
	SOMMANO kg					300,00	5,83	1'749,00
67 E.19.40.30.b 22/08/2017	Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per strutture leggere				2642,020	2'642,02		
	SOMMANO kg					2'642,02	1,08	2'853,38
68 E.21.50.30.a 22/08/2017	Verniciatura con smalto oleosintetico bianco o colorato, su tubi in ferro da conteggiare a metro lineare, a due mani a coprire: Fino a 3 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale ringhiere ed inferriate in ferro  cancelli ed inferriate apribili	12,00 12,00 12,00 192,00 216,00 134,40 12,00	42,20 23,60 9,30 1,30 1,60 1,05 18,00			506,40 283,20 111,60 249,60 345,60 141,12 216,00		
	SOMMANO m					1'853,52	1,96	3'632,90
69 E.21.50.30.d 22/08/2017	Verniciatura con smalto oleosintetico bianco o colorato, su tubi in ferro da conteggiare a metro lineare, a due mani a coprire: Fino a 15 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale tettoie esterne in acciaio	15,00 4,00 12,00 12,00	8,65 4,00 14,00 12,25			129,75 16,00 168,00 147,00		
	A R I P O R T A R E					460,75		904'388,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					460,75		904'388,72
	SOMMANO m					460,75	4,81	2'216,21
70 L.02.10.10.e 22/08/2017	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, N07V-K , non propagante incendio, non propagante fiamma, per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovr� riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Per sistemi chiusi o incassati Unipolare Sezione 6 mm <sup>2</sup>	3,00	350,00			1'050,00		
	SOMMANO m					1'050,00	1,14	1'197,00
71 L.02.40.10.e 22/08/2017	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, dato in opera sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 40 mm		180,00			180,00		
	SOMMANO m					180,00	3,64	655,20
72 L.01.90.10.c 22/08/2017	Centralino in resina, fornito e posto in opera, costituito da pannello frontale con portello e telaio portapparecchi, grado di protezione IP 30. Compresi il montaggio delle guide DIN 35, la cablatura dei cavi fino al posizionamento in prossimit� degli apparecchi vari (pagati a parte), i soli collegamenti di terra eventualmente predisposti nei pannelli, le morsettiere, eventuali falsi poli, le minuterie di montaggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; sono esclusi gli oneri previsti per i collegamenti elettrici Centralino con portello per 12 moduli 298x170x32 mm					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	29,62	148,10
73 L.02.10.12.e 22/08/2017	Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1 , non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90 °C con conduttore flessibile. Il cavo dovr� riportare stampigliato a rilievo la designazione, "tipo" e numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Tripolare Sezione 3x10 mm <sup>2</sup>		85,00			85,00		
	SOMMANO m					85,00	5,39	458,15
74 L.05.10.10.d 22/08/2017	Corda in rame nudo, fornita e posta in opera, completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mm <sup>2</sup>		80,00			80,00		
	SOMMANO m					80,00	4,78	382,40
75 E.18.70.20.b 22/08/2017	Porta interna ad uno o a pi� battenti costituita da controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera d'acciaio; telaio fisso in profili aperti in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 15/10 mm comprensivo di montanti e traverso superiore con ricavata la battuta dell'anta; telai mobili in profili chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm compresi: pannelli in alluminio e poliuretano con superficie a vista liscia, guarnizione di tenuta in neoprene sul telaio, cerniere di alluminio, serratura tipo Yale, con minimo 2 chiavi. Compresi la zincatura a caldo per la lamiera in acciaio; la fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno 180�, verniciatura finale con smalto semi- lucido dato elettrostaticamente a forno a 150�per i profilati e le lamiere di alluminio, compresi, altres�, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con pannelli doppi di alluminio e poliuretano a colore RAL	19,00	1,25		2,100	49,88		
	A R I P O R T A R E					49,88		909'445,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	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					49,88		909'445,78
	porte accesso corpo bagni	4,00	1,25		2,100	10,50		
	porte corridoi	2,00	1,25		2,100	5,25		
	porte bagni disabili	2,00	1,00		2,100	4,20		
	porte interne bagni	16,00	0,80		2,100	26,88		
	porta chiusura corridoio zona centrale termica	1,00	1,25		2,100	2,63		
	SOMMANO mq					99,34	218,65	21'720,69
76 R.02.25.60.a 22/08/2017	Rimozione di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Superficie fino a 3 m <sup>2</sup>							
	porte aule	19,00	1,25		2,100	49,88		
	porte accesso corpo bagni	4,00	1,25		2,100	10,50		
	porte corridoi	2,00	1,25		2,100	5,25		
	porte bagni disabili	2,00	1,00		2,100	4,20		
	porte interne bagni	16,00	0,80		2,100	26,88		
	SOMMANO mq					96,71	7,74	748,54
77 AP 04 22/08/2017	Fornitura e posa in opera di impianto solare termico per sistema combinato costituito da 16 collettori solare ad acqua calda con piastra assorbente e canalizzazioni per l'acqua, protetta superiormente da un vetro adeguato spessore per resistere agli agenti atmosferici ed inferiormente da un opportuno strato di isolante con spessore totale non inferiore a 30 mm, il tutto racchiuso in un contenitore ben sigillato ed idoneo ad essere installato direttamente all'esterno. Comprensivo di: - staffe di ancoraggio e opere murarie necessarie all'installazione; - unitÓ bollitore a doppio serpentino da 750 l; - gruppo di circolazione solare con valvola di sicurezza, - tubazioni e collegamenti idraulici ed elettrici e quanto altro occorrente a dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Potenza singolo collettore da 3.41 a 5 kW					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	44'500,00	44'500,00
78 AP 06 22/08/2017	Fornitura e posa in opera di Frangisole Impacchettabili per schermatura solare di infissi, realizzato con lamelle orizzontali in alluminio protette da particolari laccature in diversi colori, struttura portante di adeguate dimensioni ed organi di manovra e bloccaggio per rendere possibili i movimenti di impacchettamento e rotazione delle lamelle dando la possibilitÓ all'utente di scegliere l'intensitÓ della luce spaziando dalla posizione di totale apertura alla posizione di totale chiusura							
	Aule da 1 a 5	10,00		2,100	2,500	52,50		
	Aule da 9 a 13	10,00		2,100	2,500	52,50		
	SOMMANO mq					105,00	350,00	36'750,00
79 AP 07 22/08/2017	Fornitura e posa in opera di isolamento termico per l'eliminazione del ponte termico all' interfaccia degli infissi esterni con la muratura perimetrale, realizzato con pannelli in polistirene espanso, reazione al fuoco euroclasse E, applicati con tasselli in materiale sintetico e collante a base cementizia, compresi gli sfridi, i ponteggi fino a 4,0 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 5 cm, densitÓ 30 Kg/mc; larghezza pari allo spessore del muro.							
	Finestre bagni	13,00	3,00			39,00		
		7,00	3,70			25,90		
		1,00	6,70			6,70		
	Finestre spogliatoi	6,00	3,00			18,00		
		2,00	3,70			7,40		
	Porte esterne aule	11,00	7,70			84,70		
	Finestre aule	6,00	6,70			40,20		
		7,00	5,30			37,10		
		2,00	4,00			8,00		
		1,00	6,80			6,80		
	finestre corridoi	1,00	5,90			5,90		
	finestre bagni	2,00	7,20			14,40		
	finestre corridoi	6,00	7,20			43,20		
	A R I P O R T A R E					337,30		1'013'165,01



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					337,30		1'013'165,01
	finestre aule	20,00	7,60			152,00		
	finestre palestra	11,00	7,80			85,80		
	uscita di sicurezza B	1,00	7,20			7,20		
	ingresso A	1,00	9,30			9,30		
	uscita sicurezza D	1,00	10,00			10,00		
	ingresso C	1,00	10,80			10,80		
	uscita aula protetta	1,00	9,40			9,40		
	SOMMANO ml					621,80	32,00	19'897,60
80 E.03.30.10.a 22/08/2017	Casseforme di qualunque tipo 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 metri dal piano di appoggio, nonch� la pulitura del materiale per il reimpiego; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione Per realizzazione rampa esterna aula protetta	2,00 2,00	11,00 11,00		0,300 0,600	6,60 13,20		
	per gradini aule	22,00	1,80		0,150	5,94		
	interventi di ripristino terrazzi aule	2,00 2,00	40,50 21,00		0,650 0,650	52,65 27,30		
	SOMMANO mq					105,69	23,43	2'476,32
81 I.01.10.15.a 22/08/2017	Predisposizione di allaccio sfilabile per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 16, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi: le valvole suddette; il collettore con rubinetti di intercettazione e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in polietilene reticolato in guaina per distribuzioni d'acqua calda, gomito da incasso in plastica con raccordo a squadra e cappuccio di protezione per tubazioni. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	70,36	914,68
82 I.01.10.40.a 22/08/2017	Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 12, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi le valvole suddette, il collettore e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in rame in lega con titolo di purezza Cu 99,9 rivestito con resina polivinilica stabilizzata di spessore minimo 1,5 mm a sezione stellare, per distribuzioni d'acqua fredda. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Impianto di acqua fredda a collettori per ambienti					32,00		
	SOMMANO cad					32,00	58,25	1'864,00
83 I.01.10.45.a 22/08/2017	Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bicchiere fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a pavimento, le tubazioni in PVC le guarnizioni, le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce, esclusi il ripristino dell'intonaco e del masso. E', inoltre, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili					32,00		
	A R I P O R T A R E					32,00		1'038'317,61



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	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>					32,00		1'038'317,61
	<b>SOMMANO cad</b>					32,00	44,95	1'438,40
84 I.01.30.60.a 22/08/2017	Arredo completo per bagno per persone disabili idoneo per ambiente di misura min 180x180 cm fornito di porta con apertura verso l'esterno con luce netta 85 cm conforme alle norme tecniche vigenti, fornito e posto in opera, composto da WC bidet 49 cm, completo di miscelatore termostatico con blocco di sicurezza ed idroscopino; sedile e schienale in ABS, corredato di cassetta di risciacquo da 10 l a comando pneumatico a leva facilitato; lavabo fisso in vitreous completo di rialzi paraspruzzi, bordo anteriore concavo con spartiacque e appoggiagomiti, su mensole; specchio basculante con vetro temperato antitortunistico corredato di staffa di fissaggio su telaio in acciaio verniciato di dimensioni 60x70 cm; corrimano orizzontale e verticale in acciaio INOX di diametro di 30 mm verniciati ed isolati elettricamente dalla superficie di ancoraggio; porta rotolo. Restano escluse le opere per le pavimentazioni ed i rivestimenti, gli impianti idrici e elettrici, le porte e finestre, ma completo delle fasi di trasporto e montaggio delle apparecchiature e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Arredo completo per locale bagno per persone disabili					2,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					2,00	2'238,58	4'477,16
85 I.01.20.20.a 22/08/2017	Vaso da sedere in vetrochina colore bianco, fornito e posto in opera, completo di cassetta di scarico a patera, galleggiante silenzioso, tubo di risciacquo in polietilene, PVC, placca di comando a pulsante, sedile a ciambella con coperchio in polietilene-PVC; completo, inoltre, di tutta la raccorderia, di alimentazione e scarico; compresi l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del vaso, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Vaso in vitreous-china con cassetta a parete					16,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					16,00	228,54	3'656,64
86 I.01.20.60.a 22/08/2017	Lavabo rettangolare a colonna in vetrochina colore bianco, fornito e posto in opera, completo di gruppo di erogazione, con scarico corredato di raccordi e filtro, pilone, flessibili, rosette cromate, rubinetti sottolavabo, fissaggi al pianale, compresi l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del lavabo, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Lavabo a colonna da 65x48 cm in vitreous-china con gruppo monocomando					12,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					12,00	253,78	3'045,36
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							1'050'935,17
	<b>T O T A L E euro</b>							1'050'935,17
	Data, _____							
	<b>Il Tecnico</b>							
	-----							
	-----							
	-----							
	-----							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

Quadro riepilogativo

Parti d'opera	Totale Ramo	Totale	Inc. %
OPERE EDILI	€ 840 232,07		79,95%
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI, SCAVI E TRASPORTI		€ 63 456,95	6,04%
CALCESTRUZZO		€ 46 163,39	4,39%
ISOLAMENTO		€ 273 730,38	26,04%
IMPERMEABILIZZ., COPERTURA, PAVIM. E RIV.		€ 248 657,58	23,66%
INFISSI E VETRI:		€ 186 590,84	17,75%
SISTEMAZIONE ESTERNA		€ 21 632,93	2,06%
IMPIANTI	€ 210 767,93		20,05%
IMPIANTO ELETTRICO		€ 4 249,86	0,40%
IMPIANTO RISCALDAMENTO E CENTRALE TERMICA		€ 57 424,07	5,46%
IMPIANTO FOTOVOLTAICO E SOLARE TERMICO		€ 133 697,76	12,72%
IMPIANTO IDRICO SANITARIO		€ 15 396,24	1,46%
	Totale lavori	€ 1 051 000,00	100,00%