



COMUNE DI PALMA DI MONTECHIARO
LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO

**LAVORI DI RECINZIONE, SISTEMAZIONE E COMPLETAMENTO DELLE AREE ADIACENTI
ALLE SCUOLE ELEMENTARE E MATERNE "GUAZZELLI E LIVATINO". PROMOZIONE
DELL'ECOEFFICIENZA E RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI**

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

Arch. Silvana Cancialosi

PROGETTISTA:

ANTOMAR ENGINEERING S.R.L.
Via Libertà, 60 - Finale di Pollina (PA)
Email: segreteria@antomarengineering.com
Pec: segreteria@pec.antomarengineering.com



AMMINISTRATORE UNICO:
Ing. Umberto Lisa



Timbro e Firma

TITOLO ELABORATO:

TECNICO ECONOMICO

Computo Metrico Estimativo

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Disciplina	Tipo	Progressivo	Revisione
T E	R E	0 1	B

DATA: 22/10/2019

SCALA: -

EM./REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
B	22/10/2019	REV.AI SENSI DELL'ART.6 DEL DISCIPLINARE	Ing. U. Lisa	Ing. N. Lotta	Ing. U. Lisa
A	17/09/2019	PRIMA EMISSIONE	Ing. U. Lisa	Ing. N. Lotta	Ing. U. Lisa
A TERMINE DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO ELABORATO CON DIVIETO DI RIPRODURLO RENDENDOLO NOTO A TERZI ANCHE PARZIALMENTE SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE.					

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								
	<u>LAVORI A MISURA</u>								
	Plesso Livatino (SpCat 1)								
	Lavori Edili (Cat 1)								
1 / 1 21.01.14	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili P1 - Portafinestra P2 - Portafinestra P3 - Portafinestra P4 - Portafinestra F2 - Finestra F3 - Finestra F4 - Finestra F5 - Finestra F6 - Finestra F7 - Finestra F8 - Finestra F9 - Finestra F10 - Finesetra F11 - Finestra		2,00 1,00 1,00 2,00 4,00 3,00 1,00 1,00 2,00 8,00 1,00 5,00 2,00 1,00		1,100 1,100 1,100 4,800 1,450 1,600 1,600 0,750 1,200 0,750 1,200 2,100 1,000 1,000	2,350 2,700 3,100 3,450 2,100 2,100 1,750 1,600 1,800 1,500 1,800 1,800 1,450 1,790	5,17 2,97 3,41 33,12 12,18 10,08 2,80 1,20 4,32 9,00 2,16 18,90 2,90 1,79		
	SOMMANO...	m²					110,00	7,89	867,90
2 / 2 21.01.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili P1 - Portafinestra P2 - Portafinestra P3 - Portafinestra P4 - Portafinestra P6 - Porta cucina esterna F2 - Finestra F3 - Finestra F4 - Finestra F5 - Finestra F6 - Finestra F7 - Finestra F8 - Finestra F9 - Finestra F10 - Finestra F11 - Finestra		2,00 1,00 1,00 2,00 1,00 4,00 3,00 1,00 1,00 2,00 8,00 1,00 5,00 2,00 1,00		1,100 1,100 1,100 4,800 0,900 1,450 1,600 1,600 0,750 1,200 0,750 1,200 2,100 1,000 1,000	2,300 2,690 3,100 3,450 2,270 2,100 2,100 1,750 1,610 1,800 1,500 1,800 1,800 1,450 1,650	5,06 2,96 3,41 33,12 2,04 12,18 10,08 2,80 1,21 4,32 9,00 2,16 18,90 2,90 1,65		
	SOMMANO...	m²					111,79	15,78	1'764,05
3 / 3 21.01.07	Dismissione di lastre di marmo per pavimentazioni, soglie, davanzali, pedate ed alzate di gradini e simili, compresi la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili P1 - Portafinestra P2 - Portafinestra P3 - Portafinestra		2,00 1,00 1,00		1,100 1,100 1,100	0,330 0,330 0,330	0,73 0,36 0,36		
	A R I P O R T A R E						1,45		2'631,95

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						1,45		2'631,95
	P4 - Portafinestra		2,00		4,800	0,330	3,17		
	F2 - Finestra		4,00		1,450	0,330	1,91		
	F3 - Finestra		3,00		1,600	0,330	1,58		
	F4 - Finestra		1,00		1,600	0,330	0,53		
	F5 - Finestra		1,00		0,750	0,330	0,25		
	F6 - Finestra		2,00		1,200	0,330	0,79		
	F7 - Finestra		8,00		0,750	0,330	1,98		
	F8 - Finestra		1,00		1,200	0,330	0,40		
	F9 - Finestra		5,00		2,100	0,330	3,47		
	F10 - Finesetra		2,00		1,000	0,330	0,66		
	Marmo scalinate accesso aule (m2 x n° scalinate)		4,00			4,000	16,00		
	Marmo scalinate accesso al plesso oves (m2)						10,00		
	Marmo scalinate accesso al plesso est (m2)						10,00		
	SOMMANO...	m²					52,19	18,98	990,57
4 / 4 21.01.23	Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Grondaia e pluviali prospetto Sud Grondaia e pluviali tetto Falda ovest Falda est						43,00 30,00 24,99		
	SOMMANO...	m					97,99	4,27	418,42
5 / 5 21.01.24	Rimozione di apparecchi igienico – sanitari e di riscaldamento compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Rimozione termosifoni 2 termosifoni per aula (A1,A2,A3,A4,A5,A6) Hall e corridoi Cucina Bagni		2,00			6,000	12,00 5,00 1,00 3,00		
	SOMMANO...	cad					21,00	22,35	469,35
6 / 6 21.10.01.001	Formazione di tracce su muri per l'alloggiamento di tubazioni per impianti tecnologici di dimensione massima di cm 5x5, con l'uso di idonei utensili, compreso la discesa e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, il successivo riempimento delle stesse con malta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, escluso lo strato di finitura. su muratura in mattoni pieni SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Tracce per installazione ventilconvettori, compreso foro trasversale parete esterna.						50,00		
	SOMMANO...	m					50,00	23,21	1'160,50
7 / 7 21.01.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone,								
	A R I P O R T A R E								5'670,79

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								5'670,79
8 / 8 10.01.04.003	esclusi gli oneri di conferimento a discarica. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Per rimozione opere in ferro Vedi voce n° 1 [m² 110.00] Per rimozione infissi Vedi voce n° 2 [m² 111.79] Per Dismissione lastre di marmo Vedi voce n° 3 [m² 52.19] Per rimozione pluviali e gronde Per rimozione apparecchi di riscaldamento Vedi voce n° 5 [cad 21.00] Materiale di risulta proveniente da lavori edili vari						0,050	5,50	
							0,100	11,18	
							0,040	2,09	
								1,00	
				1,00	0,200	0,800		3,36	
								5,00	
	SOMMANO...	m³						28,13	32,26
									907,47
8 / 8 10.01.04.003	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 3 cm, con superfici a coste in vista levigate, stuccate, ludicate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e stilatura dei giunti,su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. bianco di Carrara SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili								
	P1 - Portafinestra		2,00		1,100	0,460		1,01	
	P2 - Portafinestra		1,00		1,100	0,460		0,51	
	P3 - Portafinestra		1,00		1,100	0,460		0,51	
	P4 - Portafinestra		2,00		4,800	0,460		4,42	
	F2 - Finestra		4,00		1,450	0,460		2,67	
	F3 - Finestra		3,00		1,600	0,460		2,21	
	F4 - Finestra		1,00		1,600	0,460		0,74	
	F5 - Finestra		1,00		0,750	0,460		0,35	
	F6 - Finestra		2,00		1,200	0,460		1,10	
	F7 - Finestra		8,00		0,750	0,460		2,76	
	F8 - Finestra		1,00		1,200	0,460		0,55	
	F9 - Finestra		5,00		2,100	0,460		4,83	
	F10 - Finesetra		2,00		1,000	0,460		0,92	
	F11 - Finestra		1,00		1,000	0,460		0,46	
	Marmo scalinate accesso aule (m2 x n° scalinate)		4,00			4,000		16,00	
	Marmo scalinate accesso al plesso oves (m2)							10,00	
	Marmo scalinate accesso al plesso est (m2)							10,00	
	SOMMANO...	m²						59,04	154,22
									9'105,15
9 / 9 15.04.11.003	Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. in PVC pesante SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili								
	Grondaia prospetto Sud			32,50				32,50	
	Grondaia tetto falda ovest			15,50				15,50	
	Grondaia tetto falda est			12,70				12,70	
	SOMMANO...	m						60,70	26,69
									1'620,08
	A R I P O R T A R E								17'303,49

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								17'303,49
10 / 10 15.04.13.001	Fornitura e collocazione di pluviale in lamiera preverniciata, compreso collari per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro da 80 mm SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili n°10 Pluviali						10,00		
	SOMMANO...	m					10,00	23,44	234,40
11 / 11 11.03.01	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Ringhiera scalinate accesso aule (altezza ringhiera 0.90 m) (Lunghezza 5 m)		4,00	5,00		0,900	18,00		
	SOMMANO...	m²					18,00	15,16	272,88
12 / 12 21.03.01.001	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m² d'intervento e per i primi 2 cm di spessore SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Pensilina accesso plesso lato EST (50% della superficie totale della pensilina) Pensilina accesso al plesso lato OVEST (50% della superficie totale della pensilina) Ripristino Pilastri		0,30		2,500	7,000	5,25		
			0,30		3,000	7,500	6,75		
							5,00		
	SOMMANO...	m²					17,00	93,59	1'591,03
13 / 13 21.03.01.002	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro								
	A R I P O R T A R E								19'401,80

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								19'401,80
	con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m² d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2 SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Vedi voce n° 12 [m² 17.00]		2,00				34,00		
	SOMMANO...	m² x cm					34,00	39,76	1'351,84
14 / 14 23.06.04	Tinteggiatura per interni con pittura traspirante, a base di silicato di potassio stabilizzato, naturale, atossica, antimuffa ed anticondensa, certificata ecobiocompatibile, idonea anche negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali. La pittura dovrà garantire una resistenza alla diffusione del vapore Sd = 0,005 (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua w = 0,26 (kg/m²* h 0,5), ottima resistenza agli alcali. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Aula A4 (perimetro per h) Detrazione superficie finestra F1 Detrazione superficie finestra F11 Detrazione superficie portafinestra P2 Detrazione porta interna Tetto Aula A1 (perimetro per h) *(H/peso=(3,85+2,95)/2) Detrazione superficie finestra F2 Detrazione superficie finestra F10 Detrazione superficie portafinestra F11 Detrazione porta interna Tetto Aula A2=A1 *(par.ug.=91,12-6,09-1,45-2,59+44,64) Aula A3 (perimetro per h) *(H/peso=(4,10+3,10)/2) Detrazione superficie finestra F3 Detrazione superficie porta interna Tetto Aula A5 (perimetro per h) Detrazione superficie finestra F1 Detrazione superficie finestra F6 Detrazione superficie porta interna Tetto Aula A6 (perimetro per h) Detrazione superfici Finestra F9 Detrazioen superficie Portafinestra P3 Detrazione superficie porta interna Tetto Stanza H Parete H3 (Lxh) Detrazione superficie porte interne (parete H3) Parete H2 (L x h) Parete H4 (L x h) Parete H5 (L x h) Parete H6 (L x h) Detrazione superficie finestra F9 (parete H6) Parete H7 (L x h) Parete H8 (L x h) Parete H9 (L x h)		26,50 2,00 1,00 1,00 1,00 26,80 2,00 1,00 1,00 1,00 125,63 30,30 3,00 1,00 27,20 2,00 1,00 1,00 26,00 1,00 1,00 1,00 2,00 1,600 1,600 4,400 8,500 3,00 2,600 1,500 12,000	7,10 6,20 8,55 8,10	6,500 7,200 6,600 5,500	3,850 1,800 1,000 1,100 1,200 3,400 1,450 1,000 1,100 1,200 3,600 1,600 1,200 2,150 3,900 1,800 1,800 2,150 5,300 1,800 1,100 2,150 6,000 3,500 6,000 6,000 6,000 2,600 6,000 5,300	102,03 -7,56 -1,80 -2,97 -2,58 91,12 -6,09 -1,45 -2,59 -2,58 125,63 109,08 -10,08 -2,58 106,08 -7,56 -2,16 -2,58 137,80 -3,78 -3,63 -2,58 69,60 -5,16 5,60 9,60 26,40 51,00 -11,34 15,60 9,00 63,60		
	A R I P O R T A R E						1'074,84		20'753,64

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						1'074,84		20'753,64
	Parete H10 (L x h)				1,600	3,500	5,60		
	Parete H11 (L x h)				4,300	3,500	15,05		
	Parete H12 (L x h)				4,500	5,300	23,85		
	Tetto altezza 3.50 lato est			4,40	6,300		27,72		
	Tetto altezza 3.50l lato ovest			4,30	6,750		29,03		
	Tetto altezza 6 m			11,60	10,700		124,12		
	Tetto altezza 5.30			12,00	6,700		80,40		
	Corridoio C1 (perimetro x h)		17,00			5,300	90,10		
	Detrazione porta interna		2,00		1,200	2,150	-5,16		
	Tetto			2,00	7,000		14,00		
	Antibagno		23,38			3,900	91,18		
	Detrazione superficie finestra F9		1,00		2,100	1,800	-3,78		
	Tetto			3,00	8,700		26,10		
	WC1								
	Pareti						15,00		
	Tetto			4,30	3,910		16,81		
	WC2								
	Pareti						15,00		
	Tetto			4,30	3,910		16,81		
	Corridoio C2								
	Perimetro per altezza *(par.ug.=14,6*4)		58,40				58,40		
	Tetto						8,50		
	Ripostiglio								
	Perimetro per altezza *(par.ug.=9,3*4)		37,20				37,20		
	Tetto			2,05	2,600		5,33		
	Locale tecnico								
	Perimetro per altezza *(par.ug.=12*3,1)		37,20				37,20		
	Tetto			2,05	3,900		8,00		
	WC3								
	Perimetro per altezza, meno area mattonelle * (par.ug.=(10,5*3,50)-(1,20*10,5))		24,15				24,15		
	Tetto			1,35	3,900		5,27		
	Cucina								
	Tetto			3,25	5,000		16,25		
	Sommano positivi...	m²					1'944,98		
	Sommano negativi...	m²					-88,01		
	SOMMANO...	m²					1'856,97	10,69	19'851,01
15 / 15 23.06.13	Tinteggiatura per esterni con pittura traspirante, a base di silicato di potassio stabilizzato, naturale, atossica, antimuffa ed anticondensa, certificata ecobiocompatibile, idonea anche negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali. La pittura dovrà garantire una resistenza alla diffusione del vapore Sd = 0,005 (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua w = 0,26 (kg/m²* h 0,5), ottima resistenza agli alcali. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Pensilina accesso al plesso lato Ovest *(par.ug.=(2,50*7,30)+2*(2,50*0,7)+(7,30*0,7)) Pensilina accesso al plesso lato Est *(par.ug.=(2,50*		26,86				26,86		
	A R I P O R T A R E						26,86		40'604,65

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						26,86		40'604,65
16 / 16 09.01.01	6,50)+2*(2,50*0,7)+(6,5*0,7)) Pensilina tetto (perimetro * h pensilina) Tetto - atrio lato Est Tetto - atrio lato Ovest Fondazione - Perimetro esterno edificio per altezza		24,30	135,00	0,400		24,30 54,00 16,50 20,00 81,00		
	SOMMANO...	m²				0,600	222,66	10,96	2'440,35
	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo da 0,5 cm e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia da 2 cm, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Per ripristini Vedi voce n° 14 [m² 1 856.97]		0,05				92,85		
	SOMMANO...	m²					92,85	21,55	2'000,92
17 / 17 09.01.04	Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm), dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Vedi voce n° 16 [m² 92.85]						92,85		
	SOMMANO...	m²					92,85	12,40	1'151,34
	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Superfici ripristini esterni						20,00		
18 / 18 09.01.07	SOMMANO...	m²					20,00	24,62	492,40
	Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con intonaco minerale o ai silicati di potassio, previa applicazione di idoneo primer di attacco, nei colori a scelta della D.L. comunque lavorato, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori bianco e tenui SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili Vedi voce n° 18 [m² 20.00]						20,00		
	SOMMANO...	m²					20,00	34,81	696,20
	A R I P O R T A R E								47'385,86

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								47'385,86
20 / 20 A.03	<p>Fornitura e posa in opera, su superfici orizzontali, di malta cementizia bicomponente elastica per applicazioni a rullo o a spruzzo a base di leganti cementizi, inerti selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa (tipo Mapelastic della MAPEI S.p.A.) per l'impermeabilizzazione di tetti piani. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto asportando tutte le parti inconsistenti e in fase di distacco, fino ad ottenere un sottofondo solido e asciutto, avendo cura di eliminare residui polverosi che impediscono una corretta adesione del prodotto.</p> <p>Il supporto così preparato va trattato con un promotore d'adesione consolidante acrilico in dispersione acquosa (tipo Primer 3296 della MAPEI S.p.A.), diluito in rapporto 1 : 1 con acqua e applicato a pennello o a rullo. Il prodotto dovrà essere applicato a rullo, in un uno spessore totale non inferiore a 2 mm.</p> <p>Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche: adesione al calcestruzzo (EN 1542 dopo 28 gg) (N/mm²): > 1 adesione al calcestruzzo (EN 1542 dopo 7 gg) (N/mm²): > 0,7 resistenza alla fessurazione (EN 1062-7) (mm): classe A4 (> 1,25 mm) permeabilità al vapore acqueo (EN ISO 7783-1): SD = 2,4 m e μ = 1200 impermeabilità all'acqua (EN 1062-3) (kg/m²·h0,5): < 0,07 permeabilità della CO2 (EN 1062-6) (m): > 300 impermeabilità all'acqua in pressione di spinta positiva (EN 12390-8) - 5 bar per 3 gg: nessuna penetrazione - 1,5 bar per 7 gg: nessuna penetrazione impermeabilità all'acqua in pressione 1,5 bar di spinta negativa: nessuna penetrazione elasticità dopo 28 gg (DIN 53504) (%): > 60 reazione al fuoco: Euroclasse APPLICAZIONE A RULLO SPESSORE MEDIO 2 mm</p> <p>SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 1 - Lavori Edili</p> <p>Tetto piano 1 Tetto piano 2 Tetto piano 3 Tetto piano 4 Tetto piano 5</p>								
	SOMMANO...	m2						70,00 45,00 67,00 49,00 68,00 299,00	28,94 8'653,06
	Lavori di efficientamento energetico (Cat 2)								
21 / 21 12.02.06.006	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante a "cappotto" su superfici esterne verticali ed sub-orizzontali, certificato secondo la norma ETAG 004 con tutti i suoi componenti, costituito da: lastre di dimensioni 50x100 cm in polistirene espanso sinterizzato, addizionato con grafite di aspetto bianco e grigio, marchiato CE, densità 15÷18 kg/m³, conforme alla norma UNI EN 13163, con classi di tolleranza dimensionale L2,W2,T2,S2,P4, conformi alla norma UNI EN 13499 ETICS, con classe di Reazione al Fuoco E (Classe B-d2-s0 del sistema completo) secondo la UNI EN 13501 e di diffusione del vapore secondo la DIN 4108, con rasante-collante su tutto il perimetro, e due o tre punti al centro, compreso, sui supporti che lo richiedono, l'eventuale fissaggio con tasselli ad espansione a taglio termico a vite o a percussione, compresi i profili di partenza, in alluminio ed i profili parasigoli, in plastica con rete in fibra di vetro, per il corretto ancoraggio alla rasatura armata, compresi i rinforzi sugli angoli degli infissi e gli eventuali profili con gocciolatoio. Successiva rasatura armata sulle</p>								
	A R I P O R T A R E								56'038,92

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								56'038,92
	lastre in polistirene, con rasante-collante e rete in fibra di vetro con maglia 5x5 mm, non inferiore a 150 g/m², indemagliabile, cucita ai quattro angoli, con appretto antialcalino. Il sistema è finito con intonachino con grana minima 1,5 mm, acril-silossanico antimuffa e antialga o minerale silossanico, altamente permeabile al vapore e altamente idrorepellente, conforme alla norma DIN 4108.3, nei colori a scelta della D.L., purché con indice di riflessione della luce maggiore di 20 compresi gli eventuali risvolti di raccordo. Compresa la preparazione delle superfici con fondo di ancoraggio a base di resine sintetiche copolimere, gli sfridi e quanto altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. Eventuali interventi di consolidamento dei supporti sono da computarsi a parte. - Finitura con intonaco antimuffa e antialga. pannelli spessore 6 cm SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 2 - Lavori di efficientamento energetico PARETI PROSPETTO EST Parete E1 (area) Parete E2 Parete E3 Parete E4 Parete E5 A detrarre superficie finestra F1 (parete F5) A detrarre superficie finestra F11 (parete F5) A detrarre superficie portafinestra P1 (parete F5) Risvolto (20% della superfici finestrata) *(H/peso=7,56+1,80+2,59) Parete E6 (superficie cappotto primo piano) Parete E7 (superficie cappotto primo piano) Parete E8 (superficie cappotto primo piano) PARETI PROSPETTO NORD Parete N1 Parete N2 Parete N3 (fino a tetto) *(H/peso=(6,19+7,95)/2) A detrarre superficie finestra F9 (parete N3) Risvolto (20% della superficie finestrata) Parete N4 (fino a tetto) A detrarre superficie portafinestra P3 (parete N4) A detrarre superficie finestra F9 (parete N4) Risvolto (20% della superficie finestrata) *(H/peso=3,63+3,78) Parete N5 A detrarre superficie finestra F9 (parete N5) A detrarre superficie finestra F8 (parete N5) Risvolto (20% della superficie finestrata) *(H/peso=3,78+2,16) Parete N6 A detrarre superficie finestra F7 (parete N6) Risvolto (20% della superficie finestrata) Parete N7 A detrarre superficie finestra F6 (parete N7) Risvolto (20% della superficie finestrata) Parete N8 A detrarre superficie finestra F1 (parete N8) Risvolto (20% della superficie finestrata) Parete N9 (Superficie cappotto promo piano) PARETI PROSPETTO OVEST Parete W1 A detrarre superficie finestra F1 A detrarre superficie finestra F6 Risvolto (20% della superficie finestrata) *(H/peso=3,78+2,16) Parete W2 Parete W3 Parete W4 Parete W5								
	A R I P O R T A R E						402,21		56'038,92

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						402,21		56'038,92
	Parete W6 (superficie cappotto primo piano) Parete W7 (superficie cappotto primo piano) Parete W8 (superficie cappotto primo piano)				1,200 1,400	7,000 7,300	8,40 1,21 10,22		
	PARETI PROSPETTO SUD								
	Parete S1			16,00		3,300	52,80		
	A detrarre superficie porta P6		2,00		0,900	2,300	-4,14		
	A detrarre superficie finestra F5		1,00		0,750	1,600	-1,20		
	A detrarre superficie finestra F4		1,00		1,750	1,600	-2,80		
	A detrarre superficie finestra F3		3,00		2,100	1,600	-10,08		
	Risvolto (20% della superficie finestrata) *(H/ peso=4,14+1,20+2,80+10,08)		0,20			18,220	3,64		
	Parete S2						3,75		
	Parete S3				15,300	3,100	47,43		
	A detrarre superficie finestra F2		4,00		2,100	1,450	-12,18		
	A detrarre superficie finestra F10		2,00		1,000	1,450	-2,90		
	A detrarre superficie portafinestra P1		2,00		1,100	2,350	-5,17		
	Parete S4 (superficie cappotto primo piano)						16,18		
	Parete S5 (superficie cappotto primo piano)						12,23		
	Parete S6 (superficie cappotto primo piano)						23,78		
	Sommano positivi...	m²					639,37		
	Sommano negativi...	m²					-95,99		
	SOMMANO...	m²					543,38	73,27	39'813,45
22 / 22 12.02.07	Sovrapprezzo di cui alla voce 12.2.6, per ogni cm in più di spessore oltre i 6 cm. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 2 - Lavori di efficientamento energetico 1 cm Vedi voce n° 21 [m² 543.38]		1,00				543,38		
	SOMMANO...	m²					543,38	3,00	1'630,14
23 / 23 A.02	Fornitura e messa in opera di Pannello rigido in lana di roccia ad alta densità ad elevata resistenza a compressione, calpestabile, rivestito su un lato da uno strato di bitume (provvisto in superficie di un film di prolpropilene termofusibile), per l'isolamento termico e acustico di coperture piane (tetto caldo).. Spessore 80/ 90 mm. Conducibilità termica dichiarata 0.035 W/mk. I pannelli saranno incollati all'estradosso del solaio asciutto e privo di asperità, compresi gli eventuali risvolti di raccordo, gli sfridi, e quanto altro occorra per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 2 - Lavori di efficientamento energetico Sottotetto						190,00		
	SOMMANO...	m2					190,00	47,92	9'104,80
24 / 24 08.01.03.003	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573- 3), a taglio termico, sezione mm 50 ÷ 60, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica								
	A R I P O R T A R E								106'587,31

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								106'587,31
	<p>complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i ; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta): - Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,7 W/ (m²/K) con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon</p> <p>SpCat 1 - Plesso Livatino</p> <p>Cat 2 - Lavori di efficientamento energetico</p> <p>P1 - Portafinestra 2,00 1,100 2,350 5,17</p> <p>P2 - Portafinestra 1,00 1,100 2,700 2,97</p> <p>P3 - Portafinestra 1,00 1,100 3,100 3,41</p> <p>P4 - Portafinestra 2,00 4,800 3,450 33,12</p> <p>F2 - Finestra 4,00 1,450 2,100 12,18</p> <p>F3 - Finestra 3,00 1,600 2,100 10,08</p> <p>F4 - Finestra 1,00 1,600 1,750 2,80</p> <p>F5 - Finestra 1,00 0,750 1,600 1,20</p> <p>F6 - Finestra 2,00 1,200 1,800 4,32</p> <p>F7 - Finestra 8,00 0,750 1,500 9,00</p> <p>F8 - Finestra 1,00 1,200 1,800 2,16</p> <p>F9 - Finestra 5,00 2,100 1,800 18,90</p> <p>F10 - Finesetra 2,00 1,000 1,450 2,90</p> <p>F11 - Finestra 1,00 1,000 1,800 1,80</p> <p>SOMMANO... m² 110,01 385,63 42'423,16</p> <p>Impianti (Cat 3) Impianto di condizionamento (SbCat 1)</p> <p>UNITA' MOTOCONDENSANTE IN POMPA DI CALORE DEL TIPO VRF AD R410A con struttura in lamiera d'acciaio autoportante e pannelli asportabili per la manutenzione verniciati con trattamento esterno per resistere all'azione degli agenti atmosferici; Al fine di aumentare il ciclo di vita della unità esterna i componenti frigo ed elettrici devono essere completamente separati dal flusso dell'aria di raffreddamento del condensatore/evaporatore così proteggerli dall'usura e dagli agenti atmosferici. Dotata di due compressori inverter tipo Twin Rotary di nuova concezione a doppia lama per ciascun disco rotante. Riscaldamento continuo a retroazione totale durante lo sbrinamento con iniezione di gas caldo.Tecnologia (tipo Intelligent Flow Technology) per la gestione intelligente della portata di refrigerante attraverso le valvole elettroniche. Permette di seguire in maniera ottimale il carico termico delle singole utenze ottimizzandone comfort e consumi. Chiusura totale della valvola PMV dell'unità interna non funzionante evitando inutile dispersione di energia termica in ambiente. Ventilatore elicoidale pilotato da inverter con prevalenza statica utile sotto specificata; Possibilità di</p>								
	A R I P O R T A R E								149'010,47

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								149'010,47
	<p>ridurre la pressione sonora sia in modalità estate che inverno attraverso il contatto esterno. L'unità ha la certificazione EUROVENT. Recupero dell'olio senza inversione di ciclo al fine di mantenere il comfort durante il funzionamento invernale/estivo. Avviamento automatico con collegamento NFC tramite Smartphone.</p> <p>POTENZA NOMINALE HP 10+10</p> <p>POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 56.0</p> <p>POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 63.0</p> <p>ESEER W/W 7.45</p> <p>EER W/W 3.64</p> <p>COP W/W 4.25</p> <p>ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 400V (380-415) - Trifase + neutro - 50 Hz</p> <p>ASSORBIMENTO IN RAFFREDDAMENTO kW 15.38</p> <p>ASSORBIMENTO IN RISCALDAMENTO kW 14.82</p> <p>PORTATA ARIA VENTILATORI m3/h 9700+9700</p> <p>PREVALENZA DISPONIBILE Pa 50+50</p> <p>TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN FREDDO °C da - 10 a + 46</p> <p>TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN CALDO °C Da - 25 a + 15,5</p> <p>REFRIGERANTE Tipo R410A</p> <p>COMPRESSORE Tipo Inverter twin rotary</p> <p>NUMERO COMPRESSORI N° 2+2</p> <p>OLIO Tipo POE</p> <p>TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm)</p> <p>LUNGHEZZA MASSIMA EQUIVALENTE m 235.0</p> <p>DIMENSIONI NETTE (AxLxP) mm 1830 x 1600 x 780+1830 x 1600 x 780+1830 x 1600 x 780</p> <p>PESO NETTO kg 242+242</p> <p>PRESSIONE SONORA FUNZIONAMENTO NOMINALE */** dB(A) 58/57+58/57</p> <p>PRESSIONE SONORA IN MODALITA' SILENZIATA dB(A) 50/50+50/50</p> <p>(*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB</p> <p>(**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB</p> <p>Compreso fornitura di sistema di telecomando tipo "Compliant Manager BMS-CM1280TLE", caratteristiche: -Controlla fino a 128 unità interne individualmente-Gestisce 2 linee BUS da 64+64 unità interneFunzioni:-Gestisce l'ON/OFF, modalità e velocità ventilatore-Impostazione della temperatura-Posizione del deflettore dell'unità interna -Permette l'inibizione dei comandi locali-Permette l'inibizione dei comandi locali in 4 livelli-Abbinabile al Timer settimanale.</p> <p>Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il collegamento idraulico, elettrico, il livellamento. il tiro in alto e quanto altro occorra per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compreso incidenza linea di alimentazione elettrica (energia e segnale), vie cavi in tubi di materiale autoestinguente, opere murarie di qualsiasi genere, in opera a partire dal quadro elettrico di alimentazione, collegamenti elettrici ed idraulici e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante e</p>								
	A R I P O R T A R E								149'010,47

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								149'010,47
26 / 86 15.04.07.001	realizzata a regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Pompa di Calore	cad					1,00	20'584,39	20'584,39
	SOMMANO...						1,00		
	Fornitura e collocazione in cavedio di tubi in polietilene PEAD PE 100 - 80 PN 12,5 - a norma EN 12201 EN ISO 15494 rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero Sanità compresi i materiali di tenuta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi i pezzi speciali che saranno compensati secondo quanto previsto dalle norme UNI vigenti. per diametro esterno da 25 mm						80,00		
	SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per realizzazione rete principale condensa fan-coils fino al pozzetto rete acqua bianche esistente						80,00		
27 / 108 15.04.01.002	Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua. con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm	m						2,96	236,80
28 / 115 PR.C.0110.6 0.a	SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per ingresso acqua PDC per ACS	cad					1,00	100,58	100,58
	SOMMANO...						1,00		
	Tubo in rame preisolato secondo legge 10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9 con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/ mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C : < o = 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio - 30°C + 95°C ricoperto da pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 6,5 (mm 9 per il diametro di mm 22) reazione al fuoco classe 1, con caratteristiche dimensionali come da UNI 6507 B, fornito in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi saldati per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nel prezzo sono compresi : pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati Posa di tubo in rame preisolato da mm 10x1,0								
	SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti								
	A R I P O R T A R E								169'932,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								169'932,24
29 / 116 PR.C.0110.6 0.b	SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione *(par.ug.=+5+5+3+4+6+4+3+3+5+5+5+4+4+8+3+4+17+12)		103,00			1,200	123,60		
	SOMMANO...	m					123,60	4,87	601,93
30 / 117 PR.C.0110.6 0.d	Tubo in rame preisolato secondo legge 10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9 con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/ mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C : < o = 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio - 30°C + 95°C ricoperto da pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 6,5 (mm 9 per il diametro di mm 22) reazione al fuoco classe I, con caratteristiche dimensionali came da UNI 6507 B, fornito in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi saldati per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nel prezzo sono compresi : pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati Posa di tubo in rame preisolato da mm 12x1,0 SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione *(par.ug.=4+4+8+8+8+17+5+20+3+3)		80,00			1,200	96,00		
	SOMMANO...	m					96,00	4,94	474,24
31 / 118 PR.C.0110.6 0.f	Tubo in rame preisolato secondo legge 10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9 con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/ mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C : < o = 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio - 30°C + 95°C ricoperto da pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 6,5 (mm 9 per il diametro di mm 22) reazione al fuoco classe I, con caratteristiche dimensionali came da UNI 6507 B, fornito in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi saldati per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nel prezzo sono compresi : pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati Posa di tubo in rame preisolato da mm 16x1,0 SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione *(par.ug.=+3+6+4+3+5+8+3+4+4+17+12)		69,00			1,200	82,80		
	SOMMANO...	m					82,80	6,94	574,63
	A R I P O R T A R E								171'583,04

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								171'583,04
32 / 119 PR.C.0110.7 0.g	da pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 6,5 (mm 9 per il diametro di mm 22) reazione al fuoco classe 1, con caratteristiche dimensionali came da UNI 6507 B, fornito in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi saldati per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nel prezzo sono compresi : pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati Posa di tubo in rame preisolato da mm 22x1,0 SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione *(par.ug.=8+8+8)		24,00				24,00		
	SOMMANO...	m					24,00	11,26	270,24
	Posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9 per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali came da UNI 6507 B con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nel prezzo sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati Posa di tubo in rame in verga da mm 28x1,0 SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione *(par.ug.=17+5+20+3)		45,00			1,200	54,00		
	SOMMANO...	m					54,00	13,13	709,02
33 / 120 A.05	UNITA' INTERNA TIPO PENSILE A PARETE COMPATTA, PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE A REFRIGERANTE R-410A ,Batteria ad espansione diretta a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio.N° 2 filtri fluido refrigerante lato liquido e lato gas al fine di preservare il funzionamento della valvola di espansione elettronica e ridurre la rumorosità.Griglia di ricircolo posizionata nella parte centrale.Ventilatore direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione a cinque velocità, con protezione elettrica tramite interruttore termico.Filtro in fibra rigenerabile e lavabile.Vaschetta raccolta condensa e ventilatore estraibili per sanificazione.In caso di mancanza alimentazione della macchina, il sistema continua a funzionare e segnala l'anomalia.Telecomando wireless incluso. POTENZA NOMINALE HP 2.5 POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 7.1 POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 8.0 ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/240-1-50 ASSORBIMENTO W 50.0 RUMOROSITA' (BASSA/MEDIA/ALTA) dB(A) 33/39/45								
	A R I P O R T A R E								172'562,30

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								172'562,30
34 / 121 A.06	PORTATA DELL'ARIA (BASSA/MEDIA/ALTA) m3/h 600/900/12000 CORRENTE NOMINALE A 0.4 TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 3/8" / 5/8" (9,5 / 15,9) TUBO SCARICO ACQUA mm 16.0 DIMENSIONI NETTE (A X L X P) mm 320 x 1050 x 250 PESO NETTO kg 16.0 (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m Compreso incidenza linea di alimentazione elettrica (energia e segnale), vie cavi in tubi di materiale autoestinguente, opere murarie di qualsiasi genere, in opera a partire dal quadro elettrico di alimentazione, collegamenti elettrici ed idraulici e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per condizionamento ambienti						7,00		
	SOMMANO...	cadauno					7,00	844,02	5'908,14
	UNITA' INTERNA TIPO PENSILE A PARETE COMPATTA, PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE A REFRIGERANTE R-410A ,Batteria ad espansione diretta a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio.N° 2 filtri fluido refrigerante lato liquido e lato gas al fine di preservare il funzionamento della valvola di espansione elettronica e ridurre la rumorosità.Griglia di ricircolo posizionata nella parte centrale.Ventilatore direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione a cinque velocità, con protezione elettrica tramite interruttore termico.Filtro in fibra rigenerabile e lavabile.Vaschetta raccolta condensa e ventilatore estraibili per sanificazione.In caso di mancanza alimentazione della macchina, il sistema continua a funzionare e segnala l'anomalia.Telecomando wireless incluso. POTENZA NOMINALE HP 2.0 POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 5.6 POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 6.3 ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/240-1-50 ASSORBIMENTO W 32.0 RUMOROSITA' (BASSA/MEDIA/ALTA) dB(A) 32/37/41 PORTATA DELL'ARIA (BASSA/MEDIA/ALTA) m3/h 550/750/900 CORRENTE NOMINALE A 0.28 TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 1/4" / 1/2" (6,35 / 12,7) TUBO SCARICO ACQUA mm 16.0 DIMENSIONI NETTE (A X L X P) mm 320 x 1050 x 250 PESO NETTO kg 16.0 (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB								
	A R I P O R T A R E								178'470,44

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								178'470,44
35 / 122 A.08	Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m Compreso incidenza linea di alimentazione elettrica (energia e segnale), vie cavi in tubi di materiale autoestinguente, opere murarie di qualsiasi genere, in opera a partire dal quadro elettrico di alimentazione, collegamenti elettrici ed idraulici e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamenteente funzionante e realizzata a regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per condizionamento ambienti	cadauno					2,00	818,72	1'637,44
	SOMMANO...						2,00		
	UNITA' INTERNA TIPO PENSILE A PARETE COMPATTA, PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE A REFRIGERANTE R-410A ,Batteria ad espansione diretta a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio.N° 2 filtri fluido refrigerante lato liquido e lato gas al fine di preservare il funzionamento della valvola di espansione elettronica e ridurre la rumorosità.Griglia di ricircolo posizionata nella parte centrale.Ventilatore direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione a cinque velocità, con protezione elettrica tramite interruttore termico.Filtro in fibra rigenerabile e lavabile.Vaschetta raccolta condensa e ventilatore estraibili per sanificazione.In caso di mancanza alimentazione della macchina, il sistema continua a funzionare e segnala l'anomalia.Telecomando wireless incluso. POTENZA NOMINALE HP 1.25 POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 3.6 POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 4.0 ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/240-1-50 ASSORBIMENTO W 17.0 RUMOROSITA' (BASSA/MEDIA/ALTA) dB(A) 25/32/37 PORTATA DELL' ARIA (BASSA/MEDIA/ALTA) m3/h 270/450/540 CORRENTE NOMINALE A 0.17 TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 1/4" / 3/8" (6,35 / 9,52) TUBO SCARICO ACQUA mm 16.0 DIMENSIONI NETTE (A X L X P) mm 293 x 798 x 230 PESO NETTO kg 11.0 (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m Compreso incidenza linea di alimentazione elettrica (energia e segnale), vie cavi in tubi di materiale autoestinguente, opere murarie di qualsiasi genere, in opera a partire dal quadro elettrico di alimentazione, collegamenti elettrici ed idraulici e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamenteente funzionante e realizzata a regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti								
	A R I P O R T A R E								180'107,88

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								180'107,88
36 / 123 A.09	SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per condizionamento ambienti						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	717,52	717,52
	UNITA' INTERNA TIPO PENSILE A PARETE COMPATTA, PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE A REFRIGERANTE R-410A ,Batteria ad espansione diretta a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio.N° 2 filtri fluido refrigerante lato liquido e lato gas al fine di preservare il funzionamento della valvola di espansione elettronica e ridurre la rumorosità.Griglia di ricircolo posizionata nella parte centrale.Ventilatore direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione a cinque velocità, con protezione elettrica tramite interruttore termico.Filtro in fibra rigenerabile e lavabile.Vaschetta raccolta condensa e ventilatore estraibili per sanificazione.In caso di mancanza alimentazione della macchina, il sistema continua a funzionare e segnala l'anomalia.Telecomando wireless incluso. POTENZA NOMINALE HP 1.0 POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 2.8 POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 3.2 ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/240-1-50 ASSORBIMENTO W 16.0 RUMOROSITA' (BASSA/MEDIA/ALTA) dB(A) 25/31/36 PORTATA DELL'ARIA (BASSA/MEDIA/ALTA) m3/h 270/395/510 CORRENTE NOMINALE A 0.16 TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 1/4" / 3/8" (6,35 / 9,52) TUBO SCARICO ACQUA mm 16.0 DIMENSIONI NETTE (A X L X P) mm 293 x 798 x 230 PESO NETTO kg 11.0 (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m Compreso incidenza linea di alimentazione elettrica (energia e segnale), vie cavi in tubi di materiale autoestinguente, opere murarie di qualsiasi genere, in opera a partire dal quadro elettrico di alimentazione, collegamenti elettrici ed idraulici e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per condizionamento ambienti								
37 / 124 A.10	UNITA' INTERNA TIPO PENSILE A PARETE COMPATTA, PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE A REFRIGERANTE R-410A ,Batteria ad espansione diretta a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio.N° 2 filtri fluido refrigerante lato liquido e								
	SOMMANO...	cadauno					1,00	711,19	711,19
	A R I P O R T A R E								181'536,59

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								181'536,59
38 / 125 A.11.b	<p>lato gas al fine di preservare il funzionamento della valvola di espansione elettronica e ridurre la rumorosità.Griglia di ricircolo posizionata nella parte centrale.Ventilatore direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione a cinque velocità, con protezione elettrica tramite interruttore termico.Filtro in fibra rigenerabile e lavabile.Vaschetta raccolta condensa e ventilatore estraibili per sanificazione.In caso di mancanza alimentazione della macchina, il sistema continua a funzionare e segnala l'anomalia.Telecomando wireless incluso.</p> <p>POTENZA NOMINALE HP 0.6 POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 1.7 POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 1.9 ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/240-1-50 ASSORBIMENTO W 13.0 RUMOROSITA' (BASSA/MEDIA/ALTA) dB(A) 25/29/33 PORTATA DELL'ARIA (BASSA/MEDIA/ALTA) m3/h 270/370/455 CORRENTE NOMINALE A 0.14 TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 1/4" / 3/8" (6,35 / 9,52) TUBO SCARICO ACQUA mm 16.0 DIMENSIONI NETTE (A X L X P) mm 293 x 798 x 230 PESO NETTO kg 11.0 (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m</p> <p>Compreso incidenza linea di alimentazione elettrica (energia e segnale), vie cavi in tubi di materiale autoestinguente, opere murarie di qualsiasi genere, in opera a partire dal quadro elettrico di alimentazione, collegamenti elettrici ed idraulici e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per condizionamento ambienti</p>						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	679,57	679,57
	Fornitura e posa in opera di coppia di Giunti ad Y per la distribuzione del refrigerante liquido e gas. Permettono di raccordare la tubazione di rame tra le unità interne e/o tra i Kit Distributori. Le dimensioni sono idonee alla portata di carico richiesta.Sono inserite inoltre delle riduzioni che consentono di adattarsi a diverse sezioni di tubo.Completi di coibentazione. CAPACITA' HP da 6,4 HP a 14.2 HP Compreso saldature ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e realizzata a regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione						7,00		
	SOMMANO...	cadauno					7,00	127,61	893,27
	A R I P O R T A R E								183'109,43

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								183'109,43
39 / 126 A.11.a	Fornitura e posa in opera di coppia di Giunti ad Y per la distribuzione del refrigerante liquido e gas. Permettono di raccordare la tubazione di rame tra le unità interne e/o tra i Kit Distributori. Le dimensioni sono idonee alla portata di carico richiesta. Sono inserite inoltre delle riduzioni che consentono di adattarsi a diverse sezioni di tubo. Completi di coibentazione. CAPACITA' HP Fino a 6,4 Compreso saldature ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e realizzata a regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per ditribuzione						4,00		
	SOMMANO...	cadauno					4,00	114,96	459,84
	Impianto di illuminazione (SbCat 3)								
40 / 25 14.08.04.003	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con sorgente LED 4000K, costituita da un corpo in policarbonato, riflettore in lamiera preverniciata bianca e schermo in policarbonato trasparente o opale stabilizzato agli UV per evitarne l'ingiallimento. La plafoniera dovrà possedere grado di protezione minimo IP65, resistenza agli urti minima IK08, dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale ed un efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W (t=25°C). Sono compresi gli accessori di fissaggio per soffitto, parete o sospensione e gli eventuali accessori per il cablaggio passante e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il prodotto dovrà essere garantito per 5 anni dal produttore. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. armatura L=1800mm Flusso luminoso da 3050lm a 6900lm. Driver Elettronico SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Apparecchi tipo 2 Apparecchi tipo 6						5,00 6,00		
	SOMMANO...	cad					11,00	154,10	1'695,10
41 / 26 14.08.03.001	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modulare per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, con corpo in lamiera d'acciaio e rifrattore opale in polimetilmetacrilato o di tipo lenticolare/microprismatico. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. L'efficienza dell'apparecchio minima dovrà essere di 100 lm/W (t=25°C) per apparecchi con rifrattore opale e 120 lm/W (t=25°C) per quelli con ottiche lenticolari o microprismatiche. Il rifrattore opale in polimetilmetacrilato, di tipo estraibile, dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere, mentre il rifrattore lenticolare/microprismatico dovrà garantire un UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m² secondo la Norma UNI EN 12464:2011. L'apparecchio dovrà avere un indice di resa cromatica minima RA> 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K a scelta dalla D.L. . E' compreso il driver elettronico o dimmerabile Dali. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione								
	A R I P O R T A R E								185'264,37

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								185'264,37
42 / 27 14.08.03.003	minimo IP2X dal basso. È compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver Elettronico - Flusso SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Apparecchi tipo 1-3	cad					3,00	107,20	321,60
	SOMMANO...						3,00		
	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modulare per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, con corpo in lamiera d'acciaio e rifrattore opale in polimetilmetacrilato o di tipo lenticolare/microprismatico. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale.L'efficienza dell'apparecchio minima dovrà essere di 100 lm/W (t=25°C) per apparecchi con rifrattore opale e 120 lm/W (t=25°C) per quelli con ottiche lenticolari o microprismatiche. Il rifrattore opale in polimetilmetacrilato, di tipo estraibile, dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere, mentre il rifrattore lenticolare/microprismatico dovrà garantire un UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m² secondo la Norma UNI EN 12464:2011. L'apparecchio dovrà avere un indice di resa cromatica minima RA> 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K a scelta dalla D.L. . E' compreso il driver elettronico o dimmerabile Dali. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. È compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. ottica UGR19 - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm luminoso da 3300 fino a 5000 lumen. Driver Elettronico - Flusso SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Apparecchi tipo 4 Apparecchi tipo 5						44,00 20,00		
	SOMMANO...						64,00		
43 / 28 14.03.10.005	Fornitura e posa in opera di canale portacavi in PVC per posa a parete o a pavimento, comprensivo di coperchio, angoli e terminali, pezzi speciali per derivazioni, scatole di derivazione, listelli separatori per tutta la lunghezza e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. E' compreso l'onere del montaggio a parete con opportuni tasselli in modo da garantire la stabilità e la movimentazione dei cavi all'interno. minicanale fino a 20x10 mm SpCat 1 - Plesso Livatino								
	A R I P O R T A R E								197'521,97

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								197'521,97
44 / 29 14.03.15.001	Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Per installazione nuovi corpi illuminanti						50,00		
	SOMMANO...	m					50,00	6,35	317,50
44 / 29 14.03.15.001	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x1,5mm² SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Per installazione nuovi corpi illuminanti		3,00	50,00			150,00		
	SOMMANO...	m					150,00	0,88	132,00
45 / 91 Q.E.05	Oneri per la rimozione e lo smaltimento di apparecchio di illuminazione esistente, compreso manodopera, accessori vari ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro realizzato a regola d'arte ed a qualsiasi altezza. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Per rimozione vecchi apparecchi illuminanti						46,00		
	SOMMANO...	cadauno					46,00	12,34	567,64
Impianto solare termico (SbCat 4)									
46 / 43 24.01.01.004	Fornitura e collocazione di collettore solare per produzione di acqua calda avente le seguenti caratteristiche: superficie lorda da 2,5 m²; superficie di apertura 2,2 m²; superficie effettiva assorbitore da 2,15 m²; assorbitore in rame strutturato per il massimo rendimento con finitura selettiva; assorbimento energetico non inferiore al 95%; emissione non superiore al 5%; tubazioni in rame saldate ad ultrasuoni sulla piastra per il trasferimento del liquido termovettore acqua-glicole collegate a 2 collettori in rame; attacchi idraulici da 1"; isolamento in lana di roccia di spessore non inferiore a 50 mm; isolamento laterale; vasca di contenimento in alluminio stampata in un unico pezzo per garantire affidabilità e tenuta; vetro temperato di sicurezza antiriflesso e antigrandine da almeno 3,2 mm; guarnizione in epdm in unico pezzo; pozzetto in rame per sonda di temperatura; temperatura massima non inferiore a 230 °C; pressione massima di esercizio non inferiore a 10 bar; conforme alle norma EN12975. Compreso il tiro in alto, i mezzi di sollevamento, l'installazione su appositi supporti incluso materiale di fissaggio ed opere murarie, collegamento idraulico, collegamenti elettrici, la prova di tenuta, la pulizia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. sistema composto da n. 4 collettori solari installato su copertura piana o inclinata compresa l'installazione del kit relativo su struttura predisposta SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico								
	A R I P O R T A R E								198'539,11

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								198'539,11
47 / 97 24.01.02	In copertura						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	2'639,12	5'278,24
	Fornitura e collocazione di separatore / scaricatore d'aria automatico per impianti solari da installare su tubazione predisposta e idoneo per funzionamento con acqua a temperatura fino a 250°C e idoneo all'installazione esterna. Compresi i collegamenti idraulici, la raccorderia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Impianto solare termico						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	64,83	64,83
48 / 98 24.01.03	Fornitura in opera di liquido antigelo costituito da glicole propilenico dosato e miscelato con acqua in proporzioni come da progetto o richiesta della Committenza, compreso il carico della miscela all'interno dell'impianto, lo spurgo dello stesso e quanto altro occorra per renderlo completo e funzionante a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Impianto solare termico						80,00		
	SOMMANO...	kg					80,00	11,08	886,40
	Fornitura e collocazione di kit preassemblato per la circolazione fluido termovettore in impianti solari composto da: circolatore a rotore bagnato avente le seguenti caratteristiche: motore a 3 velocità monofase; portata acqua alla massima velocità 0,5 - 2,0 m³/h; prevalenza 6,5 - 5 m c.a.; assorbimento elettrico massimo 250 W; valvole di sezionamento impianto; gruppo di riempimento; manometri; termometri su mandata e ritorno; guscio termo-isolante preformato; valvola di sicurezza 1/2" 6 bar; valvole di sfianto; regolatore e misuratore di portata; tubazioni e raccorderia in ottone. Compresi i collegamenti idraulici ed elettrici, le staffe, i supporti, i pezzi speciali, la condotta di scarico della valvola di sicurezza, le necessarie opere murarie e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Impianto solare termico						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	470,15	470,15
50 / 105 15.04.22.005	Fornitura e collocazione di vaso d'espansione chiuso saldato a membrana omologato CE (direttiva 97/23/CE) per impianti di riscaldamento, pressione massima di funzionamento 4 bar fino a 50 l, e pressione massima di funzionamento 6 bar oltre 50 l, temperatura massima di funzionamento 99 °C, completo di tubazione in acciaio zincato tipo Mannesmann fino a 3 m, e ogni accessorio e di quanto altro occorre per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte. per capacità fino a 150 l SpCat 1 - Plesso Livatino								
	A R I P O R T A R E								205'238,73

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								205'238,73
51 / 106 15.04.20.003	Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Impianto solare termico						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	392,97	392,97
52 / 110 15.04.06.001	Fornitura e collocazione di valvola di sicurezza pressione di taratura 2.5÷6 bar del tipo a membrana qualificata e tarata ISPESL, dotata di marchio CE secondo la direttiva 97/23/CE, avente corpo e coperchio in ottone, membrana in EPDM sovra pressione di apertura 10% e scarto in chiusura 20% a sicurezza positiva, completa di verbale di taratura a banco, tubazione di scarico in acciaio zincato fino a 3 m, imbuto di scarico, eventuale raccorderia e quanto altro occorre per dare l' opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per valvola da 1" di diametro SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Impianto solare termico						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	284,23	284,23
53 / 111 PR.C.0510.1 40.c	Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L. mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso. È compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie (solo per tubazioni sottotraccia) anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per tubi correnti in vista o in cunicolo SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Per collegamento collettori in copertura alla centrale termo-frigo+ACS Dn 1"		2,00	65,00		2,200	286,00		
	SOMMANO...	kg					286,00	10,10	2'888,60
	Fornitura e posa in opera di isolamento tubazioni con coppelle in poliuretano rivestite in PVC densità 35 kg/mq reazione al fuoco classe 2 rivestimento classe 1, coefficiente di conducibilità termica 0,034Kcal/hm °C . Nel costo sono compresi gli oneri di incidenza per i pezzi speciali, i tagli le suggelature il rinforzo con filo zincato e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte Coppelle in poliuretano rivestito in PVC da mm 20 per tubi 1"								
	SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Su tubazione per collegamento collettori in copertura alla centrale termo-frigo+ACS Dn 1"		2,00	65,00			130,00		
	SOMMANO...	m					130,00	7,91	1'028,30
	A R I P O R T A R E								209'832,83

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								209'832,83
54 / 160 24.01.04.004	<p>Fornitura e collocazione di boiler a doppia serpentina per produzione di acqua calda ad uso sanitario da inserire in impianti solari avente le seguenti caratteristiche: struttura in acciaio verticale, vetrificata internamente in doppia mano a 875°C; doppio serpentino ad elevata efficienza e superficie di scambio; coibentazione in poliuretano espanso a cellule chiuse di spessore non inferiore a 50 mm privo di CFC; rivestimento con guaina in PVC; flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata lateralmente; pozzetti porta-sonde; anodo di magnesio a protezione delle corrosioni. Compresi il tiro in alto, i collegamenti idraulici ed elettrici, gli accessori di montaggio e fissaggio, le necessarie opere murarie e quanto 'altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. boiler 500 l avente serpentino inferiore 1,75 m² resa termica 52 kW (salto termico 35°C e primario a t=80°C); serpentino superiore 0,9 m² resa termica 30 kW (salto termico 35°C e primario a t=80°C); pressione massima di esercizio 8 bar</p> <p>SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Per accumulo ACS</p>								
	SOMMANO...	cad					1,00		
							1,00	1'505,08	1'505,08
55 / 163 24.03.03.001	<p>Fornitura e collocazione di unità interna ed esterna di condizionamento a pompa di calore e ad R410A avente le seguenti caratteristiche: - installazione a parete, a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte; - griglia di mandata con deflettore automatico; - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore; - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina; - ventilatore a flusso incrociato, velocità a 5 gradini e in modalità automatica; - scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio; - filtri facilmente lavabili; - bacinella condensa completa di scarico isolato. - microcomputer per il controllo della temperatura ambiente; - morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna; - sensore di movimento persone; - telecomando ad infrarossi con display. L'unità esterna sarà costituita da: - compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter; - carrozzeria di lamiera zincata e verniciata; - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione; - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente; - valvola di espansione motorizzata; - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza; - alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz. Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il tiro in alto, le staffe, i supporti antivibranti, eventuali basamenti, la realizzazione delle linee idrauliche ed elettriche per una distanza massima tra unità interna ed esterna fino a 5 metri, la realizzazione delle condotte di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, le necessarie opere murarie (apertura e chiusura traccia ecc.) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola</p>								
	A R I P O R T A R E								211'337,91

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								211'337,91
	d'arte. - Resa termica non inferiore a 2,7 kW (t.I. 20°C - t.E. 6°C b.u.); - C.O.P. in condizioni nominali: non inferiore a 4,2; - E.E.R. in condizioni nominali: non inferiore a 4,2; - Portata d'aria unità interna: 540 m³/h; - Pressione sonora unità interna a 1 metro e alla massima velocità di funzionamento non superiore a: 38 dB(A); - Pressione sonora unità esterna a 1 metro di distanza non superiore a: 47 dB(A). resa frigorifera non inferiore a 2 kW (t.I. 27°C b.s. / 19°C b.u. - t.E. 35°C b.s.) SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Per produzione ACS						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	1'162,08	1'162,08
	Impianto elettrico (SbCat 5)								
56 / 46 Q.E.02.b	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico denominato "QUADRO GENERALE LIVATINO" costituito da carpenteria in lamiera metallica verniciata a fuoco spessore min. 12/10, IP40 costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, dimensioni minime indicative come da allegato al progetto esecutivo, completo di tutte le apparecchiature (interruttori automatici, contattori, spie di segnalazione,ecc...) come da schemi unifilari allegati al progetto. Compreso lo smontaggio del quadro elettrico esistente, la battitura dei circuiti ed il nuovo cablaggio delle linee esistenti sul nuovo quadro. Sono inoltre comprese e compensate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc. delle apparecchiature da porre in opera, con fornitura di eventuali vite e buloni di fissaggio e dei materiali insolanti occorrenti, le targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. La forma di segregazione dovrà essere almeno 2. Sono infine comprese le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Quadro elettrico Generale						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	5'176,23	5'176,23
57 / 47 Q.E.03.a	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico denominato "QUADRO CONDIZIONAMENTO + ACS SCUOLA GUAZZELLII" costituito da carpenteria in lamiera metallica verniciata a fuoco spessore min. 12/10, IP65 costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, dimensioni minime								
	A R I P O R T A R E								217'676,22

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								217'676,22
	<p>indicative come da allegato al progetto esecutivo, completo di tutte le apparecchiature (interruttori automatici, contattori, spie di segnalazione,ecc...) come da schemi unifilari allegati al progetto.</p> <p>Sono inoltre comprese e compensate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc. delle apparecchiature da porre in opera, con fornitura di eventuali vite e buloni di fissaggio e dei materiali insolanti occorrenti, le targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. La forma di segregazione dovrà essere almeno 2. Sono infine comprese le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione.</p> <p>SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Quadro elettrico centrale termica</p>						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	2'182,36	2'182,36
58 / 48 14.03.18.003	<p>Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x25mm²</p> <p>SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Dal quadro elettrico generale a Nuovo quadro Centrale termofrigo+ACS</p>		3,00	40,00			120,00		
	SOMMANO...	m					120,00	8,89	1'066,80
59 / 49 14.03.18.002	<p>Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x16mm²</p> <p>SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Dal QEG fino al QCDZ+ACS</p>		4,00	40,00			160,00		
	SOMMANO...	m					160,00	6,77	1'083,20
60 / 50 14.03.15.006	<p>Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti</p>								
	A R I P O R T A R E								222'008,58

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								222'008,58
61 / 51 14.03.18.013	previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x16mm² SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Dal quadro elettrico generale a Nuovo quadro Centrale termofrigo+ACS per messa a terra	m		40,00			40,00	4,68	187,20
	SOMMANO...						40,00		
	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 2x2,5mm² SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Per nuova dorsale alimentazione fan-coils aule Per nuova dorsale alimentazione fan-coils corridoi						45,00 35,00		
62 / 151 14.03.02.002	SOMMANO...	m					80,00	3,79	303,20
	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. Meno restrittiva diametro esterno 25mm SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Per vie cavi						50,00		
	SOMMANO...						50,00		
63 / 156 14.03.17.004	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x6mm² SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Alimentazione motocondensante esterna	m	4,00	10,00			40,00	3,16	126,40
	SOMMANO...						40,00		
	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro								
64 / 157									
	A R I P O R T A R E								223'235,38

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								223'235,38
14.03.15.004	canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x6,0mm² SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Per messa a terra utenze cdz+acs						20,00		
	SOMMANO...	m					20,00	2,53	50,60
65 / 158 14.03.17.002	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x2,5mm² SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Alimentazione PDC per ACS		2,00	10,00			20,00		
	SOMMANO...	m					20,00	2,31	46,20
66 / 159 14.03.15.002	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x2,5mm² SpCat 1 - Plesso Livatino Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Per messa a terra utenze ACS			10,00			10,00		
	SOMMANO...	m					10,00	1,35	13,50
	Plesso Guazzelli (SpCat 2) Lavori Edili (Cat 1)								
67 / 52 21.01.14	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili Grate F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7		12,00 2,00 10,00 1,00 1,00 1,00 1,00		1,800 1,600 0,750 5,300 1,200 1,800 5,400	1,800 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500	38,88 4,80 11,25 7,95 1,80 2,70 8,10		
	A R I P O R T A R E						75,48		223'345,68

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						75,48		223'345,68
68 / 53 21.01.16	F8		2,00		1,500	1,800	5,40		
	F9		1,00		1,250	1,500	1,88		
	F10		1,00		2,300	2,700	6,21		
	F11		1,00		4,550	1,500	6,83		
	P1		6,00		1,800	2,500	27,00		
	P2		1,00		4,700	3,100	14,57		
	P3		1,00		2,000	3,000	6,00		
	SOMMANO...	m²					143,37	7,89	1'131,19
68 / 53 21.01.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili								
	F1 - Finestra		12,00		1,800	1,800	38,88		
	F2 - Finestra		2,00		1,600	1,500	4,80		
	F3 - Finestra		10,00		0,750	1,500	11,25		
	F4 - Finestra		1,00		5,300	1,500	7,95		
	F5 - Finestra		1,00		1,200	1,500	1,80		
	F6 - Finestra		1,00		1,800	1,500	2,70		
	F7 - Finestra		1,00		5,400	1,500	8,10		
	F8 - Finestra		2,00		1,500	1,800	5,40		
	F9 - Finestra		1,00		1,250	1,500	1,88		
	F10 - Finestra		1,00		2,300	2,700	6,21		
	F11 - Finestra		1,00		4,550	1,500	6,83		
	P1 - Portafinestra		6,00		1,800	2,500	27,00		
	P2 - Portone di ingresso		1,00		4,700	3,200	15,04		
	P3 - Portone		1,00		2,000	3,000	6,00		
	SOMMANO...	m²					143,84	15,78	2'269,80
69 / 54 21.01.07	Dismissione di lastre di marmo per pavimentazioni, soglie, davanzali, pedate ed alzate di gradini e simili, compresi la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili								
	F1 - Finestra		12,00		1,800	0,330	7,13		
	F2 - Finestra		2,00		1,600	0,330	1,06		
	F3 - Finestra		10,00		0,750	0,330	2,48		
	F4 - Finestra		1,00		5,300	0,330	1,75		
	F5 - Finestra		1,00		1,200	0,330	0,40		
	F6 - Finestra		1,00		1,800	0,330	0,59		
	F7 - Finestra		1,00		5,400	0,330	1,78		
	F8 - Finestra		2,00		1,500	0,330	0,99		
	F9 - Finestra		1,00		1,250	0,330	0,41		
	F10 - Finestra		1,00		2,300	0,330	0,76		
	F11 - Finestra		1,00		4,550	0,330	1,50		
	P1 - Portafinestra		6,00		1,800	0,330	3,56		
	P2 - Portone di ingresso		1,00		4,700	0,330	1,55		
	P3 - Portone		1,00		2,300	0,330	0,76		
	Scalinata accesso alle aule (superficie marmo x n° scalinate)		6,00			4,000	24,00		
	Scalinata accesso al plesso lato Sud						20,00		
	Scalinata accesso locale tecnico lato ovest						10,00		
	A R I P O R T A R E						78,72		226'746,67

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						78,72		226'746,67
70 / 55 21.10.01.001	SOMMANO... Formazione di tracce su muri per l'alloggiamento di tubazioni per impianti tecnologici di dimensione massima di cm 5x5, con l'uso di idonei utensili, compreso la discesa e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, il successivo riempimento delle stesse con malta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, escluso lo strato di finitura. su muratura in mattoni pieni SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili Tracce per installazioen ventilconvettori, compreso foro parete esterna	m²					78,72	18,98	1'494,11
71 / 56 21.01.23	SOMMANO... Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili Grondaia Falda lato Nord Grondaia Falda lato Ovest Grondaia Falda lato Est Pluviali	m					50,00 50,00	23,21	1'160,50
72 / 57 21.01.24	SOMMANO... Rimozione di apparecchi igienico – sanitari e di riscaldamento compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili Rimozione termosifoni Aule (A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10,A11) Corridoi Bagni	m	5,00	6,00			16,00 7,80 23,40 30,00 77,20	4,27	329,64
73 / 58 21.01.25	SOMMANO... Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili Per rimozione grate in ferro Vedi voce n° 52 [m² 143.37] Per rimozione infissi Vedi voce n° 53 [m² 143.84] Per dismissione lastre di marmo Vedi voce n° 54 [m² 78.72] Per rimozione di pluviali e grondaie Per rimozione apparecchi di riscaldamento Per materiale di risulta proveniente da lavori edili vari	cad					25,00 6,00 4,00 35,00 0,050 0,080 0,040 1,00 3,36 5,00	22,35	782,25
	A R I P O R T A R E						31,19		230'513,17

COMMITTENTE: Comune di Palma di Montechiaro

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						31,19		230'513,17
	SOMMANO...	m³					31,19	32,26	1'006,19
74 / 59 10.01.04.003	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 3 cm, con superfici a coste in vista levigate, stuccate, ludicate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e stilatura dei giunti, su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. bianco di Carrara SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili F1 - Finestra F2 - Finestra F3 - Finestra F4 - Finestra F5 - Finestra F6 - Finestra F7 - Finestra F8 - Finestra F9 - Finestra F10 - Finestra F11 - Finestra P1 - Portafinestra P2 - Portone di ingresso P3 - Portone Scalinata accesso alle aule (superficie marmo x n° scalinate) Scalinata accesso al plesso lato Sud Scalinata accesso locale tecnico lato ovest		12,00 2,00 10,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00 6,00 1,00 1,00 6,00		1,800 1,600 0,750 5,300 1,200 1,800 5,400 1,500 1,250 2,300 4,550 1,800 4,700 2,300	0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 4,000	9,72 1,44 3,38 2,39 0,54 0,81 2,43 1,35 0,56 1,04 2,05 4,86 2,12 1,04 24,00 20,00 10,00		
	SOMMANO...	m²					87,73	154,22	13'529,72
75 / 60 15.04.11.003	Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. in PVC pesante SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili Grondaia prospetto nord Grondaia tetto falda ovest Grondaia tetto falda est			15,50 7,80 23,40			15,50 7,80 23,40		
	SOMMANO...	m					46,70	26,69	1'246,42
76 / 61 15.04.13.001	Fornitura e collocazione di pluviale in lamiera preverniciata, compreso collari per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro da 80 mm SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili								
	A R I P O R T A R E								246'295,50

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								246'295,50
77 / 62 11.03.01	N° 10 Pluviali	m	6,00	5,00	0,900	27,00	10,00	23,44	234,40
	SOMMANO...						10,00		
	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili Ringhiera scalinate accesso aule (altezza ringhiera 0.90 m) (Lunghezza 5 m)								
78 / 63 21.03.01.001	SOMMANO...	m²	0,30	3,60	7,700	8,32 5,00	27,00	15,16	409,32
	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m² d'intervento e per i primi 2 cm di spessore SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili						27,00		
	Pensilina ingresso principale Ripristini vari								
79 / 64 21.03.01.002	SOMMANO...	m²	2,00			26,64	13,32	93,59	1'246,62
	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m² d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2 SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili 2 cm Vedi voce n° 63 [m² 13.32]						26,64		
	SOMMANO...	m² x cm					26,64	39,76	1'059,21
	A R I P O R T A R E								249'245,05

COMMITTENTE: Comune di Palma di Montechiaro

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								249'245,05
80 / 65 A.03	<p>Fornitura e posa in opera, su superfici orizzontali, di malta cementizia bicomponente elastica per applicazioni a rullo o a spruzzo a base di leganti cementizi, inerti selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa (tipo Mapelastic della MAPEI S.p.A.) per l'impermeabilizzazione di tetti piani. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto asportando tutte le parti inconsistenti e in fase di distacco, fino ad ottenere un sottofondo solido e asciutto, avendo cura di eliminare residui polverosi che impediscono una corretta adesione del prodotto.</p> <p>Il supporto così preparato va trattato con un promotore d'adesione consolidante acrilico in dispersione acquosa (tipo Primer 3296 della MAPEI S.p.A.), diluito in rapporto 1 : 1 con acqua e applicato a pennello o a rullo. Il prodotto dovrà essere applicato a rullo, in un uno spessore totale non inferiore a 2 mm.</p> <p>Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche: adesione al calcestruzzo (EN 1542 dopo 28 gg) (N/mm²): > 1 adesione al calcestruzzo (EN 1542 dopo 7 gg) (N/mm²): > 0,7 resistenza alla fessurazione (EN 1062-7) (mm): classe A4 (> 1,25 mm) permeabilità al vapore acqueo (EN ISO 7783-1): SD = 2,4 m e μ = 1200 impermeabilità all'acqua (EN 1062-3) (kg/m².h0,5): < 0,07 permeabilità della CO2</p> <p>(EN 1062-6) (m): > 300 impermeabilità all'acqua in pressione di spinta positiva (EN 12390-8) - 5 bar per 3 gg: nessuna penetrazione - 1,5 bar per 7 gg: nessuna penetrazione impermeabilità all'acqua in pressione 1,5 bar di spinta negativa: nessuna penetrazione elasticità dopo 28 gg (DIN 53504) (%): > 60 reazione al fuoco: Euroclasse APPLICAZIONE A RULLO SPESSORE MEDIO 2 mm</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli</p> <p>Cat 1 - Lavori Edili</p> <p>Tetto piano</p>						413,00		
	SOMMANO...	m2					413,00	28,94	11'952,22
81 / 66 21.01.06	<p>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli</p> <p>Cat 1 - Lavori Edili</p>								
	Aula A1			7,30	6,000		43,80		
	Aula A2			7,30	6,000		43,80		
	Aula A3			7,30	6,000		43,80		
	Aula A4			7,20	6,000		43,20		
	Aula A5			7,20	6,000		43,20		
	Aula A6			7,40	6,000		44,40		
	Aula A7			7,70	7,300		56,21		
	Aulla A8			8,20	6,600		54,12		
	Aula A9			6,00	5,400		32,40		
	Aula A10			8,60	6,600		56,76		
	Aula A11			8,00	3,600		28,80		
	Corridoio (larghezza 5)			6,70	5,000		33,50		
	Corridorio (larghezza 4)			5,41	4,000		21,64		
	Corridoio (larghezza 2.50),			19,15	2,500		47,88		
	Ripostiglio			3,60	1,400		5,04		
	Bagni			8,95	6,000		53,70		
	Corridoio 2			15,00	3,140		47,10		
	A R I P O R T A R E						699,35		261'197,27

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						699,35		261'197,27	
82 / 67 05.01.06	SOMMANO...	m²					699,35	10,84	7'580,95	
	Pavimento in piastrelle in monocottura di 1ª scelta con superficie smaltata a tinta unica o decorato a macchina, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regola, escluso il solo massetto di sottofondo compensato a parte, e compreso l'onere per la boiaccatura, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con prodotto idoneo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili									
	Aula A1			7,30	6,000		43,80			
	Aula A2			7,30	6,000		43,80			
	Aula A3			7,30	6,000		43,80			
	Aula A4			7,20	6,000		43,20			
	Aula A5			7,20	6,000		43,20			
	Aula A6			7,40	6,000		44,40			
	Aula A7			7,70	7,300		56,21			
	Aulla A8			8,20	6,600		54,12			
	Aula A9			6,00	5,400		32,40			
	Aula A10			8,60	6,600		56,76			
	Aula A11			8,00	3,600		28,80			
	Corridoio (larghezza 5)			6,70	5,000		33,50			
	Corridorio (larghezza 4)			5,41	4,000		21,64			
	Corridoio (larghezza 2.50),			19,15	2,500		47,88			
	Ripostiglio			3,60	1,400		5,04			
	Bagni			8,95	6,000		53,70			
	Corridoio 2			15,00	3,140		47,10			
	83 / 68 05.02.04.003	SOMMANO...	m²					699,35	46,94	32'827,49
		Fornitura e posa in opera di battiscopa per piastrelle di ceramica di 1ª scelta classificabili nel Gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, con smaltatura totalmente inassorbente e priva d'impurità di spessore non inferiore a 0,8 mm e di colore a scelta della D.L.. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adeguato adesivo o malta cementizia per piastrelle ceramiche, la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione solo degli eventuali pezzi speciali da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. battiscopa in piastrelle di gres SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili								
Aula A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11			11,00	26,60			292,60			
Corridoi				200,00			200,00			
Bagni				100,00			100,00			
84 / 69 23.06.04	SOMMANO...	m					592,60	3,98	2'358,55	
	Tinteggiatura per interni con pittura traspirante, a base di silicato di potassio stabilizzato, naturale, atossica,									
	A R I P O R T A R E								303'964,26	

COMMITTENTE: Comune di Palma di Montechiaro

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								303'964,26
	antimuffa ed anticondensa, certificata ecobiocompatibile, idonea anche negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali. La pittura dovrà garantire una resistenza alla diffusione del vapore Sd = 0,005 (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua w = 0,26 (kg/m ² * h 0,5), ottima resistenza agli alcali. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili								
	Aula A1 (perimetro x h)		26,60			3,600	95,76		
	Detrazione superficie Finestra F1		2,00		1,800	1,800	-6,48		
	Detrazione superficie portafinestra P1		1,00		1,800	2,500	-4,50		
	Tetto Aulla A1			7,30	6,000		43,80		
	Aula A2 (perimetro x h)		26,60			3,600	95,76		
	Detrazione superficie Finestra F1		2,00		1,800	1,800	-6,48		
	Detrazione superficie portafinestra P1		1,00		1,800	2,500	-4,50		
	Tetto Aulla A2			7,30	6,000		43,80		
	Aula A3 (perimetro x h)		26,60			3,600	95,76		
	Detrazione superficie Finestra F1		2,00		1,800	1,800	-6,48		
	Detrazione superficie portafinestra P1		1,00		1,800	2,500	-4,50		
	Tetto Aulla A3			7,30	6,000		43,80		
	Aula A4 (perimetro x h)		26,40			3,600	95,04		
	Detrazione superficie Finestra F1		2,00		1,800	1,800	-6,48		
	Detrazione superficie portafinestra P1		1,00		1,800	2,500	-4,50		
	Tetto Aulla A4			7,30	6,000		43,80		
	Aula A5 (perimetro x h)		26,60			3,600	95,76		
	Detrazione superficie Finestra F1		2,00		1,800	1,800	-6,48		
	Detrazione superficie portafinestra P1		1,00		1,800	2,500	-4,50		
	Tetto Aulla A5			7,30	6,000		43,80		
	Aula A6 (perimetro x h)		26,78			3,200	85,70		
	Detrazione superficie Finestra F1		2,00		1,800	1,800	-6,48		
	Detrazione superficie portafinestra P1		1,00		1,800	2,500	-4,50		
	Tetto Aulla A6			7,40	6,000		44,40		
	Aula A7 (perimetro x h)		30,00			3,200	96,00		
	Detrazione superficie Finestra F5		1,00		1,200	1,500	-1,80		
	Detrazione superficie portafinestra F6		1,00		1,500	1,800	-2,70		
	Tetto Aulla A7			7,70	7,300		56,21		
	Aula A8(perimetro x h)		29,00			3,200	92,80		
	Detrazione superficie Finestra F4		1,00		5,300	1,500	-7,95		
	Tetto Aulla A8			8,20	6,600		54,12		
	Aula A9 (perimetro x h)		22,80			3,200	72,96		
	Detrazione superficie Finestra F2		2,00		1,600	1,500	-4,80		
	Tetto Aulla A9			7,30	6,000		43,80		
					5,400	6,000	32,40		
	Aula A10 (perimetro x h)		50,00			3,600	180,00		
	Detrazione superficie Finestra F11		1,00		4,550	1,500	-6,83		
	Detrazione superficie portafinestra F10		1,00		2,300	2,700	-6,21		
	Detrazione superficie Finestra F8		2,00		1,500	1,800	-5,40		
	Detrazione superficie Finestra F9		1,00		1,250	1,500	-1,88		
	Tetto Aulla A10			8,60	6,600		56,76		
	Aula A11 (perimetro x h)		23,00			3,200	73,60		
	Tetto Aulla A11			3,00	8,000		24,00		
	A R I P O R T A R E						1'506,38		303'964,26

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						1'506,38		303'964,26
	Parete C1			6,60	3,600		23,76		
	Detrazione superficie Porta (parete C1)		1,00		1,500	2,150	-3,23		
	Parete C9			1,60		3,600	5,76		
	Parete C2			16,12		3,600	58,03		
	Detrazione superficie porta (parete C2)		3,00		1,500	2,150	-9,68		
	Parete C3			15,65		3,200	50,08		
	Detrazione superficie porta (parete C3)		3,00		1,500	2,150	-9,68		
	Parete C5		15,00			3,200	48,00		
	Detrazioen superficie porta (parete C5)		2,00		1,500	2,150	-6,45		
	Parete C6			5,66		3,200	18,11		
	Detrazione superficie porta (parete C6)		1,00		1,500	2,150	-3,23		
	Parete C7		14,21			3,200	45,47		
	Detrazione superficie Porta (parete C7)		3,00		1,500	2,150	-9,68		
	Parete C8		11,00			3,600	39,60		
	Pareti bagni						50,00		
	Tetto Corridorio (larghezza 4)			5,41	4,000		21,64		
	Tetto Corridoio (larghezza 2.50),			19,15	2,500		47,88		
	Tetto Ripostiglio			3,60	1,400		5,04		
	Tetto Bagni			8,95	6,000		53,70		
	Tetto Corridoio 2			15,00	3,140		47,10		
	Sommano positivi...	m²					2'124,00		
	Sommano negativi...	m²					-145,40		
	SOMMANO...	m²					1'978,60	10,69	21'151,23
85 / 70 09.01.01	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo da 0,5 cm e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia da 2 cm, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili Vedi voce n° 69 [m² 1 978.60]		0,05				98,93		
	SOMMANO...	m²					98,93	21,55	2'131,94
86 / 71 09.01.04	Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm), dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili Vedi voce n° 70 [m² 98.93]						98,93		
	SOMMANO...	m²					98,93	12,40	1'226,73
87 / 72 23.06.13	Tinteggiatura per esterni con pittura traspirante, a base di silicato di potassio stabilizzato, naturale, atossica, antimuffa ed anticondensa, certificata								
	A R I P O R T A R E								328'474,16

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								328'474,16
88 / 164 07.01.01	ecobiocompatibile, idonea anche negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali. La pittura dovrà garantire una resistenza alla diffusione del vapore Sd = 0,005 (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua w = 0,26 (kg/m²* h 0,5), ottima resistenza agli alcali. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili Pensilina ingresso Pensilina tetto Fondazione						25,20 60,00 120,00		
	SOMMANO...	m²		7,00	3,600	0,300 0,600	205,20	10,96	2'248,99
	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 1 - Lavori Edili Cancello per locale tecnico esterno		200,00 200,00				100,00		
	SOMMANO...	kg					100,00	3,49	349,00
Lavori di efficientamento energetico (Cat 2)									
89 / 73 12.02.06.006	Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante a "cappotto" su superfici esterne verticali ed sub-orizzontali, certificato secondo la norma ETAG 004 con tutti i suoi componenti, costituito da: lastre di dimensioni 50x100 cm in polistirene espanso sinterizzato, addizionato con grafite di aspetto bianco e grigio, marchiato CE, densità 15÷18 kg/m³, conforme alla norma UNI EN 13163, con classi di tolleranza dimensionale L2,W2,T2,S2,P4, conformi alla norma UNI EN 13499 ETICS, con classe di Reazione al Fuoco E (Classe B-d2-s0 del sistema completo) secondo la UNI EN 13501 e di diffusione del vapore secondo la DIN 4108, con rasante-collante su tutto il perimetro, e due o tre punti al centro, compreso, sui supporti che lo richiedono, l'eventuale fissaggio con tasselli ad espansione a taglio termico a vite o a percussione, compresi i profili di partenza, in alluminio ed i profili parasigoli, in plastica con rete in fibra di vetro, per il corretto ancoraggio alla rasatura armata, compresi i rinforzi sugli angoli degli infissi e gli eventuali profili con gocciolatoio. Successiva rasatura armata sulle lastre in polistirene, con rasante-collante e rete in fibra di vetro con maglia 5x5 mm, non inferiore a 150 g/m², indemagliabile, cucita ai quattro angoli, con appretto antialcalino. Il sistema è finito con intonachino con grana minima 1,5 mm, acril-silossanico antimuffa e antialga o minerale silossanico, altamente permeabile al vapore e altamente idrorepellente, conforme alla norma DIN 4108.3, nei colori a scelta della D.L., purché con indice di riflessione della luce maggiore di 20 compresi gli eventuali risvolti di raccordo. Compresa la preparazione delle superfici con fondo di ancoraggio a								
	A R I P O R T A R E								331'072,15

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								331'072,15
	base di resine sintetiche copolimere, gli sfridi e quanto altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. Eventuali interventi di consolidamento dei supporti sono da computarsi a parte. - Finitura con intonaco antimuffa e antialga. pannelli spessore 6 cm SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 2 - Lavori di efficientamento energetico PROSPETTO EST Parete E1 A detrarre superficie Finestra F1 (parete E1) A detrarre superficie Porta finestra P1 (parete E1) Per risolto (20% della superficie finestrata) *(H/peso=19,44+13,50) Parete E2 A detrarre superficie finestra F2 (parete E2) A detrarre superficie finestra F3 (parete E2) Per risolto (20% della superficie finestrata) *(H/peso=4,80+7,88) PROSPETTO NORD Parete N1 A detrarre superficie finestra F3 (parete N1) Per risolto (20 % della superfice finestrata) Parete N2 Parete N3 Parete N4 A detrarre supercie finestra F1 (parete N4) A detrarre portafinestra P1 (parete N4) Per risolto (20 % della superficie finestrata) *(H/peso=12,96+9) Parete N5 Parete N6 PROSPETTO OVEST Parete W1 A detrarre superficie finestra F1 (parete W1) Per risolto (20% della superficie finestrata) Parete W2 Parete W3 A detrarre superficie finestra F5 (parete W3) A detrarre superficie finestra F6 (parete W3) Per risolto (20% della superficie finestrata) *(H/peso=1,80+2,70) Parete W4 Parete W5 A detrarre superficie finestra F4 (parete W5) Per risolto (20% della superficie finestrata) Parete W6 A detrarre superficie finestra F7 (parete W6) Per risolto (20% della superficie finestrata) Parete W7 *(H/peso=(6,75+4,2)/2) A detrarre superficie finestra F11 (parete W7) Per risolto (20% della superficie finestrata) Parete W8 Parete W9 Parete W10 PROSPETTO SUD Parete S1 *(H/peso=(4,30+7)/2) A detrarre superficie finestra F8 (parete S1) A detrarre superficie finestra F9 (parete S1) A detrarre superficie portone ingresso P2 (parete S1) Per risolto (20% della superficie finestrata) *(H/peso=5,40+1,88+15,04) Parete S2 Parete S3 *(H/peso=(5,77+4,30)/2) Sommano positivi... Sommano negativi...			28,90 6,00 3,00 0,20 15,00 2,00 7,00 0,20 6,80 3,00 0,20 2,35 2,65 15,40 4,00 2,00 0,20 1,91 6,40 1,80 2,00 0,20 3,90 8,00 1,00 1,00 0,20 0,70 8,80 1,00 0,20 9,30 1,00 0,20 10,00 1,65 1,65 4,60 14,20 2,00 1,00 1,00 0,20 3,65 6,70		4,300 1,800 1,800 32,940 3,500 1,500 1,500 12,680 3,500 1,500 3,380 3,500 4,100 4,100 1,800 1,800 21,960 4,100 3,500 3,500 6,480 3,500 3,500 1,500 1,500 4,500 3,500 3,500 5,300 7,950 6,750 1,500 8,100 5,475 4,550 6,830 3,600 3,600 4,200 5,650 1,800 1,250 3,200 22,320 5,770 5,035	124,27 -19,44 -13,50 6,59 52,50 -4,80 -7,88 2,54 23,80 -3,38 0,68 8,23 10,87 63,14 -12,96 -9,00 4,39 7,83 22,40 6,30 -6,48 1,30 13,65 28,00 -1,80 -2,70 0,90 2,45 30,80 -7,95 1,59 62,78 -8,10 1,62 54,75 -6,83 1,37 5,94 5,94 19,32 80,23 -5,40 -1,88 -15,04 4,46 21,06 33,73		
	A R I P O R T A R E						576,29		331'072,15

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						576,29		331'072,15
90 / 74 12.02.07	SOMMANO... Sovrapprezzo di cui alla voce 12.2.6, per ogni cm in più di spessore oltre i 6 cm. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 2 - Lavori di efficientamento energetico 2 cm Vedi voce n° 73 [m² 576.29]	m²	2,00				576,29	73,27	42'224,77
	SOMMANO...	m²					1'152,58		
91 / 75 08.01.03.003	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 50 ÷ 60, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i ; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta): - Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,7 W/ (m²/K) con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 2 - Lavori di efficientamento energetico	m²					1'152,58	3,00	3'457,74
	F1 - Finestra		12,00		1,800	1,800	38,88		
	F2 - Finestra		2,00		1,600	1,500	4,80		
	F3 - Finestra		10,00		0,750	1,500	11,25		
	F4 - Finestra		1,00		5,300	1,500	7,95		
	F5 - Finestra		1,00		1,200	1,500	1,80		
	F6 - Finestra		1,00		1,800	1,500	2,70		
	F7 - Finestra		1,00		5,400	1,500	8,10		
	F8 - Finestra		2,00		1,500	1,800	5,40		
	F9 - Finestra		1,00		1,250	1,500	1,88		
	F10 - Finestra		1,00		2,300	2,700	6,21		
	F11 - Finestra		1,00		4,550	1,500	6,83		
	P1 - Portafinestra		6,00		1,800	2,500	27,00		
	P2 - Portone di ingresso		1,00		4,700	3,200	15,04		
	P3 - Portone		1,00		2,300	3,200	7,36		
	A R I P O R T A R E						145,20		376'754,66

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						145,20		376'754,66
92 / 76 A.02	SOMMANO... Fornitura e messa in opera di Pannello rigido in lana di roccia ad alta densità ad elevata resistenza a compressione, calpestabile, rivestito su un lato da uno strato di bitume (provvisto in superficie di un film di prolipropilene termofusibile), per l'isolamento termico e acustico di coperture piane (tetto caldo).. Spessore 80/90 mm. Conducibilità termica dichiarata 0.035 W/mk. I pannelli saranno incollati all'estradosso del solaio asciutto e privo di asperità, compresi fili eventuali risvolti di raccordo, gli sfridi, e quanto altro occorra per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 2 - Lavori di efficientamento energetico Sottotetto Guazzelli	m²					145,20	385,63	55'993,48
	SOMMANO...	m2					416,00		
	SOMMANO...						416,00	47,92	19'934,72
93 / 79 A.01.b	Impianti (Cat 3) Impianto di condizionamento (SbCat 1) UNITA' MOTOCONDENSANTE IN POMPA DI CALORE DEL TIPO VRF AD R410A con struttura in lamiera d'acciaio autoportante e pannelli asportabili per la manutenzione verniciati con trattamento esterno per resistere all'azione degli agenti atmosferici; Al fine di aumentare il ciclo di vita della unità esterna i componenti frigo ed elettrici devono essere completamente separati dal flusso dell'aria di raffreddamento del condensatore/evaporatore così proteggerli dall'usura e dagli agenti atmosferici. Dotata di due compressori inverter tipo Twin Rotary di nuova concezione a doppia lama per ciascun disco rotante. Riscaldamento continuo a retroazione totale durante lo sbrinamento con iniezione di gas caldo.Tecnologia (tipo Intelligent Flow Technology) per la gestione intelligente della portata di refrigerante attraverso le valvole elettroniche. Permette di seguire in maniera ottimale il carico termico delle singole utenze ottimizzandone comfort e consumi. Chiusura totale della valvola PMV dell'unità interna non funzionante evitando inutile dispersione di energia termica in ambiente. Ventilatore elicoidale pilotato da inverter con prevalenza statica utile sotto specificata; Possibilità di ridurre la pressione sonora sia in modalità estate che inverno attraverso il contatto esterno. L'unità ha la certificazione EUROVENT. Recupero dell'olio senza inversione di ciclo al fine di mantenere il comfort durante il funzionamento invernale/estivo. Avviamento automatico con collegamento NFC tramite Smartphone. POTENZA NOMINALE HP 12+12 POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 67.0 POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 75.0 ESEER W/W 7.71 EER W/W 3.35 COP W/W 4.00 ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 400V (380-415) - Trifase + neutro - 50 Hz ASSORBIMENTO IN RAFFREDDAMENTO kW 20.00 ASSORBIMENTO IN RISCALDAMENTO kW 19.3 PORTATA ARIA VENTILATORI m3/h								
	A R I P O R T A R E								452'682,86

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								452'682,86
	<p>12200+12200</p> <p>PREVALENZA DISPONIBILE Pa 50+50</p> <p>TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN FREDDO °C da - 10 a + 46</p> <p>TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN CALDO °C Da - 25 a + 15,5</p> <p>REFRIGERANTE Tipo R410A</p> <p>COMPRESSORE Tipo Inverter twin rotary</p> <p>NUMERO COMPRESSORI N° 2+2</p> <p>OLIO Tipo POE</p> <p>TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm)</p> <p>LUNGHEZZA MASSIMA EQUIVALENTE m 235.0</p> <p>DIMENSIONI NETTE (AxLxP) mm 1830 x 990 x 780+1830 x 990 x 780</p> <p>PESO NETTO kg 242+242</p> <p>PRESSIONE SONORA FUNZIONAMNETO NOMINALE */** dB(A) 61/59+61/59</p> <p>PRESSIONE SONORA IN MODALIA' SILENZIATA dB(A) 50/50+50/50</p> <p>(*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB</p> <p>(**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB</p> <p>Compreso fornitura di sistema di telecontrollo tipo "Compliant Manager BMS-CM1280TLE", caratteristiche: -Controlla fino a 128 unità interne individualmente-Gestisce 2 linee BUS da 64+64 unità interneFunzioni:-Gestisce l'ON/OFF, modalità e velocità ventilatore-Impostazione della temperatura-Posizione del deflettore dell'unità interna -Permette l'inibizione dei comandi locali-Permette l'inibizione dei comandi locali in 4 livelli-Abbinabile al Timer settimanale.</p> <p>Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il collegamento idraulico, elettrico, il livellamento. il tiro in alto e quanto altro occorra per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compreso incidenza linea di alimentazione elettrica (energia e segnale), vie cavi in tubi di materiale autoestinguente, opere murarie di qualsiasi genere, in opera a partire dal quadro elettrico di alimentazione, collegamenti elettrici ed idraulici e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte.</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli</p> <p>Cat 3 - Impianti</p> <p>SbCat 1 - Impianto di condizionamento</p> <p>Per produzione caldo/freddo</p>						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	23'179,53	23'179,53
94 / 87 15.04.07.001	<p>Fornitura e collocazione in cavedio di tubi in polietilene PEAD PE 100 - 80 PN 12,5 - a norma EN 12201 EN ISO 15494 rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero Sanità compresi i materiali di tenuta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi i pezzi speciali che saranno compensati secondo quanto previsto dalle norme UNI vigenti. per diametro esterno da 25 mm</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli</p> <p>Cat 3 - Impianti</p> <p>SbCat 1 - Impianto di condizionamento</p>								
	A R I P O R T A R E								475'862,39

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								475'862,39							
95 / 109 15.04.01.002	Per realizzazione rete principale condensa Fan-coils	m					80,00	2,96	236,80							
	SOMMANO...						80,00									
	Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua. con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per ingresso acqua	cad					1,00	100,58	100,58							
	SOMMANO...						1,00									
96 / 127 PR.C.0110.6 0.a	Tubo in rame preisolato secondo legge 10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9 con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/ mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C : < o = 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio - 30°C + 95°C ricoperto da pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 6,5 (mm 9 per il diametro di mm 22) reazione al fuoco classe 1, con caratteristiche dimensionali came da UNI 6507 B, fornito in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi saldati per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nel prezzo sono compresi : pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati Posa di tubo in rame preisolato da mm 10x1,0 SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione *(par.ug.=+9+3+6+3+3+5+3+3+3+3+3+3+4+3+3+5+7+9+4+3)	m	91,00			1,200	109,20	4,87	531,80							
	SOMMANO...						109,20									
	97 / 128 PR.C.0110.6 0.b	Tubo in rame preisolato secondo legge 10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9 con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/ mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C : < o = 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio - 30°C + 95°C ricoperto da pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 6,5 (mm 9 per il diametro di mm 22) reazione al fuoco classe 1, con caratteristiche dimensionali came da UNI 6507 B, fornito in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi saldati per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nel prezzo sono compresi : pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi														
	A R I P O R T A R E								476'731,57							

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								476'731,57
98 / 129 P.R.C.0110.6 0.d	forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati Posa di tubo in rame preisolato da mm 12x1,0 SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione *(par.ug.=9+3+3+3+5+3+3+3+3+3+10+15+7+2+2)		77,00			1,200	92,40		
	SOMMANO...	m					92,40	4,94	456,46
	Tubo in rame preisolato secondo legge 10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9 con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/ mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C : < o = 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio - 30°C + 95°C ricoperto da pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 6,5 (mm 9 per il diametro di mm 22) reazione al fuoco classe 1, con caratteristiche dimensionali came da UNI 6507 B, fornito in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi saldati per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nel prezzo sono compresi : pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati Posa di tubo in rame preisolato da mm 16x1,0 SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione *(par.ug.=3+3+3+9+5+7+20+3+22+7+4+2+4)		92,00			1,200	110,40		
	SOMMANO...	m					110,40	6,94	766,18
99 / 130 P.R.C.0110.6 0.f	Tubo in rame preisolato secondo legge 10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9 con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/ mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C : < o = 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio - 30°C + 95°C ricoperto da pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 6,5 (mm 9 per il diametro di mm 22) reazione al fuoco classe 1, con caratteristiche dimensionali came da UNI 6507 B, fornito in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi saldati per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nel prezzo sono compresi : pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra , di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati Posa di tubo in rame preisolato da mm 22x1,0 SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione *(par.ug.=10+15+7)		32,00			1,200	38,40		
	SOMMANO...	m					38,40	11,26	432,38
	A R I P O R T A R E								478'386,59

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								478'386,59
100 / 131 PR.C.0110.7 0.g	Posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9 per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali came da UNI 6507 B con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nel prezzo sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati Posa di tubo in rame in verga da mm 28x1,0 SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione *(par.ug.=4+2+4+7+22+2+2)		43,00			1,200	51,60		
	SOMMANO...	m						51,60	
101 / 132 PR.C.0110.7 0.h	Posa di tubo in rame in verga con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9 per impianti idrico-sanitari e termici con caratteristiche dimensionali came da UNI 6507 B con giunzioni saldate per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Nel prezzo sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati Posa di tubo in rame in verga da mm 35x1,2 SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione *(par.ug.=3+20)		23,00			1,200	27,60		
	SOMMANO...	m						27,60	
102 / 133 A.05	UNITA' INTERNA TIPO PENSILE A PARETE COMPATTA, PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE A REFRIGERANTE R-410A ,Batteria ad espansione diretta a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio.N° 2 filtri fluido refrigerante lato liquido e lato gas al fine di preservare il funzionamento della valvola di espansione elettronica e ridurre la rumorosità.Griglia di ricircolo posizionata nella parte centrale.Ventilatore direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione a cinque velocità, con protezione elettrica tramite interruttore termico.Filtro in fibra rigenerabile e lavabile.Vaschetta raccolta condensa e ventilatore estraibili per sanificazione.In caso di mancanza alimentazione della macchina, il sistema continua a funzionare e segnala l'anomalia.Telecomando wireless incluso. POTENZA NOMINALE HP 2.5 POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 7.1 POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 8.0 ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/240-1-50 ASSORBIMENTO W 50.0 RUMOROSITA' (BASSA/MEDIA/ALTA) dB(A) 33/39/45 PORTATA DELL'ARIA (BASSA/MEDIA/ALTA)								
	A R I P O R T A R E								479'581,88

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								479'581,88
	m3/h 600/900/12000 CORRENTE NOMINALE A 0.4 TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 3/8" / 5/8" (9,5 / 15,9) TUBO SCARICO ACQUA mm 16.0 DIMENSIONI NETTE (A X L X P) mm 320 x 1050 x 250 PESO NETTO kg 16.0 (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m Compreso incidenza linea di alimentazione elettrica (energia e segnale), vie cavi in tubi di materiale autoestinguente, opere murarie di qualsiasi genere, in opera a partire dal quadro elettrico di alimentazione, collegamenti elettrici ed idraulici e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per condizionamento ambienti						3,00		
	SOMMANO... cadauno						3,00	844,02	2'532,06
103 / 134 A.06	UNITA' INTERNA TIPO PENSILE A PARETE COMPATTA, PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE A REFRIGERANTE R-410A ,Batteria ad espansione diretta a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio.N° 2 filtri fluido refrigerante lato liquido e lato gas al fine di preservare il funzionamento della valvola di espansione elettronica e ridurre la rumorosità.Griglia di ricircolo posizionata nella parte centrale.Ventilatore direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione a cinque velocità, con protezione elettrica tramite interruttore termico.Filtro in fibra rigenerabile e lavabile.Vaschetta raccolta condensa e ventilatore estraibili per sanificazione.In caso di mancanza alimentazione della macchina, il sistema continua a funzionare e segnala l'anomalia.Telecomando wireless incluso. POTENZA NOMINALE HP 2.0 POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 5.6 POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 6.3 ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/240-1-50 ASSORBIMENTO W 32.0 RUMOROSITA' (BASSA/MEDIA/ALTA) dB(A) 32/37/41 PORTATA DELL'ARIA (BASSA/MEDIA/ALTA) m3/h 550/750/900 CORRENTE NOMINALE A 0.28 TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 1/4" / 1/2" (6,35 / 12,7) TUBO SCARICO ACQUA mm 16.0 DIMENSIONI NETTE (A X L X P) mm 320 x 1050 x 250 PESO NETTO kg 16.0 (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello								
	A R I P O R T A R E								482'113,94

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								482'113,94
104 / 135 A.07	verticale: 0 m Compreso incidenza linea di alimentazione elettrica (energia e segnale), vie cavi in tubi di materiale autoestinguente, opere murarie di qualsiasi genere, in opera a partire dal quadro elettrico di alimentazione, collegamenti elettrici ed idraulici e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per condizionamento ambienti						6,00		
	SOMMANO...	cadauno					6,00	818,72	4'912,32
	UNITA' INTERNA TIPO PENSILE A PARETE COMPATTA, PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE A REFRIGERANTE R-410A ,Batteria ad espansione diretta a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio.N° 2 filtri fluido refrigerante lato liquido e lato gas al fine di preservare il funzionamento della valvola di espansione elettronica e ridurre la rumorosità.Griglia di ricircolo posizionata nella parte centrale.Ventilatore direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione a cinque velocità, con protezione elettrica tramite interruttore termico.Filtro in fibra rigenerabile e lavabile.Vaschetta raccolta condensa e ventilatore estraibili per sanificazione.In caso di mancanza alimentazione della macchina, il sistema continua a funzionare e segnala l'anomalia.Telecomando wireless incluso. POTENZA NOMINALE HP 1.7 POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 4.5 POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 5.0 ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/240-1-50 ASSORBIMENTO W 28.0 RUMOROSITA' (BASSA/MEDIA/ALTA) dB(A) 32/36/40 PORTATA DELL'ARIA (BASSA/MEDIA/ALTA) m3/h 550/650/840 CORRENTE NOMINALE A 0.25 TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 1/4" / 1/2" (6,35 / 12,7) TUBO SCARICO ACQUA mm 16.0 DIMENSIONI NETTE (A X L X P) mm 320 x 1050 x 250 PESO NETTO kg 16.0 (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m Compreso incidenza linea di alimentazione elettrica (energia e segnale), vie cavi in tubi di materiale autoestinguente, opere murarie di qualsiasi genere, in opera a partire dal quadro elettrico di alimentazione, collegamenti elettrici ed idraulici e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento								
	A R I P O R T A R E								487'026,26

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								487'026,26
105 / 136 A.08	Per condizionamento ambienti						5,00		
	SOMMANO...	cadauno					5,00	761,79	3'808,95
	UNITA' INTERNA TIPO PENSILE A PARETE COMPATTA, PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE A REFRIGERANTE R-410A ,Batteria ad espansione diretta a più ranghi con tubi di rame alettati in alluminio.N° 2 filtri fluido refrigerante lato liquido e lato gas al fine di preservare il funzionamento della valvola di espansione elettronica e ridurre la rumorosità.Griglia di ricircolo posizionata nella parte centrale.Ventilatore direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione a cinque velocità, con protezione elettrica tramite interruttore termico.Filtro in fibra rigenerabile e lavabile.Vaschetta raccolta condensa e ventilatore estraibili per sanificazione.In caso di mancanza alimentazione della macchina, il sistema continua a funzionare e segnala l'anomalia.Telecomando wireless incluso. POTENZA NOMINALE HP 1.25 POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 3.6 POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 4.0 ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/240-1-50 ASSORBIMENTO W 17.0 RUMOROSITA' (BASSA/MEDIA/ALTA) dB(A) 25/32/37 PORTATA DELL'ARIA (BASSA/MEDIA/ALTA) m3/h 270/450/540 CORRENTE NOMINALE A 0.17 TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 1/4" / 3/8" (6,35 / 9,52) TUBO SCARICO ACQUA mm 16.0 DIMENSIONI NETTE (A X L X P) mm 293 x 798 x 230 PESO NETTO kg 11.0 (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m Compreso incidenza linea di alimentazione elettrica (energia e segnale), vie cavi in tubi di materiale autoestinguente, opere murarie di qualsiasi genere, in opera a partire dal quadro elettrico di alimentazione, collegamenti elettrici ed idraulici e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per condizionamento ambienti								
106 / 137 A.09	SOMMANO...	cadauno					1,00		
							1,00	717,52	717,52
	A R I P O R T A R E								491'552,73

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								491'552,73
	<p>valvola di espansione elettronica e ridurre la rumorosità.Griglia di ricircolo posizionata nella parte centrale.Ventilatore direttamente accoppiato a motore monofase ad induzione a cinque velocità, con protezione elettrica tramite interruttore termico.Filtro in fibra rigenerabile e lavabile.Vaschetta raccolta condensa e ventilatore estraibili per sanificazione.In caso di mancanza alimentazione della macchina, il sistema continua a funzionare e segnala l'anomalia.Telecomando wireless incluso.</p> <p>POTENZA NOMINALE HP 1.0</p> <p>POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) kW 2.8</p> <p>POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) kW 3.2</p> <p>ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/240-1-50</p> <p>ASSORBIMENTO W 16.0</p> <p>RUMOROSITA' (BASSA/MEDIA/ALTA) dB(A) 25/31/36</p> <p>PORTATA DELL' ARIA (BASSA/MEDIA/ALTA) m3/h 270/395/510</p> <p>CORRENTE NOMINALE A 0.16</p> <p>TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 1/4" / 3/8" (6,35 / 9,52)</p> <p>TUBO SCARICO ACQUA mm 16.0</p> <p>DIMENSIONI NETTE (A X L X P) mm 293 x 798 x 230</p> <p>PESO NETTO kg 11.0</p> <p>(*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB</p> <p>(**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB</p> <p>Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m</p> <p>Compreso incidenza linea di alimentazione elettrica (energia e segnale), vie cavi in tubi di materiale autoestinguente, opere murarie di qualsiasi genere, in opera a partire dal quadro elettrico di alimentazione, collegamenti elettrici ed idraulici e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte.</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli</p> <p>Cat 3 - Impianti</p> <p>SbCat 1 - Impianto di condizionamento</p> <p>Per condizionamento ambienti</p> <p>SOMMANO... cadauno</p>						1,00		
								1,00	711,19
107 / 138 A.11.c	<p>Fornitura e posa in opera di coppia di Giunti ad Y per la distribuzione del refrigerante liquido e gas. Permettono di raccordare la tubazione di rame tra le unità interne e/o tra i Kit Distributori. Le dimensioni sono idonee alla portata di carico richiesta.Sono inserite inoltre delle riduzioni che consentono di adattarsi a diverse sezioni di tubo.Completi di coibentazione.</p> <p>CAPACITA' HP da 14,2 HP a 25.2 HP</p> <p>Compreso saldature ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e realizzata a regola d'arte.</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli</p> <p>Cat 3 - Impianti</p> <p>SbCat 1 - Impianto di condizionamento</p> <p>Per distribuzione</p> <p>SOMMANO... cadauno</p>						3,00		
								3,00	152,91
	A R I P O R T A R E								492'722,65

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								492'722,65
108 / 139 A.11.b	Fornitura e posa in opera di coppia di Giunti ad Y per la distribuzione del refrigerante liquido e gas. Permettono di raccordare la tubazione di rame tra le unità interne e/o tra i Kit Distributori. Le dimensioni sono idonee alla portata di carico richiesta.Sono inserite inoltre delle riduzioni che consentono di adattarsi a diverse sezioni di tubo.Completi di coibentazione. CAPACITA' HP da 6,4 HP a 14.2 HP Compreso saldature ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e realizzata a regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione						8,00		
	SOMMANO...	cadauno					8,00	127,61	1'020,88
109 / 140 A.11.a	Fornitura e posa in opera di coppia di Giunti ad Y per la distribuzione del refrigerante liquido e gas. Permettono di raccordare la tubazione di rame tra le unità interne e/o tra i Kit Distributori. Le dimensioni sono idonee alla portata di carico richiesta.Sono inserite inoltre delle riduzioni che consentono di adattarsi a diverse sezioni di tubo.Completi di coibentazione. CAPACITA' HP Fino a 6,4 Compreso saldature ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e realizzata a regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 1 - Impianto di condizionamento Per distribuzione						4,00		
	SOMMANO...	cadauno					4,00	114,96	459,84
	Impianto di illuminazione (SbCat 3)								
110 / 77 14.08.04.001	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con sorgente LED 4000K, costituita da un corpo in policarbonato, riflettore in lamiera preverniciata bianca e schermo in policarbonato trasparente o opale stabilizzato agli UV per evitarne l'ingiallimento. La plafoniera dovrà possedere grado di protezione minimo IP65, resistenza agli urti minima IK08, dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale ed un efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W (t=25°C). Sono compresi gli accessori di fissaggio per soffitto, parete o sospensione e gli eventuali accessori per il cablaggio passante e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il prodotto dovrà essere garantito per 5 anni dal produttore. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. armatura L=800mm Flusso luminoso da 1500lm a 3400lm. Driver Elettronico SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Apparecchi tipo 3						11,00		
	SOMMANO...	cad					11,00	122,70	1'349,70
111 / 78 14.08.04.003	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna con sorgente LED 4000K, costituita da un corpo in policarbonato, riflettore in lamiera preverniciata bianca e schermo in policarbonato trasparente o opale stabilizzato agli UV per evitarne l'ingiallimento. La plafoniera dovrà								
	A R I P O R T A R E								495'553,07

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								495'553,07
	possedere grado di protezione minimo IP65, resistenza agli urti minima IK08, dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale ed un efficienza luminosa minima dell'apparecchio di 120 lm/W (t=25°C). Sono compresi gli accessori di fissaggio per soffitto, parete o sospensione e gli eventuali accessori per il cablaggio passante e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Il prodotto dovrà essere garantito per 5 anni dal produttore. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. armatura L=1800mm Flusso luminoso da 3050lm a 6900lm. Driver Elettronico SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Apparecchi tipo 4						5,00		
	SOMMANO...	cad					5,00	154,10	770,50
112 / 92 14.08.03.001	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modulare per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, con corpo in lamiera d'acciaio e rifrattore opale in polimetilmetacrilato o di tipo lenticolare/microprismatico. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale.L'efficienza dell'apparecchio minima dovrà essere di 100 lm/W (t=25°C) per apparecchi con rifrattore opale e 120 lm/W (t=25°C) per quelli con ottiche lenticolari o microprismatiche. Il rifrattore opale in polimetilmetacrilato, di tipo estraibile, dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere, mentre il rifrattore lenticolare/microprismatico dovrà garantire un UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m² secondo la Norma UNI EN 12464:2011. L'apparecchio dovrà avere un indice di resa cromatica minima RA> 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K a scelta dalla D.L. . E' compreso il driver elettronico o dimmerabile Dali. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. É compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver Elettronico - Flusso SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Apparecchi tipo 2						12,00		
	SOMMANO...	cad					12,00	107,20	1'286,40
113 / 93 14.08.03.003	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modulare per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, con corpo in lamiera d'acciaio e rifrattore opale in polimetilmetacrilato o di tipo lenticolare/microprismatico. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale.L'efficienza dell'apparecchio minima dovrà essere di 100 lm/W (t=25°C) per apparecchi con rifrattore opale e 120 lm/W (t=25°C) per quelli con								
	A R I P O R T A R E								497'609,97

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								497'609,97
	<p>ottiche lenticolari o microprismatiche. Il rifrattore opale in polimetilmetacrilato, di tipo estraibile, dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere, mentre il rifrattore lenticolare/microprismatico dovrà garantire un UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m² secondo la Norma UNI EN 12464:2011. L'apparecchio dovrà avere un indice di resa cromatica minima RA> 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K a scelta dalla D.L. . E' compreso il driver elettronico o dimmerabile Dali. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. É compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. ottica UGR19 - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm luminoso da 3300 fino a 5000 lumen. Driver Elettronico - Flusso</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Apparecchi tipo 1</p>						44,00		
	SOMMANO...	cad					44,00	186,50	8'206,00
114 / 94 14.03.10.005	<p>Fornitura e posa in opera di canale portacavi in PVC per posa a parete o a pavimento, comprensivo di coperchio, angoli e terminali, pezzi speciali per derivazioni, scatole di derivazione, listelli separatori per tutta la lunghezza e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. E' compreso l'onere del montaggio a parete con opportuni tasselli in modo da garantire la stabilità e la movimentazione dei cavi all'interno. minicanale fino a 20x10 mm</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Per collegamento nuovi apparecchi illuminanti</p>						52,00		
	SOMMANO...	m					52,00	6,35	330,20
115 / 95 14.03.15.001	<p>Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x1,5mm²</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Per collegamento nuovi apparecchi illuminanti</p>		3,00	55,00			165,00		
	SOMMANO...	m					165,00	0,88	145,20
116 / 96 Q.E.05	<p>Oneri per la rimozione e lo smaltimento di apparecchio di illuminazione esistente, compreso manodopera, accessori vari ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro realizzato a regola d'arte ed a qualsiasi altezza.</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli</p>								
	A R I P O R T A R E								506'291,37

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								506'291,37
117 / 80 24.01.01.004	Cat 3 - Impianti SbCat 3 - Impianto di illuminazione Per rimozione vecchi apparecchi illuminanti						58,00		
	SOMMANO...	cadauno					58,00	12,34	715,72
	Impianto solare termico (SbCat 4)								
	Fornitura e collocazione di collettore solare per produzione di acqua calda avente le seguenti caratteristiche: superficie lorda da 2,5 m²; superficie di apertura 2,2 m²; superficie effettiva assorbitore da 2,15 m²; assorbitore in rame strutturato per il massimo rendimento con finitura selettiva; assorbimento energetico non inferiore al 95%; emissione non superiore al 5%; tubazioni in rame saldate ad ultrasuoni sulla piastra per il trasferimento del liquido termovettore acqua-glicole collegate a 2 collettori in rame; attacchi idraulici da 1"; isolamento in lana di roccia di spessore non inferiore a 50 mm; isolamento laterale; vasca di contenimento in alluminio stampata in un unico pezzo per garantire affidabilità e tenuta; vetro temperato di sicurezza antiriflesso e antigrandine da almeno 3,2 mm; guarnizione in epdm in unico pezzo; pozzetto in rame per sonda di temperatura; temperatura massima non inferiore a 230 °C; pressione massima di esercizio non inferiore a 10 bar; conforme alle norma EN12975. Compreso il tiro in alto, i mezzi di sollevamento, l'installazione su appositi supporti incluso materiale di fissaggio ed opere murarie, collegamento idraulico, collegamenti elettrici, la prova di tenuta, la pulizia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. sistema composto da n. 4 collettori solari installato su copertura piana o inclinata compresa l'installazione del kit relativo su struttura predisposta SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico In copertura						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	2'639,12	5'278,24
118 / 100 24.01.02	Fornitura e collocazione di separatore / scaricatore d'aria automatico per impianti solari da installare su tubazione predisposta e idoneo per funzionamento con acqua a temperatura fino a 250°C e idoneo all'installazione esterna. Compresi i collegamenti idraulici, la raccorderia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Impianto solare termico						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	64,83	64,83
119 / 101 24.01.03	Fornitura in opera di liquido antigelo costituito da glicole propilenico dosato e miscelato con acqua in proporzioni come da progetto o richiesta della Committenza, compreso il carico della miscela all'interno dell'impianto, lo spurgo dello stesso e quanto altro occorra per renderlo completo e funzionante a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti								
	A R I P O R T A R E								512'350,16

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								512'350,16
120 / 102 24.01.03	SbCat 4 - Impianto solare termico Impianto solare termico	kg					1,00	11,08	11,08
	SOMMANO...						1,00		
121 / 103 24.01.06	Fornitura in opera di liquido antigelo costituito da glicole propilenico dosato e miscelato con acqua in proporzioni come da progetto o richiesta della Committenza, compreso il carico della miscela all'interno dell'impianto, lo spurgo dello stesso e quanto altro occorra per renderlo completo e funzionante a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Impianto solare termico	kg					80,00	11,08	886,40
	SOMMANO...						80,00		
122 / 104 15.04.22.005	Fornitura e collocazione di kit preassemblato per la circolazione fluido termovettore in impianti solari composto da: circolatore a rotore bagnato avente le seguenti caratteristiche: motore a 3 velocità monofase; portata acqua alla massima velocità 0,5 - 2,0 m³/h; prevalenza 6,5 - 5 m c.a.; assorbimento elettrico massimo 250 W; valvole di sezionamento impianto; gruppo di riempimento; manometri; termometri su mandata e ritorno; guscio termo-isolante preformato; valvola di sicurezza 1/2" 6 bar; valvole di sfianto; regolatore e misuratore di portata; tubazioni e raccorderia in ottone. Compresi i collegamenti idraulici ed elettrici, le staffe, i supporti, i pezzi speciali, la condotta di scarico della valvola di sicurezza, le necessarie opere murarie e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Impianto solare termico	cad					1,00	470,15	470,15
	SOMMANO...						1,00		
123 / 107 15.04.20.003	Fornitura e collocazione di vaso d'espansione chiuso saldato a membrana omologato CE (direttiva 97/23/CE) per impianti di riscaldamento, pressione massima di funzionamento 4 bar fino a 50 l, e pressione massima di funzionamento 6 bar oltre 50 l, temperatura massima di funzionamento 99 °C, completo di tubazione in acciaio zincato tipo Mannesmann fino a 3 m, e ogni accessorio e di quanto altro occorre per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte. per capacità fino a 150 l SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Impianto solare termico	cad					1,00	392,97	392,97
	SOMMANO...						1,00		
	A R I P O R T A R E								514'110,76

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								514'110,76
124 / 112 15.04.06.001	zincato fino a 3 m, imbuto di scarico, eventuale raccorderia e quanto altro occorre per dare l' opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per valvola da 1" di diametro SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Impianto solare termico						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	284,23	284,23
	Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L. mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso. È compreso e compensato nel prezzo l' onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie (solo per tubazioni sottotraccia) anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per tubi correnti in vista o in cunicolo SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Per collegamento collettori in copertura alla centrale termo-frigo+ACS Dn 1"		2,00	60,00		2,200	264,00		
	SOMMANO...	kg					264,00	10,10	2'666,40
125 / 113 PR.C.0510.1 40.c	Fornitura e posa in opera di isolamento tubazioni con coppelle in poliuretano rivestite in PVC densità 35 kg/ mq reazione al fuoco classe 2 rivestimento classe 1, coefficiente di conducibilità termica 0,034Kcal/hm °C . Nel costo sono compresi gli oneri di incidenza per i pezzi speciali, i tagli le suggelature il rinforzo con filo zincato e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte Coppelle in poliuretano rivestito in PVC da mm 20 per tubi 1"								
	SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 4 - Impianto solare termico Su tubazione per collegamento collettori in copertura alla centrale termo-frigo+ACS Dn 1"		2,00	60,00			120,00		
	SOMMANO...	m					120,00	7,91	949,20
126 / 161 24.01.04.004	Fornitura e collocazione di boiler a doppia serpentina per produzione di acqua calda ad uso sanitario da inserire in impianti solari avente le seguenti caratteristiche: struttura in acciaio verticale, vetrificata internamente in doppia mano a 875°C; doppio serpentino ad elevata efficienza e superficie di scambio; coibentazione in poliuretano espanso a cellule chiuse di spessore non inferiore a 50 mm privo di CFC; rivestimento con guaina in PVC; flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata lateralmente; pozzetti porta-sonde; anodo di magnesio a protezione delle corrosioni. Compresi il tiro in alto, i collegamenti idraulici ed elettrici, gli accessori di montaggio e fissaggio, le necessarie opere murarie e								
	A R I P O R T A R E								518'010,59

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								518'010,59
	<p>quanto 'altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. boiler 500 l avente serpentino inferiore 1,75 m² resa termica 52 kW (salto termico 35°C e primario a t=80°C); serpentino superiore 0,9 m² resa termica 30 kW (salto termico 35°C e primario a t=80°C); pressione massima di esercizio 8 bar</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli</p> <p>Cat 3 - Impianti</p> <p>SbCat 4 - Impianto solare termico</p> <p>Per accumulo ACS</p>						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	1'505,08	1'505,08
127 / 162 24.03.03.001	<p>Fornitura e collocazione di unità interna ed esterna di condizionamento a pompa di calore e ad R410A avente le seguenti caratteristiche: - installazione a parete, a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte; - griglia di mandata con deflettore automatico; - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore; - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina; - ventilatore a flusso incrociato, velocità a 5 gradini e in modalità automatica; - scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio; - filtri facilmente lavabili; - bacinella condensa completa di scarico isolato. - microcomputer per il controllo della temperatura ambiente; - morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna; - sensore di movimento persone; - telecomando ad infrarossi con display. L'unità esterna sarà costituita da: - compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter; - carrozzeria di lamiera zincata e verniciata; - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione; - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente; - valvola di espansione motorizzata; - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza; - alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz. Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il tiro in alto, le staffe, i supporti antivibranti, eventuali basamenti, la realizzazione delle linee idrauliche ed elettriche per una distanza massima tra unità interna ed esterna fino a 5 metri, la realizzazione delle condotte di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, le necessarie opere murarie (apertura e chiusura traccia ecc.) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. - Resa termica non inferiore a 2,7 kW (t.I. 20°C - t.E. 6°C b.u.); - C.O.P. in condizioni nominali: non inferiore a 4,2; - E.E.R. in condizioni nominali: non inferiore a 4,2; - Portata d'aria unità interna: 540 m³/h; - Pressione sonora unità interna a 1 metro e alla massima velocità di funzionamento non superiore a: 38 dB(A); - Pressione sonora unità esterna a 1 metro di distanza non superiore a: 47 dB(A). resa frigorifera non inferiore a 2 kW (t.I. 27°C b.s. / 19°C b.u. - t.E. 35°C b.s.)</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli</p> <p>Cat 3 - Impianti</p> <p>SbCat 4 - Impianto solare termico</p> <p>Per produzione ACS</p>						1,00		
	A R I P O R T A R E						1,00		519'515,67

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						1,00		519'515,67
	SOMMANO...	cad					1,00	1'162,08	1'162,08
128 / 81 Q.E.02.a	<p>Impianto elettrico (SbCat 5)</p> <p>Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico denominato "QUADRO GENERALE GUAZZELLI" costituito da carpenteria in lamiera metallica verniciata a fuoco spessore min. 12/10, IP40 costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, dimensioni minime indicative come da allegato al progetto esecutivo, completo di tutte le apparecchiature (interruttori automatici, contattori, spie di segnalazione,ecc...) come da schemi unifilari allegati al progetto.</p> <p>Compreso lo smontaggio del quadro elettrico esistente, la battitura dei circuiti ed il nuovo cablaggio delle linee esistenti sul nuovo quadro.</p> <p>Sono inoltre comprese e compensate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc. delle apparecchiature da porre in opera, con fornitura di eventuali vite e buloni di fissaggio e dei materiali insolanti occorrenti, le targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. La forma di segregazione dovrà essere almeno 2. Sono infine comprese le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione.</p> <p>SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Quadro elettrico generale</p>						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	4'559,12	4'559,12
129 / 82 Q.E.03.a	<p>Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico denominato "QUADRO CONDIZIONAMENTO + ACS SCUOLA GUAZZELLI" costituito da carpenteria in lamiera metallica verniciata a fuoco spessore min. 12/10, IP65 costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, dimensioni minime indicative come da allegato al progetto esecutivo, completo di tutte le apparecchiature (interruttori automatici, contattori, spie di segnalazione,ecc...) come da schemi unifilari allegati al progetto.</p> <p>Sono inoltre comprese e compensate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc. delle apparecchiature da porre in opera, con fornitura di eventuali vite e buloni di fissaggio e dei materiali insolanti occorrenti, le targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. La forma di segregazione dovrà essere almeno 2. Sono infine</p>								
	A R I P O R T A R E								525'236,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								525'236,87
	comprese le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Quadro centrale termica						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	2'182,36	2'182,36
130 / 83 14.03.18.013	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 2x2,5mm² SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Per nuova dorsale alimentazione fan-coils aule Per nuova dorsale alimentazione fan-coils corridoi						60,00 50,00		
	SOMMANO...	m					110,00	3,79	416,90
131 / 84 14.03.18.002	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x16mm² SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Dal QEG fino al QCDZ+ACS		4,00	80,00			320,00		
	SOMMANO...	m					320,00	6,77	2'166,40
132 / 85 14.03.18.002	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x16mm² SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Dal QEG fino al QCDZ+ACS		1,00	80,00			80,00		
	SOMMANO...	m					80,00	6,77	541,60
	A R I P O R T A R E								530'544,13

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								530'544,13
133 / 150 14.03.02.002	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. Meno restrittiva diametro esterno 25mm SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Per vie cavi						50,00		
	SOMMANO...	m					50,00	12,20	610,00
134 / 152 14.03.17.004	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x6mm² SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Alimentazione motocondensante esterna		4,00	10,00			40,00		
	SOMMANO...	m					40,00	3,16	126,40
135 / 153 14.03.15.004	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x6,0mm² SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Per messa a terra utenze cdz+acs						20,00		
	SOMMANO...	m					20,00	2,53	50,60
136 / 154 14.03.17.002	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x2,5mm² SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Alimentazione PDC per ACS		2,00	10,00			20,00		
	SOMMANO...	m					20,00	2,31	46,20
	A R I P O R T A R E								531'377,33

COMMITTENTE: Comune di Palma di Montechiaro

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								531'377,33
137 / 155 14.03.15.002	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x2,5mm² SpCat 2 - Plesso Guazzelli Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Per messa a terra utenze ACS			10,00			10,00		
	SOMMANO...	m					10,00	1,35	13,50
	Lavori comuni ai due plessi (SpCat 4) Impianto fotovoltaico (SbCat 2)								
138 / 30 Q.E.04	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico denominato "QUADRO IMPIANTO FOTOVOLTAICO" costituito da carpenteria in lamiera metallica verniciata a fuoco spessore min. 12/10, IP65 costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, dimensioni minime indicative come da allegato al progetto esecutivo, completo di tutte le apparecchiature (interruttori automatici, contattori, spie di segnalazione,ecc...) come da schemi unifilari allegati al progetto. Sono inoltre comprese e compensate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc. delle apparecchiature da porre in opera, il montaggio della protezione d'interfaccia, la fornitura di eventuali vite e buloni di fissaggio e dei materiali isolanti occorrenti, le targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. La forma di segregazione dovrà essere almeno 2. Sono infine comprese le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione. SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico Per impianto fotovoltaico						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	1'388,56	1'388,56
139 / 31 24.04.02.011	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m². Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact mc Ttype con segno + e -. Numero di celle per modulo: 72. Dimensioni della cella: 125x125 mm². tensione massima di sistema SKII: 1000 Vdc. tensione a								
	A R I P O R T A R E								532'779,39

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								532'779,39
	vuoto (Voc): da 43,8 V a 44,8 V. tensione a massima potenza (Vmmp): da 35 V a 36,3 V. Corrente di cortocircuito (Isc): da 5 A a 5,5 A. Corrente a massima potenza (Inimp): da 4,58 A a 5,10 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 46 °C, TKIsc: 0,036%/K, TK Voc: 0,33%/K. Connettore mc Type4. Classe di protezione: II. Tolleranza sulla potenza di picco (solo per la fotovoltaica): $\pm 4,5\%$. Decadimento sulla potenza di picco $\geq 20\%$ in 25 anni. Garanzia sul prodotto 10 anni e superiore. 300 Wp SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico Generatore Terrazzo						60,00		
	SOMMANO...	cad					60,00	374,36	22'461,60
140 / 32 24.04.11.001	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli fotovoltaici su superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. per tetti piani per ogni modulo fotovoltaico SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico Vedi voce n° 31 [cad 60.00]						60,00		
	SOMMANO...	cad					60,00	49,96	2'997,60
141 / 33 24.04.04.007	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 320 800V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Electronic Solar Switch. Varistori controllati termicamente. Monitoraggio della dispersione di terra. Protezione contro l'inversione di polarità: diodo di cortocircuito. tensione nominale CA (Uca, nom): 230V/ 400V – 160V/280V. Frequenza nominale CA (fca, nom): 50Hz. Resistenza ai cortocircuiti, regolazione corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento: 95% - 99%. Grado di protezione: IP65. Display integrato. Garanzia sul prodotto 5 anni. Conforme alla CEI 0 – 21 ed alle prescrizioni del gestore di rete. Potenze con tolleranze di +/- 1000 Wp. 20000 Wp SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico centrale fotovoltaico						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	5'099,19	5'099,19
142 / 34 24.04.05.003	Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezione CC, con interruttore isolante, scaricatore con 2 poli. Conduttori L+ ed L- protetti da un elemento per la sovratensione con indicatore di insufficienza. tensione massima: 600 V / 1000 V. Categoria richiesta: C. Perdita Corrente di sovraccarico classificata: 15 kA/120 kA. Massima dispersione del Up: $\leq 2,5$ kV / $\leq 4,0$ kV. Livello di protezione a 5 kA: ≤ 2 kV / $\leq 3,5$ kV. tempo di risposta: ≤ 25 ns. quadro con								
	3 sezionatore SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti								
	A R I P O R T A R E								563'337,78

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								563'337,78
143 / 35 24.04.05.002	SbCat 2 - Impianto fotovoltaico centrale fotovoltaico						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	605,39	1'210,78
	Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezione CC, con interruttore isolante, scaricatore con 2 poli. Conduttori L+ ed L- protetti da un elemento per la sovratensione con indicatore di insufficienza. tensione massima: 600 V / 1000 V. Categoria richiesta: C. Perdita Corrente di sovraccarico classificata: 15 kA / 30 kA. Massima dispersione del Up: ≤ 2,5 kV / ≤ 4,0 kV. Livello di protezione a 5 kA: ≤ 2 kV / ≤ 3,5 kV. tempo di risposta: ≤ 25 ns. quadro con								
144 / 36 24.04.06.001	2 sezionatore SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico centrale fotovoltaico						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	504,19	504,19
	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 4 mm² SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico								
	S1		2,00	65,00			130,00		
	S2		2,00	85,00			170,00		
	S3		2,00	55,00			110,00		
	S4		2,00	75,00			150,00		
	S5		2,00	50,00			100,00		
	SOMMANO...	m					660,00	1,60	1'056,00
145 / 37 14.03.02.004	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. Meno restrittiva diametro esterno 40mm SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico Vie cavi						30,00		
	SOMMANO...	m					30,00	22,20	666,00
146 / 38 14.03.02.003	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo								
	A R I P O R T A R E								566'774,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								566'774,75
	diversa e indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. Meno restrittiva diametro esterno 32mm SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico Vie cavi						30,00		
	SOMMANO...	m					30,00	13,70	411,00
147 / 39 14.03.02.002	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. Meno restrittiva diametro esterno 25mm SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico vie cavi						250,00		
	SOMMANO...	m					250,00	12,20	3'050,00
148 / 40 14.03.18.002	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x16mm² SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico Dal Quadro generale al Q.FTV		4,00	25,00			100,00		
	SOMMANO...	m					100,00	6,77	677,00
149 / 41 14.03.17.005	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x10mm² SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico Dal Q.FTV all'Inverter		4,00	5,00			20,00		
	SOMMANO...	m					20,00	4,08	81,60
150 / 42 14.03.17.004	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese								
	A R I P O R T A R E								570'994,35

COMMITTENTE: Comune di Palma di Montechiaro

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								570'994,35
	tutte le terminazioni e connessioni necessarie (cavicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x6mm ² SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico Da Inverter a Quadro di campo 1 Da Inverter a Quadro di campo 2		2,00 2,00	8,00 8,00			16,00 16,00		
	SOMMANO...	m					32,00	3,16	101,12
151 / 88 24.04.08	Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione dati, per il monitoraggio dell'impianto da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethernet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN. Completo di 8 ingressi analogici ed 8 digitali per sensori temperatura, irraggiamento, vento. Display LCD, con tastiera; adatto a gestire fino a 50 inverters. SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico centrale fotovoltaico						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	982,93	982,93
152 / 89 24.04.10	Fornitura e posa in opera di sistema sinottico per la visualizzazione dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico. Display a LED per la lettura con indicati i dati di produzione attuale di kWh, produzione totale di kWh, risparmio in CO2. Interfaccia RS485/232 integrata, grado di protezione IP65. SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico Per telecontrollo						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	3'230,85	3'230,85
153 / 90 24.04.12.002	Fornitura e posa in opera di relè di protezione per impianti fotovoltaici con allacciamento in Bt, conforme alle prescrizioni della norma CEI 0-16 e CEI 1120. Relè per il monitoraggio di massima e minima tensione e frequenza, sequenza fasi e mancanza fase. Omologato ENEL. Segnala la presenza di tutte e tre le fasi nella corretta sequenza. Segnala se tutte e tre le tensioni fase fase o fase neutro sono all'interno dei limiti impostati. Verifica che la frequenza della tensione di alimentazione sia entro i limiti stabiliti. tempo di rientro impostabile (da 0,1 a 30 s). Due uscite relè SPDT 8A N.E. Per montaggio su guida DIN in conformità a DIN/EN 50022. Scatola Euronorm 45 mm. Indicazione a LED per relè attivo, stato di allarme e presenza di alimentazione. per impianti trifase SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 2 - Impianto fotovoltaico Nel quadro fotovoltaico						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	733,05	733,05
	Impianto elettrico (SbCat 5)								
154 / 45 Q.E.01	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico denominato "QUADRO ARRIVO ENEL" costituito da								
	A R I P O R T A R E								576'042,30

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								576'042,30
	<p>carpenteria in lamiera metallica verniciata a fuoco spessore min. 12/10, IP65 costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, dimensioni minime indicative come da allegato al progetto esecutivo, completo di tutte le apparecchiature (interruttori automatici, contattori, spie di segnalazione,ecc...) come da schemi unifilari allegati al progetto.</p> <p>Sono inoltre comprese e compensate le occorrenti forature per il fissaggio, alloggiamento ecc. delle apparecchiature da porre in opera, con fornitura di eventuali vite e buloni di fissaggio e dei materiali insolanti occorrenti, le targhette di identificazione dei conduttori, i capicorda, e le targhette serigrafate. A lavoro ultimato le apparecchiature montate dovranno essere facilmente asportabili senza danneggiare le cablature di altri apparecchi. La forma di segregazione dovrà essere almeno 2. Sono infine comprese le opere murarie per il fissaggio, le zanche, i ganci e quant'altro necessario per dare i quadri perfettamente in opera. Il quadro finito dovrà essere etichettato e marcato CE in modo visibile e leggibile, e corredato dalla dichiarazioni di conformità CE in base alla Norma EN 61439-X, dal fascicolo tecnico con allegato le prove effettuate e lo schema elettrico di dettaglio, e dai manuali d'uso e manutenzione.</p> <p>SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Quadro arrivo ENEL</p>						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	4'547,93	4'547,93
155 / 141 14.03.18.004	<p>Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x35mm²</p> <p>SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Da Q.ARRIVO ENEL fino al QEG Scuola Guazzelli Da Q.ARRIVO ENEL fino al QEG Scuola Livatino</p>		3,00	25,00			75,00		
			3,00	50,00			150,00		
	SOMMANO...	m					225,00	11,66	2'623,50
156 / 142 14.03.18.003	<p>Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x25mm²</p> <p>SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Da Q.ARRIVO ENEL fino al QEG Scuola Guazzelli Da Q.ARRIVO ENEL fino al QEG Scuola Livatino</p>		1,00	25,00			25,00		
			1,00	50,00			50,00		
	A R I P O R T A R E						75,00		583'213,73

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						75,00		583'213,73
157 / 143 14.03.15.007	SOMMANO... Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x25mm² SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Per messa a terra Da Q.ARRIVO ENELE fino al QEG Scuola Guazzelli Da Q.ARRIVO ENELE fino al QEG Scuola Livatino	m	1,00 1,00	25,00 50,00			75,00 25,00 50,00	8,89	666,75
158 / 144 14.03.17.004	SOMMANO... Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x6mm² SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Per ripristino alimentazione Gruppi antincendio dai rispettivi quadri Per ripristino alimentazione Gruppi antincendio dai rispettivi quadri	m	4,00 4,00	25,00 50,00			75,00 100,00 200,00	6,34	475,50
159 / 145 14.03.15.004	SOMMANO... Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x6,0mm² SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Ripristino messa a terra	m					300,00 80,00	3,16	948,00
160 / 146 18.07.01.002	SOMMANO... Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio Im² e CE in PVC rigido tipo medio autoestinguente con o senza spirale gialla, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compresi eventuali pezzi speciali, (raccordi, curve, ecc.), giunzioni, e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. diametro pari a 110 mm	m					80,00	2,53	202,40
	A R I P O R T A R E								585'506,38

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								585'506,38
161 / 147 18.01.01.001	SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Per collegamento Q.ENEL con Q.FTV Per collegamento Q.FTV fino a plesso Guazzelli	m					15,00 25,00	10,16	406,40
	SOMMANO...						40,00		
	Realizzazione di scavo a sezione obbligata in ambito urbano per posa di cavidotti in tubo, eseguito con escavatore in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con profondità fino a 0,60 m e larghezza fino a 0,50 m, escluso l'eventuale rimozione della sede stradale, compresa la rimozione di eventuali marciapiedi, le eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a 0,5 m³, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa di un letto di sabbia dello spessore di 10 cm e il nastro di segnalazione, nonché l'onere del reinterro con materiale idoneo proveniente dallo scavo e il costipamento meccanico realizzato a strati di spessore massimo 30 cm. Compreso inoltre l'eventuale bauletto in calcestruzzo per la protezione addizionale, da realizzarsi per gli attraversamenti, con copertura del cavidotto per almeno 10 cm. E' compresa infine la segnalazione e l'eventuale protezione degli scavi, e il carico dei materiali di scavo eccedenti o ritenuti non idonei al reinterro per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. per scavo e ricoprimento senza protezione addizionale								
	SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico Vedi voce n° 146 [m 40.00]				0,300	0,600	7,20		
162 / 148 18.01.03.002	SOMMANO...	m					7,20	35,77	257,54
	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.2, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 40x40x80 cm								
	SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi Cat 3 - Impianti SbCat 5 - Impianto elettrico esterno						3,00		
	SOMMANO...						3,00		
163 / 149 06.04.01.003	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN)	cad						156,57	469,71
	SpCat 4 - Lavori comuni ai due plessi								
	A R I P O R T A R E								586'640,03

COMMITTENTE: Comune di Palma di Montechiaro

[illegible]

COMMITTENTE: Comune di Palma di Montechiaro

[illegible]

[illegible]

[illegible]