

Committente:

COMUNE DI OSSI
Provincia di Sassari
 Via Roma, 48 - cap 07045
 tel. 079/3403109
 C.F.00094050903 - P.I. 000249810904
 PEC: protocollo@pec.comuneossi.it
 tecnicoossi@pec.it

Responsabile del Procedimento:
Geom. Rosolino PETRETTO

"INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO NELLA CASA COMUNALE DI VIA ROMA E NELLA SCUOLA MEDIA DI VIA EUROPA"

POR FESR Sardegna

**Asse Prioritario IV "Energia sostenibile e
 qualità della vita"**
Azioni 4.1.1 e 4.3.1
 "Interventi di efficientamento energetico negli edifici
 pubblici e di realizzazione di micro reti nelle strutture
 pubbliche nella regione Sardegna"

**Livello Progettuale:****PROGETTO ESECUTIVO****Descrizione:****COMPUTO METRICO
 ESTIMATIVO****Soggetto incaricato:**

SIDOTI ENGINEERING S.R.L. UNIPERSONALE
 ARCHITETTURA >> INGEGNERIA

Sede legale: Via Borgo Garibaldi 33 - 00041 Albano Laziale (RM)
 Sede amministrativa: Via Roma 12 - 63081 Castorano (AP)
 Sede operativa: Via Aldo Moro 44/46 - Settimo San Pietro (CA)
 Tel e fax 06.9323891 - cellulare 393.9868781
 C.F. e P.IVA 12502151009
 PEC: sidotiengineering@legalmail.it
 Email: sidotiengineering@gmail.com

Progettista, responsabile delle integrazioni delle varie
 prestazioni specialistiche:
Arch. Vincenzo SIDOTI(Responsabile)

Responsabile OO.EE:
Arch. Jlenia Allevi

Progettista opere impiantistiche:
Ing. Silvia DI PASQUALE

Gruppo di lavoro:
Ing. Sara ERCOLANI

Timbri e Firme:

Responsabile delle integrazioni delle varie prestazioni specialistiche, Progettista
Arch. Vincenzo SIDOTI

Progettista OO.EE.
Arch. Jlenia ALLEVI

NOME FILE			AMB. SOFT.	SCALA	
R08.dcf			Primus	-	
REV	DATA	DESCRIZIONE	Redatto	Verificato	Approvato
00	28.02.2019	Prima Emissione	S. Di Pasquale	V. Sidoti	V. Sidoti
01	11.04.2019	Seconda Emissione	S. Di Pasquale	V. Sidoti	V. Sidoti
Codice Commessa:		Livello Progettazione:	Elaborato:		R08
31.19		PR.ESE.			

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Interventi di efficientamento energetico nella casa comunale di Via Roma e nella scuola media di Via Europa

COMMITTENTE: Comune di Ossi

Albano Laziale, _____

IL TECNICO
Arch. Vincenzo Sidoti

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	Azione 4.1.1. (SpCat 1) Casa Comunale (Cat 1) Opere edili e affini (SbCat 1)							
1 / 1 PF.0013.000 1.0003	Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metallico fisso a telai prefabbricati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm. Incluso nolo, trasporto, scarico, movimentazione in cantiere, montaggio, smontaggio e carico con trasporto ad opera ultimata. Completo di predisposizione di piani di lavoro in legno o metallici, tavole fermapiede, mantovana parasassi, teli di protezione in HPDE, scale di collegamento tra i piani di lavoro, correnti, diagonali, basette, ancoraggi, travi per varchi. Compresi tutti gli accessori necessari per realizzare il ponteggio nel rispetto delle normative vigenti, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego. Realizzato secondo D.P.R. 547/1955 e D.P.R. 164/1956 e succ. mod, in conformità D.M. 115/1990. Il tutto valutato secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Incluso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini ALA NORD BLOCCO CENTRALE ALA SUD							
	Parziale metri quadri							
	A detrarre quota di oneri sicurezza speciale							
	Parziale metri quadri							
	Sommano positivi metri quadri							
	Sommano negativi metri quadri							
	SOMMANO metri quadri							
	Parziale Opere edili e affini (SbCat 1) euro							
	Oneri sicurezza speciale (SbCat 5)							
2 / 2 PF.0013.000 1.0003	Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metallico fisso a telai prefabbricati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm. Incluso nolo, trasporto, scarico, movimentazione in cantiere, montaggio, smontaggio e carico con trasporto ad opera ultimata. Completo di predisposizione di piani di lavoro in legno o metallici, tavole fermapiede, mantovana parasassi, teli di protezione in HPDE, scale di collegamento tra i piani di lavoro, correnti, diagonali, basette, ancoraggi, travi per varchi. Compresi tutti gli accessori necessari per realizzare il ponteggio nel rispetto delle normative vigenti, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego. Realizzato secondo D.P.R. 547/1955 e D.P.R. 164/1956 e succ. mod, in conformità D.M. 115/1990. Il tutto valutato secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Incluso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale A sommare quota oneri di sicurezza speciale							
	SOMMANO metri quadri							
	Parziale Oneri sicurezza speciale (SbCat 5) euro							
	Opere edili e affini (SbCat 1)							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							48'075,23
3 / 3 PF.0012.000 8.0002	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere delle cautele da adottare per l'esecuzione a piccole zone e spazzolatura delle superfici, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare le parti escluse dall'operazione ed evitare danni a strutture vicine, il tiro in alto o il calo in basso, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato, valutato per l'effettiva superficie di disfacimento: intonaco esterno SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Ripristino di una fascia (Metà in coronamento e metà al basamento edificio)		216,78		1,000	216,78		
	SOMMANO metri quadri					216,78	19,25	4'173,02
4 / 4 AT.0001.000 1.0001	TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritorno a vuoto SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 3 [metri quadri 216.78] *(H/peso=30/1000)	0,03	18,00		0,030	3,51		
	SOMMANO t/km					3,51	1,93	6,77
5 / 5 PF.0001.000 9.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 4 [t/km 3.51] *(par.ug.=1/18)	0,06				0,21		
	SOMMANO tonnellate					0,21	15,18	3,19
6 / 6 PF.0013.000 4.0008	RINZAFFO PER ESTERNI SU PARETI VERTICALI, costituito da uno strato di malta dello spessore variabile da 1.0 a 1.5 cm, applicato su superfici piane o curve in muratura, per stuccare le connessioni e regolarizzare le superfici da intonacare, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso il tiro in alto con malta di calce idrata, composta da kg 400 di calce per m³ 1.00 di sabbia SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Ripristino per base di ancoraggio (sulle fasce sommitali e basamentali bonificate) del cappotto superiore Vedi voce n° 3 [metri quadri 216.78]					216,78		
	SOMMANO metri quadri					216,78	10,30	2'232,83
7 / 7 PA.01	Onere per lo smontaggio, l'accantonamento in cantiere e il successivo rimontaggio nello stesso luogo d'origine di apparecchiature o elementi puntuali quali illuminotecniche a braccio o da parete, aste, dispositivi antintrusione, incluso lo sgancio di collegamenti elettrici di alimentazione e il successivo riallaccio, nonché eventuali sistemi di ancoraggio ulteriori per dare il lavoro finito a regola d'arte. È incluso ogni onere e magistero per l'esecuzione della lavorazione e la rimessa in esercizio degli elementi e delle apparecchiature. SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'000,00	2'000,00
	A R I P O R T A R E							56'491,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							56'491,04
8 / 8 PF.0005.000 4.0015	RIMOZIONE di ringhiere, inferriate e simili, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 km. SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Rimozione inferriate	9,00 6,00			11,000 23,000	99,00 138,00		
	SOMMANO kilogrammi					237,00	0,74	175,38
9 / 9 PF.0012.001 3.0005	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe, le opere provvisorie di protezione e di presidio, la cernita del materiale riutilizzabile, i trasporti orizzontali, l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; esclusi il calo in basso, il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a discarica. SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini	4,00 3,00 1,00 7,00 5,00			12,650 12,000 4,500 8,260 10,250	50,60 36,00 4,50 57,82 51,25		
	SOMMANO metri					200,17	8,94	1 789,52
10 / 10 AT.0001.000 1.0001	TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritorno a vuoto SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Discendenti *(H/peso=2/1000)		200,00		0,002	0,40		
	SOMMANO t/km					0,40	1,93	0,77
11 / 11 PF.0001.000 9.0008	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 03 - Plastica SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Discendenti *(H/peso=2,000/1000)		200,00		0,002	0,40		
	SOMMANO tonnellate					0,40	360,53	144,21
12 / 12 PA.02	Fornitura e posa in opera di isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli in lana di vetro ad alta densità, idrorepellente, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente di nuova generazione, che associa componenti organici e vegetali, minimizzando le emissioni nell'aria di sostanze inquinanti come formaldeide e altri composti organici volatili (VOC); conduttività termica W/mK 0,034, resistenza alla compressione con deformazione del 10% > 15 kPa, resistenza alla trazione perpendicolare alle facce > 7,5 kPa; conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0, con marcatura CE. Compresa le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli							
	A R I P O R T A R E							58'600,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							58'600,92
	ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante: - 80 mm SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini PIANO SEMINTERRATO (par.ug.=28,61+9,9) PIANO TERRA 217,20 36,00 (par.ug.=57,75+76,68+28,142) PIANO PRIMO 217,00 5,70 (par.ug.=57,75+71,85+25,6) Sommano positivi mq Sommano negativi mq SOMMANO mq	38,51	77,50		3,770	292,18 -38,51		
						825,36 54,00 -162,57 976,50 13,68 -155,20		
						2'161,72 -356,28		
						1'805,44	80,00	144'435,20
13 / 13 PF.0013.000 5.0006	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI CON DUE MANI DI IDROPITTURA LAVABILE TRASPIRANTE, RESISTENTE ALL'INVECCHIAMENTO, AGLI AGENTI ATMOSFERICI ED ALLE MUFFE, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto su superfici interne SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 12 [mq 1 805.44] SOMMANO metri quadri					1'805,44		
						1'805,44	11,07	19'986,22
14 / 14 PA.03	Fornitura e posa in opera di davanzale/stipite in alluminio coibentato, per la copertura delle soglie esterne degli infissi, in alluminio. Compreso i pezzi speciali, angoli ecc., gli oneri per il taglio, la sagomatura, la giunzione rivettata, la suggellatura con iniezione di pasta o sigillante siliconico compresi altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: - Scossalina in alluminio di sviluppo cm 25 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Perimetro imbotti, davanzali, soglie e elementi speciali del vano finestra (porta-finestra, null'altro escluso) SOMMANO ml		404,00			404,00 404,00	20,00	8'080,00
15 / 15 PF.0013.001 2.0005	DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI PVC A SEZIONE CIRCOLARE, colore grigio/marrone, dato in opera compresi collari fermatubo, tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli etc diametro 100 mm SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 9 [metri 200.17] SOMMANO metri					200,17 200,17	27,58	5'520,69
16 / 16 PF.0013.001	CHIUSINO SIFONATO IN PVC ANTISHOCK, con griglia mobile, dato in opera compreso il raccordo a bocchettone o pozzetto, le							
	A R I P O R T A R E							236'623,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							236'623,03
2.0027	sigillature etc dim. mm 100x100 con scarico Fi 32-80 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	19,31	386,20
17 / 17 PA.05	Onere per la demolizione, previo taglio della pavimentazione e del relativo sottofondo (incluso massetto di cls con o senza debole armatura), successivo scavo a sezione obbligata per la collocazione di pozzetti dimensione 30x30 cm, atti allo smaltimento di acque meteoriche (pozzetti e chiusini da compensarsi a parte con altro articolo). E' incluso ogni onere e magistero per assicurare - per i pluviali già innestati o allacciati a collettamento a fognatura esistente - il ripristino dell'allaccio fognario nonchè della superiore pavimentazione con relativo sottofondo; si deve intendere incluso anche l'onere per i pezzi speciali di collagamento alla gronda esistente per ogni pluviale interessato dai lavori. SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	75,00	1'500,00
18 / 18 RU.0001.000 1.0001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale) SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini (par.ug.=1*20)	20,00				20,00		
	SOMMANO ora					20,00	39,90	798,00
19 / 19 PF.0001.000 1.0001	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI eseguito con sega semovente a disco, per una profondità di cm 15-20 pavimentazioni in CONGLOMERATO BITUMINOSO SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Realizzazione cavidotto		160,00			160,00		
	SOMMANO metri					160,00	2,02	323,20
20 / 20 PA.04	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita: per superfici inferiori a 3000 m ² SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Demolizione strato superficiale di asfalto		160,00	0,200	10,000	320,00		
	SOMMANO m ² /cm					320,00	1,46	467,20
21 / 21 PF.0001.000 2.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Realizzazione dello scavo		450,00	0,200	0,800	72,00		
	A R I P O R T A R E					72,00		240'097,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					72,00		240'097,63
	SOMMANO metri cubi					72,00	17,52	1'261,44
22 / 22 PF.0001.000 2.0029	Sovrapprezzo per SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche- fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure PER INTERVENTI IN CITTA' E CENTRO STORICO SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 21 [metri cubi 72.00]					72,00		
	SOMMANO metri cubi					72,00	12,65	910,80
23 / 23 PF.0001.000 2.0038	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 21 [metri cubi 72.00]					72,00		
	SOMMANO metri cubi					72,00	5,89	424,08
24 / 24 PF.0001.000 3.0003	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BITUMATO) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per m³ compresso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalità saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento. SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Ripristino fondo carradile Vedi voce n° 19 [metri 160.00]			0,200	0,100	3,20		
	SOMMANO metri cubi					3,20	232,10	742,72
25 / 25 PF.0003.001 5.0005	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in cemento armato, ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed il rinfranco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 80x80x80 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 8/10 cm, dimensioni della copertina 100x100xHmin=10 cm ARMATA LEGGERMENTE SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 1 - Opere edili e affini Pozzetto di ispezione cavidotto					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	480,23	2'881,38
	A R I P O R T A R E							246'318,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							246'318,05
	Parziale Opere edili e affini (SbCat 1) euro Parziale Casa Comunale (Cat 1) euro Parziale Azione 4.1.1. (SpCat 1) euro Azione 4.3.1. (SpCat 2) Impianti fonti rinnovabili (SbCat 4)							198'242,82 246'318,05 246'318,05
26 / 26 PF.0009.001 9.0002	Fornitura e posa in opera di Struttura di supporto completa per campo fotovoltaico composta da profili universali montati su triangoli per orientamento orizzontale dei pannelli, morsetti di fissaggio e accessori. Compreso il trasporto, il montaggio e il collaudo. Inclinazione fino a 13 ° SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili	1,00	42,00			42,00		
	SOMMANO metri quadri					42,00	147,28	6'185,76
27 / 27 PF.0009.002 0.0005	Fornitura e montaggio di Moduli fotovoltaici costituiti da celle in silicio monocristallino. Il modulo è chiuso in una cornice di contenimento e fissaggio in alluminio con profilo aperto antigelo e antideformazione, protetto, tramite laminazione, frontalmente da una lastra in vetro temperato ad elevata trasparenza e posteriormente da un backsheet in materiale plastico. Tutte le parti metalliche della cornice garantiscono la continuità di terra. La Scatola di giunzione ha Classe di Protezione IP 67, dimensioni 90 × 77 × 16 mm, contiene i diodi di by-pass e consente la rapida ed agevole interconnessione dei moduli. Garanzia sul prodotto: 10 anni Garanzia sulle prestazioni della potenza in uscita per l' 80% rispetto a quella iniziale: fino a 25 anni Omologato IEC 61215 ED2 IEC 61730, Certificazioni CE, ICIM Factory Inspection, PV CYCLE, MCS u.a., Resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177 Tolleranza positiva: 0/+5 Wp Numero di celle: fino a 96 Potenza di Picco: fino a 335 kWp SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili	1,00	20100,00			20'100,00		
	SOMMANO watt					20'100,00	1,68	33'768,00
28 / 28 PF.0009.002 1.0003	Unità di conversione DC/AC con topologia di ponte trifase, senza trasformatore e senza condensatori elettrolitici. Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente. Tipo di connessione AC alla rete Trifase 4 fili + PE Tensione Nominale di ingresso Vdcr 620V, Potenza Nominale di ingresso Pdcr 20.750 W, Potenza massima di ingresso per ogni MPPT PMPPTmax 12.000 W SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'801,16	3'801,16
29 / 29 PF.0009.002 2.0001	Data Logger per il monitoraggio remoto di impianti fotovoltaici. Comunicazione verso inverter (porta 1) RS485 Aurora Protocol Comunicazione ulteriore verso inverter (porta 2) RS485, configurabile in Aurora Protocol o ModBus RTU Numero massimo di dispositivi 64 x inverter di stringa o 32 x moduli di conversione 55 kW per ciascun RS485 Comunicazione verso PC RJ-45 Ethernet 10/100 base-T (LAN/WAN) Protocolli di comunicazione di campo, Modbus RTU Protocolli LAN/WAN HTTP, XML SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale							
	A R I P O R T A R E							290'072,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							290'072,97
	SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'358,21	1'358,21
30 / 30 PF.0009.002 2.0002	Cella di riferimento per misura irraggiamento 0 - 10 V e misura temperatura SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	893,52	893,52
31 / 31 PF.0009.002 3.0003	Fornitura e Montaggio di Quadro di campo C.C. tre stringhe 32 A 1000V OTDC Centralino di collegamento progettato e costruito in accordo alla Guida fotovoltaico CEI 82-25. Comprensivi del cablaggio completo lato DC (parallelo, protezione e sezionamento stringhe) e lato AC (protezione sezionamento con magnetotermico) verso inverter e contatore ENEL. Grado di protezione IP65. sono compresi nel lato DC: - Sezionatore - Limitatore di sovratensione per DC in configurazione Y. - Portafusibili con segnalazione a Led. - Morsetteria a vite per le connessioni - Connettori per ingresso stringhe - Pressacavi per uscite verso inverter. Lato AC - Pressacavi in ingresso da inverter (AC) - MagnetoTermico differenziale - Protezione con Scaricatori Varistore + Scaricatore a Gas SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	696,41	696,41
32 / 32 PF.0009.002 3.0010	Fornitura e Montaggio di Quadro elettrico in corrente alternata destinato alla protezione dell'uscita dei convertitori CC/CA. Costituito da uno o più interruttori magnetotermici differenziale, secondo il numero degli inverter, bipolari in sistemi monofase o quadripolari in sistemi trifase con curva di intervento e caratteristiche dimensionate in base all'impianto, potere di interruzione fino a 10 kA. Comprensivi del cablaggio completo Grado di protezione IP65. Sono compresi - Pressacavi in ingresso e in uscita - MagnetoTermici differenziali - Scaricatore di protezione da sovratensione Potenza installata fino a 20 kW SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'681,26	1'681,26
33 / 33 PA.F01	Fornitura e posa in opera di accumulo trifase agli ioni di litio 10 kWh/giorno. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'005,40	6'005,40
34 / 34 PA.F02	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico di regolazione, Completo di organi di comando e protezioni, cablaggio, morsettiere, prove di funzionamento, collaudo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1.							
	A R I P O R T A R E							300'707,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							300'707,77
	Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'980,00	1'980,00
35 / 35 PA.F03	Fornitura e posa in opera di Analizzatore di rete con display e porta di comunicazione RS485 da pannello. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	710,82	710,82
36 / 36 PA.F04	Fornitura e posa in opera di alimentatore switching, ingresso 115, 230 VCA, uscita 24 VCC74A. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	280,00	280,00
37 / 37 PA.F05	Fornitura e posa in opera di modulo digitale di uscita E-line con comando manuale prioritario per tutte le uscite led di stato, alimentazione 24 VCC, 6 relè normalmente aperti 230 VCA/30VCC, 16A (carico resistivo), 1 interfaccia RS-485 (S-BUS E MODBUS). È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	840,00	840,00
38 / 38 PA.F06	Fornitura e posa in opera di unità processore e-line con ethernet tcp/ip per quadri elettrici, web e ftp server, fle system, 512 kbyte programma utente, 128 kbyte ram, db/testi, 128 mbyte memoria flash, alimentazione 24 vca/vcc 2 alloggiamenti per moduli di i/o, 1 alloggiamento m, 4 ingressi digitali, 2 ingressi analogici, 1 watchdog 4 interfacce: rs-485 (s-bus), rs-485 ausiliaria, usb & nfc (servizio). È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'100,00	1'100,00
39 / 39 PA.F07	Fornitura e posa in opera di sonda esterna sensore pt1000; campo di lavoro -30 +70 °c; ip65. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	110,00	110,00
	A R I P O R T A R E							305'728,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							305'728,59
40 / 40 PA.F08	Fornitura e posa in opera di sonda per immersione sensore pt1000; campo di lavoro -20 +120 °c; guaina in acciaio da 90 mm; attacco r1/2". È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	160,00	320,00
41 / 41 PA.F09	Fornitura e posa in opera di contacalore centralizzato digitale fino a 3". È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'700,00	2'700,00
42 / 42 PF.0010.000 5.0150	CORREDO ACCESSORI PER CORPO SCALDANTE REGOLATO SINGOLARMENTE dati montati in opera e comprendente una valvola a doppia regolazione termostatica, un detentore a regolazione micrometrica, una valvola diritta o ad angolo DN 10, un tappo di testa cieco, una serie di riduzioni e raccordi filettati Per tubo ferro da 3/4" SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					68,00		
	SOMMANO cadauno					68,00	136,72	9'296,96
43 / 43 PA.F10	Fornitura e posa in opera di modulo periferico tipo Saia Burges W.BIG o similare, completo di Q.E., cablaggi, morsettiere, organi di protezione, alimentatore e batteria di accumulatori per garantire in assenza di rete una autonomia di 8h, Modem GSM per invio SMS, primo avviamento. Quadro elettrico completo di griglie di aereazione e cablaggi. Unità processore PCD con Ethernet TCP/IP web server, FTP server, file system, CPU con 1 MByte per programma utente (RAM), memoria di backup, 1 MByte RAM DB/Text, memoria Flash integrata da 128 Mbyte, porta USB per PG5, fino a 50 I/O,2 alloggiamenti per moduli di I/O, I/O integrati. Alimentatore switching, ingresso 115 230 VCA, uscita 24 VCC / 4 A. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'600,00	4'600,00
44 / 44 PA.F11	Supporto informatico completo di licenze e Tablet Rugged SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	7'900,00	7'900,00
45 / 45 PA.F12	Fornitura e posa in opera del Sistema Integrato di Controllo Attivo I.Io.T. (Industrial Internet of Things) a servizio di tutti gli impianti tecnologici. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1.							
	A R I P O R T A R E							330'545,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							330'545,55
46 / 46 PA.S01	Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili Licenza per n1 edificio. SOMMANO cadauno					2,00		
						2,00	18'000,00	36'000,00
46 / 46 PA.S01	Operaio informatico, Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili Caricamento dati, realizzazione delle pagine grafiche e realizzazione delle planimetrie interattive. SOMMANO ora	1,00			80,000	80,00		
						80,00	40,00	3'200,00
47 / 47 PA.F13	Fornitura del sistema informatico per la gestione della manutenzione. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	25'000,00	25'000,00
48 / 48 PA.F15	Fornitura e posa in opera di colonnina ricarica tipo SCAME 3C 7kW o similare in conformità alla normativa IEC/EN 62196-2. Intervento comprensivo delle opere edili, le linee di alimentazione, la modifica del quadro elettrico generale con l'integrazione delle protezioni e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili SOMMANO cadauno					1,00		
						1,00	3'700,00	3'700,00
49 / 49 PA.S01	Operaio informatico, Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili Messa in servizio e personalizzazioni SOMMANO ora	1,00			80,000	80,00		
						80,00	40,00	3'200,00
50 / 50 PA.S02	Operaio Qualificato per l'assistenza muraria impianti, Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili SOMMANO ora	1,00			20,000	20,00		
						20,00	33,70	674,00
51 / 51 PA.S03	Operaio installatore 5 per l'assistenza e l'installazione di impianti, Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili SOMMANO ora	1,00			20,000	20,00		
						20,00	32,43	648,60
	A R I P O R T A R E							402'968,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							402'968,15
	Parziale Impianti fonti rinnovabili (SbCat 4) euro Parziale Casa Comunale (Cat 1) euro Parziale Azione 4.3.1. (SpCat 2) euro Azione 4.1.1. (SpCat 1) Oneri sicurezza speciale (SbCat 5)							156'650,10 156'650,10 156'650,10
52 / 52 PA.M01	Recinzione di cantiere eseguita con tubi infissi e rete plastica stampata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete in plastica stampata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per il primo mese SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale		90,00		2,500	225,00		
	SOMMANO m²					225,00	4,87	1'095,75
53 / 53 PA.M02	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete plastica stampata. Esecuzione di accesso di cantiere 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle reti al telaio e lo smontaggio. Costo d'uso per il primo mese SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale (par.ug.=4*2)	8,00	2,00			16,00		
	SOMMANO m²					16,00	6,92	110,72
54 / 54 PA.M03	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,04	8,04
55 / 55 PA.M04	Cartello di divieto in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,04	8,04
56 / 56 PA.M05	Cartello di obbligo (prescrizione) in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,49	8,49
57 / 57 PA.M06	Segnale di informazione in alluminio rettangolare posato a parete (norme per il primo soccorso, norme generali sulla prevenzione)							
	A R I P O R T A R E							404'199,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							404'199,19
	<p>infortuni, norme per gli impianti elettrici, sili e tramogge, ponti di servizio, apparecchi di sollevamento, norme d'uso della sega circolare, per la piegaferri e la tagliaferri, delle betoniere, norme per gli imbracatori e di movimentazione dei carichi, norme di sicurezza nei lavori con fiamma ossiacetilenica, in luoghi ristretti, entro tubazioni e canalizzazioni, di indicazione delle portate gru, delle funi e catene, ecc.). Costo d'uso mensile Dimensioni mm 500x700</p> <p>SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	8,20	8,20
58 / 58 PA.M08	<p>BAGNO CHIMICO PORTATILE con lavabo. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte</p> <p>durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione.</p> <p>SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale Vedi voce n° 13 [cadauno 1.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p style="text-align: right;">Parziale Oneri sicurezza speciale (SbCat 5) euro Parziale Casa Comunale (Cat 1) euro</p> <p style="text-align: center;">Scuola Media (Cat 2) Opere edili e affini (SbCat 1)</p>					2,00		
						2,00	100,00	200,00
								1'439,24
								1'439,24
59 / 59 PF.0013.000 1.0003	<p>Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metallico fisso a telai prefabbricati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm. Incluso nolo, trasporto, scarico, movimentazione in cantiere, montaggio, smontaggio e carico con trasporto ad opera ultimata. Completo di predisposizione di piani di lavoro in legno o metallici, tavole fermapiede, mantovana parasassi, teli di protezione in HPDE, scale di collegamento tra i piani di lavoro, correnti, diagonali, basette, ancoraggi, travi per varchi. Compresi tutti gli accessori necessari per realizzare il ponteggio nel rispetto delle normative vigenti, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego. Realizzato secondo D.P.R. 547/1955 e D.P.R. 164/1956 e succ. mod, in conformità D.M. 115/1990. Il tutto valutato secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Incluso ogni onere e</p>							
	A R I P O R T A R E							404'407,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							404'407,39
	magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini BLOCCO A BLOCCO B BLOCCO C NODO DISTRIBUTIVO		39,83 67,78 76,58		11,300 9,150 11,230	450,08 620,19 859,99		
	PALESTRA		4,90 13,65 52,11		11,230 8,840 9,150	55,03 120,67 476,81		
	Parziale metri quadri					2'582,77		
	A detrarre quota di oneri sicurezza speciale					-810,95		
	Parziale metri quadri					-810,95		
	Sommano positivi metri quadri Sommano negativi metri quadri					2'582,77 -810,95		
	SOMMANO metri quadri					1'771,82	17,84	31'609,27
	Parziale Opere edili e affini (SbCat 1) euro							31'609,27
	Oneri sicurezza speciale (SbCat 5)							
60 / 60 PF.0013.000 1.0003	Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metallico fisso a telai prefabbricati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm. Incluso nolo, trasporto, scarico, movimentazione in cantiere, montaggio, smontaggio e carico con trasporto ad opera ultimata. Completo di predisposizione di piani di lavoro in legno o metallici, tavole fermapiede, mantovana parasassi, teli di protezione in HPDE, scale di collegamento tra i piani di lavoro, correnti, diagonali, basette, ancoraggi, travi per varchi. Compresi tutti gli accessori necessari per realizzare il ponteggio nel rispetto delle normative vigenti, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego. Realizzato secondo D.P.R. 547/1955 e D.P.R. 164/1956 e succ. mod. in conformità D.M. 115/1990. Il tutto valutato secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Incluso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale A sommare quota oneri di sicurezza speciale					810,95		
	SOMMANO metri quadri					810,95	17,84	14'467,35
	Parziale Oneri sicurezza speciale (SbCat 5) euro							14'467,35
	Opere edili e affini (SbCat 1)							
61 / 61 PF.0012.000 8.0002	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere delle cautele da adottare per l'esecuzione a piccole zone e spazzolatura delle superfici, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare le parti escluse dall'operazione ed evitare danni a strutture vicine, il tiro in alto o il calo in basso, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato, valutato per l'effettiva superficie di disfacimento: intonaco esterno SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Ripristino di una fascia (Metà in coronamento e metà al basamento edificio)		276,00		0,500	138,00		
	SOMMANO metri quadri					138,00	19,25	2'656,50
	A R I P O R T A R E							453'140,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							453'140,51
62 / 62 AT.0001.000 1.0001	TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritorno a vuoto SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 61 [metri quadri 138.00] *(par.ug.=1*,015*2)*(H/ peso=30/1000)	0,03	18,00		0,030	2,24		
	SOMMANO t/km					2,24	1,93	4,32
63 / 63 PF.0001.000 9.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 62 [t/km 2.24] *(par.ug.=1/18)	0,06				0,13		
	SOMMANO tonnellate					0,13	15,18	1,97
64 / 64 PF.0013.000 4.0008	RINZAFFO PER ESTERNI SU PARETI VERTICALI, costituito da uno strato di malta dello spessore variabile da 1.0 a 1.5 cm, applicato su superfici piane o curve in muratura, per stuccare le connesure e regolarizzare le superfici da intonacare, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso il tiro in alto con malta di calce idrata, composta da kg 400 di calce per m³ 1.00 di sabbia SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Ripristino per base di ancoraggio (sulle fasce sommitali e basamentali bonificate) del cappotto superiore Vedi voce n° 61 [metri quadri 138.00]					138,00		
	SOMMANO metri quadri					138,00	10,30	1'421,40
65 / 65 PA.02	Fornitura e posa in opera di isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli in lana di vetro ad alta densità, idrorepellente, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente di nuova generazione, che associa componenti organici e vegetali, minimizzando le emissioni nell'aria di sostanze inquinanti come formaldeide e altri composti organici volatili (VOC); conduttività termica W/mK 0,034, resistenza alla compressione con deformazione del 10% > 15 kPa, resistenza alla trazione perpendicolare alle facce > 7,5 kPa; conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0, con marcatura CE. Comprese le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante: - 80 mm SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini PIANO TERRA (par.ug.=525,4+47,1+137,15+103,3+44,95+115,6) (par.ug.=97,18+24,96+9,32+22,75+7,18+14,98) PIANO PRIMO (par.ug.=189,5+425,25+381,22) (par.ug.=23,07+61,84+52,93) PALESTRA	973,50 176,37				973,50 -176,37		
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					2'324,22 -381,36		
	SOMMANO mq					1'942,86	80,00	155'428,80
	A R I P O R T A R E							609'997,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							609'997,00
66 / 66 PF.0013.000 5.0006	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI CON DUE MANI DI IDROPITTURA LAVABILE TRASPIRANTE, RESISTENTE ALL'INVECCHIAMENTO, AGLI AGENTI ATMOSFERICI ED ALLE MUFFE, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto su superfici interne SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 65 [mq 1 942.86]					1'942,86		
	SOMMANO metri quadri					1'942,86	11,07	21'507,46
67 / 67 PA.03	Fornitura e posa in opera di davanzale/stipite in alluminio coibentato, per la copertura delle soglie esterne degli infissi, in alluminio. Compreso i pezzi speciali, angoli ecc., gli oneri per il taglio, la sagomatura, la giunzione rivettata, la suggellatura con iniezione di pasta o sigillante siliconico compresi altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: - Scossalina in alluminio di sviluppo cm 25 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Perimetro imbotti, davanzali, soglie e elementi speciali del vano finestra (porta-finestra, null'altro escluso)		455,40			455,40		
	SOMMANO ml					455,40	20,00	9'108,00
68 / 68 PF.0012.001 4.0002	Rimozione di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei supporti. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Rimozione di finestre esistenti (Vedi Tav.08b) *(par.ug.=3,68+0,72+0,4+5,5+0,35)	10,65				10,65		
	SOMMANO metri quadri					10,65	28,18	300,12
69 / 69 PF.0012.001 4.0001	Rimozione di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/ o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Rimozione di finestre esistenti (Vedi Tav.08b)							
	F1	23,00		0,800	1,700	31,28		
	F2	2,00		1,800	1,700	6,12		
	F3	1,00		2,000	1,700	3,40		
	A R I P O R T A R E					40,80		640'912,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					40,80		640'912,58
	F4 F5 SOMMANO metri quadri	11,00 1,00		2,500 1,750	1,700 1,700	46,75 2,98 <hr/> 90,53	41,18	3'728,03
70 / 70 AT.0001.000 1.0001	TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritorno a vuoto SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Vetro Vedi voce n° 69 [metri quadri 90.53] *(H/peso=10/1000) Legno (par.ug.=(0,24*23+0,34*2+0,44+0,49*11+0,42)*0,8)*(H/peso=,07* 500/1000) Cassonetti e avvolgibili *(par.ug.=3,68+0,72+0,4+5,5+0,35)*(H/ peso=2/1000)							
	SOMMANO t/km					18,00 9,96 10,65 <hr/> 22,95	0,010 0,035 0,002 <hr/> 1,93	16,30 6,27 0,38 <hr/> 44,29
71 / 71 PF.0001.000 9.0007	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 02 - Vetro da demolizione SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Vetro *(H/peso=16,300/18)					0,906 <hr/> 0,91	0,91	101,20 92,09
72 / 72 PF.0001.000 9.0006	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 01 - Legno da demolizione SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Legno infisso *(H/peso=6,27/18) Legno cassonetti *(H/peso=10,65/3*2/1000)					0,348 0,007 <hr/> 0,36	0,35 0,01 <hr/> 227,70	81,97
73 / 73 PF.0001.000 9.0008	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 03 - Plastica SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Avvolgibili *(H/peso=11*3/1000)					0,033 <hr/> 0,03	0,03	360,53 10,82
74 / 74 PF.0005.000 4.0015	RIMOZIONE di ringhiere, inferriate e simili, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 km. SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini	23,00 4,00 1,00 2,00 1,00 21,00				44,000 33,440 31,680 29,920 26,400 14,080	1'012,00 133,76 31,68 59,84 26,40 295,68	
	A R I P O R T A R E					1'559,36		644'869,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'559,36		644'869,78
	SOMMANO kilogrammi					1'559,36	0,74	1'153,93
75 / 75 PF.0012.001 3.0005	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, copresa la rimozione di grappe, le opere provvisorie di protezione e di presidio, la cernita del materiale riutilizzabile, i trasporti orizzontali, l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; esclusi il calo in basso, il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a discarica. SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini	1,00 16,00 2,00 2,00 2,00				9,750 7,500 7,500 5,500 6,200	9,75 120,00 15,00 11,00 12,40	
	SOMMANO metri					168,15	8,94	1'503,26
76 / 76 AT.0001.000 1.0001	TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritorno a vuoto SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Discendenti *(H/peso=2/1000)		170,00			0,002	0,34	
	SOMMANO t/km						0,34	1,93
77 / 77 PF.0001.000 9.0008	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 03 - Plastica SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Discendenti *(H/peso=2,000/1000)		170,00			0,002	0,34	
	SOMMANO tonnellate						0,34	360,53
78 / 78 PA.01	Onere per lo smontaggio, l'accantonamento in cantiere e il successivo rimontaggio nello stesso luogo d'origine di apparecchiature o elementi puntuali quali illuminotecnica a braccio o da parete, aste, dispositivi antintrusione, incluso lo sgancio di collegamenti elettrici di alimentazione e il successivo riacciamento, nonché eventuali sistemi di ancoraggio ulteriori per dare il lavoro finito a regola d'arte. È incluso ogni onere e magistero per l'esecuzione della lavorazione e la rimessa in esercizio degli elementi e delle apparecchiature. SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini rimozione di lampioni, aste, telecamere, allarmi, sirene, cavi, canaline, altro rimozione di lampioni, aste, telecamere, allarmi, sirene, cavi, canaline, unità esterne VRF-CDZ, altro						1,00	
	SOMMANO a corpo						1,00	2'000,00
79 / 79 PA.06	Monoblocco in PVC fisso o con parti apribili con o senza sopralluce fisso o apribile ad una o più ante. Costituite da controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione minima di 100 mm, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con							
	A R I P O R T A R E							649'650,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							649'650,21
	<p>profili a sezione tubolare, della sezione minima di 52 mm, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m², il rullo, i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera, le cinghie, gli avvolgitori automatici con placche Per superfici fino a 3,00 m²</p> <p>SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini</p> <p>F1 F5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	23,00 1,00		0,800 1,750	1,700 1,700	31,28 2,98	34,26 301,41	10'326,31
80 / 80 PA.07	<p>Monoblocco in PVC fisso o con parti apribili con o senza sopra- luce fisso o apribile ad una o più ante. Costituito da controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione minima di 100 mm, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di 52 mm, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m², il rullo, i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera, le cinghie, gli avvolgitori automatici con placche Per superfici da 3,01 a 5,00 m²</p> <p>SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini</p> <p>F2 F3 F4</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	2,00 1,00 11,00		1,800 2,000 2,500	1,800 1,700 1,700	6,48 3,40 46,75	56,63 287,86	16'301,51
81 / 81 PF.0013.000 6.0167	<p>VETROCAMERA ISOLANTE COSTITUITA DA DUE CRISTALLI FLOAT TRASPARENTI INCOLORE SEPARATI DA INTERCAPEDINE D'ARIA DISIDRATATA, SIGILLATI A CALDO, PER SERRAMENTI IN LEGNO O IN METALLO, dato in opera su predisposta scanalatura e fissato con regoletti fermavetro, compreso il taglio, i tasselli di appoggio, laterali e periferici, le guarnizioni in neoprene, la sigillatura con mastice sintetico al silicone, la pulitura e lo sfrido spessore 4-6-4</p> <p>SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini</p> <p>F1 F2 F3 F4 F5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO metri quadri</p>	23,00 2,00 1,00 11,00 1,00		0,700 1,700 1,850 2,350 1,600	1,600 1,600 1,600 1,600 1,600	25,76 5,44 2,96 41,36 2,56	78,08 73,79	5'761,52
82 / 82 PA.08	<p>Sovrapprezzo per vetro del tipo FLOAT a camera costituiti da lastra interna da 33,1 mm trasparente (bassoemissiva antinfortunistica Visarm), intercapedine in alluminio argento da 16 mm con Sali interni doppia sigillatura e gas argon, lastra esterna da 33,1 mm trasparente (antinfortunistica), Ug 1.1; è incluso l'onere per la manovra o apertura ad infissi a vasistas, scorrevole, o doppia manovra anta/vasistas. Le vetrate devono assicurare i livelli prestazionali minimi stabiliti dalle norme UNI 7697- 2014 per quanto riguarda le scuole di ogni ordine e grado ovvero i seguenti: per i serramenti esterni vetrati e le vetrate in facciate continue, strutturali e a fissaggio puntuale: Classe prestazionale 1B1 secondo UNI EN 12600 (Anticaduta) sotto i 100 cm e 2B2 (Antiferita) secondo UNI EN 12600 se sopra i 100 cm. Per vetrate interne: Classe prestazionale 2B2 (Antiferita) secondo UNI EN 12600 per tutti i vetri indipendentemente dall'altezza da terra.</p> <p>SpCat 1 - Azione 4.1.1.</p>							
	A R I P O R T A R E							682'039,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							682'039,55
	Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 81 [metri quadri 78.08] SOMMANO m²					78,08		
						78,08	38,00	2'967,04
83 / 83 PF.0013.001 2.0005	DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI PVC A SEZIONE CIRCOLARE, colore grigio/marrone, dato in opera compresi collari fermatubo, tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli etc diametro 100 mm SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 75 [metri 168.15] SOMMANO metri					168,15		
						168,15	27,58	4'637,58
84 / 84 PF.0013.001 2.0027	CHIUSINO SIFONATO IN PVC ANTISHOCK, con griglia mobile, dato in opera compreso il raccordo a bocchettone o pozzetto, le sigillature etc dim. mm 100x100 con scarico Fi 32-80 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini SOMMANO cadauno					23,00		
						23,00	19,31	444,13
85 / 85 PA.04	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita: per superfici inferiori a 3000 m² SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 84 [cadauno 23.00] SOMMANO m²/cm					23,00		
						23,00	1,46	33,58
86 / 86 RU.0001.000 1.0001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale) SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 1 - Opere edili e affini Vedi voce n° 84 [cadauno 23.00] SOMMANO ora				1,00	23,00		
						23,00	39,90	917,70
	Parziale Opere edili e affini (SbCat 1) euro Parziale Scuola Media (Cat 2) euro Parziale Azione 4.1.1. (SpCat 1) euro							240'555,57 286'632,19 288'071,43
	Azione 4.3.1. (SpCat 2) Impianti fonti rinnovabili (SbCat 4)							
87 / 87 PF.0009.001 9.0002	Fornitura e posa in opera di Struttura di supporto completa per campo fotovoltaico composta da profili universali montati su triangoli per orientamento orizzontale dei pannelli, morsetti di fissaggio e accessori. Compreso il trasporto, il montaggio e il collaudo. Inclinazione fino a 13 ° SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili SOMMANO metri quadri				1,00	42,00		
			42,00			42,00	147,28	6'185,76
	A R I P O R T A R E							697'225,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							697'225,34
88 / 88 PF.0009.002 0.0005	Fornitura e montaggio di Moduli fotovoltaici costituiti da celle in silicio monocristallino. Il modulo è chiuso in una cornice di contenimento e fissaggio in alluminio con profilo aperto antigelo e antideformazione, protetto, tramite laminazione, frontalmente da una lastra in vetro temperato ad elevata trasparenza e posteriormente da un backsheet in materiale plastico. Tutte le parti metalliche della cornice garantiscono la continuità di terra. La Scatola di giunzione ha Classe di Protezione IP 67, dimensioni 90 × 77 × 16 mm, contiene i diodi di by-pass e consente la rapida ed agevole interconnessione dei moduli. Garanzia sul prodotto: 10 anni Garanzia sulle prestazioni della potenza in uscita per l' 80% rispetto a quella iniziale: fino a 25 anni Omologato IEC 61215 ED2 IEC 61730, Certificazioni CE, ICIM Factory Inspection, PV CYCLE, MCS u.a., Resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177 Tolleranza positiva: 0/+5 Wp Numero di celle: fino a 96 Potenza di Picco: fino a 335 kWp SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili	1,00	20100,00			20'100,00		
	SOMMANO watt					20'100,00	1,68	33'768,00
89 / 89 PF.0009.002 1.0003	Unità di conversione DC/AC con topologia di ponte trifase, senza trasformatore e senza condensatori elettrolitici. Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente. Tipo di connessione AC alla rete Trifase 4 fili + PE Tensione Nominale di ingresso Vdcr 620V, Potenza Nominale di ingresso Pdcr 20.750 W, Potenza massima di ingresso per ogni MPPT PMPPTmax 12.000 W SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'801,16	3'801,16
90 / 90 PF.0009.002 2.0001	Data Logger per il monitoraggio remoto di impianti fotovoltaici. Comunicazione verso inverter (porta 1) RS485 Aurora Protocol Comunicazione ulteriore verso inverter (porta 2) RS485, configurabile in Aurora Protocol o ModBus RTU Numero massimo di dispositivi 64 x inverter di stringa o 32 x moduli di conversione 55 kW per ciascun RS485 Comunicazione verso PC RJ-45 Ethernet 10/100 base-T (LAN/WAN) Protocolli di comunicazione di campo, Modbus RTU Protocolli LAN/WAN HTTP, XML SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'358,21	1'358,21
91 / 91 PF.0009.002 2.0002	Cella di riferimento per misura irraggiamento 0 - 10 V e misura temperatura SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	893,52	893,52
92 / 92 PF.0009.002 3.0003	Fornitura e Montaggio di Quadro di campo C.C. tre stringhe 32 A 1000V OTDC Centralino di collegamento progettato e costruito in accordo alla Guida fotovoltaico CEI 82-25. Comprensivi del cablaggio completo lato DC (parallelo, protezione e sezionamento stringhe) e lato AC (protezione sezionamento con magnetotermico) verso inverter e contatore ENEL. Grado di protezione IP65. sono compresi nel lato							
	A R I P O R T A R E							737'046,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							737'046,23
	DC: - Sezionatore - Limitatore di sovratensione per DC in configurazione Y. - Portafusibili con segnalazione a Led. - Morsetteria a vite per le connessioni - Connettori per ingresso stringhe - Pressacavi per uscite verso inverter. Lato AC - Pressacavi in ingresso da inverter (AC) - MagnetoTermico differenziale - Protezione con Scaricatori Varistore + Scaricatore a Gas SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	696,41	696,41
93 / 93 PF.0009.002 3.0010	Fornitura e Montaggio di Quadro elettrico in corrente alternata destinato alla protezione dell'uscita dei convertitori CC/CA. Costituito da uno o più interruttori magnetotermici differenziale, secondo il numero degli inverter, bipolari in sistemi monofase o quadripolari in sistemi trifase con curva di intervento e caratteristiche dimensionate in base all'impianto, potere di interruzione fino a 10 kA. Comprensivi del cablaggio completo Grado di protezione IP65. Sono compresi - Pressacavi in ingresso e in uscita - MagnetoTermici differenziali - Scaricatore di protezione da sovratensione Potenza installata fino a 20 kW SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'681,26	1'681,26
94 / 94 PA.F01	Fornitura e posa in opera di accumulo trifase agli ioni di litio 10 kWh/giorno. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'005,40	6'005,40
95 / 95 PA.F02	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico di regolazione, Completo di organi di comando e protezioni, cablaggio, morsettiere, prove di funzionamento, collaudo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'980,00	1'980,00
96 / 96 PA.F03	Fornitura e posa in opera di Analizzatore di rete con display e porta di comunicazione RS485 da pannello. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	710,82	710,82
97 / 97 PA.F04	Fornitura e posa in opera di alimentatore switching, ingresso 115, 230 VCA, uscita 24 VCC74A. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1.							
	A R I P O R T A R E							748'120,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							748'120,12
	Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	280,00	280,00
98 / 98 PA.F05	Fornitura e posa in opera di modulo digitale di uscita E-line con comando manuale prioritario per tutte le uscite led di stato, alimentazione 24 VCC, 6 relè normalmente aperti 230 VCA/30VCC, 16A (carico resistivo), 1 interfaccia RS-485 (S-BUS E MODBUS). È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	840,00	840,00
99 / 99 PA.F06	Fornitura e posa in opera di unità processore e-line con ethernet tcp/ip per quadri elettrici, web e ftp server, fle system, 512 kbyte programma utente, 128 kbyte ram, db/testi, 128 mbyte memoria flash, alimentazione 24 vca/vcc 2 alloggiamenti per moduli di i/o, 1 alloggiamento m, 4 ingressi digitali, 2 ingressi analogici, 1 watchdog 4 interfacce: rs-485 (s-bus), rs-485 ausiliaria, usb & nfc (servizio). È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'100,00	1'100,00
100 / 100 PA.F07	Fornitura e posa in opera di sonda esterna sensore pt1000; campo di lavoro -30 +70 °c; ip65. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	110,00	110,00
101 / 101 PA.F08	Fornitura e posa in opera di sonda per immersione sensore pt1000; campo di lavoro -20 +120 °c; guaina in acciaio da 90 mm; attacco r1/2". È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	160,00	320,00
102 / 102 PA.F09	Fornitura e posa in opera di contacalore centralizzato digitale fino a 3". È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'700,00	2'700,00
	A R I P O R T A R E							753'470,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							753'470,12
103 / 103 PA.F14	Fornitura e posa in opera di dorsale in fibra ottica 12 coppie armata. Intervento comprensivo di pigtails, connessioni, convertitori fibra rame, accessori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dorsale 470 ml. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	7'491,24	7'491,24
	Parziale Impianti fonti rinnovabili (SbCat 4) euro							69'921,78
	Parziale Scuola Media (Cat 2) euro							69'921,78
	Parziale Azione 4.3.1. (SpCat 2) euro							69'921,78
	Azione 4.1.1. (SpCat 1)							
104 / 104 PA.F15	Fornitura e posa in opera di colonnina ricarica tipo SCAME 3C 7kW o similare in conformità alla normativa IEC/EN 62196-2. Intervento comprensivo delle opere edili, le linee di alimentazione, la modifica del quadro elettrico generale con l'integrazione delle protezioni e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'700,00	3'700,00
	Parziale Impianti fonti rinnovabili (SbCat 4) euro							3'700,00
	Parziale Scuola Media (Cat 2) euro							3'700,00
	Parziale Azione 4.1.1. (SpCat 1) euro							3'700,00
	Azione 4.3.1. (SpCat 2)							
105 / 105 PF.0010.000 5.0150	CORREDO ACCESSORI PER CORPO SCALDANTE REGOLATO SINGOLARMENTE dati montati in opera e comprendente una valvola a doppia regolazione termostatica, un detentore a regolazione micrometrica, una valvola diritta o ad angolo DN 10, un tappo di testa cieco, una serie di riduzioni e raccordi filettati Per tubo ferro da 3/4"					90,00		
	SOMMANO cadauno					90,00	136,72	12'304,80
106 / 106 PA.S02	Operaio Qualificato per l'assistenza muraria impianti, Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili							
	SOMMANO ora	1,00			20,000	20,00		
						20,00	33,70	674,00
107 / 107 PA.S03	Operaio installatore 5 per l'assistenza e l'installazione di impianti, Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa. SpCat 2 - Azione 4.3.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 4 - Impianti fonti rinnovabili							
		1,00			20,000	20,00		
	A R I P O R T A R E					20,00		777'640,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					20,00		777'640,16
	SOMMANO ora					20,00	32,43	648,60
	Parziale Impianti fonti rinnovabili (SbCat 4) euro							13'627,40
	Parziale Scuola Media (Cat 2) euro							13'627,40
	Parziale Azione 4.3.1. (SpCat 2) euro							13'627,40
	Azione 4.1.1. (SpCat 1) Oneri sicurezza speciale (SbCat 5)							
108 / 108 PA.M01	Recinzione di cantiere eseguita con tubi infissi e rete plastica stampata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete in plastica stampata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per il primo mese SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale		100,00		2,500	250,00		
	SOMMANO m²					250,00	4,87	1'217,50
109 / 109 PA.M02	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete plastica stampata. Esecuzione di accesso di cantiere 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle reti al telaio e lo smontaggio. Costo d'uso per il primo mese SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale (par.ug.=4*2)	8,00	2,00			16,00		
	SOMMANO m²					16,00	6,92	110,72
110 / 110 PA.M03	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,04	8,04
111 / 111 PA.M04	Cartello di divieto in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,04	8,04
112 / 112 PA.M05	Cartello di obbligo (prescrizione) in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,49	8,49
113 / 113	Segnale di informazione in alluminio rettangolare posato a parete							
	A R I P O R T A R E							779'641,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							779'641,55
PA.M06	(norme per il primo soccorso, norme generali sulla prevenzione infortuni, norme per gli impianti elettrici, sili e tramogge, ponti di servizio, apparecchi di sollevamento, norme d'uso della sega circolare, per la piegaferri e la tagliaferri, delle betoniere, norme per gli imbricatori e di movimentazione dei carichi, norme di sicurezza nei lavori con fiamma ossiacetilenica, in luoghi ristretti, entro tubazioni e canalizzazioni, di indicazione delle portate gru, delle funi e catene, ecc.). Costo d'uso mensile Dimensioni mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,20	8,20
114 / 114 PA.M07	BAGNO CHIMICO PORTATILE con lavabo. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione. SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	450,00	450,00
115 / 115 PA.M08	BAGNO CHIMICO PORTATILE con lavabo. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio;							
	A R I P O R T A R E							780'099,75

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Interventi di efficientamento energetico nella casa comunale di Via Roma e nella scuola media di Via Europa

COMMITTENTE: Comune di Ossi

Albano Laziale, _____

IL TECNICO
Arch. Vincenzo Sidoti

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 AT.0001.000 1.0001	TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritorno a vuoto SOMMANO t/km	29,44	1,93	56,81	0,00	
2 PA.01	Onere per lo smontaggio, l'accantonamento in cantiere e il successivo rimontaggio nello stesso luogo d'origine di apparecchiature o elementi puntuali quali illuminotecniche a braccio o da parete, aste, dispositivi antintrusione, incluso lo sgancio di collegamenti elettrici di alimentazione e il successivo riallaccio, nonchè eventuali sistemi di ancoraggio ulteriori per dare il lavoro finito a regola d'arte. È incluso ogni onere e magistero per l'esecuzione della lavorazione e la rimessa in esercizio degli elementi e delle apparecchiature. SOMMANO a corpo	2,00	2'000,00	4'000,00	2'789,60	69,740
3 PA.02	Fornitura e posa in opera di isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli in lana di vetro ad alta densità, idrorepellente, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente di nuova generazione, che associa componenti organici e vegetali, minimizzando le emissioni nell'aria di sostanze inquinanti come formaldeide e altri composti organici volatili (VOC); conduttività termica W/mK 0,034, resistenza alla compressione con deformazione del 10% > 15 kPa, resistenza alla trazione perpendicolare alle facce > 7,5 kPa; conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0, con marcatura CE. Compresa le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante: - 80 mm SOMMANO mq	3'748,30	80,00	299'864,00	25'038,64	8,350
4 PA.03	Fornitura e posa in opera di davanzale/stipite in alluminio coibentato, per la copertura delle soglie esterne degli infissi, in alluminio. Compreso i pezzi speciali, angoli ecc., gli oneri per il taglio, la sagomatura, la giunzione rivettata, la suggellatura con iniezione di pasta o sigillante silicico compresi altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: - Scossalina in alluminio di sviluppo cm 25 SOMMANO ml	859,40	20,00	17'188,00	5'739,07	33,390
5 PA.04	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita: per superfici inferiori a 3000 m ² SOMMANO m ² /cm	343,00	1,46	500,78	111,98	22,360
6 PA.05	Onere per la demolizione, previo taglio della pavimentazione e del relativo sottofondo (incluso massetto di cls con o senza debole armatura), successivo scavo a sezione obbligata per la collocazione di pozzetti dimensione 30x30 cm, atti allo smaltimento di acque meteoriche (pozzetti e chiusini da compensarsi a parte con altro articolo). E' incluso ogni onere e magistero per assicurare - per i pluviali già innestati o allacciati a collettamento a fognatura esistente - il ripristino dell'allaccio fognario nonchè della superiore pavimentazione con relativo sottofondo; si deve intendere incluso anche l'onere per i pezzi speciali di collagamento alla gronda esistente per ogni pluviale interessato dai lavori. SOMMANO cadauno	20,00	75,00	1'500,00	668,25	44,550
7 PA.06	Monoblocco in PVC fisso o con parti apribili con o senza sopralucente fisso o apribile ad una o più ante. Costituite da contro telaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione minima di 100 mm, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di 52 mm, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m ² , il rullo, i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera, le cinghie, gli avvolgitori automatici con placche Per superfici fino a 3,00 m ² SOMMANO mq	34,26	301,41	10'326,31	432,67	4,190
8 PA.07	Monoblocco in PVC fisso o con parti apribili con o senza sopralucente fisso o apribile ad una o più ante. Costituite da contro telaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione minima di 100 mm, con ricavata la battuta per l'anta, SOMMANO mq					
	A R I P O R T A R E			333'435,90	34'780,21	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			333'435,90	34'780,21	
9 PA.08	distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di 52 mm, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m ² , il rullo, i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera, le cinghie, gli avvolgitori automatici con placche Per superfici da 3,01 a 5,00 m ² SOMMANO mq	56,63	287,86	16'301,51	700,97	4,300
	Sovrapprezzo per vetro del tipo FLOAT a camera costituiti da lastra interna da 33,1 mm trasparente (bassoemissiva antinfortunistica Visarm), intercapedine in alluminio argento da 16 mm con Sali interni doppia sigillatura e gas argon, lastra esterna da 33,1 mm trasparente (antinfortunistica), Ug 1.1; è incluso l'onere per la manovra o apertura ad infissi a vasistas, scorrevole, o dopia manovra anta/vasistas. Le vetrate devono assicurare i livelli prestazionali minimi stabiliti dalle norme UNI 7697- 2014 per quanto riguarda le scuole di ogni ordine e grado ovvero i seguenti: per i serramenti esterni vetri e le vetrate in facciate continue, strutturali e a fissaggio puntuale: Classe prestazionale 1B1 secondo UNI EN 12600 (Anticaduta) sotto i 100 cm e 2B2 (Antiferita) secondo UNI EN 12600 se sopra i 100 cm. Per vetrate interne: Classe prestazionale 2B2 (Antiferita) secondo UNI EN 12600 per tutti i vetri indipendentemente dall'altezza da terra. SOMMANO m ²	78,08	38,00	2'967,04	0,00	
10 PA.F01	Fornitura e posa in opera di accumulo trifase agli ioni di litio 10 kWh/giorno. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	6'005,40	12'010,80	786,70	6,550
11 PA.F02	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico di regolazione, Completo di organi di comando e protezioni, cablaggio, morsettiere, prove di funzionamento, collaudo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	1'980,00	3'960,00	386,10	9,750
12 PA.F03	Fornitura e posa in opera di Analizzatore di rete con display e porta di comunicazione RS485 da pannello. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	710,82	1'421,64	159,66	11,230
13 PA.F04	Fornitura e posa in opera di alimentatore switching, ingresso 115, 230 VCA, uscita 24 VCC74A. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	280,00	560,00	159,60	28,500
14 PA.F05	Fornitura e posa in opera di modulo digitale di uscita E-line con comando manuale prioritario per tutte le uscite led di stato, alimentazione 24 VCC, 6 relè normalmente aperti 230 VCA/30VCC, 16A (carico resistivo), 1 interfaccia RS-485 (S-BUS E MODBUS). È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	840,00	1'680,00	79,80	4,750
15 PA.F06	Fornitura e posa in opera di unità processore e-line con ethernet tcp/ip per quadri elettrici, web e fpt server, fle system, 512 kbyte programma utente, 128 kbyte ram, db/testi, 128 mbyte memoria flash, alimentazione 24 vca/vcc 2 alloggiamenti per moduli di i/o, 1 alloggiamento m, 4 ingressi digitali, 2 ingressi analogici, 1 watchdog 4 interfacce: rs-485 (s-bus), rs-485 ausiliaria, usb & nfc (servizio). È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	1'100,00	2'200,00	319,22	14,510
16 PA.F07	Fornitura e posa in opera di sonda esterna sensore pt1000; campo di lavoro -30 +70 °c; ip65. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	110,00	220,00	79,80	36,270
17 PA.F08	Fornitura e posa in opera di sonda per immersione sensore pt1000; campo di lavoro -20 +120 °c; guaina in acciaio da 90 mm; attacco r1/2". È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	4,00	160,00	640,00	148,28	23,170
18 PA.F09	Fornitura e posa in opera di contacalore centralizzato digitale fino a 3". È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	2,00	2'700,00	5'400,00	589,14	10,910
19 PA.F10	Fornitura e posa in opera di modulo periferico tipo Saia Burges W.BIG o similare, completo di Q.E., cablaggi, morsettiere, organi di protezione, alimentatore e batteria di accumulatori per garantire in assenza di rete una autonomia di 8h, Modem GSM per					
	A R I P O R T A R E			380'796,89	38'189,48	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O				380'796,89	38'189,48	
20 PA.F11	invio SMS, primo avviamento. Quadro elettrico completo di griglie di aereazione e cablaggi. Unità processore PCD con Ethernet TCP/IP web server, FTP server, file system, CPU con 1 MByte per programma utente (RAM), memoria di backup, 1 MByte RAM DB/Text, memoria Flash integrata da 128 Mbyte, porta USB per PG5, fino a 50 I/O, 2 alloggiamenti per moduli di I/O, I/O integrati. Alimentatore switching, ingresso 115 230 VCA, uscita 24 VCC / 4 A. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	4'600,00	4'600,00	368,46	8,010
21 PA.F12	Supporto informatico completo di licenze e Tablet Rugged SOMMANO cadauno	1,00	7'900,00	7'900,00	207,77	2,630
22 PA.F13	Fornitura e posa in opera del Sistema Integrato di Controllo Attivo I.I.o.T. (Industrial Internet of Things) a servizio di tutti gli impianti tecnologici. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	18'000,00	36'000,00	2'080,80	5,780
23 PA.F14	Fornitura del sistema informatico per la gestione della manutenzione. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	25'000,00	25'000,00	505,00	2,020
24 PA.F15	Fornitura e posa in opera di dorsale in fibra ottica 12 coppie armata. Intervento comprensivo di pigtails, connessioni, convertitori fibra rame, accessori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dorsale 470 ml. SOMMANO a corpo	1,00	7'491,24	7'491,24	900,45	12,020
25 PA.M01	Fornitura e posa in opera di colonnina ricarica tipo SCAME 3C 7kW o similare in conformità alla normativa IEC/EN 62196-2. Intervento comprensivo delle opere edili, le linee di alimentazione, la modifica del quadro elettrico generale con l'integrazione delle protezioni e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	3'700,00	7'400,00	467,68	6,320
26 PA.M02	Recinzione di cantiere eseguita con tubi infissi e rete plastica stampata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete in plastica stampata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per il primo mese SOMMANO m²	475,00	4,87	2'313,25	792,98	34,280
27 PA.M03	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete plastica stampata. Esecuzione di accesso di cantiere 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle reti al telaio e lo smontaggio. Costo d'uso per il primo mese SOMMANO m²	32,00	6,92	221,44	53,46	24,140
28 PA.M04	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SOMMANO cadauno	2,00	8,04	16,08	0,66	4,090
29 PA.M05	Cartello di divieto in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SOMMANO cadauno	2,00	8,04	16,08	0,66	4,090
30 PA.M06	Cartello di obbligo (prescrizione) in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SOMMANO cadauno	2,00	8,49	16,98	0,66	3,880
31 PA.M07	Segnale di informazione in alluminio rettangolare posato a parete (norme per il primo soccorso, norme generali sulla prevenzione infortuni, norme per gli impianti elettrici, sili e tramogge, ponti di servizio, apparecchi di sollevamento, norme d'uso della sega circolare, per la piegaferri e la tagliaferri, delle betoniere, norme per gli imbracatori e di movimentazione dei carichi, norme di sicurezza nei lavori con fiamma ossiacetilenica, in luoghi ristretti, entro tubazioni e canalizzazioni, di indicazione delle portate gru, delle funi e catene, ecc.). Costo d'uso mensile Dimensioni mm 500x700 SOMMANO cadauno	2,00	8,20	16,40	0,66	4,010
31 PA.M07	BAGNO CHIMICO PORTATILE con lavabo. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici					
A R I P O R T A R E				471'788,36	43'568,72	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			471'788,36	43'568,72	
	interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione. SOMMANO cadauno	1,00	450,00	450,00	83,52	18,560
32 PA.M08	BAGNO CHIMICO PORTATILE con lavabo. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione. SOMMANO cadauno	4,00	100,00	400,00	0,00	
33 PA.S01	Operaio informatico, Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa. SOMMANO ora	160,00	40,00	6'400,00	5'871,36	91,740
34 PA.S02	Operaio Qualificato per assistenza muraria impianti, Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa SOMMANO ora	40,00	33,70	1'348,00	1'292,20	95,860
35 PA.S03	Operaio installatore 5 per l'assistenza e l'installazione di impianti, Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa. SOMMANO ora	40,00	32,43	1'297,20	1'291,88	99,590
36 PF.0001.000 1.0001	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI eseguito con sega semovente a disco, per una profondità di cm 15-20 pavimentazioni in CONGLOMERATO BITUMINOSO SOMMANO metri	160,00	2,02	323,20	195,21	60,400
37 PF.0001.000 2.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure SOMMANO metri cubi	72,00	17,52	1'261,44	668,18	52,970
38 PF.0001.000 2.0029	Sovrapprezzo per SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure PER INTERVENTI IN CITTA' E					
	A R I P O R T A R E			483'268,20	52'971,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			483'268,20	52'971,07	
39 PF.0001.000 2.0038	CENTRO STORICO SOMMANO metri cubi RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	72,00	12,65	910,80	670,35	73,600
40 PF.0001.000 3.0003	SOMMANO metri cubi CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BITUMATO) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per m ³ compresso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalità saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.	72,00	5,89	424,08	168,49	39,730
41 PF.0001.000 9.0002	SOMMANO metri cubi CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento	3,20	232,10	742,72	36,32	4,890
42 PF.0001.000 9.0006	SOMMANO tonnellate CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 01 - Legno da demolizione	0,34	15,18	5,16	0,00	
43 PF.0001.000 9.0007	SOMMANO tonnellate CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 02 - Vetro da demolizione	0,36	227,70	81,97	0,00	
44 PF.0001.000 9.0008	SOMMANO tonnellate CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 03 - Plastica	0,91	101,20	92,09	0,00	
45 PF.0003.001 5.0005	SOMMANO tonnellate POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompressato SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in cemento armato, ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed il rinfilanco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 80x80x80 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 8/10 cm, dimensioni della copertina 100x100xHmin=10 cm ARMATA LEGGERMENTE	0,77	360,53	277,61	0,00	
46 PF.0005.000 4.0015	SOMMANO cadauno RIMOZIONE di ringhiere, inferriate e simili, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 km.	6,00	480,23	2'881,38	926,65	32,160
47 PF.0009.001 9.0002	SOMMANO kilogrammi Fornitura e posa in opera di Struttura di supporto completa per campo fotovoltaico composta da profili universali montati su triangoli per orientamento orizzontale dei pannelli, morsetti di fissaggio e accessori. Compreso il trasporto, il montaggio e il collaudo. Inclinazione fino a 13 °	1'796,36	0,74	1'329,31	1'041,91	78,380
48 PF.0009.002 0.0005	SOMMANO metri quadri Fornitura e montaggio di Moduli fotovoltaici costituiti da celle in silicio monocristallino. Il modulo è chiuso in una cornice di contenimento e fissaggio in alluminio con profilo aperto antigelo e antideformazione, protetto, tramite laminazione, frontalmente da una lastra in vetro temperato ad elevata trasparenza e posteriormente da un backsheet in materiale plastico. Tutte le parti metalliche della cornice garantiscono la continuità di terra. La Scatola di giunzione ha Classe di Protezione IP 67, dimensioni 90 × 77 × 16 mm, contiene i diodi di by-pass e consente la rapida ed agevole interconnessione dei moduli. Garanzia sul prodotto: 10 anni Garanzia sulle prestazioni della potenza in uscita per l' 80% rispetto a quella iniziale: fino a 25 anni Omologato IEC 61215 ED2 IEC	84,00	147,28	12'371,52	2'163,78	17,490
	A R I P O R T A R E			502'384,84	57'978,57	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			502'384,84	57'978,57	
49 PF.0009.002 1.0003	61730, Certificazioni CE, ICIM Factory Inspection, PV CYCLE, MCS u.a., Resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177 Tolleranza positiva: 0/+5 Wp Numero di celle: fino a 96 Potenza di Picco: fino a 335 kW SOMMANO watt	40'200,00	1,68	67'536,00	8'847,22	13,100
50 PF.0009.002 2.0001	Unità di conversione DC/AC con topologia di ponte trifase, senza trasformatore e senza condensatori elettrolitici. Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente. Tipo di connessione AC alla rete Trifase 4 fili + PE Tensione Nominale di ingresso Vdcr 620V, Potenza Nominale di ingresso Pdcr 20.750 W, Potenza massima di ingresso per ogni MPPT PMPPTmax 12.000 W SOMMANO cadauno	2,00	3'801,16	7'602,32	154,32	2,030
51 PF.0009.002 2.0002	Data Logger per il monitoraggio remoto di impianti fotovoltaici. Comunicazione verso inverter (porta 1) RS485 Aurora Protocol Comunicazione ulteriore verso inverter (porta 2) RS485, configurabile in Aurora Protocol o ModBus RTU Numero massimo di dispositivi 64 x inverter di stringa o 32 x moduli di conversione 55 kW per ciascun RS485 Comunicazione verso PC RJ-45 Ethernet 10/100 base-T (LAN/WAN) Protocolli di comunicazione di campo, Modbus RTU Protocolli LAN/WAN HTTP, XML SOMMANO cadauno	2,00	1'358,21	2'716,42	107,84	3,970
52 PF.0009.002 3.0003	Cella di riferimento per misura irraggiamento 0 - 10 V e misura temperatura SOMMANO cadauno	2,00	893,52	1'787,04	67,72	3,790
53 PF.0009.002 3.0010	Fornitura e Montaggio di Quadro di campo C.C. tre stringhe 32 A 1000V OTDC Centralino di collegamento progettato e costruito in accordo alla Guida fotovoltaico CEI 82-25. Comprensivi del cablaggio completo lato DC (parallelo, protezione e sezionamento stringhe) e lato AC (protezione sezionamento con magnetotermico) verso inverter e contatore ENEL. Grado di protezione IP65. sono compresi nel lato DC: - Sezionatore - Limitatore di sovratensione per DC in configurazione Y. - Portafusibili con segnalazione a Led. - Morsetteria a vite per le connessioni - Connettori per ingresso stringhe - Pressacavi per uscite verso inverter. Lato AC - Pressacavi in ingresso da inverter (AC) - MagnetoTermico differenziale - Protezione con Scaricatori Varistore + Scaricatore a Gas SOMMANO cadauno	2,00	696,41	1'392,82	365,06	26,210
54 PF.0010.000 5.0150	Fornitura e Montaggio di Quadro elettrico in corrente alternata destinato alla protezione dell'uscita dei convertitori CC/CA. Costituito da uno o più interruttori magnetotermici differenziale, secondo il numero degli inverter, bipolari in sistemi monofase o quadripolari in sistemi trifase con curva di intervento e caratteristiche dimensionate in base all'impianto, potere di interruzione fino a 10 kA. Comprensivi del cablaggio completo Grado di protezione IP65. Sono compresi - Pressacavi in ingresso e in uscita - MagnetoTermici differenziali - Scaricatore di protezione da sovratensione Potenza installata fino a 20 kW SOMMANO cadauno	2,00	1'681,26	3'362,52	428,04	12,730
55 PF.0012.000 8.0002	CORREDO ACCESSORI PER CORPO SCALDANTE REGOLATO SINGOLARMENTE dati montati in opera e comprendente una valvola a doppia regolazione termostatica, un detentore a regolazione micrometrica, una valvola dritta o ad angolo DN 10, un tappo di testa cieco, una serie di riduzioni e raccordi filettati Per tubo ferro da 3/4" SOMMANO cadauno	158,00	136,72	21'601,76	2'745,58	12,710
56 PF.0012.001 3.0005	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere delle cautele da adottare per l'esecuzione a piccole zone e spazzolatura delle superfici, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare le parti escluse dall'operazione ed evitare danni a strutture vicine, il tiro in alto o il calo in basso, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato, valutato per l'effettiva superficie di disfacimento: intonaco esterno SOMMANO metri quadri	354,78	19,25	6'829,52	4'157,81	60,880
57	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, copresa la rimozione di grappe, le opere provvisionali di protezione e di presidio, la cernita del materiale riutilizzabile, i trasporti orizzontali, l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; esclusi il calo in basso, il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento a discarica. SOMMANO metri	368,32	8,94	3'292,78	2'051,55	62,304
	A R I P O R T A R E			618'506,02	76'903,71	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			618'506,02	76'903,71	
PF.0012.001 4.0001	inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/ o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa SOMMANO metri quadri	90,53	41,18	3'728,03	2'857,16	76,640
58 PF.0012.001 4.0002	Rimozione di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei supporti. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa SOMMANO metri quadri	10,65	28,18	300,12	233,55	77,820
59 PF.0013.000 1.0003	Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metallico fisso a telai prefabbricati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm. Incluso nolo, trasporto, scarico, movimentazione in cantiere, montaggio, smontaggio e carico con trasporto ad opera ultimata. Completo di predisposizione di piani di lavoro in legno o metallici, tavole fermapiede, mantovana parasassi, teli di protezione in HPDE, scale di collegamento tra i piani di lavoro, correnti, diagonali, basette, ancoraggi, travi per varchi. Compresi tutti gli accessori necessari per realizzare il ponteggio nel rispetto delle normative vigenti, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego. Realizzato secondo D.P.R. 547/1955 e D.P.R. 164/1956 e succ. mod, in conformità D.M. 115/1990. Il tutto valutato secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Incluso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte SOMMANO metri quadri	5'277,57	17,84	94'151,85	0,00	
60 PF.0013.000 4.0008	RINZAFFO PER ESTERNI SU PARETI VERTICALI, costituito da uno strato di malta dello spessore variabile da 1.0 a 1.5 cm, applicato su superfici piane o curve in muratura, per stuccare le connessioni e regolarizzare le superfici da intonacare, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso il tiro in alto con malta di calce idrata, composta da kg 400 di calce per m³ 1.00 di sabbia SOMMANO metri quadri	354,78	10,30	3'654,23	2'157,09	59,030
61 PF.0013.000 5.0006	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI CON DUE MANI DI IDROPITTURA LAVABILE TRASPIRANTE, RESISTENTE ALL'INVECCHIAMENTO, AGLI AGENTI ATMOSFERICI ED ALLE MUFFE, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto su superfici interne SOMMANO metri quadri	3'748,30	11,07	41'493,68	16'531,08	39,840
62 PF.0013.000 6.0167	VETROCAMERA ISOLANTE COSTITUITA DA DUE CRISTALLI FLOAT TRASPARENTI INCOLORE SEPARATI DA INTERCAPEDINE D'ARIA DISIDRATATA, SIGILLATI A CALDO, PER SERRAMENTI IN LEGNO O IN METALLO, dato in opera su predisposta scanalatura e fissato con regoletti fermavetro, compreso il taglio, i tasselli di appoggio, laterali e periferici, le guarnizione in neoprene, la sigillatura con mastice sintetico al silicone, la pulitura e lo sfrido spessore 4-6-4 SOMMANO metri quadri	78,08	73,79	5'761,52	988,68	17,160
63 PF.0013.001 2.0005	DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI PVC A SEZIONE CIRCOLARE, colore grigio/marrone, dato in opera compresi collari fermatubo, tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli etc diametro 100 mm SOMMANO metri	368,32	27,58	10'158,27	4'309,34	42,422
64 PF.0013.001 2.0027	CHIUSINO SIFONATO IN PVC ANTISHOCK, con griglia mobile, dato in opera compreso il raccordo a bocchettone o pozzetto, le sigillature etc dim. mm 100x100 con scarico Fi 32-80 SOMMANO cadauno	43,00	19,31	830,33	479,02	57,690
65 RU.0001.000 1.0001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale) SOMMANO ora	43,00	39,90	1'715,70	0,00	
	Parziale LAVORI A CORPO euro			780'299,75	104'459,63	13,387
	A R I P O R T A R E			780'299,75	104'459,63	

STIMA INCIDENZA SICUREZZA ORDINARIA

OGGETTO: Interventi di efficientamento energetico nella casa comunale di Via Roma e nella scuola media di Via Europa

COMMITTENTE: Comune di Ossi

Albano Laziale, _____

IL TECNICO
Arch. Vincenzo Sidoti

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
<u>LAVORI A CORPO</u>						
1 AT.0001.000 1.0001	TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritorno a vuoto SOMMANO t/km	29,44	1,93	56,81	0,00	
2 PA.01	Onere per lo smontaggio, l'accantonamento in cantiere e il successivo rimontaggio nello stesso luogo d'origine di apparecchiature o elementi puntuali quali illuminotecniche a braccio o da parete, aste, dispositivi antintrusione, incluso lo sgancio di collegamenti elettrici di alimentazione e il successivo riallaccio, nonché eventuali sistemi di ancoraggio ulteriori per dare il lavoro finito a regola d'arte. È incluso ogni onere e magistero per l'esecuzione della lavorazione e la rimessa in esercizio degli elementi e delle apparecchiature. SOMMANO a corpo	2,00	2'000,00	4'000,00	40,00	1,000
3 PA.02	Fornitura e posa in opera di isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli in lana di vetro ad alta densità, idrorepellente, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente di nuova generazione, che associa componenti organici e vegetali, minimizzando le emissioni nell'aria di sostanze inquinanti come formaldeide e altri composti organici volatili (VOC); conduttività termica W/mK 0,034, resistenza alla compressione con deformazione del 10% > 15 kPa, resistenza alla trazione perpendicolare alle facce > 7,5 kPa; conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0, con marcatura CE. Compresa le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante: - 80 mm SOMMANO mq	3'748,30	80,00	299'864,00	2'998,64	1,000
4 PA.03	Fornitura e posa in opera di davanzale/stipite in alluminio coibentato, per la copertura delle soglie esterne degli infissi, in alluminio. Compreso i pezzi speciali, angoli ecc., gli oneri per il taglio, la sagomatura, la giunzione rivettata, la suggellatura con iniezione di pasta o sigillante silicico compresi altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte: - Scossalina in alluminio di sviluppo cm 25 SOMMANO ml	859,40	20,00	17'188,00	171,88	1,000
5 PA.04	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita: per superfici inferiori a 3000 m ² SOMMANO m ² /cm	343,00	1,46	500,78	5,01	1,000
6 PA.05	Onere per la demolizione, previo taglio della pavimentazione e del relativo sottofondo (incluso massetto di cls con o senza debole armatura), successivo scavo a sezione obbligata per la collocazione di pozzetti dimensione 30x30 cm, atti allo smaltimento di acque meteoriche (pozzetti e chiusini da compensarsi a parte con altro articolo). E' incluso ogni onere e magistero per assicurare - per i pluviali già innestati o allacciati a collettamento a fognatura esistente - il ripristino dell'allaccio fognario nonché della superiore pavimentazione con relativo sottofondo; si deve intendere incluso anche l'onere per i pezzi speciali di collagamento alla gronda esistente per ogni pluviale interessato dai lavori. SOMMANO cadauno	20,00	75,00	1'500,00	15,00	1,000
7 PA.06	Monoblocco in PVC fisso o con parti apribili con o senza sopralucente fisso o apribile ad una o più ante. Costituite da contro telaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione minima di 100 mm, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di 52 mm, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m ² , il rullo, i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera, le cinghie, gli avvolgitori automatici con placche Per superfici fino a 3,00 m ² SOMMANO mq	34,26	301,41	10'326,31	12,89	0,125
8 PA.07	Monoblocco in PVC fisso o con parti apribili con o senza sopralucente fisso o apribile ad una o più ante. Costituite da contro telaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione minima di 100 mm, con ricavata la battuta per l'anta,					
A R I P O R T A R E				333'435,90	3'243,42	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			333'435,90	3'243,42	
9 PA.08	distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di 52 mm, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m ² , il rullo, i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera, le cinghie, gli avvolgitori automatici con placche Per superfici da 3,01 a 5,00 m ² SOMMANO mq	56,63	287,86	16'301,51	20,39	0,125
10 PA.F01	Sovrapprezzo per vetro del tipo FLOAT a camera costituiti da lastra interna da 33,1 mm trasparente (bassoemissiva antinfortunistica Visarm), intercapedine in alluminio argento da 16 mm con Sali interni doppia sigillatura e gas argon, lastra esterna da 33,1 mm trasparente (antinfortunistica), Ug 1.1; è incluso l'onere per la manovra o apertura ad infissi a vasistas, scorrevole, o dopia manovra anta/vasistas. Le vetrate devono assicurare i livelli prestazionali minimi stabiliti dalle norme UNI 7697- 2014 per quanto riguarda le scuole di ogni ordine e grado ovvero i seguenti: per i serramenti esterni vetri e le vetrate in facciate continue, strutturali e a fissaggio puntuale: Classe prestazionale 1B1 secondo UNI EN 12600 (Anticaduta) sotto i 100 cm e 2B2 (Antiferita) secondo UNI EN 12600 se sopra i 100 cm. Per vetrate interne: Classe prestazionale 2B2 (Antiferita) secondo UNI EN 12600 per tutti i vetri indipendentemente dall'altezza da terra. SOMMANO m ²	78,08	38,00	2'967,04	47,82	1,612
11 PA.F02	Fornitura e posa in opera di accumulo trifase agli ioni di litio 10 kWh/giorno. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	6'005,40	12'010,80	120,10	1,000
12 PA.F03	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico di regolazione, Completo di organi di comando e protezioni, cablaggio, morsettiere, prove di funzionamento, collaudo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	1'980,00	3'960,00	39,60	1,000
13 PA.F04	Fornitura e posa in opera di Analizzatore di rete con display e porta di comunicazione RS485 da pannello. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	710,82	1'421,64	14,22	1,000
14 PA.F05	Fornitura e posa in opera di alimentatore switching, ingresso 115, 230 VCA, uscita 24 VCC74A. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	280,00	560,00	5,60	1,000
15 PA.F06	Fornitura e posa in opera di modulo digitale di uscita E-line con comando manuale prioritario per tutte le uscite led di stato, alimentazione 24 VCC, 6 relè normalmente aperti 230 VCA/30VCC, 16A (carico resistivo), 1 interfaccia RS-485 (S-BUS E MODBUS). È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	840,00	1'680,00	16,80	1,000
16 PA.F07	Fornitura e posa in opera di unità processore e-line con ethernet tcp/ip per quadri elettrici, web e fpt server, fle system, 512 kbyte programma utente, 128 kbyte ram, db/testi, 128 mbyte memoria flash, alimentazione 24 vca/vcc 2 alloggiamenti per moduli di i/o, 1 alloggiamento m, 4 ingressi digitali, 2 ingressi analogici, 1 watchdog 4 interfacce: rs-485 (s-bus), rs-485 ausiliaria, usb & nfc (servizio). È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	1'100,00	2'200,00	22,00	1,000
17 PA.F08	Fornitura e posa in opera di sonda esterna sensore pt1000; campo di lavoro -30 +70 °c; ip65. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	110,00	220,00	2,20	1,000
18 PA.F09	Fornitura e posa in opera di sonda per immersione sensore pt1000; campo di lavoro -20 +120 °c; guaina in acciaio da 90 mm; attacco r1/2". È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	4,00	160,00	640,00	6,40	1,000
19 PA.F10	Fornitura e posa in opera di contacalore centralizzato digitale fino a 3". È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	2,00	2'700,00	5'400,00	54,00	1,000
	A R I P O R T A R E			380'796,89	3'592,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			380'796,89	3'592,55	
	invio SMS, primo avviamento. Quadro elettrico completo di griglie di aereazione e cablaggi. Unità processore PCD con Ethernet TCP/IP web server, FTP server, file system, CPU con 1 MByte per programma utente (RAM), memoria di backup, 1 MByte RAM DB/Text, memoria Flash integrata da 128 Mbyte, porta USB per PG5, fino a 50 I/O, 2 alloggiamenti per moduli di I/O, I/O integrati. Alimentatore switching, ingresso 115 230 VCA, uscita 24 VCC / 4 A. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	SOMMANO a corpo	1,00	4'600,00	4'600,00	46,00	1,000
20 PA.F11	Supporto informatico completo di licenze e Tablet Rugged					
	SOMMANO cadauno	1,00	7'900,00	7'900,00	0,00	
21 PA.F12	Fornitura e posa in opera del Sistema Integrato di Controllo Attivo I.I.o.T. (Industrial Internet of Things) a servizio di tutti gli impianti tecnologici. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	2,00	18'000,00	36'000,00	0,00	
22 PA.F13	Fornitura del sistema informatico per la gestione della manutenzione. È compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	1,00	25'000,00	25'000,00	0,00	
23 PA.F14	Fornitura e posa in opera di dorsale in fibra ottica 12 coppie armata. Intervento comprensivo di pigtails, connessioni, convertitori fibra rame, accessori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dorsale 470 ml.					
	SOMMANO a corpo	1,00	7'491,24	7'491,24	74,91	1,000
24 PA.F15	Fornitura e posa in opera di colonnina ricarica tipo SCAME 3C 7kW o similare in conformità alla normativa IEC/EN 62196-2. Intervento comprensivo delle opere edili, le linee di alimentazione, la modifica del quadro elettrico generale con l'integrazione delle protezioni e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	2,00	3'700,00	7'400,00	74,00	1,000
25 PA.S01	Operaio informatico, Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa.					
	SOMMANO ora	160,00	40,00	6'400,00	64,00	1,000
26 PA.S02	Operaio Qualificato per assistenza muraria impianti, Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa					
	SOMMANO ora	40,00	33,70	1'348,00	13,48	1,000
27 PA.S03	Operaio installatore 5 per l'assistenza e l'installazione di impianti, Prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa.					
	SOMMANO ora	40,00	32,43	1'297,20	12,98	1,000
28 PF.0001.000 1.0001	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI eseguito con sega semovente a disco, per una profondità di cm 15-20 pavimentazioni in CONGLOMERATO BITUMINOSO					
	SOMMANO metri	160,00	2,02	323,20	0,00	
29 PF.0001.000 2.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure					
	SOMMANO metri cubi	72,00	17,52	1'261,44	2,16	0,171
30 PF.0001.000 2.0029	Sovrapprezzo per SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure PER INTERVENTI IN CITTA' E CENTRO STORICO					
	SOMMANO metri cubi	72,00	12,65	910,80	1,44	0,158
31 PF.0001.000 2.0038	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere					
	SOMMANO metri cubi	72,00	5,89	424,08	0,72	0,170
	A R I P O R T A R E			481'152,85	3'882,24	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %	
			unitario	TOTALE			
R I P O R T O				481'152,85	3'882,24		
32 PF.0001.000 3.0003	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BITUMATO) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per m ³ compresso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalità saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.	SOMMANO metri cubi	3,20	232,10	742,72	1,31	0,177
33 PF.0001.000 9.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento	SOMMANO tonnellate	0,34	15,18	5,16	0,01	0,198
34 PF.0001.000 9.0006	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 01 - Legno da demolizione	SOMMANO tonnellate	0,36	227,70	81,97	0,15	0,180
35 PF.0001.000 9.0007	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 02 - Vetro da demolizione	SOMMANO tonnellate	0,91	101,20	92,09	0,16	0,178
36 PF.0001.000 9.0008	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 03 - Plastica	SOMMANO tonnellate	0,77	360,53	277,61	0,50	0,178
37 PF.0003.001 5.0005	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompressso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in cemento armato, ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed il rinfianco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 80x80x80 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 8/10 cm, dimensioni della copertina 100x100xHmin=10 cm ARMATA LEGGERMENTE	SOMMANO cadauno	6,00	480,23	2'881,38	5,10	0,177
38 PF.0005.000 4.0015	RIMOZIONE di ringhiere, inferriate e simili, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 km.	SOMMANO kilogrammi	1'796,36	0,74	1'329,31	0,00	
39 PF.0009.001 9.0002	Fornitura e posa in opera di Struttura di supporto completa per campo fotovoltaico composta da profili universali montati su triangoli per orientamento orizzontale dei pannelli, morsetti di fissaggio e accessori. Compreso il trasporto, il montaggio e il collaudo. Inclinazione fino a 13 °	SOMMANO metri quadri	84,00	147,28	12'371,52	21,84	0,177
40 PF.0009.002 0.0005	Fornitura e montaggio di Moduli fotovoltaici costituiti da celle in silicio monocristallino. Il modulo è chiuso in una cornice di contenimento e fissaggio in alluminio con profilo aperto antigelo e antideformazione, protetto, tramite laminazione, frontalmente da una lastra in vetro temperato ad elevata trasparenza e posteriormente da un backsheet in materiale plastico. Tutte le parti metalliche della cornice garantiscono la continuità di terra. La Scatola di giunzione ha Classe di Protezione IP 67, dimensioni 90 × 77 × 16 mm, contiene i diodi di by-pass e consente la rapida ed agevole interconnessione dei moduli. Garanzia sul prodotto: 10 anni Garanzia sulle prestazioni della potenza in uscita per l' 80% rispetto a quella iniziale: fino a 25 anni Omologato IEC 61215 ED2 IEC 61730, Certificazioni CE, ICIM Factory Inspection, PV CYCLE, MCS u.a., Resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177 Tolleranza positiva: 0/+5 Wp Numero di celle: fino a 96 Potenza di Picco: fino a 335 kWp	SOMMANO watt	40'200,00	1,68	67'536,00	0,00	
41 PF.0009.002 1.0003	Unità di conversione DC/AC con topologia di ponte trifase, senza trasformatore e senza condensatori elettrolitici. Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente. Tipo di connessione AC alla rete Trifase 4 fili + PE Tensione Nominale di ingresso Vdcr 620V, Potenza Nominale di ingresso Pdcr 20.750 W, Potenza massima di ingresso per ogni MPPT PMPPTmax 12.000 W						
A R I P O R T A R E				566'470,61	3'911,31		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			566'470,61	3'911,31	
42 PF.0009.002 2.0001	SOMMANO cadauno Data Logger per il monitoraggio remoto di impianti fotovoltaici. Comunicazione verso inverter (porta 1) RS485 Aurora Protocol Comunicazione ulteriore verso inverter (porta 2) RS485, configurabile in Aurora Protocol o ModBus RTU Numero massimo di dispositivi 64 x inverter di stringa o 32 x moduli di conversione 55 kW per ciascun RS485 Comunicazione verso PC RJ-45 Ethernet 10/100 base-T (LAN/WAN) Protocolli di comunicazione di campo, Modbus RTU Protocolli LAN/WAN HTTP, XML	2,00	3'801,16	7'602,32	13,52	0,178
	SOMMANO cadauno	2,00	1'358,21	2'716,42	4,84	0,178
43 PF.0009.002 2.0002	Cella di riferimento per misura irraggiamento 0 - 10 V e misura temperatura	2,00	893,52	1'787,04	3,18	0,178
44 PF.0009.002 3.0003	Fornitura e Montaggio di Quadro di campo C.C. tre stringhe 32 A 1000V OTDC Centralino di collegamento progettato e costruito in accordo alla Guida fotovoltaico CEI 82-25. Comprensivi del cablaggio completo lato DC (parallelo, protezione e sezionamento stringhe) e lato AC (protezione sezionamento con magnetotermico) verso inverter e contatore ENEL. Grado di protezione IP65. sono compresi nel lato DC: - Sezionatore - Limitatore di sovratensione per DC in configurazione Y. - Portafusibili con segnalazione a Led. - Morsetteria a vite per le connessioni - Connettori per ingresso stringhe - Pressacavi per uscite verso inverter. Lato AC - Pressacavi in ingresso da inverter (AC) - MagnetoTermico differenziale - Protezione con Scaricatori Varistore + Scaricatore a Gas	2,00	696,41	1'392,82	2,48	0,178
45 PF.0009.002 3.0010	Fornitura e Montaggio di Quadro elettrico in corrente alternata destinato alla protezione dell'uscita dei convertitori CC/CA. Costituito da uno o più interruttori magnetotermici differenziale, secondo il numero degli inverter, bipolari in sistemi monofase o quadripolari in sistemi trifase con curva di intervento e caratteristiche dimensionate in base all'impianto, potere di interruzione fino a 10 kA. Comprensivi del cablaggio completo Grado di protezione IP65. Sono compresi - Pressacavi in ingresso e in uscita - MagnetoTermici differenziali - Scaricatore di protezione da sovratensione Potenza installata fino a 20 kW	2,00	1'681,26	3'362,52	5,98	0,178
46 PF.0010.000 5.0150	CORREDO ACCESSORI PER CORPO SCALDANTE REGOLATO SINGOLARMENTE dati montati in opera e comprendente una valvola a doppia regolazione termostatica, un detentore a regolazione micrometrica, una valvola diritta o ad angolo DN 10, un tappo di testa cieco, una serie di riduzioni e raccordi filettati Per tubo ferro da 3/4"	158,00	136,72	21'601,76	37,92	0,176
47 PF.0012.000 8.0002	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere delle cautele da adottare per l'esecuzione a piccole zone e spazzolatura delle superfici, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare le parti escluse dall'operazione ed evitare danni a strutture vicine, il tiro in alto o il calo in basso, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato, valutato per l'effettiva superficie di disfacimento: intonaco esterno	354,78	19,25	6'829,52	10,64	0,156
48 PF.0012.001 3.0005	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, copresa la rimozione di grappe, le opere provvisionali di protezione e di presidio, la cernita del materiale riutilizzabile, i trasporti orizzontali, l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; esclusi il calo in basso, il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento a discarica.	368,32	8,94	3'292,78	7,36	0,224
49 PF.0012.001 4.0001	Rimozione di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/ o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa	90,53	41,18	3'728,03	6,34	0,170
50	Rimozione di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e					
	A R I P O R T A R E			618'783,82	4'003,57	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			618'783,82	4'003,57	
PF.0012.001 4.0002	dell'avvolgitore e la smurazione dei supporti. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa					
	SOMMANO metri quadri	10,65	28,18	300,12	0,53	0,177
51 PF.0013.000 1.0003	Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metallico fisso a telai prefabbricati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm. Incluso nolo, trasporto, scarico, movimentazione in cantiere, montaggio, smontaggio e carico con trasporto ad opera ultimata. Completo di predisposizione di piani di lavoro in legno o metallici, tavole fermapiede, mantovana parasassi, teli di protezione in HPDE, scale di collegamento tra i piani di lavoro, correnti, diagonali, basette, ancoraggi, travi per varchi. Compresi tutti gli accessori necessari per realizzare il ponteggio nel rispetto delle normative vigenti, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego. Realizzato secondo D.P.R. 547/1955 e D.P.R. 164/1956 e succ. mod, in conformità D.M. 115/1990. Il tutto valutato secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Incluso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte					
	SOMMANO metri quadri	3'622,57	17,84	64'626,65	108,67	0,168
52 PF.0013.000 4.0008	RINZAFFO PER ESTERNI SU PARETI VERTICALI, costituito da uno strato di malta dello spessore variabile da 1.0 a 1.5 cm, applicato su superfici piane o curve in muratura, per stuccare le connessioni e regolarizzare le superfici da intonacare, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso il tiro in alto con malta di calce idrata, composta da kg 400 di calce per m³ 1.00 di sabbia					
	SOMMANO metri quadri	354,78	10,30	3'654,23	7,10	0,194
53 PF.0013.000 5.0006	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI CON DUE MANI DI IDROPITTURA LAVABILE TRASPIRANTE, RESISTENTE ALL'INVECCHIAMENTO, AGLI AGENTI ATMOSFERICI ED ALLE MUFFE, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfido e il tiro in alto su superfici interne					
	SOMMANO metri quadri	3'748,30	11,07	41'493,68	74,97	0,181
54 PF.0013.000 6.0167	VETROCAMERA ISOLANTE COSTITUITA DA DUE CRISTALLI FLOAT TRASPARENTI INCOLORE SEPARATI DA INTERCAPEDINE D'ARIA DISIDRATATA, SIGILLATI A CALDO, PER SERRAMENTI IN LEGNO O IN METALLO, dato in opera su predisposta scanalatura e fissato con regoletti fermavetro, compreso il taglio, i tasselli di appoggio, laterali e periferici, le guarnizioni in neoprene, la sigillatura con mastice sintetico al silicone, la pulitura e lo sfido spessore 4-6-4					
	SOMMANO metri quadri	78,08	73,79	5'761,52	10,15	0,176
55 PF.0013.001 2.0005	DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI PVC A SEZIONE CIRCOLARE, colore grigio/marrone, dato in opera compresi collari fermatubo, tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli etc diametro 100 mm					
	SOMMANO metri	368,32	27,58	10'158,27	18,42	0,181
56 PF.0013.001 2.0027	CHIUSINO SIFONATO IN PVC ANTISHOCK, con griglia mobile, dato in opera compreso il raccordo a bocchettone o pozzetto, le sigillature etc dim. mm 100x100 con scarico Fi 32-80					
	SOMMANO cadauno	43,00	19,31	830,33	1,29	0,155
57 RU.0001.000 1.0001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale)					
	SOMMANO ora	43,00	39,90	1'715,70	0,00	
	Parziale LAVORI A CORPO euro			747'324,32	4'224,70	0,565
	T O T A L E euro			747'324,32	4'224,70	0,565
	----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

STIMA INCIDENZA SICUREZZA SPECIALE

OGGETTO: Interventi di efficientamento energetico nella casa comunale di Via Roma e nella scuola media di Via Europa

COMMITTENTE: Comune di Ossi

Albano Laziale, _____

IL TECNICO
Arch. Vincenzo Sidoti

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	Azione 4.1.1. (SpCat 1)							
	Casa Comunale (Cat 1)							
	Oneri sicurezza speciale (SbCat 5)							
1 / 2 PF.0013.000 1.0003	Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metallico fisso a telai prefabbricati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm. Incluso nolo, trasporto, scarico, movimentazione in cantiere, montaggio, smontaggio e carico con trasporto ad opera ultimata. Completo di predisposizione di piani di lavoro in legno o metallici, tavole fermapiede, mantovana parasassi, teli di protezione in HPDE, scale di collegamento tra i piani di lavoro, correnti, diagonali, basette, ancoraggi, travi per varchi. Compresi tutti gli accessori necessari per realizzare il ponteggio nel rispetto delle normative vigenti, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego. Realizzato secondo D.P.R. 547/1955 e D.P.R. 164/1956 e succ. mod, in conformità D.M. 115/1990. Il tutto valutato secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Incluso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale A sommare quota oneri di sicurezza speciale					844,05		
	SOMMANO metri quadri					844,05	17,84	15'057,85
2 / 52 PA.M01	Recinzione di cantiere eseguita con tubi infissi e rete plastica stampata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete in plastica stampata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per il primo mese SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale		90,00		2,500	225,00		
	SOMMANO m²					225,00	4,87	1'095,75
3 / 53 PA.M02	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete plastica stampata. Esecuzione di accesso di cantiere 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle reti al telaio e lo smontaggio. Costo d'uso per il primo mese SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale (par.ug.=4*2)	8,00	2,00			16,00		
	SOMMANO m²					16,00	6,92	110,72
4 / 54 PA.M03	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,04	8,04
5 / 55 PA.M04	Cartello di divieto in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1.							
	A R I P O R T A R E							16'272,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'272,36
	Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,04	8,04
6 / 56 PA.M05	Cartello di obbligo (prescrizione) in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,49	8,49
7 / 57 PA.M06	Segnale di informazione in alluminio rettangolare posato a parete (norme per il primo soccorso, norme generali sulla prevenzione infortuni, norme per gli impianti elettrici, sili e tramogge, ponti di servizio, apparecchi di sollevamento, norme d'uso della sega circolare, per la piegaferri e la tagliaferri, delle betoniere, norme per gli imbracatori e di movimentazione dei carichi, norme di sicurezza nei lavori con fiamma ossiacetilenica, in luoghi ristretti, entro tubazioni e canalizzazioni, di indicazione delle portate gru, delle funi e catene, ecc.). Costo d'uso mensile Dimensioni mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,20	8,20
8 / 58 PA.M08	BAGNO CHIMICO PORTATILE con lavabo. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione. SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 1 - Casa Comunale SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale Vedi voce n° 13 [cadauno 1.00]					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	100,00	200,00
	Parziale Oneri sicurezza speciale (SbCat 5) euro							16'497,09
	A R I P O R T A R E							16'497,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'497,09
	Parziale Casa Comunale (Cat 1) euro							16'497,09
	Scuola Media (Cat 2)							
9 / 60 PF.0013.000 1.0003	Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metallico fisso a telai prefabbricati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm. Incluso nolo, trasporto, scarico, movimentazione in cantiere, montaggio, smontaggio e carico con trasporto ad opera ultimata. Completo di predisposizione di piani di lavoro in legno o metallici, tavole fermapiede, mantovana parasassi, teli di protezione in HPDE, scale di collegamento tra i piani di lavoro, correnti, diagonali, basette, ancoraggi, travi per varchi. Compresi tutti gli accessori necessari per realizzare il ponteggio nel rispetto delle normative vigenti, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego. Realizzato secondo D.P.R. 547/1955 e D.P.R. 164/1956 e succ. mod, in conformità D.M. 115/1990. Il tutto valutato secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Incluso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale A sommare quota oneri di sicurezza speciale					810,95		
	SOMMANO metri quadri					810,95	17,84	14'467,35
10 / 108 PA.M01	Recinzione di cantiere eseguita con tubi infissi e rete plastica stampata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete in plastica stampata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Costo d'uso per il primo mese SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale		100,00		2,500	250,00		
	SOMMANO m ²					250,00	4,87	1'217,50
11 / 109 PA.M02	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete plastica stampata. Esecuzione di accesso di cantiere 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle reti al telaio e lo smontaggio. Costo d'uso per il primo mese SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale (par.ug.=4*2)	8,00	2,00			16,00		
	SOMMANO m ²					16,00	6,92	110,72
12 / 110 PA.M03	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,04	8,04
13 / 111 PA.M04	Cartello di divieto in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale							
	A R I P O R T A R E							32'300,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							32'300,70
	SOMMANO cadauno					1,00		
14 / 112 PA.M05	Cartello di obbligo (prescrizione) in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile Rettangolare mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00	8,04	8,04
	SOMMANO cadauno					1,00		
15 / 113 PA.M06	Segnale di informazione in alluminio rettangolare posato a parete (norme per il primo soccorso, norme generali sulla prevenzione infortuni, norme per gli impianti elettrici, sili e tramogge, ponti di servizio, apparecchi di sollevamento, norme d'uso della sega circolare, per la piegaferri e la tagliaferri, delle betoniere, norme per gli imbracatori e di movimentazione dei carichi, norme di sicurezza nei lavori con fiamma ossiacetilenica, in luoghi ristretti, entro tubazioni e canalizzazioni, di indicazione delle portate gru, delle funi e catene, ecc.). Costo d'uso mensile Dimensioni mm 500x700 SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8,20	8,20
16 / 114 PA.M07	BAGNO CHIMICO PORTATILE con lavabo. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione. SpCat 1 - Azione 4.1.1. Cat 2 - Scuola Media SbCat 5 - Oneri sicurezza speciale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	450,00	450,00
17 / 115 PA.M08	BAGNO CHIMICO PORTATILE con lavabo. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da							
	A R I P O R T A R E							32'775,43

