COMUNE DI GRAMMICHELE

CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA

COMUNI DI GRAMMICHELE - LICODIA EUBEA - MAZZARRONE Dalla città perfetta, alle città del sole ...

PROGETTO ESECUTIVO

(aggiornamento prezzi 2019)

RIQUALIFICAZIONE DELLA VILLA COMUNALE DOTT. MICHELE GURRIERI E L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI SULLE COPERTURE DI EDIFICI SCOLASTICI E DI EDIFICI COMUNALI

(Programma di Sviluppo Rurale della Sicilia 2014/2020 - Sottomisura 7.2)

ALLEGATI DESCRITTIVI, ANALITICI E GRAFICI:

- O A RELAZIONI:
 - O A.01 Relazione Generale
 - O A.02 Relazione Impianti
- O B ELABORATI GRAFICI:
 - O B.01 Stralci P.R.G. Stralci catastali Stralcio IGM
 - O B.02 Rilievo fotografico (Villa Comunale)

RIPRISTINO DI OPERE VIARIE FOGNARIE E IDRICHE (art. 7.1 delle disposizioni attuative)

E RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO E NATURALE (art. 7.3 delle disposizioni attuative)

- O B.03 Planimetria Stato di Fatto Villa Comunale
- O B.04 Planimetria di Progetto Villa Comunale
- O B.05 Planimetria con individuazione degli interventi (Villa Comunale e su Via Federico II di Svevia)
- O B.06 Planimetria con impianto di illuminazione e videosorveglianza Villa Comunale

REALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI ENERGIA DA FONTE RINNOVABILE (art. 7.2 delle disposizioni attuative)

- O B.07 Individuazione Impianto Fotovoltaico (6 Kw): Scuola Materna Via De Maio e Via dei Mille
- O B.08 Individuazione Impianto Fotovoltaico (6 Kw): Scuola Elementare Piazza Manzoni e C/da Piano Cugni/Santuzza
- O B.09 Individuazione Impianto Fotovoltaico (6 Kw): Scuola Elementare C/da Piano Immacolata e Via Ugo La Malfa
- O B.10 Individuazione Impianto Fotovoltaico (6 Kw): Scuola Media Via Dalia e C/da Giandritto
- O B.11 Individuazione Impianto Fotovoltaico (6 Kw): Centro Giovanile e Serbatoi Comunali
- O B.12 Individuazione Impianto Fotovoltaico (6 Kw): Locali Civico Cimitero e Ufficio Tecnico Comunale
- O B.13 Individuazione Impianto Fotovoltaico (6 Kw): Spogliatoi Campetti a cinque e Servizi Sociali
- O B.14 Schema elettrico Impianto Fotovoltaico e Particolare costruttivo pannello FV
- O C ELENCO DEI PREZZI UNITARI e ANALISI DEI PREZZI
- O D COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- E QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA
- O F QUADRO ECONOMICO
- O G PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO (art. 100 del Decr. Lgs. n. 81/2008) e COSTI DELLA SICUREZZ
- O H PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI
- O I <u>CRONOPROGRAMMA</u>
- O L SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
- O M COMPETENZE TECNICHE

II R.U.P. Geom. Lorella Grosso I Progettisti:

Dott. Agr. Guido Gandolfo Per. Ind. Giuseppe Mantello I Collaboratori:

Sig. Giuseppe Caruso Sig. Calogero Zapparrata **DATA:** Settembre 2019

Comune di GRAMMICHELE Città Metropolitana di CATANIA

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO:

RIQUALIFICAZIONE DELLA VILLA COMUNALE DOTT. MICHELE GURRIERI E L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI SULLE COPERTURE DI EDIFICI SCOLASTICI E DI EDIFICI COMUNALI (Programma di Sviluppo Rurale della Sicilia 2014/2020 - Sottomisura 7.2)

COMMITTENTE:

Comune di Grammichele

Grammichele, 23/09/2019

IL TECNICO

Dott. Agr. Guido Gandolfo - Per. Ind. Giuseppe

Mantello

Num.Ord.	INDICAZIONE DEI LAVORI		IM	PORTI	COSTO	incid.
TARIFFA	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	unitario	TOTALE	Manodopera	%
	RIPORTO					
	LAVORI A MISURA					
01.01.04.001	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW	110.12	9.20	000 70	251.74	25.460
01.01.06.001	SCMMANO m³ Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbanc dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di	119,13	8,30	988,78	251,74	25,460
	escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW SOMMANO m³	45,00	10,52	473,40	62,63	13,230
01.01.06.002	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbanc eriale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza					
	SOMMANO m ³	16,71	17,17	286,91	36,93	12,870
	trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa pa demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 – 1.1.6 – 1.1.7 – 1.3.4 -1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano					
	SOMMANO m³ x km	1′234,43	0,63	777,69	0,00	
01.03.04	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qual iale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.					
	SOMMANO m ³	94,21	17,95	1′691,07	147,46	8,720
	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, inclus orto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito urbano - per ogni m² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi					
	SOMMANO m ² Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie		4,29	4′889,31	642,46	13,140
	scarificata, per sp fiuto, dei materiali predetti. in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm o frazione di esso in più oltre i primi 3 cm SOMMANO m²	5′698,50	1,17	6′667,25	802,74	12,040
8 01.06.01.004	Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incl o tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto,		1,17	0 007,23	002,71	12,010
	misurato ad un metro dal colletto, di oltre i cm 40 SOMMANO cad	1,00	173,41	173,41	23,48	13,540
01.06.02	Rimozione ed asportazione di ceppaie di piante con l'utilizzo di mezzo meccanico, del volume da 0,5 a 1,50 m³, compreso lo scavo, il taglio delle radici, il sollevamento, il caric aie da asportare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio					
	tra la D.L. e l'impresa per ogni ceppaia SOMMANO cad	16,00	187,20	2′995,20	500,80	16,720
01.07.11.002	Scavo di minitrincea atta alla posa di condotte flessibili, realizzato con scavo a cielo aperto di ridotte dimensioni (cm 15 per cm 40) con idonee frese scava canali a disco manufatti in calcestruzzo o di rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento comprese fra 20 N/mm² e 40 N/mm²					
	SOMMANO m	75,36	15,38	1′159,04	353,85	30,530
01.07.17	Sovrapprezzo agli scavi di minitrincea, per ogni metro di scavo eseguito con le modalita di cui ai precedenti articoli dal 1.7.1 al 1.7.16, da applicarsi esclusivamente quando la 1 i anche non continuativi, ed in ogni caso accorpando eventuali scavi di differenti dimensioni. (percentuale del 10,00 %)					
	SOMMANO	75,36	1,54	116,05	0,00	
12	Compenso per il rinterro o ricolmo degli scavi di minitrincea con materiali idonei					
	A RIPORTARE			20′218,11	2′822,09	

Num.Ord.	INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		COSTO	incid.
TARIFFA	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantita	unitario	TOTALE	Manodopera	%
	RIPORTO			20~218,11	2′822,09	
	provenienti dagli scavi e depositati al bordo degli stessi, compresi spianamenti, costipazione a 0 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia manualmente che meccanicamente.					
	SOMMANO m ³	4,52	7,07	31,96	9,99	31,260
	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratu tarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori stradali con C 20/25					
	SOMMANO m³	63,27	141,21	8′934,35	237,66	2,660
	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non azione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia.					
	SOMMANO Kg	2′064,16	2,50	5′160,40	1′039,30	20,140
06.01.01.002	Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito urbano					
	SOMMANO m ³	58,94	30,94	1′823,60	44,32	2,430
06.01.05.002	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del C al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore					
	SOMMANO m²/cm	5′698,50	1,76	10′029,36	152,45	1,520
	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore					
	SOMMANO m²/cm	3′419,10	2,37	8′103,27	160,44	1,980
06.02.10.003	Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre, lavorati a f a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. per elementi di formato 15x20 cm		51,16	13′171,65	2′125,90	16,140
06.02.12.003	Fornitura e collocazione di orlatura retta o curva in conglomerato cementizio vibrocompresso, di classe C 20/25, con elementi di diversa sezione, con fronte sub verticale, s te su fondazione in conglomerato cementizio, da compensarsi a					
	parte. per elementi di formato 15x25 cm con richiamo SOMMANO m	50,00	31,99	1′599,50	412,83	25,810
	Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressi ezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra					
	vibrante: - spessore cm 8. di colore grigio chiaro SOMMANO m²	505,92	39,00	19′730,88	3′735,06	18,930
06.02.33	Smontaggio accurato della pavimentazione stradale esistente composta da basole in pietra e/o campi di acciottolato utilizzando tutte le cautele occorrenti per compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso.					
	regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso. SOMMANO m²	88,26	42,18	3722,81	2´221,40	59,670
22 06.02.34	Ricollocazione delle basole e dell'acciottolato recuperato da realizzarsi secondo le indicazioni della D.L. nel rispetto delle sagome e della tessitura ri altro onere e magistero per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso.					
	tutto incluso e nuna escluso. SOMMANO m²	88,26	37,27	3′289,45	1′799,33	54,700
07.01.02	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere e e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.					
	completa a perfetta regola d'arte. SOMMANO kg	3′259,79	3,12	10′170,54	2′691,13	26,460
	A RIPORTARE			105′985,88	17′451,90	

Num.Ord.	INDICAZIONE DEI LAVORI		ΙM	PORTI	COSTO	incid.
TARIFFA	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	unitario	TOTALE	Manodopera	%
	RIPORTO			105′985,88	17′451,90	
07.01.03	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. SOMMANO kg		2,42	7′888,69	3′850,47	48,810
09.01.07	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato sestiato e traversato con malta mpreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO m²	281,00	24,62	6′918,22	2′828,86	40,890
14.03.11.002	Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, f cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. tubazione pieghevole D25mm SOMMANO m		4,88	20′496,00	12′418,53	60,590
14.03.11.006	Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, f cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. tubazione pieghevole D63mm					
	SOMMANO m	420,00	7,17	3′011,40	1′241,90	41,240
14.03.17.002	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore g e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x2,5mm² SOMMANO m		2,31	1′374,45	658,91	47,940
14.03.17.005	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore g i e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x10mm² SOMMANO m	6′300,00	4,08	25 704,00	8′245,84	32,080
14.03.20.001	Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato	7,00	·	636,30	162,07	25,470
	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsia ieca, trasparente fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP55 con portella 24 moduli SOMMANO cad	28,00	78,40	2′195,20	316,33	14,410
14.04.05.022	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non erruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A SOMMANO cad	42,00	·	2′326,80	415,56	
14.04.06.004	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari o a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In >= 32A cl. AC - 30 mA		·			
15.04.07.002	SOMMANO cad Fornitura e collocazione in cavedio di tubi in polietilene PEAD PE 100 - 80 PN 12,5 - a norma EN 12201 EN 1SO 15494 rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero speciali che saranno compensati secondo quanto previsto dalle	14,00	53,20	744,80	38,51	5,170
	norme UNI vigenti. per diametro esterno da 32 mm SOMMANO m	125,38	3,31	415,01	225,02	54,220
35 15.04.07.003	Fornitura e collocazione in cavedio di tubi in polietilene PEAD PE 100 - 80 PN 12,5 - a norma EN 12201 EN 1SO 15494 rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero speciali che saranno compensati secondo quanto previsto dalle					
	A RIPORTARE			177′696,75	47′853,90	_

Num.Ord.	INDICAZIONE DEI LAVORI		I M 1	PORTI	COSTO	incid.
TARIFFA	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	unitario	TOTALE	Manodopera	%
	RIPORTO			177′696,75	47′853,90	
	norme UNI vigenti. per diametro esterno da 63 mm SOMMANO m	75,40	6,10	459,94	135,31	29,420
36 18.01.02	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, da effettuarsi su marciapiede o sede stradale, per la posa di blocchi di fondazione o pozzetti stradali u mezzo per futuro trasporto a discarica, nonché ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m³	9,00	123,56	1′112,04	563,47	50,670
	Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e stero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 110 x	7,00	123,30	1 112,04	303,47	30,070
	65 x 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza SOMMANO cad	44,00	321,11	14′128,84	1′816,97	12,860
	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo curvato, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo sa in m Sm = spessore minimo del palo in mm D = diametro alla base in mm D = 127 mm; Sm = 3,6 mm; h = 8,80 m; b = 1,20 m	7,00	750,08	5′250.56	210,02	4,000
	Esecuzione di giunzione dritta, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preriempito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento zione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a	7,00	730,00	3 230,30	210,02	4,000
	perfetta regola d'arte. sezione del cavo fino a 16 mm² SOMMANO cad	47,00	37,70	1′771,90	319,48	18,030
	Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno con grado di protezione minimo IP 54 e protezione contro gli urti IK09, equipaggiata con morsettiera quadri per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. cassetta 150x150x65 mm - Morsettiera con dorsale massima 16mm²					
	SOMMANO cad	7,00	33,50	234,50	89,20	38,040
	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, compre o altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=63mm					
	SOMMANO m	150,00	4,90	735,00	512,30	69,700
42 21.01.05.001	Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico SOMMANO m³	54,90	280,88	15′420,31	6′317,70	40,970
43 21.01.14	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.					
	SOMMANO m²	31,56	7,89	249,01	105,90	42,530
44 21.01.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conf i autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica.					
	SOMMANO m ³	54,90	32,26	1″771,07	0,00	
45 24.04.01.011	Formiture 14,2% of Decadimente sulli potential di fotevo Laico vin ziliain potentialingus struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con car					
	prodotto 10 anni o superiore. 300 Wp SOMMANO cad	280,00	294,66	82′504,80	12′656,24	15,340
46 24.04.03.006	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 200 - 750 V. Ripple di tensione CC (Upp): <10%. Dispositivo di separazione o 5 anni .Conforme alla CEI 0-21 ed alle prescrizioni del gestore di rete. Potenze con tolleranze di -/+ 500 Wp. 6000 Wp	11.00	1/727 12	24/210.02	000 07	2 222
47	SOMMANO cad	14,00	1′737,13	24′319,82	809,85	3,330
47 24.04.05.001	Fornitura e posa in opera di quadro dì campo per protezione CC, con interruttore isolante, scaricatore con 2 poli. Conduttori L+ ed L- protetti da un elemento per la					
	A RIPORTARE			325′654,54	71′390,34	

Num.Ord.	INDICAZIONE DEI LAVORI		IM	PORTI	COSTO	incid.
TARIFFA	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	unitario	TOTALE	Manodopera	// // // // // // // // // // // // //
	sovraten 2,5 kV / \leq 4,0 kV. Livello di protezione a 5 kA: \leq 2 kV / \leq R ,5 kV. Rempo di risposta: \leq 25 ns. quadro con 1 sezionatore			325′654,54	71′390,34	
	SOMMANO cad	14,00	402,99	5′641,86	323,28	5,730
48 24.04.06.003	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di uti per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 10 mm²					
	SOMMANO m	4′200,00	3,10	13 020,00	3′149,54	24,190
19 24.04.07	Fornitura e posa in opera di connettori multicontact per sezionamento lato CC, sezione 2-6 mm². tensione max di sistema: 1000 V. Grado di protezione: IP67. tempera °. Resistenza all'estrazione: > 50 N. Classe di protezione: II. tensione: 6,6 kV connettore con segno + 0 con segno -		1621	007.74	157.50	15.050
50	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli fotovoltaici su	56,00	16,21	907,76	157,50	17,350
	superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. per tetti piani per ogni modulo fotovoltaico					
	SOMMANO cad	140,00	49,96	6′994,40	1′487,71	21,270
51 24.04.11.002	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli fotovoltaici su superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, setto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. per tetti inclinati per ogni modulo fotovoltaico					
	SOMMANO cad	140,00	36,35	5′089,00	1′189,81	23,380
52 26.01.01.002	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad al ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio					
- 2	SOMMANO m ²	Í	8,93	28′129,50	19′220,89	68,330
53 26.01.03	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base SOMMANO m²		2.50	11/277.00	8′951.68	70.290
54 26.01.26	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,2 e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di		3,58	11 277,00	6 931,06	79,380
	rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. SOMMANO m²	453,60	10,52	4′771,87	1′217,30	25,510
55 26.01.29	Recinzione provvisionale modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetr li controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.					
	SOMMANO m ²	92,30	13,99	1′291,28	464,60	35,980
56 26.01.42	Linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono; il montaggio con tutto ciò che occorre per r alla UNI EN 795/2002. Misurato per due punti di attacco, fino alla distanza massima tra due punti di m 20,00.					
	SOMMANO cad	28,00	322,20	9′021,60	704,59	7,810
57 26.03.04	Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compres lizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.					
. 0	SOMMANO cad	18,00	30,41	547,38	16,91	3,090
58 26.03.07.006	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata me per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm $50,00 \times 70,00$ - d = m 16					
	SOMMANO cad	100,00	19,85	1′985,00	125,25	6,310
59	Cartellonistica autoadesiva con indicazioni specifiche e personalizzate					
	A RIPORTARE			414′331,19	108′399,40	

Num.Ord.	INDICAZIONE DEI LAVORI	0	I M	PORTI	COSTO	incid.
TARIFFA	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	unitario	TOTALE	Manodopera	%
	RIPORTO			414′331,19	108′399,40	
26.03.08.003	da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personali r la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. foglio da 2					
	etichette L x H = cm 25,00 x 17,50 SOMMANO cad	100,00	9,50	950,00	125,21	13,180
60 26.05.02	Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchi stintore. Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 89BC (kg 5).					
	SOMMANO cad	14,00	89,70	1′255,80	0,00	
61 26.06.01	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.					
	SOMMANO cad	35,00	9,78	342,30	0,00	
62 26.06.05	Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le la del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.					
	SOMMANO cad	20,00	2,13	42,60	0,00	
63 26.06.10.003	Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti iste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio. con tensione massima di utilizzo 17000 V					
	SOMMANO cad	100,00	6,33	633,00	0,00	
64 26.06.12	Giubbetto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone- poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, po o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.					
	SOMMANO cad	10,00	69,00	690,00	0,00	
65 26.06.13	Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le la del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. SOMMANO cad		3,95	79,00	0,00	
66	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere	20,00	3,73	75,00	0,00	
26.07.07	dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento de perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere per ogni mese d'impiego					
	SOMMANO cad	15,00	120,00	1′800,00	281,70	15,650
67 AP.01	Fornitura ed istallazione di lampione a LED autoalimentato con modulo FV, montato su palo; il prezzo è comprensivo della manodopera necessaria per il montaggio per consegnare la struttura perfettamente funzionante a perfetta regola d'arte.		0.500.4.5	2.77.17.2	2444	2 - 1 -
	SOMMANO cadauno	35,00	2″736,17	95 765,95	3′464,30	3,617
68 AP.02	Collegamenti e rifacimenti quadri secondo la normativa vigente e a regola d'arte SOMMANO a corpo	14,00	537,65	7′527,10	5′776,96	76,749
69 AP.04	Fornitura ed istallazione armatura stradale a LED SOMMANO cadauno	7,00	709,14	4′963,98	173,25	3,490
70 AP.05	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa SOMMANO cadauno	9,00	96,39	867,51	111,42	12,844
71 AP.11	Fornitura e installazione di un Kit videosorveglianza, con n. 3 telecamere, autoalimentato su palo. Il tutto comprensivo dei materiali e della manodopera necessaria per l'installazione, il cablaggio e la messa in funzione a perfetta regola					
	d'arte del sistema. SOMMANO cadauno	2,00	5′294,51	10′589,02	618,96	5,845
72 AV_1501001	FORNITURA DI Terra di coltivo, proveniente dallo strato colturale attivo, priva di radici, erbe infestanti, di ciottoli e sassi, per riporti di modeste. quantitàà (sino a 10 mc.) in area verde					
1						

	INDICAZIONE DEI LAVORI		IMF	ORTI		pag. o
Num.Ord. TARIFFA	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	unitario	TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			539′837,45	118′951,20	
	SOMMANO m	125,30	31,66	3′967,00	0,00	
73	Fornitura di Washingtonia robusta in vaso 230 (d. 85 cm) - altezza 4,00-4,50 mt	-				
AV_1509019 13	altezza stipite 250-300 SOMMANO cadauno		1′032,10	18′577,80	0,00	
74	Stesa e modellazione di terra di coltivo, per piccole quantità, esclusa fornitura					
AV_2501000 1	Eseguita a mano. SOMMANO m		31,28	3′919,38	0,00	
75 AV_2502002 4	ALBERI - Messa a dimora di alberi (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo manutenzione e garanzia vedi cod. 25020041-046) a foglia caduca o persistente i aiuole stradali, pos igazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e le	ı				
	fornitura delle piante: per piante di circ. da 25 cm a 30 cm SOMMANO cadauno	18,00	302,69	5′448,42	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro	,		571 750,05	118′951,20	20,805
	TOTALE OF		-	571 7750 05	110/051 20	20.905
	TOTALE euro		-	571 750,05	118′951,20	20,805
	A RIPORTARE					
	ARIIORIARE					

Num.Ord.	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE	IMPORTI	COSTO	incid.
TARIFFA	SOMMINISTRAZIONI	TOTALE	Manodopera	%
	RIPORT	0		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
M	LAVORI A MISURA euro	571 750,05	118′951,20	20,80
M:003	OG 3 Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane euro	58′244,01	5′721,22	9,82
M:003.001	Riqualificazione Villa Comunale euro	58´244,01	5′721,22	9,82
M:003.001.001	Ripristino di opere viarie fognarie ed idriche euro	58′244,01	5′721,22	9,82
M:009	OG 9 Impianti per la produzione di energia elettrica euro	263′299,27	79′335,69	30,13
M:009.003	Impianti Fotovoltaici euro	263′299,27	79′335,69	30,13
M:009.003.002	Realizzazione di Impianti di energia da fonte rinnovabile euro	263′299,27	79′335,69	30,13
M:011	OG 11 Impianti tecnologici euro	138′276,41	8′762,98	6,33
M:011.002	Impianto di Illuminazione e di Videosorveglianza Villa Comunale euro	138′276,41	8′762,98	6,33
M:011.002.003	Riqualificazione del patrimonio storico e naturale euro	138′276,41	8′762,98	6,33
M:042	OS 24 Verde e arredo urbano euro	111′930,36	25′131,31	22,45
M:042.001	Riqualificazione Villa Comunale euro	111′930,36	25′131,31	22,45
M:042.001.001 M:042.001.003	Ripristino di opere viarie fognarie ed idriche euro Riqualificazione del patrimonio storico e naturale euro	8′646,97 103′283,39	4´163,28 20´968,03	
	TOTALE eu	571 750,05	118′951,20	20,80
	Grammichele, 23/09/2019			
	Il Tecnico Dott. Agr. Guido Gandolfo - Per. Ind. Giuseppe Mantello			
	A RIPORTAR	_		