

REGIONE TOSCANA

Provincia di Grosseto (GR)

COMUNE DI MANCIANO



2	EMISSIONE PER ENTI ESTERNI	27/09/21	SIGNORELLO A.	FURNO C.	NASTASI A.
1	EMISSIONE PER ENTI ESTERNI	02/12/20	SIGNORELLO A.	FURNO C.	NASTASI A.
0	EMISSIONE PER COMMENTI	26/11/20	SIGNORELLO A.	FURNO C.	NASTASI A.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.

Committente:

IBERDROLA RENEVABLES ITALIA S.p.A.



Sede legale in Piazzale dell'Industria, 40, 00144, Roma
Partita I.V.A. 06977481008 - PEC: iberdrolarenovablesitalia@pec.it

Società di Progettazione:

Ingegneria & Innovazione



Via Jonica, 16 - Loc. Belvedere - 96100 Siracusa (SR) Tel. 0931.1663409
Web: www.antexgroup.it e-mail: info@antexgroup.it

Progetto:

IMPIANTO FOTOVOLTAICO MANCIANO

Progettista/Resp. Tecnico

Dott. Ing. Giuseppe Basso
Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Siracusa
n° 1860 sez. A

Elaborato:

STIMA DI COSTO DEL PROGETTO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Scala:

NA

Nome DIS/FILE:

C20007S05-PD-RT-33-02

Allegato:

1/1

F.to:

A4

Livello:

DEFINITIVO

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.
È vietato la comunicazione a terzi o la riproduzione senza il permesso scritto della suddetta.
La società tutela i propri diritti a rigore di Legge.





REALIZZAZIONE PARCO FOTOVOLTAICO "MANCIANO"

**STIMA DI COSTO DEL PROGETTO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**



27/09/2021

REV: 2

Pag. 2

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. COMPUTO METRICO	4





REALIZZAZIONE PARCO FOTOVOLTAICO "MANCIANO"

**STIMA DI COSTO DEL PROGETTO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**



27/09/2021

REV: 2

Pag. 3

1. PREMESSA

Su incarico di **Iberdrola Renovables Italia S.p.A.**, la società ANTEX GROUP Srl ha redatto il progetto definitivo per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, denominato **Impianto Fotovoltaico "Manciano"**, da realizzarsi nei territori del comune di Manciano (GR) – Regione Toscana.

Il progetto per il quale si richiede la connessione in rete è un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare che prevede di installare 122.226 moduli fotovoltaici bifacciali in silicio monocristallino da 510 Wp ciascuno, su strutture ad inseguimento monoassiale in acciaio zincato a caldo. Tutta l'energia elettrica prodotta verrà ceduta alla rete.

Le attività di progettazione definitiva sono state sviluppate dalla società di ingegneria ANTEX Group Srl.

ANTEX Group Srl è una società che fornisce servizi globali di consulenza e management ad Aziende private ed Enti pubblici che intendono realizzare opere ed investimenti su scala nazionale ed internazionale.

È costituita da selezionati e qualificati professionisti uniti dalla comune esperienza professionale nell'ambito delle consulenze ingegneristiche, tecniche, ambientali, gestionali, legali e di finanza agevolata.

Sia ANTEX che IBERDROLA pongono a fondamento delle attività e delle proprie iniziative, i principi della qualità, dell'ambiente e della sicurezza come espressi dalle norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 18001 nelle loro ultime edizioni.

Difatti, le Aziende citate, in un'ottica di sviluppo sostenibile proprio e per i propri clienti e fornitori, posseggono un proprio Sistema di Gestione Integrato Qualità-Sicurezza-Ambiente.

2. COMPUTO METRICO

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO Capitolo - INFRASTRUTTE ED ELEMENTI ACCESSORI Sottocapitolo - RECINZIONE PARCO FOTOVOLTAICO							
24 TOS20_PR. P07.018.00 4 (M)	Paletti e complementi in ferro per recinzioni in profilati a T, zincati, h fino a m 2,50. Infissione su terreno ogni 1,5 ml	4854,000				4854,00		
	Sommano (cad)					4854,00	11,87 €	57.616,98 €
25 TOS20_09. V06.020.00 1 (M)	Fornitura e posa in opera di rete metallica di altezza m 2,00 sorretta da montanti in ferro a "T" di altezza m 2,4, esclusi dal prezzo, posti ad interasse fino a m 2,50 e compreso la fornitura e la posa di n. 4 corsie di filo zincato la messa in tensione dei fili, la legatura della rete ai fori dei montanti e nei punti intermedi tra i montanti ai fili tenditori; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rete zincata e plastificata extraforte di diametro mm. 2,7 a maglia quadrata 5x5		7280,000			7280,00		
	Sommano (m)					7280,00	21,43 €	156.010,40 €
26 TOS20_01. B03.004.00 2 (M)	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza oltre i 240 mm Cancello ingresso carrabile Cancello pedonale				400,000 150,000	400,00 150,00		
	Sommano (kg)					550,00	3,88 €	2.134,00 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO Capitolo - SCAVI E RIPORTI Sottocapitolo -							
1 TOS20_01. A04.001.00 1 (M)	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compreso accatastamento nell'ambito del cantiere Intervento di scortico superficiale e regolarizzazione del piano naturale del terreno per il posizionamento delle stringhe La stima sui volumi di scavo e riporto è valutata secondo uno studio sui profili longitudinali (SL) e profili trasversali (ST). La valutazione si estende per macroaree. L'individuazione delle aree e delle sezioni ST e SL, riportati come indicazione nella voce, sono indicate nella relazione del Computo Metrico Estimativo. PARCO FV - AREA INSTALLAZIONE PANNELLI FV							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	ZONA A							
	Sezione SL01 (n.3 stringhe DX + n.3 stringhe SX) fascia 60 ml		50,400	60,000	1,000	3024,00		
			24,000	60,000	0,300	432,00		
	Sezione SL03 (n.4 stringhe)		83,000	34,000	0,500	1411,00		
	Sezione SL04 (n.3 Stringhe)		9,200	24,000	0,500	110,40		
	ZONA B							
	Sezione SL02 (n.3 stringhe)		36,700	24,000	0,600	528,48		
	Sezione SL03 (n.2 stringhe)		12,400	24,000	0,600	178,56		
	Sezione SL04 (n.4 stringhe)		25,000	35,000	1,500	1312,50		
	Sezione SL05 (n.3 stringhe)		42,000	24,000	1,500	1512,00		
	Sezione SL06 (n.3 stringhe)		29,000	24,000	1,500	1044,00		
	ZONA C							
	Sezione SL02 (n.7 stringhe)		121,000	65,000	1,000	7865,00		
	Sezione SL06 (n.8 stringhe)		54,000	65,000	1,000	3510,00		
	Sezione SL07 (n.9 stringhe)		73,000	80,000	1,200	7008,00		
	Sezione SL08 (n.6 stringhe)		31,000	60,000	1,000	1860,00		
	ZONA D							
	Sezione SL02 (n.6 stringhe)		76,000	60,000	1,000	4560,00		
	Sezione SL03 (n.6 stringhe)		71,000	60,000	1,000	4260,00		
	Sezione SL08 (n.5 stringhe)		88,000	40,000	1,000	3520,00		
	Sezione SL10 (n.17 stringhe)		73,000	140,000	0,600	6132,00		
	ZONA E							
	Sezione SL01 (n.2 Stringhe)		32,000	15,000	1,000	480,00		
	Sezione SL02 (n.6 stringhe)		72,000	60,000	1,000	4320,00		
	Sezione SL03 (n.7 stringhe)		195,000	65,000	0,600	7605,00		
			48,000	65,000	0,500	1560,00		
	Sezione SL04 (n.9 stringhe)		57,000	80,000	1,000	4560,00		
			94,000	80,000	1,000	7520,00		
	Sezione SL05 (n.9 stringhe)		121,000	80,000	1,000	9680,00		
	Sezione SL06 (n.6 stringhe)		52,000	60,000	1,000	3120,00		
			44,000	60,000	1,000	2640,00		
	Sezione SL07 (n.9 stringhe)		38,000	80,000	1,000	3040,00		
			48,000	80,000	0,500	1920,00		
	Sezione SL09 (n.5 stringhe)		90,000	55,000	0,700	3465,00		
	Parziale (m³)					98177,94		438.855,39 €
	SOTTO STAZIONE UTENTE							
	SOTTO STAZIONE UTENTE							
	Area esterna 49 x 65,3 mt intervento di livellamento piano esterno							
	area di sbancamento	0,500	49,000	65,300	1,500	2399,78		
	Scavo fondazioni cabina		7,300	18,500	0,500	67,53		
	Area elettromeccanica			105,000	0,500	52,50		
	Parziale (m³)					2519,81		11.263,55 €
	AREA COMUNE (STALLO)							
	AREA COMUNE							
	Area esterna 114,40 x 30,00 mt intervento di livellamento piano esterno		65,000	30,000	1,850	3607,50		
	Fondazione cabina			68,000	0,500	34,00		
	Area elettromeccanica			1450,000	0,500	725,00		
	Parziale (m³)					4366,50		19.518,26 €
	Sommano (m³)					105064,25	4,47 €	469.637,20 €
2 TOS20_01. A05.001.00 1 (M)	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	PARCO FOTOVOLTAICO - AREA PANNELLI FV							
	ZONA A							
	Sezione SL01		65,000	60,000	0,700	2730,00		
	Sezione SL02 (n.3 stringhe)		35,000	24,000	0,700	588,00		
	Sezione SL03		42,000	34,000	0,300	428,40		
	Sezione SL04		14,000	24,000	0,300	100,80		
	ZONA B							
	Sezione SL02		28,500	24,000	0,600	410,40		
	Sezione SL03		15,400	24,000	0,600	221,76		
	Sezione SL04		49,000	35,000	0,400	686,00		
	Sezione SL06		163,000	24,000	0,300	1173,60		
	ZONA C							
	Sezione SL01 (n.3 stringhe)		132,000	24,000	1,200	3801,60		
	Sezione SL06		101,000	65,000	1,500	9847,50		
	Sezione SL07		85,000	80,000	1,500	10200,00		
	Sezione SL08		57,000	60,000	1,000	3420,00		
			35,000	60,000	1,000	2100,00		
	Sezione SL09 (n.4 stringhe)		25,000	35,000	1,000	875,00		
			16,500	35,000	0,500	288,75		
	ZONA D							
	Sezione SL01 (n.4 stringhe)		117,000	35,000	0,800	3276,00		
	Sezione SL02		71,600	60,000	1,000	4296,00		
	Sezione SL07 (n.7 stringhe)		99,000	65,000	0,600	3861,00		
	Sezione SL08		126,000	40,000	1,000	5040,00		
	Sezione SL08		64,000	40,000	1,000	2560,00		
	Sezione SL09 (n.6 stringhe)		157,000	60,000	0,600	5652,00		
	ZONA E							
	Sezione SL04		113,000	80,000	1,000	9040,00		
	Sezione SL05		110,000	80,000	1,000	8800,00		
	Sezione SL06		108,000	60,000	1,000	6480,00		
	Sezione SL08 (n.7 stringhe)		121,000	65,000	1,500	11797,50		
	Parziale (m²)					97674,31		315.488,02 €
	SOTTO STAZIONE UTENTE							
	SOTTO STAZIONE UTENTE							
	Area esterna 49 x 65,3 mt intervento di livellamento piano esterno							
	area di ricolmo	0,500	49,000	65,300	1,500	2399,78		
	Parziale (m²)					2399,78		7.751,29 €
	AREA COMUNE							
	AREA COMUNE (STALLO)							
	Area esterna 114,40 x 30,00 mt intervento di livellamento piano esterno							
	ricolmo		38,000	30,000	1,600	1824,00		
			35,000	30,000	1,600	1680,00		
	Parziale (m²)					3504,00		11.317,92 €
	Sommano (m²)					103578,09	3,23 €	334.557,23 €
3 TOS20_01. A04.004.00 1 (M)	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce compatte senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50							
	Scavo per la formazione di fondazione stradale, per uno spessore di cm 30 dal piano di campagna, e a profondità variabile per compensare e regolare la pendenza dell'asse carrabile. Scavo stimato sulla scorta della sezione altimetrica ricavata sull'asse stradale.							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	<u>STRADE CABINE SOTTOCAMPO</u>							
	Sede stradale per cabina CS1		185,000	5,000	0,300	277,50		
	Sede stradale CS3		20,000	5,000	0,300	30,00		
	Sede stradale CS9		110,000	5,000	0,300	165,00		
	Sede stradale CS6		110,000	5,000	1,500	825,00		
	Sede stradale CS7		212,000	5,000	0,300	318,00		
	Sede stradale CS4		230,000	5,000	0,300	345,00		
	Sede stradale CS10		62,000	5,000	0,300	93,00		
			37,000	5,000	1,200	222,00		
	Parziale (m³)					2275,50		32.152,82 €
	STRADA PERIMETRALE largh. 10 ml sbancamento		7280,000	10,000	0,300	21840,00		
	Scavo Fondazione Cabine	11,000		290,000	0,300	957,00		
	Sommano (m³)					25072,50	14,13 €	354.274,43 €
4 TOS20_01. A05.001.00 1 (M)	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.							
	Intevento di riempimento per regolarizzazione sede stradale accesso cabine di campo e sede stradale perimetrale impianto fotovoltaico							
	<u>STRADE CABINE SOTTOCAMPO</u>							
	Sede stardale CS6		155,000	5,000	1,500	1162,50		
	Sede Stradale cS10		32,000	5,000	1,700	272,00		
	Parziale (m³)					1434,50		4.633,44 €
	Ricolmo cavidotto illuminazione		7280,000	0,500	0,400	1456,00		
	Sommano (m³)					2890,50	3,23 €	9.336,32 €
5 TOS20_01. A04.009.00 1 (M)	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50							
	<u>CAVIDOTTO MT INTERNO PARCO</u>							
	CAVIDOTTO INTERNO PARCO							
	CAVIDOTTO Tipo A 400x1200 - n.1 terna							
	Tratto Cabina Centrale - diramazione a tre terne sotto CS4		1735,000	0,400	1,200	832,80		
	Tratto diramazione due terne sotto CSG e ritorno		3594,000	0,400	1,200	1725,12		
	CAVIDOTTO Tipo B 600x1200 - n.2 Terne							
	Tratto CS8		92,000	0,600	1,200	66,24		
	Tratto CS7		222,000	0,600	1,200	159,84		
	Tratto CS9		120,000	0,600	1,200	86,40		
	Tratto CS10		132,000	0,600	1,200	95,04		
	Tratto CS1		209,000	0,600	1,200	150,48		
	Ramo perimetrale da CS4 a CS5		451,000	0,600	1,200	324,72		
	CAVIDOTTO Tipo C 1000x1200 - n.3 terne							
	Tratto perimetrale da Cabina centrale a CS4		800,000	1,000	1,200	960,00		
	Parziale (m³)					4400,64		40.925,95 €
	CAVIDOTTO ESTERNO PARCO							
	CAVIDOTTO Tipo D 1300x1200 - n.4 terne							
	Cabina Centrale - SSU		3900,000	1,300	1,200	6084,00		
	Cavidotto illuminazione, antifurto e videosorveglianza		7280,000	0,500	0,600	2184,00		
	<u>SSE UTENTE e AREA COMUNE</u>							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	SOTTO STAZIONE UTENTE							
	Scavo recinzione esterna (Lu=49+49+65,3+65,3)	1,000	228,600	0,600	0,600	82,30		
	AREA COMUNE (STALLO)							
	Scavo recinzione esterna (Lu=114,4+114,4+30+30)	1,000	288,800	0,600	0,600	103,97		
	Parziale (m³)					186,27		1.732,31 €
	Sommano (m³)					12854,91	9,30 €	119.550,66 €
6 TOS20_01. A05.001.00 1 (M)	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.							
	CAVIDOTTO MT INTERNO PARCO							
	CAVIDOTTO Tipo A 400x1200 - n.1 terna							
	Tratto Cabina Centrale - diramazione a tre terne sotto CS4		1735,000	0,400	1,000	694,00		
	Tratto diramazione due terne sotto CSG e ritorno		3594,000	0,400	1,000	1437,60		
	CAVIDOTTO Tipo B 600x1200 - n.2 Terne							
	Tratto CS8		92,000	0,600	1,000	55,20		
	Tratto CS7		222,000	0,600	1,000	133,20		
	Tratto CS9		120,000	0,600	1,000	72,00		
	Tratto CS10		132,000	0,600	1,000	79,20		
	Tratto CS1		209,000	0,600	1,000	125,40		
	Ramo perimetrale da CS4 a CS5		451,000	0,600	1,000	270,60		
	CAVIDOTTO Tipo C 1000x1200 - n.4 terne							
	Tratto perimetrale da Cabina centrale a CS4		800,000	1,000	1,000	800,00		
	Parziale (m³)					3667,20		11.845,06 €
	CAVIDOTTO ESTERNO PARCO							
	CAVIDOTTO Tipo D 1300x1200 - n.4 terne							
	Cabina Centrale - SSU		3900,000	1,300	1,000	5070,00		
	RIEMPIMENTO PASSAGGIO CARRABILE CON MATERIALE VAGLIATO DI SCAVO							
	Passaggio reticolo idrografico	7,000		16,000	12,000	1344,00		
	Sommano (m³)					10081,20	3,23 €	32.562,28 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO							
	Capitolo - CAVIDOTTO E CAVI							
	Sottocapitolo -							
27 TOS20_AP 01 (M)	Formazione di letto in sabbia fine per posa cavi elettrici, compreso il trasporto, scarico in sito, sistemazione e compattazione all'interno del cavidotto, incluso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.							
	CAVIDOTTO MT INTERNO PARCO							
	Parziale (mc)					0,00		0,00 €
	CAVIDOTTO MT INTERNO PARCO							
	CAVIDOTTO Tipo A 400x1200 - n.1 terna							
	Tratto Cabina Centrale - diramazione a tre terne sotto CS4		1735,000	0,400	0,200	138,80		
	Tratto diramazione due terne sotto CSG e ritorno		3594,000	0,400	0,200	287,52		
	CAVIDOTTO Tipo B 600x1200 - n.2 Terne							
	Tratto CS8		92,000	0,600	0,200	11,04		
	Tratto CS7		222,000	0,600	0,200	26,64		

Numero e codice	Descrizione	MISURE			Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.			
	Tratto CS9		120,000	0,600	0,200	14,40	
	Tratto CS10		132,000	0,600	0,200	15,84	
	Tratto CS1		209,000	0,600	0,200	25,08	
	Ramo perimetrale da CS4 a CS5		451,000	0,600	0,200	54,12	
	CAVIDOTTO Tipo C 1000x1200 - n.4 terme						
	Tratto perimetrale da Cabina centrale a CS4		800,000	1,000	0,200	160,00	
	Parziale (mc)					733,44	24.335,54 €
	CAVIDOTTO ESTERNO PARCO					0,00	
	CAVIDOTTO Tipo D 1300x1200 - n.4 terme					0,00	
	Cabina Centrale - SSU		3900,000	1,300	0,200	1014,00	
	Sommano (mc)					1747,44	33,18 €
28 APC06 (M)	Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV da 400 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni.						
	Cavi MT						
	Tratta CCE>>CS1		1690,000			1690,00	
	Cs1>>CCE		1690,000			1690,00	
	CCE>>SSEU		4000,000			4000,00	
	CCE>>CS6		2475,000			2475,00	
	CS6>>CCE		3975,000			3975,00	
	CCE>>SSEU		4000,000			4000,00	
	Sommano (ml)					17830,00	37,76 €
29 APC10F (M)	Fornitura e messa in opera di corda di rame nuda da 50 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e stringhe), sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni.						
	Cord di Rame per tutto lo sviluppo del cavidotto						
	Interno parco FV		7356,000			7356,00	
	Esterno Parco		3900,000			3900,00	
	Sommano (ml)					11256,00	8,92 €
30 APC09F (M)	Fornitura e messa in opera di Cavo ottico DW 106 12 fibre SM, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e stringhe), sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni.						
	Cavo ottico da Cabina Centrale >> SSU		3900,000			3900,00	

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Interno Parco		7356,000			7356,00		
	Sommano (ml)					11256,00	6,74 €	75.865,44 €
31 MT.001 (M)	Fornitura e posa di giunto unipolare retraibile per cavi in alluminio da 95-630 mmq 18/30 kV.							
	Terna da 400 mmq ogni 500 ml	23,000				23,00		
	Sommano (cad)					23,00	160,00 €	3.680,00 €
32 MT.002 (M)	Fornitura e posa di n.3 terminazioni unipolari sconnettabili, interfaccia C (EN 50181) per sezioni 95-630 mmq - 18/30 kV. Il costo è computato a singolo kit di installazione completo.							
		11,000				11,00		
	Sommano (cad)					11,00	450,00 €	4.950,00 €
33 MT.003 (M)	Fornitura e posa di n.3 terminazioni unipolari da interno per cavi in Alluminio da 95-630 mmq 18/30 kV.							
		11,000				11,00		
	Sommano (cad)					11,00	450,00 €	4.950,00 €
34 MT.004 (M)	Fornitura e posa in opera di giunzione per fibra ottica							
	Bobine ogni 2000 ml	6,000				6,00		
	Sommano (cad)					6,00	400,00 €	2.400,00 €
35 APC09-AF (M)	Fornitura e Posa di attestazione per fibra ottica							
		8,000				8,00		
	Sommano (cad)					8,00	325,00 €	2.600,00 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO							
	Capitolo - INFRASTRUTTE ED ELEMENTI ACCESSORI							
	Sottocapitolo - ILLUMINAZIONE E VIDEOSORVEGLIANZA							
15 TOS20_PR. P62.063.00 6 (M)	Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED doppio modulo da 46 W a 56 W							
	Stimati per sviluppo strade e sottocampi	84,000				84,00		
	Sommano (cad)					84,00	84,12 €	7.066,08 €
16 TOS20_PR. P62.101.00 2 (M)	Pali conici in acciaio laminato a caldo e privi di saldature. Predisposti con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetteria asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5 h indicativa = 4500mm							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
		84,000				84,00		
	Sommano (cad)					84,00	122,07 €	10.253,88 €
17 TOS20_06.I 05.008.001 (M)	Dispensore a picchetto in acciaio zincato a fuoco CEI 7-6 posato entro pozzetto in cemento, compreso accessori vari impiantistici di montaggio e fissaggio. a croce dim. 50x50x5, L= 1,5 m	84,000				84,00		
	Sommano (cad)					84,00	28,38 €	2.383,92 €
18 TOS20_PR. P15.055.00 2 (M)	<p>Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 d. 50 mm spess. 4,2 mm</p> <p>Doppio canale per passaggi cavi elettrici e cavi dati (Lu=7280+1200)</p>	2,000	8480,000			16960,00		
	Sommano (m)					16960,00	0,48 €	8.140,80 €
19 TOS20_06.I 05.011.033 (M)	<p>Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 3 x 4 mmq.</p> <p>Impianto illuminazione esterna</p>		8480,000			8480,00		
	Sommano (m)					8480,00	3,57 €	30.273,60 €
20 TOS20_PR. P63.005.00 3 (M)	<p>Corda di rame nudo ricotto a 7 conduttori intrecciati per collegamento di terra sezione 16 mmq.</p> <p>impianto di terra dispersione peso teorico 142 gr/ml</p>		8480,000		0,142	1204,16		
	Sommano (kg)					1204,16	16,32 €	19.651,89 €
21 TOS20_01. F06.010.00 1 (M)	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 30 x 30 x 30 cm</p> <p>Pozzetti impianto elettrico e dati (ogni 50 ml)</p>	170,000				170,00		
	Sommano (cad)					170,00	50,31 €	8.552,70 €
22 TOS20_06.I 05.040.004 (M)	<p>Cavi Trasmissione Dati e Telefonici conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) Cavo per trasmissione dati conforme alle norme CEI 20-35, EN 50266, EN 50267, EN 50268 ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2: cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH</p>							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Cavi trasmissione dati		8480,000			8480,00		
	Sommano (m)					8480,00	1,30 €	11.024,00 €
23 APIMS.01 (M)	Fornitura ed installazione di impianto di videosorveglianza con n.12 punti di ripresa da collocare sui pali illuminazione esterna, completa di fornitura di telecamera per esterno con grado di protezione non inferiore a IP66, e risoluzione non inferiore a 2MP con visione notturna, compreso il cablaggio dal punto telecamera al pozzetto palo, predisposto in altra voce, compello di sistema di registrazione con archivio non inferiore a 2 Terabyte, e sistema di registazioene idoneo, video di controllo, sistema di trasmissione remoto in WI-FI o 4G, incluso staffe e minuteria necessaria al corretto montaggio, cavi di cablaggio, ad esclusione della linea generale di terra già computata in altra voce, sono inclusi inoltre nella voce ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, compreso collaudo, prima accensione fino alla verifica della corretta ed efficiente funzione dell'impiando di videosorveglianza. Computato a Punto Telecamera.							
	Impianto Stimato per 60 Punti Esterni	60,000				60,00		
	Sommano (cad)					60,00	605,56 €	36.333,60 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO							
	Capitolo - INFRASTRUTTE ED ELEMENTI ACCESSORI							
	Sottocapitolo - STRADE INTERNE E OPERE DI DRENAGGIO							
8 TOS20_16. F07.021.00 1 (M)	Fornitura e posa in opera di pietrisco per la formazione di drenaggi, proveniente da cave di prestito, compreso lo spianamento dei materiali. pietrisco 40/60							
	Riempimento con materiale arido passaggio carabile attraversamento reticolo idrografico	7,000		7,500	13,000	682,50		
	Sommano (m³)					682,50	18,46 €	12.598,95 €
9 TOS20_04. B12.001.00 1 (M)	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm							
	<u>STRADE CABINE DI SOTTOCAMPO</u>							
	Sede stradale per cabina CS1		185,000	5,000	0,300	277,50		
	Sede stradale CS3		20,000	5,000	0,300	30,00		
	Sede stradale CS9		110,000	5,000	0,300	165,00		
	Sede stradale CS6		110,000	5,000	0,300	165,00		
	Sede stradale CS7		212,000	5,000	0,300	318,00		
	Sede stradale CS4		230,000	5,000	0,300	345,00		
	Sede stradale CS10		62,000	5,000	0,300	93,00		
			37,000	5,000	0,300	55,50		
	Parziale (m³)					1449,00		34.370,28 €
	STRADA PERIMETRALE largh. 10 ml sbancamento		7280,000	10,000	0,300	21840,00		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Sommano (m³)					23289,00	23,72 €	552.415,08 €
10 TOS20_04. B12.002.00 1 (M)	Realizzazione di strada bianca o pista di servizio mediante fornitura e posa in opera di pietrisco 40/60 e regolarizzazione della superficie di transito tramite stesa di pietrisco 12/22, compresa la compattazione con rullo. spessore 20 cm							
	STRADE CABINE DI SOTTOCAMPO							
	Sede stradale CS10		37,000	5,000	0,150	27,75		
	Sede stradale CS4		62,000	5,000	0,150	46,50		
	Sede stradale CS7		230,000	5,000	0,150	172,50		
	Sede stradale CS6		212,000	5,000	0,150	159,00		
	Sede stradale CS9		110,000	5,000	0,150	82,50		
	Sede stradale CS3		110,000	5,000	0,150	82,50		
	Sede stradale per cabina CS1		20,000	5,000	0,150	15,00		
			185,000	5,000	0,150	138,75		
	Parziale (m³)					724,50		18.474,75 €
	STRADA PERIMETRALE largh. 10 ml sbancamento		7280,000	10,000	0,150	10920,00		
	Sommano (m³)					11644,50	25,50 €	296.934,75 €
11 TOS20_PR. P15.064.05 6 (M)	Tubi in polietilene alta densità (PE-AD) di tipo strutturato spiralato rinforzato in acciaio per condotte di scarico interrato non in pressione, conformi alla norma UNI 11434:2012, completi di sistema di giunzione a bicchiere con relativa guarnizione elastomerica. tipo SN16 diametro esterno 2000 mm							
	Tubo spiralato per passaggi	7,000	12,500			87,50		
	Sommano (m)					87,50	2.331,08 €	203.969,50 €
12 N.P.S.01 (M)	Fornitura e messa in opera di uno strato di Geotextile, slit-film in polypropylene, peso: 250-300 g/m2, resistenza: 30kN/m in ogni direzione, sulle strade e aree di parcheggio. Sono incluse nella voce il trasporto in sito, scarico e distribuzione dello teso, compreso eventuali tagli e sfrido, incluso il recupero delle parti non utilizzate, il carico nel cassone di raccolta e trasporto e conferimento presso discarica autorizzata per rifiuti speciali.							
	Strade INTERNE lungh. 1.108 ml (sede di carreggiata largh. 5,00 ml)		1108,000	5,000		5540,00		
	Strada PERIMETRALE (sede carreggiata largh. 10,00 ml),		7280,000	10,000		72800,00		
	Sommano (mq)					78340,00	1,80 €	141.012,00 €
13 N.P.S.02 (M)	Fornitura e collocazione di Geocell, da porre sopra il Geotextile già computato in altra voce, - highdensity, polythylene, spessore minimo 1.25mm, altezza 150mm, massima distanza dalle strutture 400mm, adatte a supportare 1400N, e successivo riempimento con la terra da riporto e posa ghiaia. Sono incluse nella voce il trasporto in sito, scarico e distribuzione dello teso, compreso eventuali tagli e sfrido, incluso il recupero delle parti non utilizzate, il carico nel cassone di raccolta e trasporto e conferimento presso discarica autorizzata per rifiuti speciali.							
	Strade INTERNE lungh. 1.108 ml (sede di carreggiata largh. 5,00 ml)		1108,000	5,000		5540,00		
	Strada PERIMETRALE (sede carreggiata largh. 10,00 ml)		7280,000	10,000		72800,00		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	ml),							
	Sommano (mq)					78340,00	2,80 €	219.352,00 €
14 APM07 (M)	Formazione di canaletta stradale lungo la linea di massima pendenza e nei fianchi dei pendii per il convogliamento delle acque a valle, realizzate in legname e pietrame di forma trapezia con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo e durabile di latifoglia o conifera con dim min 10 cm e con il fondo e le pareti rivestite di pietrame con spessore non inferiore a cm 10 da recuperare in loco proveniente dagli scavi profondi o da forniture di cava da mettere in opera manualmente. Il tondame, posto in opera longitudinalmente, deve essere ancorato a quello infisso sul terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta tramite chioderia e graffe metalliche con previsto a una distanza non superiore a ml 6,00 nella parte sommitale, una traversa in legno per rendere più rigida la struttura. S'intende incluso nel prezzo la regolarizzazione dello scavo eseguita manualmente o con mezzo meccanico idoneo, la minuteria necessaria, la pulizia delle aree oggetto di trasformazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni del progetto esecutivo, le istruzioni impartite dalla DL e secondo le prescrizioni del CSE.							
	Canaletta raccolta DX e SX strade interne	2,000	1108,000			2216,00		
	Canaletta raccolta DX e SX strada perimetrale		7280,000			7280,00		
	Sommano (ml)					9496,00	29,00 €	275.384,00 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO							
	Capitolo - IMPIANTO F.V.							
	Sottocapitolo -							
132 NPFV.01 (M)	Struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici ad inseguimento monoassiale e relativo motore, vela da 78 moduli complessivi (2 file da 39 moduli), compreso trasporto in sito dei materiali, assemblaggio e opere di connessione con il terreno.							
	Struttura sostegno moduli	1567,000				1567,00		
	Sommano (cad)					1567,00	2.850,00 €	4.465.950,00 €
133 NPFV.02 (M)	Modulo fotovoltaico da Pm(W) 510, compreso il trasporto in sito dei materiali, scarico e assemblaggio, collegamenti con struttura, computata in altra voce, cablaggio dei cavi e connessioni elettriche.							
	Moduli FV	122226,000				122226,00		
	Sommano (cad)					122226,00	104,50 €	12.772.617,00 €
134 NPFV.03 (M)	Cabina inverter-trafo (4xInverter 1460kVA), con locale BT, locale Trafo MT/BR e locale MT, conforme alle normative vigenti (cabina fotovoltaica di sottocampo), incluso trasporto in sito, scarico e collegamento con fondazione, predisposta in altra voce.							
	Cabine Sottocampo	10,000				10,00		
	Sommano (cad)					10,00	110.000,00 €	1.100.000,00 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
135 NPFV.04 (M)	Cabine di parallelo MT, con n.4 comparti di ingresso (3 impiegati dall'impianto, 1 ausiliario) e un comparto di uscita, SPG e SPI in accordo con le normative vigenti + Trafo MT/BT aux + control room, compreso trasporto e scarico in sito, posizionamento su fondazione predisposta in altra voce.n. 2 cabine.							
	Cabine in parallelo (n.2)	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	85.000,00 €	85.000,00 €
136 NPFV.05 (M)	Quadro di campo con n.16 ingressi CC e relativi fusibili; sezionatore di carico M/T in uscita (In=250A). Grado di protezione IP54.							
		200,000				200,00		
	Sommano (cad)					200,00	1.000,00 €	200.000,00 €
Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO								
Capitolo - ELETTROMECCANICA AREA COMUNE								
Sottocapitolo - AREA ESTERNA: SCAVI, OPERE EDILI, RECINZIONE, PIAZZALE, ILLUM. e VIDEOSORV.								
87 TOS20_04. A05.005.00 2 (M)	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione							
			114,400	30,000		3432,00		
	Sommano (m²)					3432,00	0,78 €	2.676,96 €
88 TOS20_04. B12.001.00 1 (M)	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm							
	Piano di lavoro per il 50%	0,500	3432,000		0,200	343,20		
	Sommano (m³)					343,20	23,72 €	8.140,70 €
89 TOS20_01. B02.002.00 1 (M)	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce							
	Fondazione base Elettromeccanica		1000,000		0,200	200,00		
	Fondazione Recinzione	2,000	114,400		0,800	183,04		
		2,000	30,000		0,800	48,00		
	Sommano (m³)					431,04	22,94 €	9.888,06 €
90 TOS20_PR. P06.003.01 0 (M)	Rete elettrosaldada ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm 2250x4000 Ø 10 200x200							
	Rete rinforzo massetto doppio rete	2,000	1000,000		6,170	12340,00		
	Sommano (kg)					12340,00	0,82 €	10.118,80 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
91 TOS20_01. B03.001.00 5 (M)	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) Acciaio cordolo di fondazione stimato 25 kg/ml (Lu=114,4+114,4+30+30)		288,800		25,000	7220,00		
	Sommano (kg)					7220,00	1,78 €	12.851,60 €
92 TOS20_01. B04.004.00 1 (M)	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 Basamento altezza 15 cm		1000,000		0,150	150,00		
	Sommano (m³)					150,00	108,92 €	16.338,00 €
93 TOS20_09. V06.020.00 1 (M)	Fornitura e posa in opera di rete metallica di altezza m 2,00 sorretta da montanti in ferro a "T" di altezza m 2,4, esclusi dal prezzo, posti ad interasse fino a m 2,50 e compreso la fornitura e la posa di n. 4 corsie di filo zincato la messa in tensione dei fili, la legatura della rete ai fori dei montanti e nei punti intermedi tra i montanti ai fili tenditori; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rete zincata e plastificata extraforte di diametro mm. 2,7 a maglia quadrata 5x5 Rete perimetrale		289,000			289,00		
	Sommano (m)					289,00	21,43 €	6.193,27 €
94 TOS20_PR. P07.018.00 4 (M)	Paletti e complementi in ferro per recinzioni in profilati a T, zincati, h fino a m 2,50. Paletti di recinzione a 1,5 ml		193,000			193,00		
	Sommano (cad)					193,00	11,87 €	2.290,91 €
95 TOS20_01. B03.004.00 2 (M)	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza oltre i 240 mm Cancello carrabile Cancello Pedonale				780,000 180,000	780,00 180,00		
	Sommano (kg)					960,00	3,88 €	3.724,80 €
96 TOS20_04. E06.025.00 1 (M)	Fornitura e posa in opera di plinto per palo da illuminazione in c.a.v completo di pozzetto di ispezione 40*40 e foro per il sostegno del palo di altezza fino a 10 mt, compreso del letto di posa e dei rinfianchi in cls c16/20 di spessore minimo di cm. 10, il calo e posizionamento con mezzo meccanico; escluso lo scavo e i riinterri e il palo dell'illuminazione. plinto dimensioni 100*100*h100 per palo H mt. 10, coperchio e telaio in ghisa Illuminazione stazione utente	15,000				15,00		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Sommano (cad)					15,00	207,66 €	3.114,90 €
97 TOS20_06.I 05.026.100 (M)	Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiere asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5. Escluso: piombatura del palo con sabbia ed eventuale costruzione di collare di bloccaggio, con malta cementizia per almeno 100 mm di profondità; copriasola in acciaio zincato a filo palo ricavata dall'asportazione di materiale dal palo, corredata di sistema di chiusura con chiave triangolare e dispositivo anticaduta. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali e ogni materiale di consumo. posa in opera di palo di illuminazione, su plinto già predisposto, comprensivo di piombatura con sabbia, getto di calcestruzzo nel foro superiore per il fissaggio e quant'altro per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. (escluso fornitura e posa in opera di plinto per palo di illuminazione);	15,000				15,00		
	Sommano (cad)					15,00	47,94 €	719,10 €
98 TOS20_PR. P62.102.00 4 (M)	Accessori per pali in acciaio Copertura base palo	15,000				15,00		
	Sommano (cad)					15,00	24,67 €	370,05 €
99 TOS20_PR. P62.102.00 5 (M)	Accessori per pali in acciaio Innesto monolampada	15,000				15,00		
	Sommano (cad)					15,00	22,77 €	341,55 €
100 TOS20_06.I 05.025.002 (M)	Armatura stradale con corpo in alluminio con copertura apribile e dispositivo di sicurezza contro l'apertura accidentale, diffusore in vetro temprato sp. 5mm. resistente agli shock termici e agli urti, riflettore con ottica antinquinamento, verniciatura resistente alla corrosione e nebbie saline, filtro anticondensa, grado di protezione IP66 e compreso accessori vari per montaggio e fissaggio su palo. con lampada a vapori di alogenuri 150W	15,000				15,00		
	Sommano (cad)					15,00	295,87 €	4.438,05 €
101 TOS20_PR. P15.055.00 2 (M)	Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 d. 50 mm spess. 4,2 mm		288,000			288,00		
	Sommano (m)					288,00	0,48 €	138,24 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
102 TOS20_01. F06.010.00 1 (M)	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 30 x 30 x 30 cm	10,000				10,00		
	Sommano (cad)					10,00	50,31 €	503,10 €
103 TOS20_06.I 05.008.001 (M)	Dispensore a picchetto in acciaio zincato a fuoco CEI 7-6 posato entro pozzetto in cemento, compreso accessori vari impiantistici di montaggio e fissaggio. a croce dim. 50x50x5, L= 1,5 m	15,000				15,00		
	Sommano (cad)					15,00	28,38 €	425,70 €
104 TOS20_06.I 05.050.005 (M)	Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all' interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione 2 x 6 mmq		288,000			288,00		
	Sommano (m)					288,00	3,32 €	956,16 €
105 TOS20_06.I 05.040.004 (M)	Cavi Trasmissione Dati e Telefonici conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) Cavo per trasmissione dati conforme alle norme CEI 20-35, EN 50266, EN 50267, EN 50268 ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2: cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH		288,000			288,00		
	Sommano (m)					288,00	1,30 €	374,40 €
106 APIMS.01 (M)	Fornitura ed installazione di impianto di videosorveglianza con n.12 punti di ripresa da collocare sui pali illuminazione esterna, completa di fornitura di telecamera per esterno con grado di protezione non inferiore a IP66, e risoluzione non inferiore a 2MP con visione notturna, compreso il cablaggio dal punto telecamera al pozzetto palo, predisposto in altra voce, compello di sistema di registrazione con archivio non inferiore a 2 Terabyte, e sistema di registazioene idoneo, video di controllo, sistema di trasmissione remoto in WI-FI o 4G, incluso staffe e minuteria necessaria al corretto montaggio, cavi di cablaggio, ad esclusione della linea generale di terra già computata in altra voce, sono inclusi inoltre nella voce ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, compreso collaudo, prima accensione fino alla verifica della corretta ed efficiente funzione dell'impianto di videosorveglianza. Computato a Punto Telecamera.							
	Impianto Stimato per 6 Punti Esterni	8,000				8,00		
	Sommano (cad)					8,00	605,56 €	4.844,48 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
107 N.P.S.03 (M)	Piantumazione specie arboree autoctone per mitigazione impatto visivo, da piantumare su area predisposta con fornitura di terreno vegetale, da cava o da riciclo di cantiere, sono comprese nella voce la fornitura della pianta, la messa a dimora, il icolmo, la prima concimazione e irrigazione, la sistemazione con supporto per innalzamento verticale della pianta, compresa la fornitura di paletto in legno, legature e quant'altro necessario per la corretta piantumazione al fine di ottenere il lavoro finito a perfetta regola dell'arte. (stimate n.10 piantine a ml su fascia di 1,00 x 0,50)							
	Mitigazione Esterna con piantumazione siepe	2,000	114,400			228,80		
		2,000	30,000			60,00		
	a detrarre iingressi (Np=-1)	-1,000	6,000			-6,00		
	Sommano (ml)					282,80	39,00 €	11.029,20 €
108 TOS20_01. A06.001.00 1 (M)	Vespaio in pietrame grezzo, compreso rifiorimento di cm 5 e la formazione cunicoli di aereazione; escluso il massetto spessore totale cm 25							
	Cabina SSU vespaio di fondazione		18,500	3,500	0,200	12,95		
	Sommano (m²)					12,95	31,86 €	412,59 €
109 TOS20_01. B03.001.00 5 (M)	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)							
	Acciaio da carpenteria				1269,570	1269,57		
	Sommano (kg)					1269,57	1,78 €	2.259,83 €
110 TOS20_01. B04.004.00 1 (M)	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3							
	Platea di fondazione		18,500	3,500	0,260	16,84		
	Pilastrì	6,000	0,300	0,300	2,600	1,40		
	Sommano (m²)					18,24	108,92 €	1.986,70 €
111 TOS20_01. B02.002.00 1 (M)	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce							
	Casseformi				31,750	31,75		
	Sommano (m²)					31,75	22,94 €	728,35 €
112 TOS20_01. B08.001.00 2 (M)	Solaio "gettato in opera" a struttura mista in laterocemento costituito da nervature in c.a. e blocchi collaboranti/non collaboranti in laterizio. altezza totale 16/20 cm (12/16 laterizio + 4 soletta)							
	Solaio		16,000	4,000		64,00		
	Sommano (m²)					64,00	64,99 €	4.159,36 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)	
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi				
113 TOS20_01. C01.032.00 5 (M)	Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento spessore cm 30								
	Tamponatura esterna	2,000 2,000	18,300 3,500		2,850 2,850	104,31 19,95			
	Sommano (m²)					124,26	54,21 €	6.736,13 €	
114 TOS20_01. C01.013.00 1 (M)	Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle), spessore 8 cm eseguita con malta di calce idraulica (M2,5)								
	Tramezzatura	3,000	3,500		2,850	29,93			
	Sommano (m²)					29,93	27,72 €	829,66 €	
115 TOS20_01. E05.002.00 1 (M)	Massetto armato dello spessore di cm 5 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20 tirato a regolo, con rete elettrosaldata in acciaio B450C, maglia 10x10; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprensivo di eventuale pompa o betonpompa. con rete Ø 5								
	massetto pavimentazione Copertura (La=3,5+0,5+0,5)		18,300 19,000	3,500 4,500		64,05 85,50			
	Sommano (m²)					149,55	24,18 €	3.616,12 €	
116 TOS20_01. E01.001.00 1 (M)	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta di calce								
	Intonaco base per pareti interne a dosaggio di calcestruzzo 200 kg								
	tramezzi interni	6,000	3,500		2,850	59,85			
	Muratura perimetrale lato interno	2,000 2,000	18,000 3,500		2,850 2,850	102,60 19,95			
	Soffitto		18,000		3,500	63,00			
	a detrarre porte e griglie								
	(Np=-4)	-4,000	1,200		2,500	-12,00			
	(Np=-1)	-1,000	0,900		2,150	-1,94			
	(Np=-5)	-5,000	1,200		0,500	-3,00			
		Sommano (m²)					228,46	23,63 €	5.398,51 €
117 TOS20_01. E01.006.00 1 (M)	Intonaco civile per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta di calce								
	Intonaco per Esterno	2,000 2,000	18,000 3,500		2,850 2,850	102,60 19,95			
	Mantovana (Lu=18+18+7+7+4)		54,000	0,500		27,00			
	Frontalino e muretto copertura		54,000		0,500	27,00			
	a detrarre porte e griglie								
	(Np=-4)	-4,000	1,200		2,150	-10,32			
	(Np=-1)	-1,000	0,900		2,150	-1,94			
	(Np=-5)	-5,000	1,200		0,500	-3,00			
		Sommano (m²)					161,29	26,64 €	4.296,77 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
118 TOS20_01. F04.001.00 1 (M)	Preparazione di intonaco Rasierato con una mano di bianco							
	Esterno					228,00		
	Interno					161,00		
	Sommano (m²)					389,00	11,06 €	4.302,34 €
119 TOS20_01. F04.004.00 4 (M)	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura lavabile previa mano di fissativo							
	soffitto		18,000	3,500		161,00		
						63,00		
	Sommano (m²)					224,00	5,58 €	1.249,92 €
120 TOS20_PR. P26.106.00 4 (M)	Idropitture Minerale a base di silicato di potassio per interni e/o esterni							
	Esterno					161,00		
	Sommano (l)					161,00	5,10 €	821,10 €
121 TOS20_01. E02.003.00 1 (M)	Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013. piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali							
	Pavimento interno		18,000	3,500		63,00		
	Sommano (m²)					63,00	11,27 €	710,01 €
122 TOS20_PR. P22.043.01 3 (M)	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Klinker cm 25x25							
	fornitura pavimeto	1,150	18,000	3,500		72,45		
	Sommano (m²)					72,45	17,92 €	1.298,30 €
123 TOS20_01. D05.001.00 3 (M)	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in doppio strato							
	Copertura Cabina, primo strato non protetto		18,000	3,500		63,00		
	Risvolti	2,000	18,000		0,300	10,80		
		2,000	3,500		0,300	2,10		
	Sommano (m²)					75,90	14,68 €	1.114,21 €
125 TOS20_PR. P35.006.00 1 (M)	Tubo pluviale in rame tondo, spessore 5/10 mm, Ø 100 mm (kg/m 1,50).							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
		4,000	5,000			20,00		
	Sommano (m)					20,00	17,71 €	354,20 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO							
	Capitolo - ELETTROMECCANICA AREA COMUNE							
	Sottocapitolo - ELETTROMECCANICA							
129 NPSSE07 (M)	Fornitura e installazione di Trasformatore AT/MT 30/150 kV da 63 MVA, compreso il trasporto in sito, carico e scarico del materiale, automezzi di supporto, collocazione e bloccaggio meccanico, connessioni elettriche alla rete, compresa tutta la minuteria necessaria, collaudo finale e pulizia cantiere, oltre ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.							
	SSE UTENTE	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	350.000,00 €	350.000,00 €
130 NPSSE08 (M)	Fornitura e montaggio di opere di Elettromeccanica per nuova SSEU (Sottostazione Elettrica Utente in area Terna), compreso trasporti, noli di mezzi di supporto, manodopera specializzata, minuteria occorrente, pulizia del cantiere ed ogni ltro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.							
	SSE UTENTE	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	900.000,00 €	900.000,00 €
131 NPSSE09 (M)	Allestimento nuova cabina di consegna con la fornitura e messa in opera di quadri elettrici MT. Sono compresi nella voce il trasporto in sito, i mezzi di supporto necessari, tutta la manodopera occorrente, minuteria varia e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.							
	SSE UTENTE	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	50.000,00 €	50.000,00 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO							
	Capitolo - ELETTROMECCANICA AREA COMUNE							
	Sottocapitolo - FINITURE INTERNE, ESTERNE E INFISSI							
124 NPSSE02 (M)	Fornitura e mess ain opera di scarpa in PVC del tipo a scarico verticale o orizzontale, messo in opera sotto impermeabilizzazione compreso l'onere della foratura del solaio o del muretto laterale, compreso interventi di ripristino ed ogni altro onere e mafistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.							
	scarico pluviale lastrico	4,000				4,00		
	Sommano (cad)					4,00	85,00 €	340,00 €
126 NPSSE01 (M)	Fornitura e collocazione di scossalina dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.2) in lamiera preverniciata							

Numero e codice	Descrizione	MISURE			Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.			
	scssalina a protezione muretto lastrico (Lu=18+18+7+7)		50,000			50,00	
	Sommano (ml)					50,00	28,00 €
127 NPSSE04 (M)	Griglie per l'areazione di cabine elettriche secondarie di media e bassa tensione (MT/BT), sono autoestinguenti e realizzate secondo le prescrizioni ENEL DS 4974 in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro SMC. Sono conformi alla specifica tecnica ENEL e Hanno un grado di protezione IP 33 secondo la norma CEI-EN 60529. Sono corredate di rete anti-insetto in acciaio inox con maglia da 10x10mm e di accessori per il montaggio, incluso montaggio e ogni altro magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.						
	Griglie esterne speciali per cabina SSE	5,000		1,200	0,500	3,00	
	Sommano (mq)					3,00	320,00 €
128 NPSSE03 (M)	Porte in metallo / lamiera sono realizzate in più ante secondo le varie esigenze in lamiera zincata a caldo prerivestita spessore 15/10 pressopiegate con cerniera in alluminio presso fuso per consentire l'apertura dell'anta a 180°. Resistenza alle correnti superficiali secondo norme IEC 60112 - PTI 500, alla fiamma secondo prescrizioni in Classe 0. Complete di accessori come segnaletica di sicurezza a norma e chiusura, completa di telai e controtelai, incluso il montaggio e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le porte, da una a quattro ante.						
	Porte esterne speciali per cabina SSE	6,000		1,200	2,150	15,48	
	Sommano (mq)					15,48	220,00 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO						
	Capitolo - ELETTROMECCANICA AREA COMUNE						
	Sottocapitolo - SICUREZZA SPECIALE						
84 TOS20_17. N05.003.03 0 (M)	Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese.						
	Stazione Utente Iperdrola	2,000	16,000		3,000	96,00	
		2,000	3,500		3,000	21,00	
	Sommano (m²)					117,00	8,21 €
85 TOS20_17. N05.003.03 1 (M)	Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.						
	Smontaggio ponteggio				117,000	117,00	
	Sommano (m²)					117,00	3,52 €
86 TOS20_17. N05.003.03 2 (M)	Ponteggi e castelli di tiro. Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.						
	Nolo stimato	3,000			117,000	351,00	

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Sommano (m²)					351,00	1,27 €	445,77 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO							
	Capitolo - SOTTOSTAZIONE UTENTE							
	Sottocapitolo - AREA ESTERNA: SCAVI, OPERE EDILI, RECINZIONE, PIAZZALE, ILLUM. e VIDEOSORV.							
36 TOS20_17. N05.003.03 0 (M)	Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese.							
	Stazione Utente Iperdrola	2,000 2,000	16,000 3,500			96,00 21,00		
	Sommano (m²)					117,00	8,21 €	960,57 €
37 TOS20_17. N05.003.03 1 (M)	Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.							
	Smontaggio ponteggio				117,000	117,00		
	Sommano (m²)					117,00	3,52 €	411,84 €
38 TOS20_17. N05.003.03 2 (M)	Ponteggi e castelli di tiro. Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.							
	Nolo stimato	3,000			117,000	351,00		
	Sommano (m²)					351,00	1,27 €	445,77 €
39 TOS20_04. A05.005.00 2 (M)	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, compreso relativa certificazione							
			65,300	49,000		3199,70		
	Sommano (m²)					3199,70	0,78 €	2.495,77 €
40 TOS20_04. B12.001.00 1 (M)	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm							
	Piano di lavoro per il 50%	0,500	3199,700		0,200	319,97		
	Sommano (m³)					319,97	23,72 €	7.589,69 €
41 TOS20_01. B02.002.00 1 (M)	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce							
	Fondazione base Elettromeccanica		1000,000		0,200	200,00		
	Fondazione Recinzione	2,000 2,000	49,000 63,500		0,800 0,800	78,40 101,60		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Sommano (m²)					380,00	22,94 €	8.717,20 €
42 TOS20_PR. P06.003.01 0 (M)	Rete elettrosaldada ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080:2005, formato mm 2250x4000 Ø 10 200x200							
	Rete rinforzo massetto doppio rete	2,000	1000,000		6,170	12340,00		
	Sommano (kg)					12340,00	0,82 €	10.118,80 €
43 TOS20_01. B03.001.00 5 (M)	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)							
	Acciaio cordolo di fondazione stimato 25 kg/ml (Lu=49+49+63,5+63,5)		225,000		25,000	5625,00		
	Sommano (kg)					5625,00	1,78 €	10.012,50 €
44 TOS20_01. B04.004.00 1 (M)	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3							
	Basamento altezza 15 cm		1000,000		0,150	150,00		
	Sommano (m³)					150,00	108,92 €	16.338,00 €
45 TOS20_09. V06.020.00 1 (M)	Fornitura e posa in opera di rete metallica di altezza m 2,00 sorretta da montanti in ferro a "T" di altezza m 2,4, esclusi dal prezzo, posti ad interasse fino a m 2,50 e compreso la fornitura e la posa di n. 4 corsie di filo zincato la messa in tensione dei fili, la legatura della rete ai fori dei montanti e nei punti intermedi tra i montanti ai fili tenditori; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rete zincata e plastificata extraforte di diametro mm. 2,7 a maglia quadrata 5x5							
	Rete perimetrale (Lu=49+49+63,5+63,5)		225,000			225,00		
	Sommano (m)					225,00	21,43 €	4.821,75 €
46 TOS20_PR. P07.018.00 4 (M)	Paletti e complementi in ferro per recinzioni in profilati a T, zincati, h fino a m 2,50.							
	Paletti di recinzione a 1,5 ml (Lu=225/1,5)		150,000			150,00		
	Sommano (cad)					150,00	11,87 €	1.780,50 €
47 TOS20_01. B03.004.00 2 (M)	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza oltre i 240 mm							
	Cancello carrabile				780,000	780,00		
	Cancello Pedonale				180,000	180,00		
	Sommano (kg)					960,00	3,88 €	3.724,80 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
48 TOS20_04. E06.025.00 1 (M)	Fornitura e posa in opera di plinto per palo da illuminazione in c.a.v completo di pozzetto di ispezione 40*40 e foro per il sostegno del palo di altezza fino a 10 mt, compreso del letto di posa e dei rinfianchi in cls c16/20 di spessore minimo di cm. 10, il calo e posizionamento con mezzo meccanico; escluso lo scavo e i reinterri e il palo dell'illuminazione. plinto dimensioni 100*100*h100 per palo H mt. 10, coperchio e telaio in ghisa							
	Illuminazione stazione utente	12,000				12,00		
	Sommano (cad)					12,00	207,66 €	2.491,92 €
49 TOS20_06.I 05.026.100 (M)	Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetteria asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5. Escluso:piombatura del palo con sabbia ed eventuale costruzione di collare di bloccaggio, con malta cementizia per almeno 100 mm di profondità; copriasola in acciaio zincato a filo palo ricavata dall'asportazione di materiale dal palo, corredata di sistema di chiusura con chiave triangolare e dispositivo anticaduta. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali e ogni materiale di consumo. posa in opera di palo di illuminazione, su plinto già predisposto, comprensivo di piombatura con sabbia, getto di calcestruzzo nel foro superiore per il fissaggio e quant'altro per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. (escluso fornitura e posa in opera di plinto per palo di illuminazione);							
		12,000				12,00		
	Sommano (cad)					12,00	47,94 €	575,28 €
50 TOS20_PR. P62.102.00 4 (M)	Accessori per pali in acciaio Copertura base palo							
		12,000				12,00		
	Sommano (cad)					12,00	24,67 €	296,04 €
51 TOS20_PR. P62.102.00 5 (M)	Accessori per pali in acciaio Innesto monolampada							
		12,000				12,00		
	Sommano (cad)					12,00	22,77 €	273,24 €
52 TOS20_06.I 05.025.002 (M)	Armatura stradale con corpo in alluminio con copertura apribile e dispositivo di sicurezza contro l'apertura accidentale, diffusore in vetro temprato sp. 5mm. resistente agli shock termici e agli urti, riflettore con ottica antinquinamento, verniciatura resistente alla corrosione e nebbie saline, filtro anticondensa, grado di protezione IP66 e compreso accessori vari per montaggio e fissaggio su palo. con lampada a vapori di alogenuri 150W							
		12,000				12,00		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Sommano (cad)					12,00	295,87 €	3.550,44 €
53 TOS20_PR. P15.055.00 2 (M)	Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 d. 50 mm spess. 4,2 mm		225,000			225,00		
	Sommano (m)					225,00	0,48 €	108,00 €
54 TOS20_01. F06.010.00 1 (M)	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 30 x 30 x 30 cm	8,000				8,00		
	Sommano (cad)					8,00	50,31 €	402,48 €
55 TOS20_06.I 05.008.001 (M)	Dispensore a picchetto in acciaio zincato a fuoco CEI 7-6 posato entro pozzetto in cemento, compreso accessori vari impiantistici di montaggio e fissaggio. a croce dim. 50x50x5, L= 1,5 m	12,000				12,00		
	Sommano (cad)					12,00	28,38 €	340,56 €
56 TOS20_06.I 05.050.005 (M)	Cavo unipolare o multipolare con guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC speciali e qualità TI2 e guaina in PVC speciale qualità TM, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 e il marchio IMQ, compreso installazione all' interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FROR, da valere anche per opere di urbanizzazione 2 x 6 mmq		225,000			225,00		
	Sommano (m)					225,00	3,32 €	747,00 €
57 TOS20_06.I 05.040.004 (M)	Cavi Trasmissione Dati e Telefonici conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) Cavo per trasmissione dati conforme alle norme CEI 20-35, EN 50266, EN 50267, EN 50268 ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2: cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH		225,000			225,00		
	Sommano (m)					225,00	1,30 €	292,50 €
60 TOS20_01. A06.011.00 1 (M)	Vespaio in pietrame grezzo, compreso rifiorimento di cm 5 e la formazione cunicoli di aereazione; escluso il massetto spessore totale cm 25 Cabina SSU vespaio di fondazione		18,500	7,300	0,200	27,01		
	Sommano (m²)					27,01	31,86 €	860,54 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
61 TOS20_01. B03.001.00 5 (M)	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) Acciaio da carpenteria							
	Sommano (kg)					1269,57	1269,57	
						1269,57	1,78 €	2.259,83 €
62 TOS20_01. B04.004.00 1 (M)	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S3 Platea di fondazione Pilastrì							
		6,000	18,500 0,300	7,300 0,300	0,260 2,600	35,11 1,40		
	Sommano (m³)					36,51	108,92 €	3.976,67 €
63 TOS20_01. B02.002.00 1 (M)	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce Casseformi							
						31,750	31,75	
	Sommano (m²)					31,75	22,94 €	728,35 €
64 TOS20_01. B08.001.00 2 (M)	Solaio "gettato in opera" a struttura mista in laterocemento costituito da nervature in c.a. e blocchi collaboranti/non collaboranti in laterizio. altezza totale 16/20 cm (12/16 laterizio + 4 soletta) Solaio							
			16,000	4,000			64,00	
	Sommano (m²)					64,00	64,99 €	4.159,36 €
65 TOS20_01. C01.032.00 5 (M)	Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compressi non portanti eseguita con malta di cemento spessore cm 30 Tamponatura esterna							
		2,000 2,000	18,300 7,300		2,850 2,850	104,31 41,61		
	Sommano (m²)					145,92	54,21 €	7.910,32 €
66 TOS20_01. C01.013.00 1 (M)	Muratura in elevazione di tramezzi con blocchi in laterizio normale (foratelle), spessore 8 cm eseguita con malta di calce idraulica (M2,5) Tramezzatura							
		3,000	6,600		2,850	56,43		
	Sommano (m²)					56,43	27,72 €	1.564,24 €
67 TOS20_01. E05.002.00 1 (M)	Massetto armato dello spessore di cm 5 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20 tirato a regolo, con rete elettrosaldata in acciaio B450C, maglia 10x10; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprensivo di eventuale pompa o betonpompa. con rete Ø 5 massetto pavimentazione							
			18,300	7,300			133,59	

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Copertura (La=7,3+0,5+0,5)		19,300	8,300		160,19		
	Sommano (m²)					293,78	24,18 €	7.103,60 €
68 TOS20_01. E01.001.00 1 (M)	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta di calce							
	Intonaco base per pareti interne a dosaggio di calcestruzzo 200 kg							
	tramezzi interni	6,000	6,000		2,850	102,60		
	Muratura perimetrale lato interno	2,000	18,000		2,850	102,60		
		2,000	6,000		2,850	34,20		
	Soffitto		18,000		3,500	63,00		
	a detrarre porte e griglie							
	(Np=-4)	-4,000	1,200		2,500	-12,00		
	(Np=-1)	-1,000	0,900		2,150	-1,94		
	(Np=-5)	-5,000	1,200		0,500	-3,00		
	Sommano (m²)					285,46	23,63 €	6.745,42 €
69 TOS20_01. E01.006.00 1 (M)	Intonaco civile per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta di calce							
	Intonaco per Esterno	2,000	18,000		2,850	102,60		
		2,000	7,000		2,850	39,90		
	Mantovana (Lu=18+18+7+7+4)		54,000	0,500		27,00		
	Frontalino e muretto copertura		54,000		0,500	27,00		
	a detrarre porte e griglie							
	(Np=-4)	-4,000	1,200		2,150	-10,32		
	(Np=-1)	-1,000	0,900		2,150	-1,94		
	(Np=-5)	-5,000	1,200		0,500	-3,00		
	Sommano (m²)					181,24	26,64 €	4.828,23 €
70 TOS20_01. F04.001.00 1 (M)	Preparazione di intonaco Rasierato con una mano di bianco							
	Esterno				285,000	285,00		
	Interno				181,240	181,24		
	Sommano (m²)					466,24	11,06 €	5.156,61 €
71 TOS20_01. F04.004.00 4 (M)	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura lavabile previa mano di fissativo							
	soffitto		18,000	7,000	185,000	185,00		
						126,00		
	Sommano (m²)					311,00	5,58 €	1.735,38 €
72 TOS20_PR. P26.106.00 4 (M)	Idropitture Minerale a base di silicato di potassio per interni e/o esterni							
	Esterno				285,000	285,00		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Sommano (l)					285,00	5,10 €	1.453,50 €
73 TOS20_01. E02.003.00 1 (M)	Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti simili, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013. piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali							
	Pavimento interno		18,000	7,000		126,00		
	Sommano (m²)					126,00	11,27 €	1.420,02 €
74 TOS20_PR. P22.043.01 3 (M)	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Klinker cm 25x25							
	fornitura pavimeto	1,150	18,000	7,000		144,90		
	Sommano (m²)					144,90	17,92 €	2.596,61 €
75 TOS20_01. D05.001.00 3 (M)	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in doppio strato							
	Copertura Cabina, primo strato non protetto		18,000	7,000		126,00		
	Risvolti	2,000	18,000		0,300	10,80		
		2,000	7,000		0,300	4,20		
	Sommano (m²)					141,00	14,68 €	2.069,88 €
77 TOS20_PR. P35.006.00 1 (M)	Tubo pluviale in rame tondo, spessore 5/10 mm, Ø 100 mm (kg/m 1,50).							
		4,000	5,000			20,00		
	Sommano (m)					20,00	17,71 €	354,20 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO							
	Capitolo - SOTTOSTAZIONE UTENTE							
	Sottocapitolo - AREA ESTERNA: SCAVI, RECINZIONE, PIAZZALE, ILLUM. e VIDEOSORV.							
58 APIMS.01 (M)	Fornitura ed installazione di impianto di videosorveglianza con n.12 punti di ripresa da collocare sui pali illuminazione esterna, completa di fornitura di telecamera per esterno con grado di protezione non inferiore a IP66, e risoluzione non inferiore a 2MP con visione notturna, compreso il cablaggio dal punto telecamera al pozzetto palo, predisposto in altra voce, compello di sistema di registrazione con archivio non inferiore a 2 Terabyte, e sistema di registazioene idoneo, video di controllo, sistema di trasmissione remoto in WI-FI o 4G, incluso staffe e minuteria necessaria al corretto montaggio, cavi di cablaggio, ad esclusione della linea generale di terra già computata in altra voce, sono inclusi inoltre nella voce ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, compreso collaudo, prima accensione fino alla verifica della corretta ed efficiente funzione dell'impiando di videosorveglianza. Computato a Punto Telecamera.							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Impianto Stimato per 6 Punti Esterni	8,000				8,00		
	Sommano (cad)					8,00	605,56 €	4.844,48 €
59 N.P.S.03 (M)	Piantumazione specie arboree autoctone per mitigazione impatto visivo, da piantumare su area predisposta con fornitura di terreno vegetale, da cava o da riciclo di cantiere, sono comprese nella voce la fornitura della pianta, la messa a dimora, il colmo, la prima concimazione e irrigazione, la sistemazione con supporto per innalzamento verticale della pianta, compresa la fornitura di paletto in legno, legature e quant'altro necessario per la corretta piantumazione al fine di ottenere il lavoro finito a perfetta regola dell'arte. (stimate n.10 piantine a ml su fascia di 1,00 x 0,50)							
	Mitigazione Esterna con piantumazione siepe	2,000	63,500			127,00		
		2,000	49,000			98,00		
	a detrarre i ingressi (Np=-1)	-1,000	6,000			-6,00		
	Sommano (ml)					219,00	39,00 €	8.541,00 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO							
	Capitolo - SOTTOSTAZIONE UTENTE							
	Sottocapitolo - ELETTROMECCANICA							
81 NPSSE07 (M)	Fornitura e installazione di Trasformatore AT/MT 30/150 kV da 63 MVA, compreso il trasporto in sito, carico e scarico del materiale, automezzi di supporto, collocazione e bloccaggio meccanico, connessioni elettriche alla rete, compresa tutta la minuteria necessaria, collaudo finale e pulizia cantiere, oltre ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.							
	SSE UTENTE	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	350.000,00 €	350.000,00 €
82 NPSSE08 (M)	Fornitura e montaggio di opere di Elettromeccanica per nuova SSEU (Sottostazione Elettrica Utente in area Terna), compreso trasporti, noli di mezzi di supporto, manodopera specializzata, minuteria occorrente, pulizia del cantiere ed ogni ltro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.							
	SSE UTENTE	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	900.000,00 €	900.000,00 €
83 NPSSE09 (M)	Allestimento nuova cabina di consegna con la fornitura e messa in opera di quadri elettrici MT. Sono compresi nella voce il trasporto in sito, i mezzi di supporto necessari, tutta la manodopera occorrente, minuteria varia e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.							
	SSE UTENTE	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	50.000,00 €	50.000,00 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO							
	Capitolo - SOTTOSTAZIONE UTENTE							
	Sottocapitolo - FINITURE INTERNE, ESTERNE E INFISSI							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
76 NPSSE02 (M)	Fornitura e messa in opera di scarpa in PVC del tipo a scarico verticale o orizzontale, messo in opera sotto impermeabilizzazione compreso l'onere della foratura del solaio o del muretto laterale, compreso interventi di ripristino ed ogni altro onere e mastifero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.							
	scarico pluviale lastrico	4,000				4,00		
	Sommano (cad)					4,00	85,00 €	340,00 €
78 NPSSE01 (M)	Fornitura e collocazione di scossalina dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso anche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.2) in lamiera preverniciata							
	scossalina a protezione muretto lastrico (Lu=18+18+7+7)		50,000			50,00		
	Sommano (ml)					50,00	28,00 €	1.400,00 €
79 NPSSE04 (M)	Griglie per l'areazione di cabine elettriche secondarie di media e bassa tensione (MT/BT), sono autoestinguenti e realizzate secondo le prescrizioni ENEL DS 4974 in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro SMC. Sono conformi alla specifica tecnica ENEL e Hanno un grado di protezione IP 33 secondo la norma CEI-EN 60529. Sono corredate di rete anti-insetto in acciaio inox con maglia da 10x10mm e di accessori per il montaggio, incluso montaggio e ogni altro magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.							
	Griglie esterne speciali per cabina SSE	7,000		1,200	0,500	4,20		
	Sommano (mq)					4,20	320,00 €	1.344,00 €
80 NPSSE03 (M)	Porte in metallo / lamiera sono realizzate in più ante secondo le varie esigenze in lamiera zincata a caldo preverniciata spessore 15/10 pressopiegate con cerniera in alluminio presso fuso per consentire l'apertura dell'anta a 180°. Resistenza alle correnti superficiali secondo norme IEC 60112 - PTI 500, alla fiamma secondo prescrizioni in Classe 0. Complete di accessori come seganletica di sicurezza a norma e chiusura, completa di telai e controtelai, incluso il montaggio e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le porte, da una a quattro ante.							
	Porte esterne speciali per cabina SSE	5,000		1,200	2,150	12,90		
	Sommano (mq)					12,90	220,00 €	2.838,00 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO							
	Capitolo - TRASPORTO IN DISCARICA							
	Sottocapitolo -							
7 TOS20_04. A07.002.00 2 (M)	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento							
	Materiale Scavo di sbancamento					105064,25		
	Riuso materiale proveniente da scartamento (Np=-1)	-1,000				103578,09		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Scavo a larga sezione per realizzazione strade				25072,50	25072,50		
	Riuso materiale da scavo per compensazione pendenza nuovi tratti stradali (Np=-1)	-1,000			2890,500	-2890,50		
	Scavo a sezione obbligata per formazione cavidotti				12854,910	12854,91		
	Riempimento cavidotto con materiale di riciclo (Np=-1)	-1,000			10081,200	-10081,20		
	Sommano (m³)					26441,87	16,05 €	424.392,01 €
	Supercapitolo - PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO							
	Capitolo - SICUREZZA SPECIALE							
	Sottocapitolo -							
137 TOS20_17. S08.002.00 1 (M)	Riunioni di informazione Informazione dei lavoratori mediante la distribuzione di opuscoli informativi sulle norme di igiene e sicurezza del lavoro							
		36,000				36,00		
	Sommano (ognuno)					36,00	27,27 €	981,72 €
138 TOS20_17. S08.002.00 2 (M)	Riunioni di informazione Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni							
		36,000	2,000			72,00		
	Sommano (ora)					72,00	50,00 €	3.600,00 €
139 TOS20_17. S08.002.00 3 (M)	Riunioni di informazione Spese accessorie e di gestione per assemblea e controlli in materia di sicurezza: costo per ogni addetto							
		36,000	2,000			72,00		
	Sommano (ora)					72,00	13,64 €	982,08 €
140 TOS20_17. S08.003.00 1 (M)	Redazione relazioni di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva Controllo dei luoghi e delle attrezzature per una efficace attuazione dei piani di emergenza durante l'esecuzione dei lavori							
		36,000				36,00		
	Sommano (ora)					36,00	31,82 €	1.145,52 €
141 TOS20_17. P07.002.00 1 (M)	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Lanterna segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria, certificata CE secondo la UNI EN 12352:2006							
	Per ogni sottoarea di cantiere	5,000	10,000			50,00		
	Sommano (cad)					50,00	7,19 €	359,50 €
142 TOS20_17. P07.003.00 1	Attrezzature di primo soccorso Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
(M)		5,000				5,00		
	Sommano (cad)					5,00	74,75 €	373,75 €
143 TOS20_17. P07.004.00 1 (M)	Mezzi antincendio Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.	6,000				6,00		
	Sommano (cad)					6,00	40,25 €	241,50 €
144 TOS20_17. P07.002.01 3 (M)	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensioni mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri	5,000	5,000			25,00		
	Sommano (cad)					25,00	7,09 €	177,25 €
145 TOS20_17. P06.006.00 1 (M)	Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm, con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 1,00	5,000	3,000			15,00		
	Sommano (cad)					15,00	7,57 €	113,55 €
146 TOS20_17. P05.001.00 4 (M)	Recinzioni e accessi di cantiere Transenna modulare in ferro zincato, dimensioni cm 200x H110							
	Transenne modulari per area	5,000	50,000			250,00		
	Sommano (cad)					250,00	36,23 €	9.057,50 €
147 TOS20_17. P05.001.00 6 (M)	Recinzioni e accessi di cantiere Barriera new jersey in polietilene zavorrabile con acqua o sabbia, dotata di tappi di carico e scarico e sistema di collegamento tra i diversi elementi per realizzare filari continui, H.50 cm							
	Recinzioni stabili per area	5,000	100,000			500,00		
	Sommano (ml)					500,00	44,28 €	22.140,00 €
148 TOS20_17. P03.001.01 0 (M)	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Elmetto in polietilene alta densità, visiera, scanalature laterali per attacco di cuffie e visiere, senza fori di ventilazione, con bardatura interna e fascia antisudore conforme UNI EN 397:2013.	45,000				45,00		
	Sommano (cad)					45,00	6,73 €	302,85 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
149 TOS20_17. P03.001.01 7 (M)	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Guanto in crosta palmo rinforzato, manichetta di sicurezza, resistente al taglio, all'abrasione e allo strappo, II categoria UNI EN 388:2017.	45,000				45,00		
	Sommano (paio)					45,00	3,32 €	149,40 €
150 TOS20_17. P03.001.02 1 (M)	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Occhiali per saldatori, montatura in alluminio, bordi in materiale plastico, elastico regolabile, lenti mm. 50, incolori bombate, carborock conforme UNI EN 175:1999.	45,000				45,00		
	Sommano (cad)					45,00	23,49 €	1.057,05 €
151 TOS20_17. P03.001.02 3 (M)	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Respiratore per protezione vie respiratorie da particelle solide, conforme UNI EN 149:2009, classe FFP1	45,000				45,00		
	Sommano (cad)					45,00	1,40 €	63,00 €
152 TOS20_17. P03.001.02 8 (M)	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Cuffia antirumore con archetto flessibile e ampia apertura delle coppe auricolari, interamente dielettrica, peso g 194, conforme alla norma UNI EN 352-1:2004, SNR 25 dB (per breve esposizione a livelli medio-bassi di rumore)	45,000				45,00		
	Sommano (cad)					45,00	22,87 €	1.029,15 €
153 TOS20_17. P03.001.02 7 (M)	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Protettore semiauricolare dell'udito ad archetto con tamponcini in poliuretano espanso, peso 8 g, conforme alla norma UNI EN 352-2:2004, SNR 23 dB.	90,000				90,00		
	Sommano (cad)					90,00	4,12 €	370,80 €
154 TOS20_17. P03.001.02 9 (M)	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Occhiali per la protezione meccanica e da impatto, di linea avvolgente, con ripari laterali e lenti incolori - conforme EN 166:2004	45,000				45,00		
	Sommano (cad)					45,00	2,58 €	116,10 €
155 TOS20_17. P03.001.03 0 (M)	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Occhiali a mascherina in PVC, con elastico di tenuta e lenti in policarbonato antiappannamento neutra, per la protezione meccanica, chimica e da polveri - conformi EN 166:2004							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
		150,000				150,00		
	Sommano (cad)					150,00	1,68 €	252,00 €
156 TOS20_17. P03.001.03 6 (M)	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i. Guanti in crosta per lavori di saldatura e smerigliatura, conforme UNI EN 407:2004.	30,000				30,00		
	Sommano (cad)					30,00	3,56 €	106,80 €
157 TOS20_17. P03.002.02 5 (M)	DPI per piedi e gambe, tronco e addome, anticaduta (trattenuta, posizionamento, accesso, arresto e salvataggio), indumenti da lavoro. Scarpa da lavoro bassa con dispositivi di sfilamento rapido dotata di puntale in acciaio e lamina antiforo, allacciatura con ganci e occhielli trattati anticorrosione, sottopiede antistatico, suola in poliuretano bidensità, antistatico, antioli, antiscivolo conforme norma UNI EN ISO 20345:2012	10,000				10,00		
	Sommano (cad)					10,00	25,36 €	253,60 €
158 TOS20_17. P03.002.02 6 (M)	DPI per piedi e gambe, tronco e addome, anticaduta (trattenuta, posizionamento, accesso, arresto e salvataggio), indumenti da lavoro. Soprascarpe dielettriche realizzate in un unico pezzo, suola antidrucciolevole e resistenti all'usura, collaudate e certificate a 16000 volt	150,000				150,00		
	Sommano (cad)					150,00	0,58 €	87,00 €
159 TOS20_17. P03.002.03 4 (M)	DPI per piedi e gambe, tronco e addome, anticaduta (trattenuta, posizionamento, accesso, arresto e salvataggio), indumenti da lavoro. Stivali di sicurezza antistatici, impermeabili e antiscivolo, con puntale in acciaio e lamina antiforo, conformi UNI EN ISO 20345:2012 categoria di protezione S5	45,000				45,00		
	Sommano (cad)					45,00	15,85 €	713,25 €
160 TOS20_17. P03.002.03 5 (M)	DPI per piedi e gambe, tronco e addome, anticaduta (trattenuta, posizionamento, accesso, arresto e salvataggio), indumenti da lavoro. Indumenti segnaletici ad alta visibilità - Giubbino di sicurezza a norma UNI EN ISO 20471:2017	45,000				45,00		
	Sommano (cad)					45,00	27,99 €	1.259,55 €
161 TOS20_17. P03.002.03 6 (M)	DPI per piedi e gambe, tronco e addome, anticaduta (trattenuta, posizionamento, accesso, arresto e salvataggio), indumenti da lavoro. Indumenti segnaletici ad alta visibilità - Pantaloni di sicurezza a norma UNI EN ISO 20471:2017	45,000				45,00		

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Sommano (cad)					45,00	24,67 €	1.110,15 €
162 TOS20_17. P03.002.03 7 (M)	DPI per piedi e gambe, tronco e addome, anticaduta (trattenuta, posizionamento, accesso, arresto e salvataggio), indumenti da lavoro. Indumenti segnaletici ad alta visibilità - Parka impermeabile idrorepellente a norma UNI EN ISO 20471:2017	25,000				25,00		
	Sommano (cad)					25,00	46,00 €	1.150,00 €
163 TOS20_17. N07.002.01 5 (M)	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese.	5,000	5,000			25,00		
	Sommano (cad)					25,00	28,75 €	718,75 €
164 TOS20_17. N07.002.00 8 (M)	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Noleggio di impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredato di lanterne semaforiche a tre luci corredati di una batteria cadauno a funzionamento automatico alternato, valutato a giorno	5,000	5,000			25,00		
	Sommano (cad)					25,00	26,45 €	661,25 €
165 TOS20_17. N06.004.01 0 (M)	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito ad ufficio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggjo mensile	5,000	12,000			60,00		
	Sommano (cad)					60,00	207,00 €	12.420,00 €
166 TOS20_17. N06.004.01 1 (M)	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito a spogliatoio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggjo mensile	5,000	12,000			60,00		
	Sommano (cad)					60,00	207,00 €	12.420,00 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
167 TOS20_17. N06.004.01 2 (M)	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito a mensa di dimensioni cm 240x450x240,- noleggio mensile	5,000	12,000			60,00		
	Sommano (cad)					60,00	207,00 €	12.420,00 €
168 TOS20_17. N06.004.01 3 (M)	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito a servizi igienici di dimensioni cm 240x450x240, - noleggio mensile	5,000	12,000			60,00		
	Sommano (cad)					60,00	207,00 €	12.420,00 €
169 TOS20_17. N06.004.01 4 (M)	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito ad infermeria di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile	5,000	12,000			60,00		
	Sommano (cad)					60,00	207,00 €	12.420,00 €
170 TOS20_17. N06.005.00 1 (M)	WC chimici portatile senza lavamani - noleggio mensile	15,000	12,000			180,00		
	Sommano (cad)					180,00	55,20 €	9.936,00 €
171 TOS20_17. N05.007.06 0 (M)	Delimitazione e protezione aree a rischio Montaggio di tettoia provvisoria di protezione con struttura semplice in tubolari e giunti metallici e copertura in lamiera metallica ondulata o grecata opportunamente fissata, ancorata a ponteggi metallici perimetrali esistenti, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurata per le effettive dimensioni delle falde, incluso nolo per il primo mese.							
	Tettoie protezione depositi per area	5,000	80,000			400,00		
	Sommano (m²)					400,00	32,20 €	12.880,00 €

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
172 TOS20_17. N05.007.06 6 (M)	Delimitazione e protezione aree a rischio Noleggio oltre il primo mese di tettoia provvisoria di protezione con struttura semplice in tubolari e giunti metallici con altezza superiore a 20 e copertura in lamiera metallica ondulata o grecata opportunamente fissata, ancorata a ponteggi metallici perimetrali esistenti, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurata per le effettive dimensione delle falde, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.							
		12,000	5,000	80,000		4800,00		
	Sommano (m²)					4800,00	5,08 €	24.384,00 €
173 TOS20_17. N05.007.06 5 (M)	Delimitazione e protezione aree a rischio Smontaggio di tettoia provvisoria di protezione con struttura semplice in tubolari e giunti metallici con altezza superiore a 20 e copertura in lamiera metallica ondulata o grecata opportunamente fissata, ancorata a ponteggi metallici perimetrali esistenti, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurata per le effettive dimensione delle falde.							
		5,000	80,000			400,00		
	Sommano (m²)					400,00	15,70 €	6.280,00 €
	(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo							26.239.839,52 €

QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE

Totale Lavorazioni	26.239.839,52 €
Totale Sicurezza Speciale	167.789,43 €
Totale progetto	26.407.628,95 €

QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI

PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO	
INFRASTRUTTE ED ELEMENTI ACCESSORI RECINZIONE PARCO FOTOVOLTAICO	215.761,38 €
SCAVI E RIPORTI ---	1.319.918,12 €
CAVIDOTTO E CAVI ---	926.089,82 €
INFRASTRUTTE ED ELEMENTI ACCESSORI ILLUMINAZIONE E VIDEOSORVEGLIANZA STRADE INTERNE E OPERE DI DRENAGGIO	133.680,47 € 1.701.666,28 €
IMPIANTO F.V. ---	18.623.567,00 €
ELETTROMECCANICA AREA COMUNE AREA ESTERNA: SCAVI, OPERE EDILI, RECINZIONE, PIAZZALE, ILLUM. e VIDEOSORV. ELETTROMECCANICA FINITURE INTERNE, ESTERNE E INFISSI SICUREZZA SPECIALE	139.752,13 € 1.300.000,00 € 6.105,60 € 1.818,18 €



REALIZZAZIONE PARCO FOTOVOLTAICO "MANCIANO"

STIMA DI COSTO DEL PROGETTO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Ingegneria & Innovazione

27/09/2021

REV: 2

Pag. 40

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	SOTTOSTAZIONE UTENTE							
	AREA ESTERNA: SCAVI, OPERE EDILI, RECINZIONE, PIAZZALE, ILLUM. e VIDEOSORV.							131.417,41 €
	AREA ESTERNA: SCAVI, RECINZIONE, PIAZZALE, ILLUM. e VIDEOSORV.							13.385,48 €
	ELETTROMECCANICA							1.300.000,00 €
	FINITURE INTERNE, ESTERNE E INFISSI							5.922,00 €
	TRASPORTO IN DISCARICA							
	---							424.392,01 €
	SICUREZZA SPECIALE							
	---							164.153,07 €
	Totale Capitolo PARCO FOTOVOLTAICO MANCIANO €							26.407.628,95 €

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.
È vietata la comunicazione a terzi o la riproduzione senza il permesso scritto della suddetta.
La società tutela i propri diritti a rigore di Legge.

Comm.: C20-007-S05

