



COMUNE DI SANTERAMO IN COLLE (BA)

Impianto Fotovoltaico "TORNASOLE"

della potenza di 22,00 MW in immissione e 27,09 MW in DC
PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:



TORNA SOLE SRL
Via Enrico Pappacena, 22 - 70124 BARI (BA)
Tel. (0034) 963 411 301 · Fax (0034) 963 411 279
info@grupozaragoza.com · www.grupozaragoza.com

TORNA SOLE S.R.L.
Via Enrico Pappacena, n. 22
70124 - BARI - ITALIA
PIVA 08385110722

PROGETTAZIONE:



TÈKNE srl
Via Vincenzo Gioberti, 11 - 76123 ANDRIA
Tel +39 0883 553714 - 552841 - Fax +39 0883 552915
www.gruppotekne.it e-mail: contatti@gruppotekne.it



PROGETTISTA:

Dott. Ing. Renato Pertuso
(Direttore Tecnico)

LEGALE RAPPRESENTANTE:
dott. Renato Mansi

CONSULENTE:



TEKNE srl
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
IL PRESIDENTE
Dott. RENATO MANSI

PD

PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "REALIZZAZIONE"

Tavola:

CME 01

Filename:

TKA686-PD-CME 01-R0.dcf

Data 1°emissione:

DICEMBRE 2022

Redatto:

G. PISANI

Verificato:

G. PERTUSO

Approvato:

R. PERTUSO

Scala:

/

Protocollo Tekne:

n° revisione

1
2
3
4

TKA686

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Dott. Ing. Renato Pertuso della Tèkne srl – Società di Ingegneria – con sede in Andria, Via V. Gioberti n. 11, in qualità di progettista dell'impianto agrovoltaiico "Tornasole" ed iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Barletta-Andria-Trani al n° 463 sez.A

DICHIARA

Che per la redazione del presente elenco dei prezzi unitari è stato utilizzato il **Listino dei prezzi delle Opere Pubbliche della Regione Puglia - anno 2022**, ove disponibili.

Per i prezzi mancanti, si sono determinate voci aggiuntive mediante analisi redatte ai sensi dell'art. 32 del D.P.R. 207/2010 ed aventi l'acronimo: "NP XX" con XX numero progressivo.

Il tecnico

Ing. Renato Pertuso



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<u>LAVORI A MISURA</u>								
	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E SISTEMAZIONI STRADALI (Cat 1)								
1 / 1 E.001.002	Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte. - Scavo di sbancamento per area di cantiere - Lotto 1 - Scavo di sbancamento per area di cantiere - Lotto 2 - Scavo di sbancamento per area di cantiere - Lotto 3 - Scavo di sbancamento per area di cantiere - Lotto 4 - Scavo di sbancamento per area di cantiere - Lotto 5 - Scavo di sbancamento per area di cantiere - Lotto 6		400,00 400,00 400,00 400,00 400,00 400,00			0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500	200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00		
	SOMMANO...	mc					1'200,00	3,10	3'720,00
2 / 2 OF.005.009	Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per drenaggi. - Scavo di sbancamento per area di cantiere - Lotto 1 - Scavo di sbancamento per area di cantiere - Lotto 2 - Scavo di sbancamento per area di cantiere - Lotto 3 - Scavo di sbancamento per area di cantiere - Lotto 4 - Scavo di sbancamento per area di cantiere - Lotto 5 - Scavo di sbancamento per area di cantiere - Lotto 6		400,00 400,00 400,00 400,00 400,00 400,00			1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200	480,00 480,00 480,00 480,00 480,00 480,00		
	SOMMANO...	m ²					2'880,00	3,71	10'684,80
3 / 3 NP.01	Formazione di strada interna tipo Mac Adam, costituita, per lo strato superiore, da spezzato di pietra calcarea di cava, di varia granulometria, compattato e stabilizzato mediante bagnatura e spianato con un rullo compressore. Il primo strato di 30 cm circa (25 cm compresso) di pietrisco calcareo di 4 ÷ 7 cm nonchè fornitura, stesa, innaffiamento e rullatura di un secondo strato di 30 cm (25 cm compresso) di pietrisco calcareo di 2 ÷ 4 cm con idoneo materiale di aggregazione e sabbia per chiusura superficiale. - Realizzazione piazzali area di cantiere - Lotto 1 - Realizzazione piazzali area di cantiere - Lotto 2 - Realizzazione piazzali area di cantiere - Lotto 3 - Realizzazione piazzali area di cantiere - Lotto 4 - Realizzazione piazzali area di cantiere - Lotto 5 - Realizzazione piazzali area di cantiere - Lotto 6						400,00 400,00 400,00 400,00 400,00 400,00		
	SOMMANO...	m ²					2'400,00	10,00	24'000,00
	STAZIONE DI ELEVAZIONE (Cat 2)								
4 / 5 NP.02	Realizzazione della stazione di elevazione MT/AT, comprensiva delle opere edili e di fondazione degli edifici e dei dispositivi, degli impianti tecnologici e speciali e dei sistemi di illuminazione. Comprensivo della quota relativa								
	A R I P O R T A R E								38'404,80

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								38'404,80
	alle parti in condivisione con gli altri produttori e della quota parte relativa al cavo AT. - Stazione di elevazione					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00		3'059 966,39	3'059'966,39
	CAVIDOTTO DI CONNESSIONE ALLA S.E. (Cat 3)								
5 / 4 E.001.003.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) - Percorso cavidotto di connessione esterno su terreno agricolo - Percorso cavidotto di connessione esterno su strada sterrata - Percorso cavidotto di connessione esterno su strada asfaltata								
	SOMMANO...	mc						9,15	30'387,15
6 / 6 NP.03	Realizzazione di infrastruttura interrata mediante trivellazione orizzontale teleguidata tipo No-dig, per profondità fino a 15 metri, in terreni sciolti, compreso bentonite e la fornitura e posa in opera di n. 1 tubi in PEAD - PE100 - DN63 - PN12,50, ecc. Intervento comprensivo di scavo a sezione obbligata per posizionamento della trivella, opera di trivellazione, infilaggio tubi, estrazione della trivella e rinterri. - Attraversamento interferenza								
	SOMMANO...	m	4,00	100,00			400,00		
							400,00	300,00	120'000,00
7 / 7 NP.04	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare ad elica ARG7H1EX 18/30 kV MT 3x1x240 mmq, (CEI 20-13) Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. - Cavidotto di connessione esterno								
	SOMMANO...	m	2,00	4100,00			8'200,00		
							8'200,00	40,00	328'000,00
8 / 8 NP.05	Fornitura e posa di cavo in fibra ottica, comprensivo di corrugato per l'alloggiameo di diametro ø50, giunti e giunzioni delle fibre. L'opera si intende comprensiva di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. - Cavidotto di connessione esterno								
	SOMMANO...	m	1,00	4100,00			4'100,00		
							4'100,00	18,00	73'800,00
9 / 9 E.001.013	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. - Percorso cavidotto di connessione esterno su terreno agricolo - Percorso cavidotto di connessione esterno su strada sterrata								
				35,00	0,600	0,400	8,40		
				240,00	0,600	0,400	57,60		
	A R I P O R T A R E						66,00		3'650'558,34

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						66,00		3'650'558,34
10 / 10 NP.44	- Percorso cavidotto di connessione esterno su strada asfaltata SOMMANO...	mc		3825,00	0,600	0,400	918,00		
							984,00	32,80	32'275,20
	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C12/15								
	- Percorso cavidotto di connessione esterno su strada sterrata			240,00	0,600	0,300	43,20		
	- Percorso cavidotto di connessione esterno su strada asfaltata			3825,00	0,600	0,300	688,50		
	SOMMANO...	mc					731,70	75,00	54'877,50
11 / 11 NP.06	Fornitura e posa in opera di nastro monitore, con la scritta “ Cavi elettrici” di colore nero su fondo rosso alloggiato a circa 20-30 cm di profondità. - Percorso cavidotto di connessione esterno			4100,00			4'100,00		
	SOMMANO...	m					4'100,00	0,28	1'148,00
12 / 12 NP.07	Fornitura e posa in opera di coppella in calcestruzzo per protezione cavo AT o BT - Percorso cavidotto di connessione esterno su terreno agricolo			35,00			35,00		
	SOMMANO...	m					35,00	18,00	630,00
13 / 13 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. - Percorso cavidotto di connessione esterno su terreno agricolo - Percorso cavidotto di connessione esterno su strada sterrata - Percorso cavidotto di connessione esterno su strada asfaltata			35,00	0,600	0,950	19,95		
				240,00	0,600	0,450	64,80		
				3825,00	0,600	0,350	803,25		
	SOMMANO...	mc					888,00	13,20	11'721,60
14 / 14 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. - Percorso cavidotto di connessione esterno su strada afaltata			3825,00	0,600	0,200	459,00		
	SOMMANO...	mc					459,00	17,00	7'803,00
15 / 15 Inf.001.011	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.								
	A R I P O R T A R E								3'759'013,64

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								3'759'013,64
16 / 16 NP.08	- Percorso cavidotto di connessione esterno su strada asfaltata SOMMANO...	mq/cm		3825,00	0,600	7,000	16'065,00 <hr/> 16'065,00	1,94	31'166,10
	Scarificazione di pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso aventi profilo longitudinale non lineare (a schiena d'asino), eseguita mediante l'impiego di idonea macchina fresatrice della potenza non inferiore a Hp. 280 per spessori compresi tra 3 e i 10 centimetri tale da rendere il nuovo piano perfettamente livellato, compreso la squadratura secondo le superfici geometriche regolari ed i contorni retti verticali delle zone di intervento, pulizia totale delle superfici del piano scarificato eseguita con macchina dotata di spazzole rotanti e/o dispositivi aspiranti, nonché il carico e trasporto a rifiuto, del materiale fresato, in discarica autorizzata o a riutilizzo secondo le norme vigenti in materia e compresa la compattazione del piano di posa della pavimentazione demolita ed ogni altro onere e magistero inerente e pertinente per dare i lavori finiti a regola d'arte. - Percorso cavidotto di connessione esterno su strada asfaltata SOMMANO...	mq		3825,00	2,000	7'650,00 <hr/> 7'650,00	1,30	9'945,00	
17 / 17 E.001.033.o	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. smaltimento degli asfalti - Smaltimento rifiuti da scarificazione stradale SOMMANO...	q.li	150,00	3825,00	2,000	0,030	34'425,00 <hr/> 34'425,00	3,35	115'323,75
18 / 18 Inf.001.015	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. - Percorso cavidotto di connessione esterno su strada asfaltata SOMMANO...	mq/cm		3825,00	2,000	3,000	22'950,00 <hr/> 22'950,00	1,94	44'523,00
19 / 19 NP.09	Fornitura e posa di cartello di segnalazione "cavi interrati" di forma triangolare in lamiera di spessore 10/10 e lato di 30 cm completo di sostegno tubolare per cartello di diametro 48-60 mm, di altezza pari a 1,5 m, eseguito con fondazioni in calcestruzzo cementizio di dimensione pari a 0,3x0,3x0,5 m, posto in opera compreso il montaggio del segnale ed ogni altro onere e magistero. - Cartelli di segnalazione SOMMANO...	cadauno					50,00 <hr/> 50,00	55,00	2'750,00
	A R I P O R T A R E								3'962'721,49

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								3'962'721,49
	IMPIANTO FV - DISPOSITIVI E COLLEGAMENTI ELETTRICI (Cat 4)								
20 / 20 NP.10	Fornitura, posa e cablaggio di moduli fotovoltaici della potenza di 595W, dimensioni (mm) 2172 x 1303 x 35, peso 31,5 kg; - Potenza complessiva installata						27'093,92		
	SOMMANO...	kWp					27'093,92	298,00	8'073'988,16
21 / 21 NP.11	Fornitura, posa e collegamento di linee, predisposte in apposite tubazioni, tra le stringhe e gli inverter di stringa composta da: 1x4mmq tipo FG21M21 1500V - TR1 - TR2 - TR3 - TR4 - TR5 - TR6 - TR7 - TR8		328,00 328,00 109,00 109,00 133,00 134,00 141,00 141,00	150,00 150,00 150,00 150,00 150,00 150,00 150,00 150,00		2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000	98'400,00 98'400,00 32'700,00 32'700,00 39'900,00 40'200,00 42'300,00 42'300,00		
	SOMMANO...	m					426'900,00	2,50	1'067'250,00
22 / 22 NP.12	Fornitura e posa in opera di inverter di stringa delle seguenti caratteristiche: Input Voltage:1500 V; Nominal AC Active Power: 200,00W; Max. AC Apparent Power: 215,00 VA; Nominal Output Voltage: 800V, 3W + PE; Rated AC Grid Frequency: 50 Hz/60 Hz; Nominal Output Current: 144.4 A; Dimensions: 1,035 x 700 x 365 mm; Protection Degree: IP66; - Inverter di stringa						128,00		
	SOMMANO...	cadauno					128,00	6'000,00	768'000,00
23 / 23 NP.13	Fornitura posa e collegamento di linee tra inverter di stringa e trasformatore composto da cavo FG16OR16 0.6/1kV 1x70mmq (1500V) - Cavidotto di collegamento inverter-trasformatori *(H/peso=2*3)		128,00	150,00		6,000	115'200,00		
	SOMMANO...	m					115'200,00	15,00	1'728'000,00
24 / 24 NP.14	Fornitura e posa di stazione di trasformazione compresa di: container, trasformatore ad olio 6400/36/30 2x0.800 O-PE, frequency: 50Hz, high votage: 36kV, low voltage: 3.6kV; +/- 2.5 +/- 5%; Dy11y11; Cooling method: ONAN; RAL 7035; Dimension: 3200mm x 1700mm x 2330mm; Standard: IEC 60076; É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Trasformatore 6400 kVA						2,00		
	SOMMANO...	cadauno					2,00	40'000,00	80'000,00
25 / 25 NP.15	Fornitura e posa di stazione di trasformazione compresa di: container, trasformatore ad olio 2400/36/30 0.800 O-PE, frequency: 50Hz, high votage: 36kV, low voltage: 3.6kV; +/- 2.5 +/- 5%; Dy11; Cooling method: ONAN; RAL 7035; Dimension: 2030mm x 1260mm x 1985mm; Standard: IEC 60076; É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Trasformatore 2400 kVA						6,00		
	SOMMANO...	cadauno					6,00	30'000,00	180'000,00
	A R I P O R T A R E								15'859'959,65

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								15'859'959,65
26 / 26 NP.16	Fornitura, posa e collegamento di impianto di protezione composto da corda di rame nudo da 35mmq - Impianto di dispersione e protezione - Impianto di terra		8,00 8,00	80,00 800,00			640,00 6'400,00		
	SOMMANO...	m					7'040,00	5,00	35'200,00
27 / 27 NP.17	Fornitura, posa e collegamento di linee tra inverter e terra composta da: cavo FS17 1x240 mmq (TERRA) - Linee tra inverter e terra		128,00	150,00			19'200,00		
	SOMMANO...	m					19'200,00	10,00	192'000,00
28 / 28 NP.06	Fornitura e posa in opera di nastro monitore, con la scritta "Cavi elettrici" di colore nero su fondo rosso alloggiato a circa 20-30 cm di profondità. - Nastro monitore FEEDER 1 MT - Nastro monitore FEEDER 2 MT - Nastro monitore FEEDER 3 MT - Nastro monitore CAVI BT			1100,00 650,00 1100,00 5000,00			1'100,00 650,00 1'100,00 5'000,00		
	SOMMANO...	m					7'850,00	0,28	2'198,00
29 / 29 EL.004.012.d	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 550 x 550 x 550 mm - Pozzetti di ispezione interni al campo						250,00		
	SOMMANO...	cad					250,00	86,43	21'607,50
30 / 30 NP.09	Fornitura e posa di cartello di segnalazione "cavi interrati" di forma triangolare in lamiera di spessore 10/10 e lato di 30 cm completo di sostegno tubolare per cartello di diametro 48-60 mm, di altezza pari a 1,5 m, eseguito con fondazioni in calcestruzzo cementizio di dimensione pari a 0,3x0,3x0,5 m, posto in opera compreso il montaggio del segnale ed ogni altro onere e magistero. - Cartelli di segnalazione						100,00		
	SOMMANO...	cadauno					100,00	55,00	5'500,00
31 / 31 NP.07	Fornitura e posa in opera di coppella in calcestruzzo per protezione cavo AT o BT - Percorso FEEDER 1 MT - Percorso FEEDER 2 MT - Percorso FEEDER 3 MT - Percorso CAVI BT			1100,00 650,00 1100,00 5000,00			1'100,00 650,00 1'100,00 5'000,00		
	SOMMANO...	m					7'850,00	18,00	141'300,00
32 / 32 NP.18	Fornitura di accessori vari di montaggio cavi BT - Accessori vari						8,00		
	SOMMANO...	n.					8,00	3'000,00	24'000,00
33 / 33 NP.19	Fornitura di accessori vari di montaggio MT - Accessori vari						8,00		
	SOMMANO...	n.					8,00	5'000,00	40'000,00
	A R I P O R T A R E								16'321'765,15

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								16'321'765,15
34 / 34 NP.20	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare ad elica ARG7H1EX 18/30 kV 3x1x185 mm2, (CEI 20-13) Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. - FEEDER 1 MT - FEEDER 2 MT - FEEDER 3 MT			1100,00 650,00 1100,00			1'100,00 650,00 1'100,00		
	SOMMANO...	m					2'850,00	33,40	95'190,00
35 / 35 NP.05	Fornitura e posa di cavo in fibra ottica, comprensivo di corrugato per l'alloggiameo di diametro ø50, giunti e giunzioni delle fibre. L'opera si intende comprensiva di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. - Fibra ottica - FEEDER 1 - Fibra ottica - FEEDER 2 - Fibra ottica - FEEDER 3			1100,00 650,00 1100,00			1'100,00 650,00 1'100,00		
	SOMMANO...	m					2'850,00	18,00	51'300,00
IMPIANTO FV - OPERE CIVILI (Cat 5)									
36 / 36 E.001.003.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) - FEEDER 1 MT - FEEDER 2 MT - FEEDER 3 MT			1100,00 650,00 1100,00	1,000 1,000 1,000	1,350 1,350 1,350	1'485,00 877,50 1'485,00		
	SOMMANO...	mc					3'847,50	9,15	35'204,63
37 / 37 E.001.013	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. - FEEDER 1 MT - FEEDER 2 MT - FEEDER 3 MT			1100,00 650,00 1100,00	1,000 1,000 1,000	0,450 0,450 0,450	495,00 292,50 495,00		
	SOMMANO...	mc					1'282,50	32,80	42'066,00
38 / 38 NP.06	Fornitura e posa in opera di nastro monitore, con la scritta "Cavi elettrici" di colore nero su fondo rosso alloggiato a circa 20-30 cm di profondità. - FEEDER 1 MT - FEEDER 2 MT - FEEDER 3 MT			1100,00 650,00 1100,00			1'100,00 650,00 1'100,00		
	SOMMANO...	m					2'850,00	0,28	798,00
39 / 39 NP.07	Fornitura e posa in opera di coppella in calcestruzzo per protezione cavo AT o BT - FEEDER 1 MT - FEEDER 2 MT - FEEDER 3 MT			1100,00 650,00 1100,00			1'100,00 650,00 1'100,00		
	A R I P O R T A R E						2'850,00		16'546'323,78

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						2'850,00		16'546'323,78
40 / 40 Inf.001.008	SOMMANO... Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. - FEEDER 1 MT - FEEDER 2 MT - FEEDER 3 MT	m					2'850,00	18,00	51'300,00
	SOMMANO...	mc					427,50	17,00	7'267,50
41 / 41 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. - FEEDER 1 MT - FEEDER 2 MT - FEEDER 3 MT								
	SOMMANO...	mc					855,00	13,20	11'286,00
	STRUTTURE DI FISSAGGIO (Cat 6)								
42 / 42 NP.21	Fornitura ed infissione verticale mediante battipalo, di pali di fondazione in acciaio, di forma troncoconica a sezione anulare e forniti di puntazza metallica. Compreso tracciamento, regolazioni ed ogni altro onere per la posa a regola d'arte. - Pali di fondazione infissi o trivellati *(par.ug.=1423*7)						9961,00		
	SOMMANO...	cad					9'961,00	180,00	1'792'980,00
43 / 43 NP.22	Fornitura e montaggio di struttura di supporto metallica a pianta rettangolare per l'installazione di nr.32 moduli fotovoltaici. Dimensini strutture pari a 17,53m x 5,27m = 92,38mq, a fissare su sottostruttura vibro infissa o trivellata nel terreno, precedentemente posata. Compreso sfridi e regolazioni ed ogni altro onere per la posa a regola d'arte. - Struttura di supporto fissa 3v *(par.ug.=(1423*17,53*5,27))						131461,15		
	SOMMANO...	mq					131'461,15	10,50	1'380'342,07
	CABINATI (Cat 7)								
44 / 44 NP.23	Realizzazione di opere di fondazioni per le cabine prefabbricate, mediante l'esecuzione di scavi, posa di geotessuto, posa di massetto stabilizzato a media pezzatura opportunamente compattato e rullato, manodopera e di quant'altro occorrente per l'esecuzione a regola d'arte, ivi compresa la formazione dei piazzali esterni. - Fondazioni area cabina di consegna - Fondazioni area cabina servizi ausiliari						117,00 171,60		
	SOMMANO...	mc					288,60	50,00	14'430,00
	A R I P O R T A R E								19'803'929,35

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								19'803'929,35
45 / 45 NP.24	Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata in c.a.v completa di porta, griglia di areazione e di ogni altro accessorio, comprese di trattamento murale esterno con RAL da definire - Cabina di consegna dimensioni 1050 x 250 cm						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	16'000,00	16'000,00
46 / 46 NP.25	Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricate in c.a.v completa di porta e di ogni altro accessorio, comprese di trattamento murale esterno con RAL da definire. - Cabina servizi ausiliari 700 x 250 cm						2,00		
	SOMMANO...	cadauno					2,00	10'000,00	20'000,00
47 / 47 NP.26	Allestimento cabina di consegna comprensiva di quadro AT, dispositivi elettromeccanici di cui ciascuna cabina è equipaggiata. Comprensiva della realizzazione di impianto di terra. - Allestimento cabina di consegna						27'093,92		
	SOMMANO...	kW					27'093,92	4,50	121'922,64
48 / 48 NP.27	Fornitura, posa e collegamento di quadro misure fiscali "QME" completo di tutto le apparecchiature - Quadro QME						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	7'000,00	7'000,00
49 / 49 NP.28	Fornitura, posa e collegamento di quadro misure fiscali "QMF" completo di tutte le apparecchiature. - Quadro QMF						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	7'000,00	7'000,00
50 / 50 NP.29	Fornitura, posa e collegamento di trasformatore AT/bt in resina completo di box di contenimento e accessori e con le seguenti caratteristiche: Pn=100kVA, Vn=36kV, Vcc=4%, Rapp. 36+/-2x2,5%/0,4kV, Gruppo Dyn11 - Trasformatore servizi ausiliari cabina di consegna						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	3'000,00	3'000,00
51 / 51 NP.30	Fornitura, posa e collegamento di quadro b.t. completo di tutte le apparecchiature con le seguenti caratteristiche: Vn=400/230V-50Hz, In=250A, Icc=16kA. - Quadro B.T.						1,00		
	SOMMANO...	n.					1,00	5'000,00	5'000,00
52 / 52 NP.31	Allestimento cabina servizi ausiliari comprensiva di trasformatore 0,4 KV/36KV, sistemi di protezione e quant'altro necessario per la normativa prevista e l'esecuzione dell'opera finita e a regola d'arte - Cabina servizi ausiliari						2,00		
	SOMMANO...	a corpo					2,00	15'000,00	30'000,00
53 / 53 NP.32	Fornitura, posa e collegamento di quadro b.t. per servizi ausiliari con le seguenti caratteristiche: Vn=400/230V-50Hz,								
	A R I P O R T A R E								20'013'851,99

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								20'013'851,99
	In=400A, Icc=16kA. - Quadro ausiliario BT					2,00			
	SOMMANO...	n.				2,00	5'000,00		10'000,00
	IMPIANTI SPECIALI (Cat 8)								
54 / 54 NP.33	Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in calcestruzzo Rck non inferiore a 25 N/mm2, armato con staffe perimetrali diam. 5cm, con fori diam.25 o 30 cm, a sostegno di pali per video sorveglianza, altezza 6mt, compreso ogni onere e quanto necessità dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Compreso palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60, compresa telecamera fissa a colore (PAL) con sensore CCD di tipo POE, compreso corpo illuminante a led per esterni da 200W - Impianto illuminazione e videosorveglianza					99,00			
	SOMMANO...	cadauno				99,00	800,00		79'200,00
55 / 55 NP.34	Fornitura posa e collegamento di linee in cavo ethernet armato F/UTP cat5 per connessione telecamere a rack - Fornitura cavo ethernet		99,00	150,00		14'850,00			
	SOMMANO...	m				14'850,00	3,00		44'550,00
56 / 56 NP.35	Fornitura posa e collegamento di mobile rack per videosorveglianza a pavimento IP65 completo di ogni apparecchiatura e di accessori di montaggio. - Fornitura e posa rack videosorveglianza					34,00			
	SOMMANO...	a corpo				34,00	740,00		25'160,00
57 / 57 NP.36	Fornitura, posa e collegamento di cavo bipolare di alimentazione elettrica BT tipo FG16OR16 0,6/1kV (2x35mmq) posato in tubazioni e pozzetti rompitratta già predisposti. - Cavidotto alimentazione rack		34,00	500,00		17'000,00			
	SOMMANO...	m				17'000,00	4,00		68'000,00
58 / 58 NP.05	Fornitura e posa di cavo in fibra ottica, comprensivo di corrugato per l'alloggiameo di diametro ø50, giunti e giunzioni delle fibre. L'opera si intende comprensiva di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. - Fornitura cavidotto fibra ottica TVCC *(lung.=2202,25+600,66+787,25+937,03+661,46+896,02)			6084,67		6'084,67			
	SOMMANO...	m				6'084,67	18,00		109'524,06
59 / 59 EL.004.012.d	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 550 x 550 x 550 mm - Pozzetti di ispezione					100,00			
	SOMMANO...	cad				100,00	86,43		8'643,00
60 / 60 NP.37	Fornitura di accessori vari di montaggio in cabina per videosorveglianza - Fornitura di accessori vari					34,00			
	A R I P O R T A R E					34,00			20'358'929,05

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						34,00		20'358'929,05
	SOMMANO...	a corpo					34,00	1'000,00	34'000,00
	VIABILITA' INTERNA E PERIMETRALE (Cat 9)								
61 / 61 E.001.002	Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte. - Viabilità		7030,30			0,400	2'812,12		
	SOMMANO...	mc					2'812,12	3,10	8'717,57
62 / 62 OF.005.009	Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per drenaggi. - Viabilità		7030,30			1,200	8'436,36		
	SOMMANO...	mq					8'436,36	3,71	31'298,90
63 / 63 NP.01	Formazione di strada interna tipo Mac Adam, costituita, per lo strato superiore, da spezzato di pietra calcarea di cava, di varia granulometria, compattato e stabilizzato mediante bagnatura e spianato con un rullo compressore. Il primo strato di 30 cm circa (25 cm compresso) di pietrisco calcareo di 4 ÷ 7 cm nonchè fornitura, stesa, innaffiamento e rullatura di un secondo strato di 30 cm (25 cm compresso) di pietrisco calcareo di 2 ÷ 4 cm con idoneo materiale di aggregazione e sabbia per chiusura superficiale. - Viabilità						7'030,30		
	SOMMANO...	mq					7'030,30	10,00	70'303,00
	RECINZIONI PERIMETRALI (Cat 10)								
64 / 64 NP.38	Fornitura e posa in opera di recinzione eseguita con rete metallica a maglia larga zincata e plastificata, maglia 80 x 100 mm, in rotoli da 25 m, ancorata a pali di sostegno tubolare in acciaio zincato passo 2,5m vibro infissi nel terreno, compresi i fili di tensione e legatura plastificati, h:120 cm. Altezza recinzione 2mt, con rete staccata da terra di 30cm e filo spinato in sommità. - Recinzione perimetrale						6'200,00		
	SOMMANO...	m					6'200,00	50,00	310'000,00
65 / 65 NP.39	Fornitura e posa in opera di cancello in ferro della lunghezza fino a m 6, con lucchetto, per la regolamentazione dell'accesso della viabilità forestale, compresa vibro infissione delle strutture di fondazione contro terra o entro cassetture e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.								
	A R I P O R T A R E								20'813'248,52

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								20'813'248,52
	- Cancelli d'ingresso					7,00			
	SOMMANO...	cadauno				7,00	3'000,00		21'000,00
	OPERE DI MITIGAZIONE VISIVA e COMPENSAZIONE AMBIENTALE (Cat 11)								
66 / 66 NP.40	Fornitura e posa in opera di siepe, comprensiva di: tracciamento, scavo di dimensione idonea, eventuale sistemazione radici spiralizzate, reinterro, formazione di conca di compluvio e primo innaffiamento. 2-4 piante/ml disposte a fila semplice - Siepe perimetrale			6110,22		6'110,22			
	SOMMANO...	m				6'110,22	10,00		61'102,20
67 / 67 OF.005.029	Inerbimento di terreno mediante semina di graminacee e leguminose (circa 250 kg/ha) e/o cespuglianti, eseguito manualmente sul terreno senza la preparazione del letto di semina, compresa l'epicatura manuale. - Leguminose autoriseminanti					148'000,00			
	SOMMANO...	mq				148'000,00	0,21		31'080,00
68 / 68 Inf.002.078.c	Concimazione di tappeto erboso con concime specifico per prato, distribuito uniformemente con mezzo meccanico o manualmente. superfici contigue oltre mq 3.000 - Concimazione per bioagricoltura					470'000,00			
	SOMMANO...	mq				470'000,00	0,06		28'200,00
69 / 69 NP.41	Fasce di piante aromatiche e idrofile con funzione mitigante comprensivo di sementi e piantine, semina, fertilizzanti, fitofarmaci e manodopera. - Strisce di impollinazione con piante aromatiche - Rosmarino-Salvia-Timo e piante idrofile					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	30'654,39		30'654,39
70 / 70 NP.42	Impianto di ulivo, comprensivo di preparazione del terreno, fertilizzazione di fondo e impianto costituito da squadro, canne di segnalazione posizionamento pali/piante, piante d'ulivo, tutori piante e relative lavorazioni. - Uliveto					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00	5'942,37		5'942,37
71 / 71 NP.43	Intervento selvicolturale di specie arboree degradate mediante taglio di tramarratura e succisione delle ceppaie inristite e deperienti, taglio dei polloni sovranumerari, riceppatura, ed eventuale decespugliamento, ove necessario, attraverso l'eliminazione di specie indesiderate, compreso l'allontanamento e distruzione del materiale di risulta, anche in terreni rocciosi e scoscesi. Lavori comprensivi di sramatura, raccolta e trasporto o accumulo in luogo idoneo del materiale di risulta (ramaglia). - Sevicoltura di specie arboree					2,00			
	SOMMANO...	ha				2,00	2'742,51		5'485,02
72 / 72 OF.007.002	Installazione di nido artificiale, in legno o materiale composito, per uccelli di taglia medio grande. Materiali e								
	A R I P O R T A R E								20'996'712,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
RIPORTO		
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>	
001	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E SISTEMAZIONI STRADALI	38'404,80
002	STAZIONE DI ELEVAZIONE	3'059'966,39
003	CAVIDOTTO DI CONNESSIONE ALLA S.E.	864'350,30
004	IMPIANTO FV - DISPOSITIVI E COLLEGAMENTI ELETTRICI	12'505'533,66
005	IMPIANTO FV - OPERE CIVILI	147'922,13
006	STRUTTURE DI FISSAGGIO	3'173'322,07
007	CABINATI	234'352,64
008	IMPIANTI SPECIALI	369'077,06
009	VIABILITA' INTERNA E PERIMETRALE	110'319,47
010	RECINZIONI PERIMETRALI	331'000,00
011	OPERE DI MITIGAZIONE VISIVA e COMPENSAZIONE AMBIENTALE	165'880,47
012	OPERE DI DISMISSIONE - OPERE CIVILI IN FERRO	0,00
013	OPERE DI DISMISSIONE - ECONOMIE	0,00
014	OPERE DI DISMISSIONE - ALTRE OPERE CIVILI	0,00
015	OPERE DI DISMISSIONE - MATERIALE RAEE	0,00
016	OPERE DI RIPRISTINO - PER NUOVE UTILIZZAZIONI	0,00
Totale CATEGORIE euro		21'000'128,99
Data, 16/01/2023		
Il Tecnico		
		
A RIPORTARE		

COMMITTENTE: