

SOGGETTO PROPONENTE:



SMARTENERGY

SMARTENERGYIT2111 S.R.L.
P.zza Cavour n.1. 20121 Milano (MI)

COMUNE DI GRAVINA IN PUGLIA (BA)

Località MASSERIA PELLICCIARI

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO AGRIVOLTAICO
E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN**

POTENZA NOMINALE 35,09 MW

DENOMINAZIONE IMPIANTO - AFV_Pellicciari

PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE UNICA REGIONALE di cui all'art.12 del D.lgs 387/2003 - Linee Guida Decr. MISE 10/09/2010
PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PRESSO IL MiTE ai sensi dell'art. 31, c.6 del DL 77/21
PROGETTAZIONE AGRIVOLTAICA ai sensi dell'articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1
e delle LINEE GUIDA IMPIANTI AGRIVOLTAICI pubblicate dal MiTE il 06/06/2022

Serie computo metrico _____

codice interno

rev

CC 001

Computo metrico estimativo dell'impianto agrivoltaico _____

denominazione elaborato

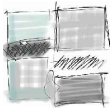
2L7CDF0_ComputoMetrico.pdf

2L7CDF0

PROGETTAZIONE DELLE OPERE:

firma / timbro progettista

Progettazione civile e inserimento ambientale



Arch. Andrea Giuffrida

Via Cannolaro, 33 - 89047 Roccella Ionica (RC)
Via Gandino, 21 - 00167 Roma (RM)

Strutture e supporto tecnico opere civili:

Studio La Monaca Srl

Via Cilicia, 35 - 00179 Roma (RM)



Agronomia e studi colturali

Dott. Agr. Gianfranco Giuffrida

Via Cannolaro, 33 - 89047 Roccella Ionica (RC)

Progettazione elettrica



Energy Cliet Service Srl

Via F. Corridoni, 93
24124 Bergamo

firma / timbro committente

02						COD. DOCUMENTO C477_CC_001 FOGLIO DI
01						
00	07/2022	prima emissione	AG	AG	AG	
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO	

Comune di GRAVINA IN PUGLIA (BA) LOC. PELLICCIARI

Realizzazione di un impianto AGRIVOLTAICO a terra connesso alla rete elettrica di distribuzione.

Potenza nominale 35,09 MW

Denominazione impianto: AFV_Pellicciari

PROGETTO DEFINITIVO

Prezzi riferiti al prezzario regionale Puglia 2022 di cui alla DGR LLP/DEL/2022/00007

Computo Metrico Estimativo

Articolo	Descrizione e computo	U.M.	Quantità	Prezzo	Inc.	Importo parziale
OPERE CIVILI - CAMPO FOTOVOLTAICO						
E01.02	<i>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.</i>					
	sottocampo A					
	Strada perimetrale:	mc	2.960,100			
	- Lunghezza totale 3.289 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m					
	sottocampo B					
	Strada perimetrale:	mc	1.963,440			
	- Lunghezza totale 2.181,6 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m					
	sottocampo C					
	Strada perimetrale:	mc	3.070,143			
	- Lunghezza totale 3.411,3 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m					
	sottocampo D					
	Strada perimetrale:	mc	885,510			
	- Lunghezza totale 983,9 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m					
	sottocampo E					
	Strada perimetrale:	mc	1.779,822			
	- Lunghezza totale 1977,58 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m					
	Cabine di campo e di Raccolta					
	Dimensioni scavo sbancamento per realizzazione platea di fondazione LxPxH= 16x5x0,4 m, n.22 cabine in totale	mc	704,000			
	Totale	mc	11.363,015	€ 3,10		€ 35.225,35

E01.01	<i>Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere, compreso reinterro.</i>				
E01.01.a	a) - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)				
	cavidotto MT - Quota campo fotovoltaico sottocampo A				
	Sezione L=0,60m x h=1,10m, lunghezza totale 1.628,3m	mc	1.074,678		
	cavidotto MT - Quota campo fotovoltaico sottocampo B				
	Sezione L=0,60m x h=1,10m, lunghezza totale 145,30 m	mc	95,898		
	cavidotto MT - Quota campo fotovoltaico sottocampo C				
	Sezione L=0,60m x h=1,10m, lunghezza totale 119,5 m	mc	738,870		
	cavidotto MT - Quota campo fotovoltaico sottocampo D				
	Sezione L=0,60m x h=1,10m, lunghezza totale 72,9 m	mc	48,114		
	cavidotto MT - Quota campo fotovoltaico sottocampo E				
	Sezione L=0,60m x h=1,10m, lunghezza totale 307,7 m	mc	203,082		
	Cavidotti CC e BT - Stringhe + Inverter a Cabine di Campo				
	sottocampo A	mc	6.572,920		
	- Sezione L=0,7 x h=1,1m, lunghezza totale 2384,6m				
	sottocampo B				
	- Sezione L=0,7 x h=1,1m, lunghezza totale 1445,87m				
	sottocampo C				
	- Sezione L=0,7 x h=1,1m, lunghezza totale 2435,68m				
	sottocampo D				
	- Sezione L=0,7 x h=1,1m, lunghezza totale 557,08m				
	sottocampo E				
	- Sezione L=0,7 x h=1,1m, lunghezza totale 1713,03m				
	cavidotto tipo C (illuminazione + Antintrusione perimetrale)				
	sottocampo A:	mc	4.145,183		
	- Sezione L=0,5 x h=0,7m, lunghezza totale 3289m				
	sottocampo B				
	- Sezione L=0,5 x h=0,7m, lunghezza totale 2181,6m				
	sottocampo C				
	- Sezione L=0,5 x h=0,7m, lunghezza totale 3411,3m				
	sottocampo D				
	- Sezione L=0,5 x h=0,7m, lunghezza totale 983,9m				
	sottocampo E				
	- Sezione L=0,5 x h=0,7m, lunghezza totale 1977,58m				

Inf01.08

Totale	mc	12.878,745	€	8,10	€	104.317,84
<i>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.</i>						
sottocampo A						
Strada perimetrale:	mc	2.960,100				
- Lunghezza totale 3.289 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m						
sottocampo B						
Strada perimetrale:	mc	1.963,440				
- Lunghezza totale 2.181,6 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m						
sottocampo C						
Strada perimetrale:	mc	3.070,143				
- Lunghezza totale 3.411,3 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m						
sottocampo D						
Strada perimetrale:	mc	885,510				
- Lunghezza totale 983,9 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m						
sottocampo E						
Strada perimetrale:	mc	1.779,822				
- Lunghezza totale 1977,58 m, Larghezza 3m, spessore 0,3m						
Totale	mc	10.659,015	€	17,00	€	181.203,26

E01.08	<i>Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione esistenti in cantiere, compresa la preparazione del piano di posa, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, le bagnature, i necessari scarichi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli.</i>				
	Rimodellazione con materiale proveniente dagli scavi di cantiere				
	Materiale da scavo strade				
	Sommano scoticamento strade	mc	11.363,015		
	Materiale da scavo cavidotti in ragione del 50%				
	50% del volume di scavo per formazione cavidotti	mc	6.439,373		
	Totale	mc	17.802,388	€ 1,67	€ 29.729,99
E01.11	<i>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.</i>				
	Materiale da scavo cavidotti in ragione del 50%				
	50% del volume di scavo per formazione cavidotti	mc	6.439,373		
	Totale	mc	6.439,373	€ 13,20	€ 84.999,72
E01.13	<i>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.</i>				
	cavidotto MT - Quota campo fotovoltaico				
	50% del volume di scavo per formazione cavidotti	mc	1.080,321		
	Cavidotti CC e BT - Stringhe + Inverter a Cabine di Campo				
	50% Volumi di scavo trincee formazione dei cavidotti:	mc	3.286,460		
	cavidotto tipo I+A (illuminazione + Antintrusione perimetrale)				
	50% Volumi di scavo trincee formazione dei cavidotti:	mc	2.072,592		
	Totale	mc	6.439,373	€ 32,80	€ 211.211,42

cavidotto MT di comunicazione tra i sottocampi su strada pubblica							
NP.003	Taglio di sede stradale asfaltata FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO O PIETRISCHETTO. <i>Fresatura a freddo di strati di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso o pietrischetto mediante idonea macchina fresatrice. Sono compresi: la rimozione del materiale fresato; il carico, il trasporto a discarica e/o a rigenerazione; la pulizia del piano viabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori di fresatura fino a cm 5. Larghezza scavo: 0,6m Um: mq x cm = 0,57€ lunghezza tratti cavidotto MT di collegamento 640,7+350,5+838,1= 1829,30</i>	m	1.829,300	€	1,71	€	3.128,10
NP.004	Scavi a sezione obbligata <i>Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 m³ e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità ; - per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;-l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fuggatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi;ed ogni altro onere.</i> - Lunghezza scavo su strada asfaltata: 1.829,30 m, sezione tipo Larghezza= 0,6m e Profondità 1,5m	mc	1.646,370	€	5,57	€	9.170,28

Reinterri					
NP.005	RINTERRO E RIPRISTINO DEL TERRENO PER SCAVO <i>Rinterro e ripristino del terreno per scavo concernente la richiusura completa dello scavo, utilizzando il materiale di risulta, o con materiale stabilizzato. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico alla discarica del materiale di risulta e da cava del materiale di riempimento; il compenso per il ripristino del terreno nelle condizioni in cui era precedentemente allo scavo. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Riempimento dello scavo, (eseguito a cassonetto), con conglomerato cementizio confezionato a norma di Legge con cemento 325, dosato a Kg. 100 per mc. ed inerti di varia pezzatura.</i> <i>- Lunghezza rincea 1829,3m, ripristino fino ad una profondità di 1,3m con larghezza scavo 0,6m</i>	mc	1.426,854	€ 16,50	€ 23.543,09
NP.006	Ripristini sede stradale <i>Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compreso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di cm 20 circa, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche. Secondo norme CNR UNI 10006 e con densità 95% del sistema AASHO a compattazione avvenuta).</i> <i>con materiale proveniente da cava di prestito</i> <i>€/mc: 24,23</i> <i>- lunghezza scavo 1.829,30m, larghezza 0,6m, spessore 0,2m</i>	mc	219,516	€ 24,23	€ 5.318,87
NP.007	CONGLOMERATO BITUMINOSO (TAPPETINO). <i>Conglomerato bituminoso (tappetino) spessore 5 cm, ottenuto con graniglie e pietrischi silicei della I cat. prevista dalle norme C.N.R., confezionato a caldo con idonei impianti, con bitume di prescritta penetrazione non inferiore 02 al 5% del peso degli inerti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la fornitura e la stesa del legante di ancoraggio in ragione di Kgxm² 0,70 di emulsione bituminosa ER55; la rullatura a mezzo di rullo non inferiore a t 8; l'eventuale fornitura e spandimento al termine della rullatura di un leggero strato di additivo per tutta la superficie viabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</i> <i>Um: mq x cm = 3,30€</i> <i>- Lunghezza cavidotto 1829,30m, larghezza 0,6m, spessore 5cm</i>	m	1.829,300	€ 9,90	€ 18.110,07
Totale cavidotto MT di comunicazione tra i sottocampi su strada pubblica					59.270,42 €

NP.001	Nastro segnalatore tubo larghezza 24 cm, fornito e posto in opera				
	Cavidotti MT interni impianto + quota su strada di accesso impianto da strada pubblica - Lunghezze: 3289+2181,3+3411,3+983,9+1977,58	m	11.843,080		
	Cavidotti CC e BT - Stringhe + Inverter a Cabine di Campo	m	8.536,260		
	Cavidotto tipo "I+A" (illuminazione + Antintrusione perimetrale)	m	11.843,080		
	Cavidotto MT su strada per i collegamento dei sottocampi	m	1.829,300		
	Totale	m	34.051,720	€ 0,14	€ 4.767,24
E04.04	<i>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm escluso ogni altro onere.</i>				
E04.04.a	<i>a) - classe di resistenza a compressione minima C25/30</i>				
	Platee di fondazione cabine di campo, dimensioni in pianta LxPxH= 14x4x0,2 m	mc	11,200		
	Sommano 20 Cabine di Campo	q.tà	20,000		
	Platee di fondazione Cabina di Raccolta, dimensioni in pianta LxPxH= 14x4x0,2 m	mc	11,200		
	Sommano 2 Cabina di Raccolta	q.tà	2,000		
	Totale	mc	246,400	€ 134,40	€ 33.116,16
E04.36	<i>Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm</i>				
	Platea di fondazione per n.8 cabine di campo				
	Incidenza ferro: 60 kg/mc	kg	13.440,000		
	Platea di fondazione per n.1 Cabina di Raccolta				
	Incidenza ferro: 60 kg/mc	kg	1.344,000		
	Totale	kg	14.784,000	€ 1,90	€ 28.089,60

NP.002

<i>Recinzione</i> <i>Fornitura e posa in opera di recinzione con altezza massima di m 2,00 eseguita con rete metallica plastificata con maglia romboidale da 50x50 mm, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro mm 2,8 ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto, completa di palette e saette a T da 40x40 mm plastificati ed infissi nel terreno, eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i>					
sottocampo A Strada perimetrale: - Lunghezza totale 3.289 m, altezza 1,8 m	mq	5.920,200			
sottocampo B Strada perimetrale: - Lunghezza totale 2.181,6 m, altezza 1,8 m	mq	3.926,880			
sottocampo C Strada perimetrale: - Lunghezza totale 3.411,3 m, altezza 1,8 m	mq	6.140,286			
sottocampo D Strada perimetrale: - Lunghezza totale 983,9 m, altezza 1,8 m	mq	1.771,020			
sottocampo E Strada perimetrale: - Lunghezza totale 1977,58 m, altezza 1,8 m	mq	3.559,644			
Totale	mq	21.318,030	€	22,00	€ 468.996,66

NP.I.01

<p><i>Fornitura e posa in opera di Cabine elettriche di trasformazione MT/BT prefabbricate in c.a.v. per alloggiamento apparecchiature elettriche MT/BT tipo, esclusa fondazione (6.0x2.6x2.h2.6) m</i></p> <p><i>Fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata in cemento armato vibrato, costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo ad alta resistenza, dello spessore minimo di 8 cm, in conformità alle leggi vigenti in materia di costruzioni prefabbricate in cemento, possibilità di finitura esterna in ghiaino lavato, rivestimento al quarzo e/o finiture simili, completa di sottostante vasca di contenimento cavi dell'altezza minima di 0.8 m, in comunicazione con i vani superiori tramite bottola per l'accesso o aperture per i passaggi cavo tra le varie sezioni di MT e bt, con possibilità di avere più partenze ed arrivi cavo; pavimentazione interna alla cabina realizzata in cemento liscio o con finiture simili; porte di accesso realizzate in vetroresina, alluminio anodizzato, o in lamiera di acciaio zincato a caldo, protette contro gli archi interni in conformità a quanto prescritto dalla pubblicazione IEC 298 appendice A, dimensioni variabili con minimo di (1.1x2.2) m, con possibilità di inserimento di aperture di ventilazione; serratura di sicurezza con almeno due punti di blocco. Le aperture di ventilazione saranno poste in maniera tale da ottimizzare il raffreddamento dell'apparecchiatura installata, con possibilità di avere un sistema di ventilazione soprattutto a tutta circonferenza. L'armatura del calcestruzzo e tutte le parti metalliche dovranno essere collegate tra di loro mediante saldature, con possibilità di collegamento ad un anello di terra esterno. Nel prezzo sono compresi e compensati la fornitura delle pratiche amministrative di concessione edilizia, calcoli di verifica statica, schizzi degli scavi, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</i></p> <p>Cabine di campo e di Raccolta, dimensioni LxPxH=12x3x2,6m</p>		22,000		
Totale	cad	22,000	€ 14.000,00	€ 308.000,00

F02.16	<i>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio di sezionamento ed ispezione, interrati su strade di prima categoria, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe Rck>=40 N/mm² armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50). Predisposto con risega per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi e sottofondo.</i>				
F02.16	a) - dimensioni 100x100x90 sp.12 cm – marcato CE UNI EN 1917 assimilato		150,000		
	Totale	cad	150,000	€ 205,00	€ 30.750,00
F02.42	<i>Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale, secondo le norme ISO 1083 o UNI EN 1563, con resistenza a rottura e valore della freccia residua conformi a quanto indicato, per la classe di carico dichiarata, alla norma UNI-EN 124, conformi al regolamento NF-110, rivestiti di vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Telaio e coperchio devono riportare una marcatura per fusione leggibile e durevole indicante: - EN 124 - La classe di resistenza corrispondente - Il nome o il logo del produttore - Il luogo di fabbricazione (può essere in codice purchè identificabile e rintracciabile dall'utilizzatore). - Il marchio qualità prodotto, rilasciato da ente di certificazione indipendente accreditato per la certificazione qualità dei prodotti in ghisa. Il tutto deve essere corredato da: - Certificazione di conformità del prodotto rilasciata da ente certificatore riconosciuto dalla rete europea AFNOR, certificazione ISO 9001 e ISO 14001 relativa alla tutela ambientale. - Rapporto delle prove meccaniche (Carico di Prova e Freccia Residua) eseguite sul dispositivo secondo capitolo 8) della UNI EN 124, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura. - Analisi chimica e prove meccaniche eseguite sulla ghisa sferoidale conformemente alla ISO 1083 o UNI EN 1563 per la gradazione 500-7 o GJS 500- 7, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura</i>				
F02.42.c	c) Classe D 400 con resistenza a rottura maggiore di 400 kN. Di sagoma circolare di Ø 850 mm, o quadrata di lato 850 mm, con fori e asole di fissaggio, munito di guarnizioni in polipropilene, passo d'uomo di 600 mm. Coperchiocircolare con disegno antisdrucchiolo sulla superficie superiore e bloccaggio di sicurezza a 90° contro la chiusura accidentale, munito di sistema di bloccaggio al telaio azionato da apposita maniglia. Le manovre di apertura e chiusura del coperchio dovranno essere eseguite senza ausilio di attrezzi: c.2) - Telaio Quadrato peso 71 Kg 150		150,000		
	Totale	cad	150,000	€ 217,92	€ 32.688,00

	<i>Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 100 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</i>					
	Cavidotti MT - Sezione tipo con n.2 Corrugati diam.200mm e n.2 corrugati diam. 160mm					
NP.I.02	Lunghezza cavidotto 4.158,00 m, n.2 corrugati diam. 200mm	m	8.316,000	€	10,54	€ 87.650,64
NP.I.03	Lunghezza cavidotto 4.158,00 m, n.2 corrugati diam. 160mm	m	8.316,000	€	9,77	€ 81.247,32
	Cavidotti BT - Sezione tipo con n.12 Corrugati diam.125mm					
NP.I.04	Lunghezza totale cavidotti 8536,26m, n.12 corrugati diam. 125mm	m	102.435,120	€	8,77	€ 898.356,00
	cavidotto tipo I+A (illuminazione + Antintrusione perimetrale)					
NP.I.05	Lunghezza totale cavidotti 11843,38m, n.2 corrugati diam. 110mm	m	23.686,560	€	8,15	€ 193.045,46
	Tritubo cavi ausiliari e comunicazione					
NP.I.06	Lunghezza totale cavidotti 4,158,00m, n.1 tritubo 3xdiam.50mm - Posa lungo tutto il perimetro e lungo i cavidotti BT	m	4.158,000	€	3,80	€ 15.800,40
	Totale					€ 1.276.099,83
	Totale Opere civili impianto fotovoltaico					€ 2.888.465,47

IMPIANTO FOTOVOLTAICO						
NP.I.07	Fornitura e posa in opera di inseguitori moassiali di supporto moduli CARPENTERIA METALLICA TRACKER Fornitura e posa in opera di struttura di supporto dei pannelli fotovoltaici tipo Tracker: Horizontal 1-axis Tracking System using Self-Powered Tracker (SPT) with Integrated UPS (no AC wiring to TCUs or central UPS required). CONSIDERATO INCREMENTO STRUTTURE PER IMPIANTO AGRIVOLTAICO Linee Guida MiTE art 4.1.1	kW	35.092,080	€	320,00	€ 11.229.465,60
NP.I.08.a	Fornitura e posa in opera di imoduli fotovoltaici MODULI FOTOVOLTAICI Fornitura Moduli Fotovoltaico tipo JINKO bifacial 610Wp.	n	57.528,000	€	170,80	€ 9.825.782,40
NP.I.08.b	Posa moduli e cablaggio stringhe come da progetto e layout impianto.	kW	35.092,080	€	80,00	€ 2.807.366,40
NP.I.09	Fornitura e posa in opera di inverter fotovoltaici on-grid INVERTER TRIFASE Fornitura e posa in opera di inverter SG250-CX Sungrow Trifase Inverter di stringa multi-MPPT per sistema a 1500 Vcc	n	120,000	€	9.200,00	€ 1.104.000,00
	Totale					€ 24.966.614,40
	Totale IMPIANTO FOTOVOLTAICO					€ 24.966.614,40

Cavi elettrici e comunicazione Campo fotovoltaico						
	Fornitura e posa in opera di cavi MT					
NP.I.10.a	Fornitura e posa in corrugato interrato di cavo ARE4H5EX 18/30kV o similare, tripolare a elica visibile con conduttore in alluminio sezione 300mmq, per realizzazione anelli tra Cabine di Campo e Cabina di raccolta	m	4.103,000	€ 10,25		€ 42.055,75
NP.I.10.b	Fornitura e posa in corrugato interrato di cavo ARE4H5EX 12/20kV o similare, tripolare a elica visibile con conduttore in alluminio sezione 50mmq, per realizzazione anelli tra Cabine di Campo	m	4.103,000	€ 6,36		€ 26.095,08
	Fornitura e posa in opera di cavi di stringa in corrente continua 1.500 Vcc					
NP.I.11	Fornitura cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K solare sezione 6 mm2 cavo solare stinghe	m	102.435,120	€ 1,20		€ 122.922,14
	Fornitura e posa in opera di cavi in corrente alternata inverter a 800Vac e conduttori di terra					
NP.I.12.a	Fornitura e posa cavo isolato con gomma - ARG16R16 0,6/1 kV sezione 3x1x240mmq - per collegamento da QPV a inverter	m	23.400,000	€ 9,78		€ 228.852,00
NP.I.12.b	Fornitura e posa cavo isolato con gomma - ARG16R16 0,6/1 kV sezione 120mmq - per collegamento da QPV a inverter	m	34.145,040	€ 5,72		€ 195.309,63
NP.I.13	Fornitura e posa corda di rame nuda sezione 35 mmq, realizzazione anelli di terra cabine e interconnessione tra gli stessi e con strutture tracker nochè interconnessione tra sottocampi - Lunghezza totale 1660m	m	4.103,000	€ 4,50		€ 18.463,50
	Fornitura e posa in opera di cavi segnale monitoraggio remoto inverter					
NP.I.14	Fornitura e posa in tritubo interrato diam. 50 mm di cavoRS485 per esterno - collegamento dati in daisy chain tra inverter e datalogger in Cabina di Campo	m	4.103,000	€ 2,60		€ 10.667,80
	Totale Cavi elettrici e comunicazione Campo fotovoltaico					€ 644.365,90

Allestimenti elettromeccanici Cabine di Campo e di Raccolta						
NP.I.15	<p>CABINA MT/BT DI CAMPO</p> <p>Allestimenti elettromeccanici delle Cabine di Campo, composti sommariamente da fornitura, posa e cablaggio:</p> <p>SEZIONE 30 kV - PRODUZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.3 Scomparti interruttore MT a 36kV 630A 16 kA (arrivo linea, partenza linea, trafo MT/BT), Completi di TA, To e relè linea 50/51/51N/67/67N e relè trafo 50/51/51N; - n.1 Scomparto IMS+Fusibili con TV per protezione 67-67N; - n.1 Trasformatore MT/BT 0,8/30kV 2.500 kVA, in resina, gruppo vettoriale Dyn11, Vcc 6% - n.1 Quadro Generale PV parallelo inverter, realizzato in lamiera verniciata con resine epossidiche,composto sommariamente da: <ul style="list-style-type: none"> - n.1 interruttore 3x2.000A, 36 kA, motorizzato, avente funzione di Generale sottocampo fotovoltaico ; - n. 8 interruttori "Inverter", tipo MTD 3x250A 36kA, aventi funzioni di DDG; <p>Completo di Fornitura e posa di Gruppo misura produzione teleleggibile, comprensivo di certificati di taratura a banco del gruppo misura, dei TA, dei TV e del complesso di misura, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.3 TA 1600/5 A e relativi certificati UTF; - n. 3 TV 800/100V e relativi certificati; <p>completo di modem GSM per telelettura remota</p> <p>SEZIONE 20 KV - AUSILIARI</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.3 Scomparti interruttore MT a 24kV 400A 12,5 kA (arrivo linea, partenza linea, trafo MT/BT), Completi di relè linea 50/51/51N/67/67N e relè trafo 50/51/51N - n.1 Trasformatore MT/BT 0,4/20kV 100 kVA, in resina, gruppo vettoriale Dyn11, Vcc 4% - n.1 Quadro Generale Ausiliari, realizzato in lamiera verniciata con resine epossidiche,composto sommariamente da: <ul style="list-style-type: none"> - n.1 interruttore 4x160A, 16 kA, Generale; - n.1 sezione 400/230V per alimentazione ausiliari - Sezione normale e sezione privilegiata da UPS (Illuminazione esterna, videosorveglianza, sicurezza ecc) <p>Completo di allestimento linee elettriche illuminazione/prese/ventilazione in Cabina, sganci emergenza e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normatova di settore e perfettamente funzionante</p>	cad	22,000	€ 115.000,00	€	2.530.000,00

NP.I.16	<p>CABINA MT DI RACCOLTA Allestimenti elettromeccanici della Cabina di Raccolta, composti sommariamente da fornitura, posa e cablaggio:</p> <p>SEZIONE 30 kV - PRODUZIONE: - n.5 Scomparti interruttore MT a 36kV 630A 16 kA (arrivo linea, partenza linea, Congiuntore), Completi di relè linea 50/51/51N/67/67N; - n.2 Scomparti IMS+Fusibili per protezione TV a doppio secondario triangolo/stella;</p> <p>Completo di allestimento linee elettriche illuminazione/prese/ventilazione in Cabina, sganci emergenza e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte, conforme alla normatova di settore e perfettamente funzionante</p>	cad	2,000	€ 65.000,00	€ 130.000,00
Totale Allestimenti elettromeccanici Cabine di Campo e di Raccolta					€ 2.660.000,00

Videosorveglianza, antintrusione, Illuminazione esterna					
NP.I.17	SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA Fornitura e installazione del sistema di video sorveglianza compreso di quadri elettrici, ups, telecamere, monitor e videoregistratore, cablaggi, sistema hard ware e software, armadi di campo e accessori e tutto quanto occorre per rendere funzionante l'impianto				
	Totale	a corpo	1,000	€ 45.800,00	€ 45.800,00
NP.I.18	SISTEMA ANTINTRUSIONE Fornitura e installazione del sistema di antintrusione costituito da barriera preassemblata con raggi a microonde, rilevatori digitali e sensori antimascheramento , sistema di gestione, controllo e comunicazione dati e tutto quanto occorre per rendere funzionante l'impianto		1,000		
	Totale	a corpo	1,000	€ 65.000,00	€ 65.000,00
NP.I.19	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA Fornitura e posa in opera di impianto di Illuminazione esterna dell'area recintata dell'impianto fotovoltaico costituito da elemento di illuminazione stradale completo di plinto di fondazione, palo, sbraccio singolo e corpo illuminante come da elaborati grafici allegati, compreso tutto quanto occorre per dare l'opera finita e a regola d'arte				
	Totale	a corpo	1,000	€ 120.000,00	€ 120.000,00
Totale Videosorveglianza, antintrusione, Illuminazione esterna					€ 230.800,00

REALIZZAZIONE CAVIDOTTO MT INTERRATO TRA CAMPO FOTOVOLTAICO E SSE SU STRADA PUBBLICA ASFALTATA

Opere civili cavidotto MT interrato da Cabina Raccolta area impianto FV a SSE AT/MT						
	Taglio di sede stradale asfaltata					
NP.003	<p>FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO O PIETRISCHETTO. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso o pietrischetto mediante idonea macchina fresatrice. Sono compresi: la rimozione del materiale fresato; il carico, il trasporto a discarica e/o a rigenerazione; la pulizia del piano viabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori di fresatura fino a cm 5. Larghezza scavo: 0,6m Um: mq x cm = 0,57€</p>	m	8.662,000	€	1,71	€ 14.812,02
NP.004	<p>Scavi a sezione obbligata Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusioni dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 m³ e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità ;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;-l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi;ed ogni altro onere.</p> <p>- Lunghezza scavo su strada asfaltata: 8.662 m, sezione tipo Larghezza= 0,6m e Profondità 1,5m</p>	mc	7.795,800	€	5,57	€ 43.422,61

	Reinterri				
NP.005	RINTERRO E RIPRISTINO DEL TERRENO PER SCAVO Rinterro e ripristino del terreno per scavo concernente la richiusura completa dello scavo, utilizzando il materiale di risulta, o con materiale stabilizzato. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico alla discarica del materiale di risulta e da cava del materiale di riempimento; il compenso per il ripristino del terreno nelle condizioni in cui era precedentemente allo scavo. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Riempimento dello scavo, (eseguito a cassonetto), con conglomerato cementizio confezionato a norma di Legge con cemento 325, dosato a Kg. 100 per mc. ed inerti di varia pezzatura. - Lunghezza rincea 8.662 m, ripristino fino ad una profondità di 1,3m con larghezza scavo 0,6m	mc	6.756,360	€ 16,50	€ 111.479,94
	Ripristini sede stradale				
NP.006	Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di cm 20 circa, compresa la livellazione e la cilindatura con rullo compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche. Secondo norme CNR UNI 10006 e con densità 95% del sistema AASHO a compattazione avvenuta). con materiale proveniente da cava di prestito €/mc: 24,23 - lunghezza scavo 8.662m, larghezza 0,6m, spessore 0,2m	mc	1.039,440	€ 24,23	€ 25.185,63
NP.007	CONGLOMERATO BITUMINOSO (TAPPETINO) . Conglomerato bituminoso (tappetino) spessore 5 cm, ottenuto con graniglie e pietrischi silicei della I cat. prevista dalle norme C.N.R., confezionato a caldo con idonei impianti, con bitume di prescritta penetrazione non inferiore 02 al 5% del peso degli inerti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la fornitura e la stesa del legante di ancoraggio in ragione di Kgxm ² 0,70 di emulsione bituminosa ER55; la rullatura a mezzo di rullo non inferiore a t 8; l'eventuale fornitura e spandimento al termine della rullatura di un leggero strato di additivo per tutta la superficie viabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Um: mq x cm = 3,30€ - Lunghezza cavidotto 8.662m, larghezza 0,6m, spessore 5cm	m	8.662,000	€ 9,90	€ 85.753,80
Totale Opere civili cavidotto MT interrato da Cabina Raccolta area impianto FV a SSE AT/MT					€ 280.654,00

	Cavi elettrici cavidotto MT interrato da Cabina Raccolta area impianto FV a SSE AT/MT				
	Cavi elettrici MT 18/30 kV				
NP.I.10a	Fornitura e posa in corrugato interrato di cavo ARE4H5EX 18/30kV o similare, tripolare a elica visibile con conduttore in alluminio sezione 300mmq, per realizzazione anelli tra SSE e Cabina di raccolta Lunghezza= 2x 8.662m	m	17.324,000	€ 10,25	€ 177.571,00
	Cavi elettrici MT 12/20 kV				
NP.I.10b	Fornitura e posa in corrugato interrato di cavo ARE4H5EX 12/20kV o similare, tripolare a elica visibile con conduttore in alluminio sezione 50mmq, per realizzazione anelli tra SSE e Cabine di Campo Lunghezza= 2x 8.662m	m	17.324,000	€ 6,36	€ 110.180,64
	Totale Cavi elettrici cavidotto MT interrato da Cabina Raccolta area impianto FV a SSE AT/MT				€ 287.751,64
	Corrugati e nastro segnalatore				
	Cavidotti MT - Sezione tipo con n.2 Corrugati diam.200mm, n.2 corrugati diam. 160mm e n.1 Tritubo formazione 3x diam. 50mm				
NP.I.02	n.2 corrugati diam. 200mm per cavi 30 kV ARE4H1RX 3x1x300 mmq AL - Lunghezza cavidotto 5.300m, lunghezza corrugati= 2x 8.662m	m	17.324,000	€ 10,54	€ 182.594,96
NP.I.03	n.2 corrugati diam. 160mm per cavi 20 kV ARE4H1RX 3x1x50 mmq AL - Lunghezza cavidotto 5.300m, lunghezza corrugati= 2x 8.662m	m	17.324,000	€ 9,77	€ 169.255,48
NP.I.06	n.1 tritubo 3xdiam.50mm per posa cavi segnale/fibra ottica tra SSE e Campo FV - Lunghezza totale cavidotti 8.662m	m	8.662,000	€ 3,80	€ 32.915,60
NP.001	Nastro segnalatore "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI" larghezza 24 cm, fornito e posto in opera	m	8.662,000	€ 0,14	€ 1.212,68
	Totale Corrugati e nastro segnalatore				€ 385.978,72
	Rete in fibra ottica comunicazione				
NP.I.20	Fornitura e posa in corrugato interrato di cavo Fibra Ottica Monomodale OS2 LC/LC 9/125, per posa interrata	m	8.662,000	€ 1,20	€ 10.394,40
	Totale Rete in fibra ottica comunicazione				€ 10.394,40
	Totale REALIZZAZIONE CAVIDOTTO MT INTERRATO TRA CAMPO FOTOVOLTAICO E SSE SU STRADA PUBBLICA ASFALTATA				€ 964.778,76

OPERE DI CONNESSIONE AT/MT - STAZIONE ELETTRICA AT/MT DI UTENZA

STAZIONE ELETTRICA AT/MT DI UTENZA - OPERE AT CONDIVISE PER CONSEGNA A STALLO CONDIVISO TERNA					
NP.0C.01	<p>Realizzazione di Edificio Comandi, superficie totale 225 mq, altezza f.t. 3,4m, cosi come da elaborato grafico specifico</p> <p>Fornitura e posa in opera di Quadro MT 36 kV "PARTENZA TRAFI AT/MT" cosi come da elaborati specifici, sommariamente composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scomparto Interruttore Arrivo Trafo AT/MT, completo di apparecchiature di protezione del trasformatore cosi come da schema unifilare; - Scomparto TV-Misure, completo di TV, TA, contatore teleleggibile e relativo modem; - Scomparto TV fase/fase per SPI; - Scomparto Interruttore completi di relè 50-51-50N-51N, 67, 67N, partenze e arrivo anello MT 30 kV; - Eventuale batteria di condensatori per il rifasamento del trafo AT/MT <p>Fornitura e posa in opera di Quadro MT 36 kV "ARRIVO E PROTEZIONE LINEE UTENTE" , cosi come da elaborati specifici, sommariamente composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scomparto Interruttore Arrivo Trafo AT/MT, completo di apparecchiature cosi come da schema unifilare; - Scomparto TV-Misure, completo di TV, TA, contatore teleleggibile e relativo modem; - Scomparto TV fase/fase per SPI; - Sistema di protezione di interfaccia CEI 0-16, completo di modem per il teledistacco secondo Del. ARERA 421/14; - Scomparti Interruttore completi di relè 50-51-50N-51N, 67, 67N, partenze e arrivo anello MT 30 kV; - Eventuale batteria di condensatori per il rifasamento del trafo AT/MT <p>Fornitura e posa in opera di Quadro MT 24 kV, cosi come da elaborati specifici, sommariamente composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scomparto Arrivo linea, completo di apparecchiature cosi come da schema unifilare; - Scomparto TV - n.2 Scomparti Interruttore completi di relè 50-51-50N-51N per protezione trasformatori MT/BT Ausiliari; - n.2 Scomparti Interruttore completi di relè 50-51-50N-51N protezione linee produttori; - n.2 Scomparti Interruttore completi di relè 50-51-50N-51N-67N, 67, 67N, partenze e arrivo anello MT 20 kV verso impianto FTV; 				

Fornitura e posa di gruppo elettrogeno da 250 kVA, completo di serbatoio combustibile a bordo macchina per autonomia 10h a pieno carico;

Fornitura e posa di Quadri BT e Sezione alimentazione continuità a 110Vcc completo di accumulatori;

Fornitura e posa di n.2 trasformatori MB/BT da 250 kVA, Dyn11, 20.000/400V, per alimentazione sezione ausiliari

Trasformatore di potenza AT/MT 150/30 kV da 40 MVA ONAN, Gruppo YNd11;

Stallo AT isolato in aria, 150 kV, di protezione trasformatore AT/MT così come da elaborati di progetto, composto sommariamente da:

- Terna di TV 150 kV;
- Sezionatore orizzontale con lame di terra lato utente;
- Interruttore tripolare;
- Terna di TA 150 kV
- Terna di TV 150 kV
- Terna di scaricatori a ossido di zinco;

Fornitura e posa di n.1 cabina prefabbricata in c.a.v. locale consegna distributore per alimentazione ausiliari, standard enel DG2092

Fornitura e posa di n.1 cabina prefabbricata in c.a.v. - locale ricezione alimentazione ausiliari, locale utente, dimensioni in pianta 5x2,5m

Quota parte opere di connessione condivise, tra cui:

- Cavo AT 150 kV connessione a stallo TERNA condiviso con altri produttori;
- Stallo ricezione Linea in cavo;
- Sistema sbarre a 150 kV condiviso;
- Realizzazione e accessoriamiento locale comandi

Totale a corpo

a corpo

1,000

€

980.000,00

Totale OPERE DI CONNESSIONE AT/MT - STAZIONE ELETTRICA AT/MT DI UTENZA

€

980.000,00

Somma generale		
A1	Totale Opere Civili impianto fotovoltaico	€ 2.888.465,47
A2	Totale Impianto Fotovoltaico (considerati costi di 320 €/Kw per le strutture di sostegno)	€ 24.966.614,40
A3	Cavi elettrici e comunicazione Campo fotovoltaico	€ 644.365,90
A4	Allestimenti elettromeccanici Cabine di Campo e di Raccolta	€ 2.660.000,00
A5	Videosorveglianza, antintrusione, Illuminazione esterna, monitoraggio	€ 230.800,00
C1	REALIZZAZIONE CAVIDOTTO MT INTERRATO TRA CAMPO FOTOVOLTAICO E SSE SU STRADA PUBBLICA ASFALTATA	€ 964.778,76
C2	OPERE DI CONNESSIONE AT/MT - STAZIONE ELETTRICA AT/MT DI UTENZA	€ 980.000,00
LCOE	INCREMENTO COSTO DI GENERAZIONE (LCOE) DEL SISTEMA AGRIVOLTAICO (35% calcolato su sommatoria A1+A3+A5) art 4.1.3 Linee Guida MiTE	€ 1.317.270,98

TOTALE INVESTIMENTO:**€ 34.652.295,51**