

IMPIANTO A G RIVOLTAICO EG BETULLA SRL E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 93,73 MWp - COMUNE DI POLESELLA (RO)

Proponente

EG BETULLA S.R.L.

VIA DEI PELLEGRINI 22 – 20122 MILANO (MI) - P.IVA: 12460120962 – PEC: egbetulla@pec.it

Progettazione

Ing. Antonello Rutilio

VIA R. ZANDONAI 4 – 44124 - FERRARA (FE) - P.IVA: 00522150382 – PEC: incico@pec.it

Tel.: +39 0532 202613 – email: a.rutilio@incico.com

Coordinamento progettuale

SOLAR IT S.R.L.

VIA ILARIA ALPI 4 – 46100 - MANTOVA (MN) - P.IVA: 02627240209 – PEC: solarit@lamiaptec.it

Tel.: +390425 072 257 – email: info@solaritglobal.com

Titolo Elaborato

COMPUTO METRICO

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA
DEFINITIVO	PD_REL09	24SOL069_PD_REL09.00-Computo metrico.docx	GIUGNO '24

Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0	GIUGNO '24	EMISSIONE PER PERMITTING	ECA	EPO	ARU



COMUNE DI POLESELLA (RO)

REGIONE VENETO



COMPUTO METRICO



INDICE

1. FORNITURE ED OPERE ELETTRICHE IN CORRENTE CONTINUA	1
2. FORNITURE ED OPERE ELETTRICHE IN CORRENTE ALTERNATA	13
3. OPERE CIVILI.....	18
4. ONERI DELLA SICUREZZA	24
5. DISMISSIONE.....	26

1. FORNITURE ED OPERE ELETTRICHE IN CORRENTE CONTINUA

ART.	VOCE	DESCRIZIONE	UNITA'	TOTALI	PARCO FOTVOLTAICO [Wp]	IMPORTO UNITARIO [€/mL] - [€/pz]	IMPORTO UNITARIO [€/Wp]	IMPORTO TOTALE [€]
CANTIERE								
NP.01	Accantieramento	Realizzazione di n.2 aree di cantiere comprensive di baracamenti, wc area uffici di cantiere, area di stoccaggio, area di assemblaggio componenti e tutto quanto occorre per tutta la durata del cantiere.	a crp	1,00	93.730.000	76.000	0,000811	76.000,00 €
IMPIANTO LATO ELETTRICO DC								
NP.02	Moduli fotovoltaici	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico con tecnologia TOPCon del tipo bifacciale di potenza nominale 700W., dim. 2384x1303x33 mm. Scarico dei moduli fotovoltaici da container sul campo AGRFV e posizionamento dei pallets in posizione da concordare all'interno dell'impianto, con l'utilizzo di un trans-pallets e di un carrello elevatore adeguati.	cad	133896,00	93.730.000	78,45	0,112068	10.504.141,20 €
VEN24-10.01.42.04	Cablaggio elettrico DC - BT (Stringhe-Inverter) per i collegamenti.	Cavi per posa mobile isolati in gomma Z2, sotto guaina pesante di policloroprene, con conduttore flessibile in rame rosso. Tensione massima: 1,8 kV in c.c. anche verso terra 1,2 kV in c.a. Norme: CEI EN 50618 (CEI 20-91); CEI EN IEC 60228 (CEI 20-29); CEI EN 50395; CEI EN 50396; CEI EN 60811-403; EN 60062-2-78; CEI EN 60216-1; CEI EN 60216-2; CEI EN 61034-2; CEI EN 60332-1-2 (CEI 20-35); CEI EN 50525-1; EN 50575:2014+A1:2016. Direttive Europee: 2014/35/UE (B.T.) - 2011/65/CE e 2015/863/EU (RoHS). Conduttore: a corda	ml	352184,08	93.730.000	2,56	0,009619	901.591,24 €

flessibile di rame stagnato ricotto, classe 5 CEI EN IEC 60228. Isolante: gomma etilenpropilenica ad alto modulo, di qualità Z2, senza alogeni (LSOH). Colore dell'isolante: neutro. Guaina: Mescola elastomerica reticolata Z2 senza alogeni (LSOH), resistente ai raggi UV secondo la norma CEI EN 60811-403. Colori della guaina: nero, blu o rosso. Contrassegni: marcatura continua sulla guaina « ICEL allSun (sigla del cavo e sezione nominale) IEMMEQU ECOGAMMA data di fabbricazione Made in Italy Eca». Marcatura metrica progressiva. Temperatura minima di installazione e manipolazione: -25 °C Temperatura massima di esercizio: 90 °C sul conduttore. Temperatura minima di esercizio: -40 °C se il cavo non è sottoposto ad urti, vibrazioni, movimenti o altre sollecitazioni meccaniche. Se poi il cavo è utilizzato a corrente costante e quindi non è sottoposto a dilatazioni dovute a variazioni di temperatura del conduttore, si ritiene che possa essere utilizzato a temperature anche più basse. Temperatura massima di sovraccarico: 120 °C sul conduttore. Temperatura ambiente: -40 °C +90 °C. Temperatura massima di corto circuito: 250 °C sul conduttore (durata massima 5 secondi). Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

- sez. 1x6 mmq

M.01.37.12	Cavi per connessioni DC (String Box - Inverter)	<p>LINEA in cavo FG16R unipolare con conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma GOMMA G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16R16 1500Vc.c...x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi similari. Possibilità di installazione direttamente interrati, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.. sez. 1x240mmq</p>	ml	15.836,14	19.860.000	47,50	0,03788	752.216,65
------------	--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	-----------	------------	-------	---------	------------

NP.3	Cavi per connessioni DC (String Box - Inverter)	<p>LINEA in cavo FG16R unipolare con conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma GOMMA G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16R16 1500Vc.c...x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi similari. Possibilità di installazione direttamente interrati, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.. sez. 1x300mmq</p>	ml	198.618,00	19.860.000	54,18	0,54180	10.760.130,15
------	--------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	------------	------------	-------	---------	---------------

N.P.4	Quadro di parallelo	Fornitura e installazione di quadro di campo Combiner Box per il collegamento in parallelo di più stringhe per un numero massimo di 24 unità. Ogni Combiner Box contiene tutti gli apparati passivi per il parallelo stringhe come: portafusibili 25A-1500Vdc, sezionatore di manovra di parallelo e scaricatore di sovratensione. Tutti i componenti sono inseriti all'interno di un involucro in poliestere rinforzato con fibra di vetro delle dimensioni 1035 x 835 x 300 (HxLxP) mm..	cad	323	19.860.000	1.812,26	0,02947	585.359,98
SOLAR STRUCTURE								
NP.05	Inseguitori monoassiali (1 STRINGA)	Fornitura e posa in opera di inseguitori monoassiali per moduli fotovoltaici realizzate in acciaio zincato a caldo , IDEM C.S. , ma a 1 stringa (28 moduli)	cad	290,00	93.730.000	1.868,40	0,005781	541.836,00 €
NP.06	Inseguitori monoassiali (2 STRINGA)	Fornitura e posa in opera di inseguitori monoassiali per moduli fotovoltaici realizzate in acciaio zincato a caldo , IDEM C.S. , ma a 1 stringa (56 moduli)	cad	88,00	93.730.000	3.363,10	0,003158	295.952,80 €
NP.07	Inseguitori monoassiali (3 STRINGA)	Fornitura e posa in opera di inseguitori monoassiali per moduli fotovoltaici realizzate in acciaio zincato a caldo , IDEM C.S. , ma a 1 stringa (84 moduli)	cad	116,00	93.730.000	4.611,00	0,005707	534.876,00 €
NP.08	Inseguitori monoassiali (4 STRINGA)	Fornitura e posa in opera di inseguitori monoassiali per moduli fotovoltaici realizzate in acciaio zincato a caldo , IDEM C.S. , ma a 1 stringa (112 moduli)	cad	992,00	93.730.000	5.681,00	0,060125	5.635.552,00 €
IMPIANTO LATO ELETTRICO AC								
SISTEMI DI CONTROLLO E MONITORAGGIO IMPIANTO								

NP.09	Stazione meteo	Sistema professionale di monitoraggio dei parametri ambientali per il controllo dell'efficienza dei pannelli fotovoltaici. Per controllare direzione e velocità del vento, temperatura a contatto dei pannelli, e radiazione solare. Il kit è composto da: – Datalogger multicanale MicroSQL3, display, tastierino, Box IP65 e staffe per palo, pannello solare, batteria e regolatore di carica, GPRS (Sim-Card esclusa), antenna, trasmissione via FTP, SD card 2GB.; – Modulo 8 ingressi analogici tensione-corrente, out RS485 MODBUS RTU slave, alimentazione 10...40Vdc o 19...28Vac. Fissaggio su barra din; – Piranometro a cella di silicio, filtro, livella a bolla; – Termometro range - 40°C...+60°C, out 4...20mA; – Sensore direzione vento range: 0...359°; – Sensore velocità vento range tip.: 0...50m/s, – Termometro a contatto Pt100 con adesivo per pannelli fotovoltaici o pareti range - 40°C...+80°C, out 4...20mA, – Pluviometro a bascula, area 400cm2, Ris. standard 0,1mm/imp., Out: contatto n.o. Base per pali verticali ø25...60mm, orizzontali ø25...42mm o a parete.	a crp.	1,00	93.730.000	5.260	0,000056	5.260,00 €
M.12.03	Fibra Ottica multimodale	Fibre ottiche I cavi in FIBRA OTTICA saranno da 12 fibre per utilizzo universale (modello Loose Tube). Le fibre saranno tutte di tipo monomodale (9/125 micron - OS1) con prestazioni ottiche conformi alle normative internazionali ISO/IEC 11801 - 2ª Edizione In generale, le fibre ottiche dovranno rispettare I canoni prestazionali definiti da: IEC 60793-2 ITU G651 (50/125) ITU G652 (singlemode) ISO 11801 2nd edition TIA/EIA 568B EN 50173 2nd edition IEEE 802.3z EN 188202 I	ml	14802,40	93.730.000	14,56	0,002299	215.522,94 €

		cavi ottici per realizzare dorsali interne devono essere previsti con guaina LSOH; inoltre, dovranno rispettare almeno le specifiche definite dalle normative EN 187000 e IEC 60794. Compreso: - linea c.s.d.; - connettori; - accessori di fissaggio; - quota parte delle canale per dati ed impianti speciali; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regolad'arte.						
NP.10	Cavo Com RS485	Cavo Com RS485 (Sistema di monitoraggio)	ml	45959,19	93.730.000	5,15	0,002525	236.689,83 €
NP.11	Apparecchiature illuminanti	Fornitura e posa in opera di proiettori tipo led CLD 25W IP66 per illuminazione perimetrale ed interna del campo e di pozzetti di dim. 0.50X0.70X0.50.	cad	24,00	93.730.000	356,30	0,000091	8.551,20 €
NP.12	Compenso per punto di allaccio	Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo comprensivo dei collegamenti di fase da realizzare con conduttori a isolamento butilico dal pozzetto di ispezione, ai fusibili ed al vano accessori dell'armatura. Sono compresi: i collegamenti di terra, sia all'apparato che al palo; la scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la scatola di giunzione da palo portafusibile. - Per pali fino a 3 m f.t.	cad	24,00	93.730.000	64,66	0,000017	1.551,84 €

B.51.69.01	Plinto	<p>Plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mm² per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I PLINTI dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (secondo normativa vigente) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati:- un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti;- un foro disperdente alla base;- fori passacavi;- foro alloggiamento del palo;Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. - fino A 0,338 mc</p>	cad	24,00	93.730.000	120,25	0,000031	2.886,00 €
B.51.66.01	Pali	<p>Palo di lamiera in acciaio S235, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, con diametro in sommità di 60 mm. Il palo è completo di: - asole per morsettiera ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura. Palo da lamiera troncoconico diritto sez. circolare - L=3.50 m H=3.00 m Spessore=3 mm Diam. base=95 mm</p>	cad	24,00	93.730.000	140,64	0,000036	3.375,36 €

M.01.36.15	Cavo illuminazione	<p>LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16(O)R16 ...0.6/1 kV ..x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Conformi alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi similari. Possibilità di installazione direttamente interrati, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla</p>	ml	8906,00	93.730.000	10,27	0,000976	91.464,62 €
------------	---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	---------	------------	-------	----------	-------------

		realizzazione del lavoro a regola d'arte. - sez. 4x6 mmq						
N.P.13	Sistema di sorveglianza	TELECAMERE IP PER ESTERNO CON ANALISI VIDEO INTELLIGENTE Fornitura e posa in opera di telecamera IP da esterno con analisi video intelligente, per sistemi professionali di videosorveglianza, con caratteristiche pari o superiori a quelle di seguito indicate. Forma Bullet - Dome Sensore CMOS 1/2,7" 5MPxls 30fps Essential Video Analytics (VCA) Risoluzione Video 1920x1080 Ottica motorizzata e backfocus motorizzato Sensibilità 0.24/0 lux, con IR 10 LED ad alta efficienza portata 15m Versione da esterno, antivandalo IK10, grado di protezione IP66, Obiettivo varifocale	cad	24,00	93.730.000	718,62	0,002500	17.246,88 €

		<p>automatico 3÷10 mm, Attivazione allarme Tamper detection/Video motion detection Ingresso e uscita allarme Microfono, ingresso ed uscita audio per allarme audio Slot per registrazione diretta su scheda SD Porta ethernet RJ45 Uscita analogica in simultanea a segnale IP Alimentazione 12 VDC o PoE (3,6 W) . Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>						
M.12.03	Cavo sistema di sorveglianza	<p>Fibre ottiche I cavi in FIBRA OTTICA saranno da 12 fibre per utilizzo universale (modello Loose Tube). Le fibre saranno tutte di tipo monomodale (9/125 micron - OS1) con prestazioni ottiche conformi alle normative internazionali ISO/IEC 11801 - 2^ Edizione In generale, le fibre ottiche dovranno rispettare I canoni prestazionali definiti da: IEC 60793-2 ITU G651 (50/125) ITU G652 (singlemode) ISO 11801 2nd edition TIA/EIA 568B EN 50173 2nd edition IEEE 802.3z EN 188202 I cavi ottici per realizzare dorsali interne devono essere previsti con guaina LSOH; inoltre, dovranno rispettare almeno le specifiche definite dalle normative EN 187000 e IEC 60794. Compreso: - linea c.s.d.; - connettori; - accessori di fissaggio; - quota parte delle canale per dati ed impianti speciali; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regolad'arte.</p>	ml	12981,91	93.730.000	14,56	0,002017	189.016,61 €

N.P.14	Sistema di monitoraggio	Architettura sistema di monitoraggio, così composto: - Power Plant Controller, ; - RTU; - Quadro di monitoraggio; - Server Scada; - Datalogger; - Monitoring renewables String Combiner	a crp	1,00	93.730.000	65.950,00	0,000704	65.950,00 €
TOTALE							31.425.171,31 €	

2. FORNITURE ED OPERE ELETTRICHE IN CORRENTE ALTERNATA

ART.	VOCE	DESCRIZIONE	UNITA'	TOTALI	PARCO FOTOVOLTAICO [Wp]	IMPORTO UNITARIO [€/mL]	IMPORTO UNITARIO [€/Wp]	IMPORTO TOTALE [€]
	CAVI AT							
N.P.15	Cavo AT (Staz. Trasn+conv.- Cabina di interfaccia)	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare per Alta Tensione del tipo RG16H1R12, con anima in corda rigida compatta in rame, tensione di esercizio 26/45 kV, compresi i terminali, i collegamenti e ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Unipolare di sezione pari a 240 mmq	ml	28.695,00	93.730.000	39,50	0,01209	1.133.452,50
N.P.16	Cavo AT (Cabina d'interfaccia - S.E. 132/36KV)	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare per Alta Tensione del tipo RG16H1R12, con anima in corda rigida compatta in rame, tensione di esercizio 26/45 kV, compresi i terminali, i collegamenti e ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Unipolare di sezione pari a 500 mmq,	ml	103.770,00	93.730.000	55,96	0,06195	5.806.969,20

F.10.14	Pozzetto	<p>POZZETTO prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo, l'intercettazione ed il raccordo di tubazioni interrato esistenti o di nuova formazione, il reinterro. Le misure del POZZETTO si intendono nette interne. Nel prezzo risulta inoltre compreso l'onere della formazione di un letto di calcestruzzo magrone Rck 15 MPa, dello spessore minimo di 10 cm, armato con rete elettrosaldata del diametro di 8 mm maglia 20x20 cm; lo strato di magrone dovrà sbordare dall'impronta esterna del POZZETTO per almeno 10 cm per lato. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di scarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p>						
F.10.14.c		Dimensioni Int. 60x60x60 (h) cm	cad	793	93.730.000	161,64	0,001367551	128.180,52
IMPIANTO DI TERRA								

<p>M.04.04</p>	<p>Dispensore in acciaio zincato</p>	<p>DISPERSORI di profondità e di terra di tipo cilindrico in acciaio con rivestimento zincato a caldo di spessore minimo 60µm versione pesante diametro esterno 20mm altezze 1,5m e 2m. Secondo lo standard VDE 0185-305 - IEC 62305 e successive modifiche. Dispensore di terra orizzontale con tondo in acciaio inox di diametri 8mm e 10mm adatto per posa interrata. Conforme ai requisiti secondo VDE 0185-305 (IEC 62305) e successive modifiche. Dispensore di terra orizzontale con tondo di acciaio zincato di diametri 8mm e 10mm. Rivestimento acciaio zincato 50 micrometri. Conforme ai requisiti secondo VDE 0185-305 (IEC 62305) e successive modifiche. Compresi: - DISPERSORI c.s.d.; - connessioni tra materiali diversi con morsetti o trecce in acciaio inox di sezione minima 50mmq per evitare corrosione galvanica tra materiali non accoppiabili; - perno e foro per innesto per DISPERSORI di profondità e di terra di tipo cilindrico; - perni in acciaio temperato per DISPERSORI di profondità e di terra di tipo cilindrico; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p>						
<p>M.04.04.01</p>		<p>DISPERSORI In acciaio zincato diametro esterno 20mm; altezza 1,5 m</p>	<p>cad</p>	<p>160</p>	<p>93.730.000</p>	<p>81,93</p>	<p>0,000139857</p>	<p>13.108,80</p>
<p>M.01.06</p>	<p>Corda di rame nuda</p>	<p>Fornitura e posa in opera di CORDA DI RAME nuda elettrolitica Conformità alla Norma CEI 7-1 e successive varianti. Conduttore in CORDA DI RAME elettrolitica composta da fili stagnati a superficie liscia, cilindrica regolare di rame crudo tipo CU-ETP. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p>						

M.01.06.04		CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 35 mmq.	ml	36712,03	93.730.000	8,26	0,003235265	303.241,37
M.01.06.05		CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA Sez. 1 x 50 mmq.	ml	419,84	93.730.000	11,46	5,13322E-05	4.811,37
CABINATI E QUADRI INSTALLATI IN CAMPO								
N.P.17	Stazione di trasformazione e conversione 0,63/36kV in SKID	<p>Fornitura e posa in opera di Stazione in Skid preassemblata, completa di inverter centralizzato, di quadro AT, trasformatore trifase AT/BT, trafo BT/BT, quadro controllo, quadro BT e quadro aux conforme alle norme CEI ed IEC, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione primaria: 36 kV; - tensione nominale secondaria: 630 V; - potenza nominale: 4532 kVA; - tensione di corto circuito: 8%; - frequenza di funzionamento: 50 Hz; - schema di collegamento avvolgimenti AT: triangolo; - schema di collegamento avvolgimenti bt: stella (centro stella ISOLATO); - gruppo di appartenenza: Dy11n; <p>Completo dei seguenti accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - isolatori portanti per collegamenti AT; - commutatore per la regolazione del rapporto di trasformazione circa $\pm 2 \times 2,5\%$; - golfari per il sollevamento; - carrello con ruote orientabili per la traslazione della macchina in senso longitudinale o laterale; - attacchi per il traino; - morsetti di terra; - targhe identificatrici; - un sensore termometrico costituito da termoresistenze al Pt100 Ohm in ciascuna colonna; - centralina elettronica a microprocessore per controllo temperatura del trasformatore; <p>Compreso di trafo 36kV da 4400/5060 kVA ONAN/ONAF e tutti gli oneri dei collegamenti del</p>	cad	20	93.730.000	161.010,00	0,03 €	3.220.200,00

		trasformatore ai circuiti AT/BT ed ausiliari, la corretta sistemazione nel box trafo e ogni altro onere ed accessorio atto a rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. dimensioni ca.: L 6,06 x P 2,44 x H 2,90 m.							
N.P.18	Cabina di interfaccia / utente	<p>Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata in cls in 2 monoblocchi accoppiati di dim. totale di circa ml 16,45 x 4,00 x h 3,00 fornita con certificazione di conformità e calcoli statici da fornitore qualificato ; tale cabina è costituita dal vano dedicato ed uso esclusiva gestione e uso del produttore di energia e suoi incaricati alla manutenzione tecnica e dell'esercizio degli impianti .</p> <p>La vasca di fondazione prefabbricata consente l'ingresso dei cavi a tenuta da corpi estranei nel sottocabina e la corretta posa dei cavi per i raggi di curvatura dei medesimi. Infissi in vetroresina.</p> <p>Saranno installati gli scomparti AT , per la connessione alla rete di trasmissione Terna e secondo le norme CEI 0-16 e regole tecniche vigenti previste : Limitatori di sovratensione AT, DG, DI, Partenze linee per i sottocampi , Trasformatore S.Aux (100kVA). , Quadro BT , UPS c.a. e UPS c.c. . Apparecchiature del sistema SCADA , Rack sistema di comunicazione da remoto , segnalazioni di stato e anomalie / comandi da remoto; Sistema CCI (CEI 0-16). Sistema di Telelettura e registrazione delle misure di energia , Centralina antintrusione e videocontrollo del campo fotovoltaico , video terminal su scrivania , ubicati questi ultimi nel vano interno ""CONTROL ROOM.</p>	cad	1	93.730.000	80.690	0,0009 €	80.690,00	
TOTALE							10.690.653,75 €		

3. OPERE CIVILI

ART.	VOCE	DESCRIZIONE	UNITA'	TOTALI	PARCO FOTOVOLTAICO [Wp]	IMPORTO UNITARIO [€/mL]	IMPORTO UNITARIO [€/Wp]	IMPORTO TOTALE [€]
COMPUTO METRICO OPERE CIVILI								
SCAVI E RINTERRI								
F.03.09	Scavi	Scavo di fondazione a SEZIONE OBBLIGATA eseguito a macchina, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0.50 mc. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti alla voce SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI. Nel prezzo sono comprese le eventuali armature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa la cassa chiusa o altri metodi adeguati. Contabilizzato per la profondità eseguita sotto il piano di campagna e/o sbancamento.						
F.03.09.b		- Fino alla profondità di 2,00 m						
	Trincee BT	- 800,0mm x 1.000,0 mm	mc	22661,58	93.730.000	16,52	0,00399	374.369,30 €
	Trincee AT (campoAGRFV)	- 700,0mm x 1.600,0 mm	mc	8394,40	93.730.000	16,52	0,00148	138.675,49 €
	Trincee AT (campoAGRFV)	- 800,0mm x 1.600,0 mm	mc	420,25	93.730.000	16,52	0,00007	6.942,53 €
	Trincee AT (Connessione)	- 800,0mm x 1.600,0 mm	mc	14885,12	93.730.000	16,52	0,00262	245.902,18 €
	Trincee messa a terra	- 400,0mm x 1.000,0 mm	mc	94,46	93.730.000	16,52	0,00002	1.560,48 €
	Trincee servizi ausiliari	- 400,0mm x 1.000,0 mm	mc	1947,29	93.730.000	16,52	0,00034	32.169,23 €

	Fondazioni stazioni di trasformazione e conversione (n.20)	- 6600 mm x 3100 mm x 1000 mm	mc	409,20	93.730.000	16,52	0,00007	6.759,98 €
	Fondazione Cabina d'interfaccia	- 17700mm x 5200,0 mm x 950 mm	mc	87,44	93.730.000	16,52	0,00002	1.444,51 €
G.01.30	Rinterri	Rinfianco e Rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione Lavori, eseguito con materiale proveniente dagli scavi e ritenuto idoneo dalla D.L., compreso la compattazione a strati fino a raggiungere il costipamento prescritto, ed ogni altra lavorazione ed onere per dare il RINTERRO compiuto a perfetta regola d'arte.						
G.01.30.00		Rinterro delle condotte con materiale proveniente dagli scavi.	mc	41562,70	93.730.000	3,98	0,00176	165.419,55 €
E.03.06	Rinterri	Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 10, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento.						
E.03.06.a		Rinterro di scavi di fognature o similari con materiale sabbioso proveniente da cava eseguito con mezzi meccanici.	mc	7026,00	93.730.000	35,51	0,00266	249.493,26 €
OPERE CVILI AL CONFINE								
K.09.127.01	Recinzione	Recinzione in pali di castagno aventi diametro in testa minimo 80 mm, posti alla distanza massima di 3 m, con altezza fuori terra minima di 1,8 m, portanti rete metallica in acciaio zincato, maglia massimo 8X10 cm, filo diametro minimo 2,7 mm e filo di cimosa diametro minimo 3,4 mm, con sovrastante ordine di filo d'acciaio elicoidale, in opera, per rete alta 2 m, di cui 1,6 m fuori terra, compresi chioderia, fili di tensione, tendifilo d'acciaio zincato e pali diagonali di	ml	12981,91	93.730.000	30,22	0,00419	392.313,32 €

		irrigidimento in corrispondenza degli angoli di recinzione, esclusi scavo e rinterro.						
N.P.19	Cancello d'ingresso	F.p.o. di cancello carraio doppio di larghezza 4 m ed altezza 2 m, con telaio perimetrale e pali di sostegno in tubo quadro d'acciaio con specchiature in rete metallica elettrosaldata con maglia a forma quadrata e componenti dei sistemi di chiusura in acciaio, finitura mediante fosfatazione con sali di zinco e plastificazione con poliestere, secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro compiuto a perteffa regola d'arte.	cad	3,00	93.730.000	3.256,00	0,000104 €	9.768,00 €
VIABILITA' INTERNA								
F.03.01	Sbancamento	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 compensate con il relativo prezzo di elenco) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, esclusa inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1.00 mc. La lavorazione, da eseguirsi nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche, viene prevista per l'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, 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 sezione ristretta etc). Nel prezzo si intendono compensati tutti gli oneri per- 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						

		<p>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 Direzione Lavori 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'Appaltatore;- il carico, trasporto, scarico del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori e non utilizzabile nell'ambito del cantiere in area individuata dagli elaborati di progetto con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km, rimanendo tale materiale di proprietà della Stazione Appaltante;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree idonee individuate nel progetto con esclusione dei soli oneri di discarica che saranno compensati a parte. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative.</p>						
F.03.01.a		Scavo di sbancamento con mezzi meccanici	mc	11246,82	93.730.000	6,17	0,000740 €	69.392,88 €
E.03.13	Compattazione	<p>Compattazione o costipamento meccanico con idonei mezzi di terreni di qualsiasi natura e consistenza portati in rilevato o rinterro, eseguita a strati di spessore non superiore a cm 30 in modo da raggiungere un valore della densità secca pari al 95 % circa della prova AASHO modificata, compreso l'innaffiamento e l'essiccamento del materiale fino a</p>						

		ottenere l'umidità ottima, l'allontanamento a rifiuto del materiale pietroso che ostacolasse il lavoro dei mezzi meccanici e la frantumazione delle zolle argillose						
E.03.13.00		- compattazione e costipamento meccanico	mc	6185,75	93.730.000	5,02	0,000331 €	31.052,47 €
F.04.02	Riempimento	Sistemazione in rilevato od in RIEMPIMENTO di materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la compattazione a strati non superiori a 50 cm fino a raggiungere la densità prescritta, l'eventuale inumidimento, la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con 20 cm di terra vegetale proveniente dai movimenti di terra o in difetto compensata con l'apposito prezzo. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per i quantitativi posti in opera.						
F.04.02.a		- sistemazione in rilevato - materiale appartenente ai gruppi (A1, A2-3, A2-4, A3)	mc	11809,16	93.730.000	7,13	0,000898 €	84.199,31 €
E.03.09	Materiale di copertura	Fornitura e stesa di materiale per la formazione della fondazione stradale proveniente da torrente o da cava appartenenti esclusivamente ai gruppi A1, A2-3, A2-4, A3 della classificazione UNI CNR n. 10006, aventi indici di gruppo uguale 0, compreso l'onere della COMPATTAZIONE						

E.03.09.00		- per fondazione stradale appartenente ai gruppi (A1, A2-3, A2-4, A3)	mc	5623,41	93.730.000	39,80	0,002388 €	223.811,72 €
FONDAZIONI								
N.P.20	Fondazione della cabina di interfaccia	Scavo per alloggiamento della vasca di fondazione della cabina su magrone livellato di sp. 10cm e ghiaia stabilizzante di sp. 20cm per posizionamento a livello prestabilito rispetto a terreno, getto C25/30 (Rck 30 Mpa) e casseri per getti di fondazione in C.A. per platea cabina, rete elettrosaldata.	mc	87,44	93.730.000	211,20	0,0002	18.467,33 €
N.P.21	Fondazione della cabina di trasformazione e conversione (n.20)	Scavo per alloggiamento della vasca di fondazione delle cabine su magrone livellato di sp. 10cm e ghiaia stabilizzante di sp. 20cm per posizionamento a livello prestabilito rispetto a terreno, getto C25/30 (Rck 30 Mpa) e casseri per getti di fondazione in C.A. per platea cabina, rete elettrosaldata.	mc	409,20	93.730.000	211,20	0,0009	86.423,04 €
N.P.22	Mitigazione	Messa a dimora di specie erbacee in vaso 9x9 o simili, densità di 15-25 piante al m ² , compresa la fornitura di 40 l di ammendante a m ² , la preparazione del terreno, l'impianto, ed ... ianto, ed una bagnatura con 30 l di acqua al m ² , pacciamatura e piantine escluse: per investimenti con 15 piantine al m ² . Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno ... ali di rame e la legatura con corde idonee: piante con zolla ad alto fusto altezza 2,00÷2,50 m. quercus robur.	ml	17897,43	93.730.000	33,00	0,00630 €	590.615,19 €
TOTALE								2.728.779,76 €

4. ONERI DELLA SICUREZZA

	DESCRIZIONE	UNITA'	PARCO FOTOVOLTAICO [Wp]	IMPORTO UNITARIO [€/Wp]	IMPORTO TOTALE [€]
SIC.01	Guanti d'uso generale ma con protezione dal freddo. Costo mensile.	Wp	93.730.000	0,000200	18.746,00 €
SIC.02	Scarpe di sicurezza (UNI EN 345). Costo mensile.	Wp	93.730.000	0,000440	41.241,20 €
SIC.03	Cassetta pronto soccorso ermetica da cantiere a valigetta completa di medicinali di pronto soccorso, ai sensi allegato 1 DM 388/03 compreso ricambi periodici: fino a sei persone, in polipropilene, dim. 40x28x13 cm c.a. - n° 10 cassetta per 4 mesi	Wp	93.730.000	0,000050	4.686,50 €
SIC.04	Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	Wp	93.730.000	0,000348	32.618,04 €
SIC.05	Indumenti di segnalazione per addetti ai lavori stradali o in condizioni di scarsa visibilità: gilet in poliestere con strisce retroriflettenti grigio argento a luce riflessa, traspirante	Wp	93.730.000	0,000090	8.435,70 €
SIC.06	Gruppo elettrogeno con motore diesel supersilenziato con uscita trifase a cosfi 0.8 su carrello gommato: da 45kVA	Wp	93.730.000	0,000110	10.310,30 €
SIC.07	Segnaletica stradale verticale temporanea, nei colori, figura e forma secondo DPR 16/12/1993 n. 495, completo di treppiede o asta e base, per un periodo minimo di 5 gg e fino a 30 gg, oltre riduzione del 35%: da 11 a 50 unità al giorno.	Wp	93.730.000	0,000009	843,57 €
SIC.08	Redazione del piano di emergenza.	Wp	93.730.000	0,000035	3.280,55 €
SIC.09	Sorveglianza sanitaria svolta dal medico competente secondo quanto previsto agli artt. 16 e 17 del DLgs. n. 626/94 per i lavoratori per i quali è prescritta l'obbligo. Costo annuo.	Wp	93.730.000	0,000347	32.524,31 €
SIC.10	Visita annuale in cantiere da parte del medico competente.	Wp	93.730.000	0,000395	37.023,35 €
SIC.11	Redazione del piano operativo per la sicurezza (art. 31 L. 109/94 come modificata dalla L. 415/98).	Wp	93.730.000	0,000063	5.904,99 €
SIC.12	Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.	Wp	93.730.000	0,000075	7.029,75 €
SIC.13	Impianto di terra per cantiere grande (50 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, impianto di betonaggio, gru, seghe circolari, puliscitavole, piegaferri, macch ... e del ponteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 Ω) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq.	Wp	93.730.000	0,000056	5.248,88 €

SIC.14	Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione a vista in acciaio zincato tipo mannesman da 3/4", compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali.	Wp	93.730.000	0,000450	42.178,50 €
SIC.15	Omologazione ISPESL dell'impianto di terra.	Wp	93.730.000	0,000075	7.029,75 €
TOTALE					257.101,39 €

5. DISMISSIONE

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA' [cad]	IMPORTO UNITARIO [€/cad]	IMPORTO TOTALE [€]
1	Rimozione dei pannelli fotovoltaici smontaggio e conferimento presso centri di raccolta	cad	133896,00	6,05	810.070,80 €
2	Rimozione delle strutture di sostegno e conferimento a discarica autorizzata	cad	4782,00	144,13	689.205,75 €
3	Rimozione delle linee elettriche interne al campo (cavi solari, cavi DC, cavi AC, messa a terra, sistema di comunicazione) e conferimento a discarica autorizzata	m	615890,00	0,91	560.459,90 €
4	Rimozione stazioni di trasformazione in SKID e conferimento a discarica autorizzata	cad	20,00	2.224,32	44.486,40 €
5	Rimozione cabina di interfaccia e conferimento a discarica autorizzata	cad	1,00	4.766,40	4.766,40 €
6	Rimozione e smaltimento della recinzione perimetrale e dei cancelli di ingresso e conferimento a discarica	kg	43398,92	1,04	45.134,88 €
7	Rimozione e smaltimento di piante o vegetazione e conferimento presso vivai	ha	17,90	1.499,16	26.834,96 €
8	Rimozione e smaltimento di viabilità di servizio e conferimento presso centri autorizzati al recupero o riciclaggio	mc	2806,93	4,80	13.473,25 €
9	Ripristino scavi cavidotti elettrici	mc	48450,00	4,80	232.560,00 €
10	Rimozione e smaltimento di apparecchiature elettriche, trasformatori, quadri di campo, impianti di illuminazione e videosorveglianza compreso il trasporto a discarica autorizzata e/o a centro di riutilizzo	kg	155268,75	2,70	419.225,63 €
11	Opere di ingegneria naturalistica per il ripristino vegetazionale dei luoghi	mc	188138,28	0,79	148.629,24 €
				TOTALE	2.994.847,21 €