

UNIONE DEI COMUNI VALLI DEL RENO, LAVINO E SAMOGGIA
COMUNE DI VALSAMOGGIA

PROVINCIA
DI BOLOGNA

REGIONE EMILIA
ROMAGNA

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO
ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.987,50 kW E
POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW

Denominazione Impianto:

FV VALSAMOGGIA

Ubicazione:

Comune di Valsamoggia (BO)
Via Abitazione

ELABORATO
023100

Cod. Doc.: VLS-023100-R

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
FASE DI DISMISSIONE E RIPRISTINO

Sviluppatore:



Project - Commissioning – Consulting

Str. Grigore Ionescu, 63, Bl: T73, sc. 2,
Sect 2, Jud. Municipiul Bucuresti, Romania
RO43492950

Scala: --

Data:

30/01/2024

PROGETTO

PRELIMINARE



DEFINITIVO



AS BUILT



Richiedente:

GEO SOLAR WORLD 3 S.R.L.

Via Pasquale Cotechini, 106
Porto San Giorgio (FM)
ITALY
P.IVA 02509660441

Tecnici e Professionisti:

Ing. Luca Ferracuti Pompa:
Iscritto al n. A344 dell'Albo dell'Ordine degli
Ingegneri della Provincia di Fermo

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
01	30/01/2024	PROGETTO DEFINITIVO	L.F.P.	L.F.P.	L.F.P.
02					
03					
04					

Il Tecnico:

Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa



Il Richiedente:

GEO SOLAR WORLD 3 S.R.L.

ELABORATO 023100	COMUNE di VALSAMOGGIA CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA	Rev.: 01
 ENGINEERING ENERGY TERRA	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.987,50 KW E POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 KW	Data: 30/01/24
	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO FASE DI DISMISSIONE E RIPRISTINO	Pagina 2 di 2

1. OGGETTO

Il presente documento è parte della documentazione relativa al progetto per la costruzione e l'esercizio di un Impianto Fotovoltaico conforme alle vigenti prescrizioni di legge con potenza di picco pari a **19.987,50 kW** da realizzare nel **Comune di VALSAMOGGIA (BO)**, in Via Abitazione.

L'impianto sarà del tipo grid connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, con allaccio in Media Tensione alla rete elettrica di e-Distribuzione S.p.a.

Porto San Giorgio, li 30/01/2024

In Fede
Il Tecnico
(Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa)



Allegati:

- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DISMISSIONE IMPIANTO

COMPUTO METRICO

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO
CONNESSO
ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 19.987,50 kW E
POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE PARI A 18.000,00 kW

COMMITTENTE: GEO SOLAR WORLD 3 SRL

Data, 13/01/2024

IL TECNICO
Ing. Luca Ferracuti Pompa

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							41'861,84
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
2 AP02	Smontaggio e rimozione di 1 MW di Moduli Fotovoltaici della dimensione approssimativa di circa 2.187 x 1.102 mm e peso pari a circa 30,1 kg. Sono Comprese tutte le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento in discarica e/o il ritiro da parte di associazione per lo smaltimento dei moduli					19,99		
	SOMMANO al MW					19,99	8'372,37	167'363,68
3 AP03	Smontaggio e rimozione di struttura modulare di ancoraggio dei moduli fotovoltaici ad inseguimento solare, composta da profili in alluminio e acciaio, in grado di ospitare 1 MW di ... timento autorizzato conteggiato a parte. E' compreso lo sfilaggio dei pali di sostegno delle strutture infilate a terra.					19,99		
	SOMMANO al MW					19,99	10'734,57	214'584,05
4 AP04	Noleggio Autogrù e Autocarro con cassone ribaltabile					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'486,29	4'486,29
5 AP05	Smontaggio e rimozione di impianto di Videosorveglianza e illuminazione composto da telecamere poste entro apposita custodia fissate a pali di sostegno di altezza h=4 m e dei senso ... attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. Il tutto per 1 MW di Impianto.					19,99		
	SOMMANO al MW					19,99	1'116,32	22'315,24
6 AP06	Smontaggio e Rimozione delle Apparecchiature Elettriche. Sono compresi il recupero delle apparecchiature, la manodopera, le attrezzature necessarie. E' Escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato.					19,99		
	SOMMANO al MW					19,99	6'697,89	133'890,82
7 AP07	Rimozione dei cavi elettrici sia interrati che non e delle tubazioni corrugate. Sono compresi gli scavi ed i rinterri, il recupero, la modopera, le attrezzature necessarie. E' Escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. Il tutto per 1 MW di Impianto					19,99		
	SOMMANO al MW					19,99	3'907,10	78'102,93
8 AP08	Ripristino del Sito allo stato Ante Operam. Sono compresi il livellamento del terreno, il rivoltamento delle zolle con idoneo mezzo meccanico, posa di miscela di sementi					19,99		
	SOMMANO al MW					19,99	5'285,56	105'658,34
9 AP12	Rimozione della Fascia di Mitigazione Perimetrale. Sono compresi gli scavi ed i rinterri, il recupero, la manodopera, le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato.							
		3915,00		1,500	0,300	1'761,75		
	A R I P O R T A R E					1'761,75		768'263,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'761,75		768'263,19
10 B01.061.005	SOMMANO mc Carico e trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta in un raggio di 8 km, esclusi eventuali oneri di smaltimento imposti dalle discariche: b) carico a macchina sovrapprezzi (Rif.Voce n.9) 10% sovrapprezzi (Rif.Voce n.11) 25% sovrapprezzi (Rif.Voce n.12) 15%					1'761,75	42,55	74'962,46
	SOMMANO mc					391,50 19,83 158,40		
11 B01.061.005	SOMMANO mc Carico e trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta in un raggio di 8 km, esclusi eventuali oneri di smaltimento imposti dalle discariche: b) carico a macchina Fondazioni cabine (Vedi VocE n.13)					569,73	50,55	28'799,85
	SOMMANO mc					77,53		
12 B01.061.005	SOMMANO mc Carico e trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta in un raggio di 8 km, esclusi eventuali oneri di smaltimento imposti dalle discariche: b) carico a macchina Strutture di Sostegno Apparecchiature Elettromeccaniche Recinzione e Cannello Strada e Piazzale Area Impianto Fotovoltaico	12,00 4453,50	0,50 0,30	0,300		50,00 35,00 1,80 1'336,05		
	SOMMANO mc					1'422,85	50,55	71'925,07
13 A01.004.005	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensi ... assimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m Strada e Piazzale Area Impianto Fotovoltaico *(lung.=4950+937+391,5+1088,1)		7366,60	3,000	0,300	6'629,94		
	SOMMANO mc					6'629,94	6,80	45'083,59
14 AP11	Compenso per il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta proveniente da scavi, demolizioni e costruzioni, non riutilizzabile in cantiere né in altri lavori per ... caratteristiche intrinseche dei materiali, valutato al mc per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto. SOVRAPPREZZO CONFERIMENTO - Struttura di Sostegno SOVRAPPREZZO CONFERIMENTO - Apparecchiature Elettromeccaniche SOVRAPPREZZO CONFERIMENTO - Recinzione e Cannello SOVRAPPREZZO CONFERIMENTO - Cabine elettriche + Fondazioni cabine SOVRAPPREZZO CONFERIMENTO - Strada e Piazzale Area Impianto Fotovoltaico					5,00 3,50 2,00 28,17 445,35		
	SOMMANO mc					484,02	72,13	34'912,36
15 AP13	Fornitura e posa in opera di terreno vegetale idoneo per formazione di strato superficiale dei rinterri, esente da ciottoli, radici e materie rocciose in genere, compreso lo spargimento e la configurazione. Fondazioni Cabine Elettriche (vedi voce 13) Recinzione e Cannello Strada e Piazzale Area Impianto Fotovoltaico Spandimenti	380,00 12,00 15000,00 3000,00	0,10 0,10 0,10 0,30			38,00 1,20 1'500,00 900,00		
	A R I P O R T A R E					2'439,20		1'027'865,66

**ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE
PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA -
ANNUALITA' 2023**

	M0. MANODOPERA	U.M	€	
	Costo non comprensivo di spese generali ed utili dell'impresa			
M01.001	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA			
M01.001.005	IV livello edile	ora	31,77	
M01.001.010	Specializzato edile	ora	30,16	
M01.001.015	Qualificato edile	ora	28,00	
M01.001.020	Comune edile	ora	25,19	
M01.001.025	Installatore 5a categoria	ora	28,36	
M01.001.030	Installatore 4a categoria	ora	26,47	
M01.001.035	Installatore 3a categoria	ora	25,31	
M01.001.040	Installatore 2a categoria	ora	22,73	
M01.004	MANODOPERA SPECIALIZZATA IN OPERAZIONI DI RESTAURO DI BENI STORICO-ARCHITETTONICI			
M01.004.005	Responsabile di cantiere per attività di alta specializzazione, coordinatore (Categoria AS)	ora	36,92	
M01.004.010	Direttore tecnico con qualifica di restauratore di beni culturali ai sensi della normativa vigente (Categoria A)	ora	34,23	
M01.004.015	Addetto al restauro - capocantiere (Categoria B)	ora	30,03	
M01.004.020	Addetto al restauro con competenza settoriale (Categoria C)	ora	27,23	
M01.004.025	Operatore generico (Categoria D)	ora	23,20	
1	MANODOPERA OPERAI AGRICOLI E FLOROVIVAISTI PER LA REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DELLE OPERE DA GIARDINIERE			
1.1	Area 1 – specializzato super A (Livello A), con riconoscimento mansione di capocantiere	ora	30,58	
1.2	Area 1 – specializzato super (Livello A)	ora	29,27	
1.3	Area 1 – specializzato (Livello B)	ora	27,82	
1.4	Area 2 – qualificato super (Livello C)	ora	26,76	
1.5	Area 2 – qualificato (Livello D)	ora	25,37	
1.6	Area 3 – comune (Livello E)	ora	23,23	
1.7	IMPIEGATI AGRICOLI per la realizzazione e manutenzione delle opere da giardiniere Tecnico Esperto progettista Livello 2°	ora	37,03	
NB	I costi della mano d'opera edile sono una media elaborata sulla base delle tabelle determinate dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali con D.D. n.23/2017 e n.23/2018 secondo le indicazioni riportate all'art. 23 comma 16 del Dlgs 18 aprile 2016 n. 50, con riferimento alle provincie dell'Emilia Romagna e tengono conto del rinnovo del CCNL del settore edile sottoscritto il 3 marzo 2022.			
	I costi relativi agli installatori sono da riferirsi sia agli impianti elettrici che a quelli meccanici e tengono conto del rinnovo del CCNL del settore impianti sottoscritto il 9 giugno 2022.			
	I costi della manodopera per il restauro di beni storico-architettonici sono in linea con le Tariffe e Competenze Professionali stabilite dal Contratto Nazionale di Lavoro per Dipendenti delle Imprese di Restauro Beni Culturali, sottoscritto dall'ARI - Associazione Restauratori d'Italia			
	I costi relativi alla manodopera degli operai agricoli e florovivaisti sono in linea con le Tariffe e Competenze Professionali stabilite dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per gli Operai Agricoli e Florovivaisti			

ELEMENTI DI RIFERIMENTO PER LA DETERMINAZIONE DEI PREZZI

rif: ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE
PUBBLICHE DELLA
REGIONE EMILIA-ROMAGNA - ANNUALITA' 2023

prezzi unitari per la manodopera (prezzario determinati in base al CCNL nazionale)

IV livello edile	€ 31,77
Operaio specializzato	€ 30,16
Operaio qualificato	€ 28,00
Operaio comune	€ 25,19

indici percentuali (ove utilizzati)

Oneri per la sicurezza	2%
Spese generali	8%
Utile d'impresa	12%

ANALISI DEL PREZZO								
AP 01		MESSA IN SICUREZZA CANTIERE E DISCONNESSIONE DELLE PRINCIPALI PARTI ELETTRICHE						
Descrizione	Messa in Sicurezza del Cantiere e Disconnessione delle principali Parti Elettriche.							
Descrizione Costo		U.M.	Prezzo	Sconto %	Prezzo Unitario	Q.tà / Ore	N.Operai	Totale
Materiali								
	Totale Materiali							- €
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)							
Totale Materiali + Trasporto								- €
Lavoro Terzi								
	Totale Lavoro Terzi							- €
Manodopera CCNL	Messa in Sicurezza Cantiere, Disconnessione delle principali Parti Elettriche							
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.	ore	€ 30,16					
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.	ore	€ 28,00		€ 6.720,00	240	5	€ 33.600,00
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.	ore	€ 25,19					
	Totale Manodopera							€ 33.600,00
Totale Costi	Parziale Costi:							
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)							€ 33.600,00
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)		3%					€ 1.008,00
	Totale Costi							€ 34.608,00
	Spese Generali (in % su Totale Costi)		8%					€ 2.768,64
	Totale Costi + Spese Generali							€ 37.376,64
	Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)		12%					€ 4.485,20
			PREZZO D'APPLICAZIONE A CORPO					€ 41.861,84

ANALISI DEL PREZZO										
AP 02		SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI 1 MW DI MODULI FOTOVOLTAICI								
Descrizione	Smontaggio e rimozione di 1 MW di Moduli fotovoltaici di misura pari a circa 2.230 x 1.134 mm e peso pari a 28,79 kg. Sono comprese tutte le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento presso il punto di smaltimento autorizzato conteggiato a parte.									
Descrizione Costo		U.M.	Prezzo		Sconto %	Prezzo Unitario	Q.tà / Ore	N.Operai	Totale	
Materiali										
	Totale Materiali								- €	
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)									
Totale Materiali + Trasporto									- €	
Lavoro Terzi										
	Totale Lavoro Terzi								- €	
Manodopera CCNL	Smontaggio e rimozione di 1 MW di Moduli fotovoltaici									
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.		ore	€ 30,16						
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.		ore	€ 28,00			€ 1.344,00	48	5	€ 6.720,00
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.		ore	€ 25,19						
Totale Manodopera									€ 6.720,00	
Totale Costi	Parziale Costi:									
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)								€ 6.720,00	
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)			3%					€ 201,60	
	Totale Costi								€ 6.921,60	
	Spese Generali (in % su Totale Costi)			8%					€ 553,73	
	Totale Costi + Spese Generali								€ 7.475,33	
	Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)			12%					€ 897,04	
PREZZO D'APPLICAZIONE AL MW									€ 8.372,37	

ANALISI DEL PREZZO										
AP 03		SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI STRUTTURA MODULARE PER 1 MW DI MODULI FOTOVOLTAICI								
Descrizione	Smontaggio e rimozione di struttura modulare di ancoraggio moduli fotovoltaici. Composta da profili in alluminio e acciaio in misura tale da ospitare 1 MW di Moduli fotovoltaici. Sono comprese tutte le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento presso il punto di smaltimento autorizzato conteggiato a parte. E' compreso lo sfilaggio dei pali di sostegno infilati a terra.									
Descrizione Costo		U.M.	Prezzo		Sconto %	Prezzo Unitario		Q.tà / Ore	N.Operai	Totale
Materiali										
	Totale Materiali									- €
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)									
Totale Materiali + Trasporto										- €
Lavoro Terzi	NOLO DI CINGOLATO PER L'ESTRAZIONE DELLE VITI DALLE STRUTTURE MODUL.			15,80 €			15,80 €		120	1.896,00 €
	Totale Lavoro Terzi									1.896,00 €
Manodopera CCNL										
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.	ore	€ 30,16							
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.	ore	€ 28,00			€ 1.344,00		48	5	€ 6.720,00
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.	ore	€ 25,19							
	Totale Manodopera									€ 6.720,00
Totale Costi	Parziale Costi:									
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)									€ 8.616,00
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)			3%						€ 258,48
	Totale Costi									€ 8.874,48
	Spese Generali (in % su Totale Costi)			8%						€ 709,96
	Totale Costi + Spese Generali									€ 9.584,44
	Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)			12%						€ 1.150,13
		PREZZO D'APPLICAZIONE A MW							€ 10.734,57	

ANALISI DEL PREZZO								
AP 04		NOLEGGIO AUTOGRU E AUTOCARRO CON CASSONE RIBALTABILE						
Descrizione	Noleggio Autogrù e Autocarro con cassone ribaltabile							
Descrizione Costo		U.M.	Prezzo	Sconto %	Prezzo Unitario	Q.tà / Ore	N.Operai	Totale
Materiali								
	Totale Materiali							- €
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)							
Totale Materiali + Trasporto								- €
Lavoro Terzi	NOLEGGIO AUTOGRU CON BRACCIO ROTANTE		86,50 €		86,50 €	16		1.384,00 €
	Portata 16-18 t.							
	Codice N04.013.020.a							
	(comprensivo di operatore, consumo carb.,lubrificanti,							
	normale manutenzione ed assicurazione R.C. - le							
	riparazioni e le relative ore di fermo sono a carica del							
	noleggiatore)							
	NOLEGGIO AUTOCARRO A 2 ASSI CON		86,74 €		86,74 €	12		1.040,88 €
	CASSONE RIBALTABILE CON MASSA TOT.							
	A TERRA DI Kg.15.0000 E PORTATA UTILE							
	DI Kg. 10.000 - Codice N04.001.005.e							
	(comprensivo di operatore, consumo carb.,lubrificanti,							
	normale manutenzione ed assicurazione R.C. - le							
	riparazioni e le relative ore di fermo sono a carica del							
noleggiatore - è escluso il personale alla guida che sarà								
valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio								
specializzato)								
Totale Lavoro Terzi								2.424,88 €
Manodopera CCNL								
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.	ore	€ 30,16					
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.	ore	€ 28,00		€ 1.176,00	42	1	€ 1.176,00
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.	ore	€ 25,19					
	Totale Manodopera							€ 1.176,00
Totale Costi	Parziale Costi:							
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)							€ 3.600,88
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)			3%				€ 108,03
	Totale Costi							€ 3.708,91
	Spese Generali (in % su Totale Costi)			8%				€ 296,71
	Totale Costi + Spese Generali							€ 4.005,62
Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)				12%				€ 480,67
PREZZO D'APPLICAZIONE A CORPO								€ 4.486,29

ANALISI DEL PREZZO

AP 05

SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA E ILLUMINAZIONE

Descrizione

Smontaggio e rimozione di impianto di illuminazione, videosorveglianza (telecamere poste entro apposita custodia fissate a pali di sostegno di altezza h = 3 m) e sensori antintrusione installati sulla rete metallica perimetrale. Sono compresi il recupero delle videocamere e delle apparecchiature elettriche, la manodopera e le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato.

Descrizione Costo		U.M.	Prezzo	Sconto %	Prezzo Unitario	Q.tà / Ore	N.Operai	Totale
Materiali								
	Totale Materiali							- €
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)							
	Totale Materiali + Trasporto							- €
Lavoro Terzi								
	Totale Lavoro Terzi							- €
Manodopera CCNL								
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.	ore	€ 30,16					
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.	ore	€ 28,00		€ 448,00	16	2	€ 896,00
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.	ore	€ 25,19					
	Totale Manodopera							€ 896,00
Totale Costi	Parziale Costi:							
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)							€ 896,00
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)			3%				€ 26,88
	Totale Costi							€ 922,88
	Spese Generali (in % su Totale Costi)			8%				€ 73,83
	Totale Costi + Spese Generali							€ 996,71
	Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)			12%				€ 119,61
PREZZO D'APPLICAZIONE AL MW								€ 1.116,32

ANALISI DEL PREZZO

AP 06

SMONTAGGIO E RIMOZIONE APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Descrizione

Smontaggio e rimozione delle apparecchiature elettriche.

Sono compresi:

- 1) Il recupero dei Quadri MT posti in cabina bt/MT;
- 2) Il recupero dei Quadri bt posti in cabina bt/MT;
- 3) Il recupero di tutte le apparecchiature elettriche poste in cabina quali ausiliari, ups, monitor, computer, centraline;
- 4) Il recupero del trasformatore;
- 5) Il recupero dei Quadri elettrici bt posti in campo;
- 6) Il recupero degli inverter posti in campo.

Sono inoltre compresi: lo scollegamento dei cavi elettrici, la manodopera specializzata e le attrezzature di cantiere. E' escluso il conferimento nel punto di smaltimento autorizzato. Numero 3 persone per 8 ore/giorno per n. 8 giorni lavorativi.

	Descrizione Costo	U.M.	Prezzo	Sconto %	Prezzo Unitario	Q.tà / Ore	N.Operai	Totale
Materiali								
	Totale Materiali							- €
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)							
	Totale Materiali + Trasporto							- €
Lavoro Terzi								
	Totale Lavoro Terzi							- €
Manodopera CCNL	Smontaggio e rimozione delle apparecchiature elettriche							
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.	ore	€ 30,16					
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.	ore	€ 28,00		€ 1.792,00	64	3	€ 5.376,00
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.	ore	€ 25,19					
	Totale Manodopera							€ 5.376,00
Totale Costi	Parziale Costi:							
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)							€ 5.376,00
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)			3%				€ 161,28
	Totale Costi							€ 5.537,28
	Spese Generali (in % su Totale Costi)			8%				€ 442,98
	Totale Costi + Spese Generali							€ 5.980,26
	Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)			12%				€ 717,63
PREZZO D'APPLICAZIONE A CORPO								€ 6.697,89

ANALISI DEL PREZZO								
AP 07		RIMOZIONE DEI CAVI ELETTRICI E DELLE TUBAZIONI CORRUGATE						
Descrizione	Rimozione dei cavi elettrici (interrati che non) e delle tubazioni corrugate. Sono compresi gli scavi, i rinterrì, il recupero, la manodopera e le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento.							
Descrizione Costo		U.M.	Prezzo	Sconto %	Prezzo Unitario	Q.tà / Ore	N.Operai	Totale
Materiali								
	Totale Materiali							- €
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)							
Totale Materiali + Trasporto								- €
Lavoro Terzi								
	Totale Lavoro Terzi							- €
Manodopera CCNL	Rimozione Cavi Elettrici e Tubazioni							
	Corrugate							
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.	ore	€ 30,16					
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.	ore	€ 28,00		€ 1.568,00	56	2	€ 3.136,00
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.	ore	€ 25,19					
	Totale Manodopera							€ 3.136,00
Totale Costi	Parziale Costi:							
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)							€ 3.136,00
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)			3%				€ 94,08
	Totale Costi							€ 3.230,08
	Spese Generali (in % su Totale Costi)			8%				€ 258,41
	Totale Costi + Spese Generali							€ 3.488,49
	Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)			12%				€ 418,62
			PREZZO D'APPLICAZIONE AL MW					€ 3.907,10

ANALISI DEL PREZZO								
AP 08		RIPRISTINO DEL SITO ANTE OPERAM						
Descrizione	Ripristino del Sito alle condizioni Ante Operam. Sono compresi il livellamento del terreno, il rivoltamento delle zolle con idoneo mezzo meccanico e la posa di miscela di sementi.							
Descrizione Costo		U.M.	Prezzo	Sconto %	Prezzo Unitario	Q.tà / Ore	N.Operai	Totale
Materiali								
	Totale Materiali							- €
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)							
Totale Materiali + Trasporto								- €
Lavoro Terzi	NOLO ESCAVATORE da 18 a 21 t	ore	91,80 €		91,80 €	12		1.101,60 €
	NOLO TRATTORE AGRICOLO da 60 a74 kW	ore	84,30 €		84,30 €	16		1.348,80 €
	Totale Lavoro Terzi							2.450,40 €
Manodopera CCNL	Ripristino del sito Ante-Operam							
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.	ore	€ 30,16					
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.	ore	€ 28,00		€ 896,00	32	2	€ 1.792,00
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.	ore	€ 25,19					
	Totale Manodopera							€ 1.792,00
Totale Costi	Parziale Costi:							
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)							€ 4.242,40
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)			3%				€ 127,27
	Totale Costi							€ 4.369,67
	Spese Generali (in % su Totale Costi)			8%				€ 349,57
	Totale Costi + Spese Generali							€ 4.719,25
	Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)			12%				€ 566,31
			PREZZO D'APPLICAZIONE A CORPO					€ 5.285,56

ANALISI DEL PREZZO

AP 09

SMANTELLAMENTO DELLA STAZIONE DI ELEVAZIONE DI UTENZA (S.E.U.)

Descrizione

Smantellamento della CABINE. Comprende: smontaggio castello di MT-BT, barrature, tralicci, ecc.. compresa. disconnessione interruttori e cavi elettrici, smontaggio quadri elettrici, demolizione fondazioni e recinzione, rimozione dei cavi elettrici (interrati e non) e delle tubazioni corrugate, la manodopera e le attrezzature necessarie. Sono esclusi gli scavi ed i rinterri. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato.

Descrizione Costo		U.M.	Prezzo	Sconto %	Prezzo Unitario	Q.tà / Ore	N.Operai	Totale
Materiali								
	Totale Materiali							- €
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)							
	Totale Materiali + Trasporto							- €
Lavoro Terzi								
	Totale Lavoro Terzi							- €
Manodopera CCNL	Smantellamento Stazione di Elevazione di Utenza (S.E.U.)							
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.	ore	€ 30,16					
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.	ore	€ 28,00		€ 5.600,00	200	8	€ 44.800,00
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.	ore	€ 25,19		€ 1.259,50	50	8	€ 10.076,00
	Totale Manodopera							€ 54.876,00
Totale Costi	Parziale Costi:							
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)							€ 54.876,00
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)			3%				€ 1.646,28
	Totale Costi							€ 56.522,28
	Spese Generali (in % su Totale Costi)			8%				€ 4.521,78
	Totale Costi + Spese Generali							€ 61.044,06
	Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)			12%				€ 7.325,29
PREZZO D'APPLICAZIONE A CORPO								€ 68.369,35

ANALISI DEL PREZZO

AP 10

RIMOZIONE DELLA RECINZIONE METALLICA

Descrizione

Rimozione della Recinzione Metallica. Sono compresi gli scavi ed i rinterri, il recupero, la manodopera, le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato.

Descrizione Costo		U.M.	Prezzo	Sconto %	Prezzo Unitario	Q.tà / Ore	N.Operai	Totale
Materiali								
	Totale Materiali							- €
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)							
	Totale Materiali + Trasporto							- €
Lavoro Terzi								
	Totale Lavoro Terzi							- €
Manodopera CCNL	RIMOZIONE DELLA RECINZIONE METALLICA							
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.	ore	€ 30,16					
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.	ore	€ 28,00		€ 5,60	0,2	1	€ 5,60
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.	ore	€ 25,19					
	Totale Manodopera							€ 5,60
Totale Costi	Parziale Costi:							
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)							€ 5,60
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)			3%				€ 0,17
	Totale Costi							€ 5,77
	Spese Generali (in % su Totale Costi)			8%				€ 0,46
	Totale Costi + Spese Generali							€ 6,23
	Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)			12%				€ 0,75
PREZZO D'APPLICAZIONE AL ml								€ 6,98

ANALISI DEL PREZZO

AP 11

COMPENSO PER CONFERIMENTO A DISCARICA

Descrizione

Compenso per il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta proveniente da scavi, demolizioni e costruzioni, non riutilizzabile in cantiere ne in altri lavori per le caratteristiche intrinseche dei materiali, valutato al mc per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto.

Descrizione Costo		U.M.	Prezzo	Sconto %	Prezzo Unitario	Q.tà / Ore	N.Operai	Totale
Materiali	costo conferimento da prezziario regionale Cod. EER(CER) 170504	mc	45,00 €		45,00 €	1		45,00 €
	costo conferimento da prezziario regionale Cod. EER(CER) 170904	mc	20,90 €		20,90 €	0,1		2,09 €
	Totale Materiali							47,09 €
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)							
	Totale Materiali + Trasporto							47,09 €
Lavoro Terzi								
	Totale Lavoro Terzi							- €
Manodopera CCNL	COMPENSO PER CONFERIMENTO A DISCARICA							
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.	ore	€ 30,16					
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.	ore	€ 28,00		€ 10,81	0,4	1	€ 10,81
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.	ore	€ 25,19					
	Totale Manodopera							€ 10,81
Totale Costi	Parziale Costi:							
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)							€ 57,90
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)			3%				€ 1,74
	Totale Costi							€ 59,63
	Spese Generali (in % su Totale Costi)			8%				€ 4,77
	Totale Costi + Spese Generali							€ 64,41
	Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)			12%				€ 7,73
PREZZO D'APPLICAZIONE AL mc								€ 72,13

ANALISI DEL PREZZO								
AP 12		RIMOZIONE DELLA FASCIA DI MITIGAZIONE PERIMETRALE						
Descrizione	Rimozione della Fascia di Mitigazione Perimetrale. Sono compresi gli scavi ed i rinterri, il recupero, la manodopera, le attrezzature necessarie. E' escluso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato.							
Descrizione Costo		U.M.	Prezzo	Sconto %	Prezzo Unitario	Q.tà / Ore	N.Operai	Totale
Materiali								
	Totale Materiali							- €
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)							
Totale Materiali + Trasporto								- €
Lavoro Terzi								
	NOLO ESCAVATORE da 18 a 21 t		91,80 €		91,80 €	0,3	1	22,95 €
	Totale Lavoro Terzi							22,95 €
Manodopera CCNL	RIMOZIONE DELLA FASCIA DI MITIGAZIONE PERIMETRALE							
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.	ore	€ 30,16					
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.	ore	€ 28,00		€ 11,20	0,4	1	€ 11,20
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.	ore	€ 25,19					
	Totale Manodopera							€ 11,20
Totale Costi	Parziale Costi:							
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)							€ 34,15
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)			3%				€ 1,02
	Totale Costi							€ 35,17
	Spese Generali (in % su Totale Costi)			8%				€ 2,81
	Totale Costi + Spese Generali							€ 37,99
Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)				12%				€ 4,56
			PREZZO D'APPLICAZIONE AL mc					€ 42,55

ANALISI DEL PREZZO

AP 13

F.P.O. DI TERRENO VEGETALE PER RINTERRI

Descrizione

Fornitura e posa in opera di terreno vegetale idoneo per formazione di strato superficiale dei rinterri, esente da ciottoli, radici e materie rocciose in genere, compreso lo spargimento e la configurazione

	Descrizione Costo	U.M.	Prezzo	Sconto %	Prezzo Unitario	Q.tà / Ore	N.Operai	Totale
Materiali	TERRENO VEGETALE PER RINTERRI	mc	18,92 €		18,92 €	1		18,92 €
	Totale Materiali							18,92 €
	Trasporto con Gru (in % su Totale Materiali)							
	Totale Materiali + Trasporto							18,92 €
Lavoro Terzi								
	NOLO ESCAVATORE da 18 a 21 t	h	91,80 €		91,80 €	0,2		18,36 €
	Totale Lavoro Terzi							18,36 €
Manodopera CCNL	RIMOZIONE DELLA FASCIA DI MITIGAZIONE PERIMETRALE							
	Tariffa oraria Operaio 5° cat.	ore	€ 30,16					
	Tariffa oraria Operaio 4° cat.	ore	€ 28,00		€ 4,20	0,2	1	€ 4,20
	Tariffa oraria Operaio 3° cat.	ore	€ 25,19					
	Totale Manodopera							€ 4,20
Totale Costi	Parziale Costi:							
	(Materiali+Lavoro Terzi+Trasporti+Manodopera)							€ 41,48
	Oneri per la Sicurezza (in % su Parziale Costi)			3%				€ 1,24
	Totale Costi							€ 42,72
	Spese Generali (in % su Totale Costi)			8%				€ 3,42
	Totale Costi + Spese Generali							€ 46,14
	Utile d'impresa (% su Totale Costi + Spese Generali)			12%				€ 5,54
PREZZO D'APPLICAZIONE AL mc								€ 51,68