

- biogas ●
- biometano ●
- eolico ●
- fotovoltaico ●
- efficienza energetica ●
- waste to chemical ●

# Computo metrico estimativo

Progetto definitivo

Impianto eolico di "Castellana Sicula"

Comuni di Castellana Sicula e Polizzi Generosa (PA)

Località "Cozzo Bagianello"



**N. REV. DESCRIZIONE**  
a Emissione

**ELABORATO**  
Serdea srl

**CONTROLLATO**  
Asja  
Castellana Polizzi srl

**APPROVATO**  
Serdea srl

IT/EOL/E-CASI/PDF/I/RT/042-a  
15/11/2022  
Via Ivrea, 70 - Rivoli (TO) Italia  
T +39 011.9579211  
F +39 011.9579241  
info@asja.energy

## INDICE

	PAGINA
1. PREMESSA .....	3
2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO EOLICO IN PROGETTO .....	3
3. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.....	5

## 1. PREMESSA

La Società *Asja Castellana Polizzi s.r.l.*, con sede legale a Torino in Corso Vittorio Emanuele II n. 6, intende realizzare un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, composto da n. 7 aerogeneratori con potenza unitaria di 7,0 MW per una potenza complessiva di 49,0 MW ricadente nei territori comunali di Castellana Sicula (PA) e Polizzi Generosa (PA), denominato impianto eolico di "Castellana Sicula", in località "Cozzo Bagianello".

Come da STMG formalizzata da Terna S.p.A., l'impianto eolico sarà collegato alla Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) mediante un cavidotto a 36 kV, il cui tratto finale interessa il Comune di Villalba (CL), dove è ubicata la Cabina Utente (CU) che costituisce l'interfaccia per la consegna dell'energia immessa alla RTN presso la Stazione Elettrica (SE) di trasformazione 380/150/36 kV di Terna, denominata "Caltanissetta". Il collegamento tra la CU e la sezione a 36 kV della SE sarà realizzato mediante un breve tratto di cavidotto interrato.

Il presente elaborato tratta la valutazione dei costi delle opere, nell'ambito del progetto definitivo, per la realizzazione dell'impianto eolico di "Castellana Sicula".

Per la maggior parte i prezzi unitari sono derivati dal "Prezziario della Regione Siciliana (2022)" e/o da consuntivi di altri lavori analoghi e da indagini di mercato. Il computo, nelle diverse voci di cui è composto, risente dell'indeterminatezza propria dovuta al livello di progettazione definitiva, ma restituisce una buona rappresentazione dell'impegno economico complessivo per la realizzazione dell'impianto eolico.

## 2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO EOLICO IN PROGETTO

L'impianto eolico è costituito da n. 7 aerogeneratori aventi potenza unitaria di 7,0 MW e, ai fini del progetto definitivo, è stato individuato come aerogeneratore di riferimento il modello Vestas V172 con altezza torre 135 m.

Gli aerogeneratori, denominati con le sigle da CS01 a CS07, sono installati in postazioni costituite dalla fondazione e da un'area di servizio, detta piazzola, che, solo in fase di cantiere, si estende nelle limitrofe aree di montaggio e di stoccaggio. La piazzola è raggiungibile da piste che si derivano dalla viabilità esistente, in parte da realizzare ex novo e parzialmente sfruttando strade rurali da adeguare.

Gli aerogeneratori che contengono al loro interno tutte le apparecchiature elettriche di generazione, trasformazione e controllo, sono suddivisi in due sotto-campi che afferiscono elettricamente a due cabine di sezionamento, ubicate vicino agli aerogeneratori denominati CS04 e CS05. Ciascuna cabina di sezionamento è collegata con una linea elettrica che trasporta l'energia elettrica fino alla Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN), attraverso la Cabina Utente (CU) ubicata in prossimità della SE 380/150/36 kV della RTN, denominata "Caltanissetta". La CU è dotata di tutte le protezioni elettriche, delle misure fiscali dell'energia, dei sistemi di controllo e di monitoraggio. Il collegamento tra la Cabina Utente e la SE RTN avverrà tramite un breve tratto di linea in cavo interrato.

La disposizione degli aerogeneratori nel sito eolico è rappresentata nella Figura 1 su cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM) Serie 50 (scala 1:50.000); le linee rosse tratteggiate rappresentano i confini comunali e, per rendere evidenza delle distanze, si tenga presente che ogni quadrato della griglia misura 1 km x 1 km.

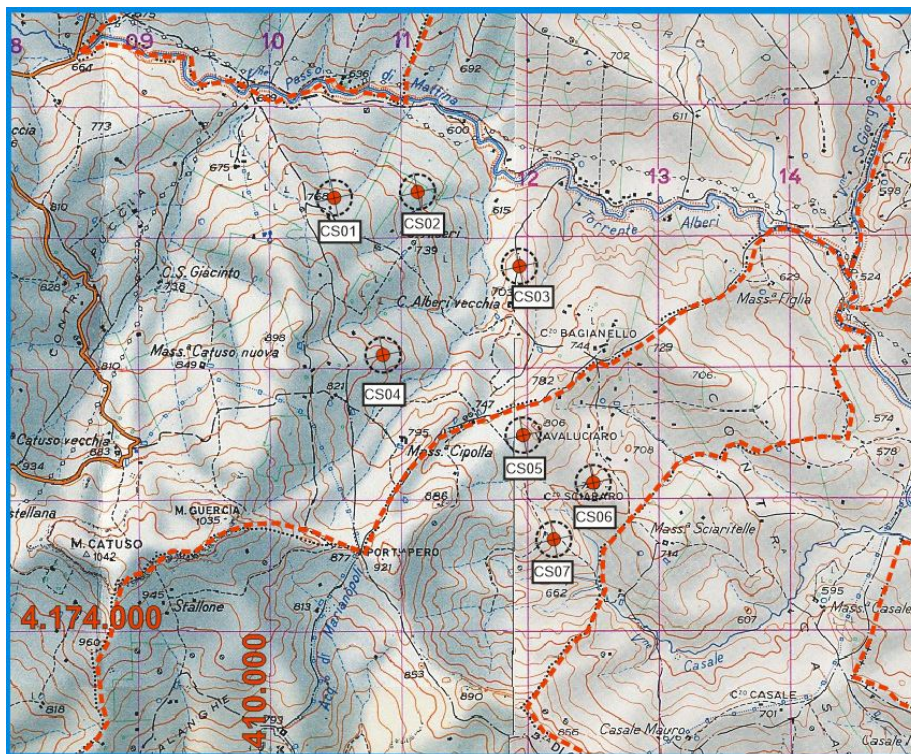


Figura 1: Posizione aerogeneratori su carta topografica Serie 50 IGMI 621 (Alia) e 622 (Gangi)

Fanno parte del computo anche le spese per la realizzazione temporanea dell'area cantiere, intesa come porzione di terreno attrezzata (posta in posizione ottimale per lo svolgimento delle attività) per le classiche necessità di cantiere quali il locale ufficio, le strutture per ospitare il personale, i magazzini e i luoghi di parcheggio per i mezzi e/o di deposito di materiali.

### 3. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>FONDAZIONI</b>				
1FND	1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m <sup>3</sup> , sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW			
	Scavo fondazioni	13.588		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	13.588	€ 5,18	€ 70.386
2FND	1.5.4 Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m <sup>3</sup> di rilevato assestato			
	Ripporto fondazioni	9.108		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	9.108	€ 5,43	€ 49.456
3FND	3.1.1.6 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - per opere in fondazione lavori edili con C 12/15. - per ogni m <sup>3</sup>			
	Magrone per fondazione	728		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	728	€ 165,45	€ 120.448

**FONDAZIONI A riportare**

**€ 240.290**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
	<b>FONDAZIONI</b>			
4FND	3.1.3.7 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104 ), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104 ), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104 ); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. Per opere in fondazione per lavori stradali C32/40. Prezzo al m <sup>3</sup>			
	Calcestruzzo per fondazioni	4.466		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	4.466	€ 203,23	€ 907.625
5FND	3.2.1 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali: per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate. Prezzo al kg			
	Acciaio per armatura fondazioni			
	Per plinti 130 kg/m <sup>3</sup>	580.580		
	Per pali 45 kg/m <sup>3</sup>	281.894		
	SOMMANO kg =	862.474	€ 2,90	€ 2.501.175
6FND	4.1.2.30 Palo gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m. Sono compresi: la formazione degli accessi e dei piani di lavoro; il tracciamento della palificata; ogni onere e magistero; ogni attrezzatura inerente alla perforazione; il posizionamento e successivi spostamenti dell'attrezzatura di perforazione; ogni materiale; la mano d'opera occorrente; l'acqua, energia elettrica, carburanti e lubrificanti; qualsiasi macchinario necessario; l'estrazione del materiale dal foro; il paleggiamento; il carico del materiale estratto dal foro sui mezzi di trasporto; il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate fino ad una distanza di 5 km; il getto con impiego del tubogetto (da impiegare per l'intera lunghezza del palo anche in assenza di falda) e/o della pompa; il maggior volume del fusto e del bulbo fino al 20% in più rispetto al volume teorico; la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche; la posa in opera dell'armatura; ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; la scapitozzatura per il congiungimento con le strutture soprastanti, l'eventuale insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature, escluso soltanto la fornitura dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scapitozzatura avvenuta, compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione delle prove di collaudo con prove statiche o dinamiche, queste ultime a carico dell'Amministrazione: - Formato da conglomerato cementizio C 32/40. diametro di 1000 mm - Prezzo per ogni m lineare			
	Pali trivellati fondazione	7.980		
	SOMMANO m =	7.980	€ 256,51	€ 2.046.950

**FONDAZIONI A riportare**

**€ 5.696.039**



N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
	<b>FONDAZIONI</b>			
7FND	4.1.4.6 Sovrapprezzo all'art.4.1.2 pert le profondità eccedenti i 30 m e fino a 40 m da applicarsi al solo tratto interessato.			
	Sovrapprezzo per pali trivellati fondazione	1.680		
	SOMMANO m =	1.680	€ 45,98	€ 77.246
8FND	3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Prezzo al m²			
	Casseforme per getti fondazione	695		
	SOMMANO m² =	695	€ 38,59	€ 26.820
9FND	19.7.6 Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in PP, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geotessile fornito in rotoli, in conformità a quanto previsto dalla norma EN 10320 ogni rotolo dovrà essere provvisto di etichetta indicante il nome del prodotto, le dimensioni, la data di produzione ed il codice di produzione; dovrà, inoltre, garantire resistenza chimica, alla degradazione microbiologica, all'ossidazione e durabilità come richiesto dalla marcatura CE. Il geotessile impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle seguenti norme (proprietà idrauliche): - permeabilità al piano >= 40 l/m²/s - diametro di filtrazione O90 >= 55 micron (EN 12956). Proprietà meccaniche: - punzonamento statico >= 5.400 N (EN 12236), - punzonamento dinamico <= 14 mm (EN 13433), - resistenza a trazione >= 30,0 kN/m (EN 10319). È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - per m² di superficie coperta			
	Geotessile per sottofondo fondazioni	2.544		
	SOMMANO m² =	2.544	€ 10,83	€ 27.552

**FONDAZIONI A riportare**

**€ 5.827.657**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>FONDAZIONI</b>				
10FND	4.1.16 Fornitura e posa in opera all'interno dei pali trivellati, per le verifiche metriche e uniformità del getto, questa ultima effettuata con idonea attrezzatura da compensarsi a parte, di tubi sonda in P.V.C. del tipo pesante di diametro non inferiore a 5 cm ancorati all'interno della gabbia metallica di armatura e varati contemporaneamente all'armatura stessa. Prezzo al metro lineare			
	Tubi prova per pali fondazione	7.980		
	SOMMANO m =	7.980	€ 8,21	65.516 €
11FND	20.24 Prove su pali e micropali (Prove di carico, di integrità e di verifica sulla lunghezza) secondo prescrizioni, comprensive di trasporto ed installazione delle attrezzature di prova necessarie. Prezzo per prova su una fondazione			
	Prove su pali fondazione	7		
	SOMMANO N° =	7	€ 2.500,00	17.500 €
12FND	19.10.4.2 Fornitura e posa in opera di tubazione strutturata in PE a.d. a doppia parete, per drenaggio, in barre o in trotoli, corrugata esternamente e liscia internamente, realizzata per coestrusione continua delle due pareti da azienda operante con sistema di gestione per la Qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001/2008 e della Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001/2004, corredata di certificazione di resistenza all'abrasione verificata secondo metodo DIN EN 295-3. Il diametro nominale esterno della condotta dovrà essere Ø 160 mm in classe di rigidità anulare SN 8 (8 kN/m²) verificata secondo metodo EN ISO 9969. La superficie di captazione dovrà essere ricavata da fessurazioni di misura, posizione e numero variabile come da progetto, posizionate sul fondo delle gole fra due corrugazioni consecutive. Le giunzioni fra gli elementi dovranno essere realizzate a mezzo di appositi bicchieri o biglunti di collegamento corredata di relative guarnizioni elastomeriche da posizionare sulla prima gola di corrugazione della testata del tubo da inserire nel giunto. -per un diametro esterno di 200 mm Prezzo a m lineare			
	Tubazione per drenaggio	506		
	SOMMANO m =	506	€ 35,22	17.821 €

**FONDAZIONI TOTALE**

**5.928.495 €**



N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>PIAZZOLE, VIABILITA', AREE MONTAGGIO E STOCCAGGIO</b>				
1PSA	1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie..... <i>(per descrizione completa vedi Voce N°1)</i> Prezzo al m <sup>3</sup>			
	Scavo per scotico per piazzole (compreso fondazioni), strade , aree raccordi piste provvisorie, aree montaggio, aree stoccaggio.	20.975		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	20.975	€ 5,18	108.651 €
2PSA	1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie..... <i>(per descrizione completa vedi Voce N°1FND)</i> Prezzo al m <sup>3</sup>			
	Scavo di sbancamento per formazione livellette piazzole, strade , aree raccordi piste provvisorie, aree montaggio, aree stoccaggio.	103.549		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	103.549	€ 5,18	536.384 €
3PSA	1.5.4 Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento.. <i>... (per descrizione completa vedi Voce N°2FND)</i> . Prezzo al m <sup>3</sup>			
	Riperti e reinterri per formazione livellette piazzole, strade , aree raccordi piste provvisorie, aree montaggio, aree stoccaggio.	55.145		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	55.145	€ 5,43	299.437 €
4PSA	6.1.1. Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano. Prezzo al m <sup>3</sup>			
	Formazione strato inferiore cassonetto piazzole, strade, aree raccordi piste provvisorie, aree montaggio.	20.132		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	20.132	€ 27,94	562.488 €
5PSA	6.1.2. Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano. Prezzo al m <sup>3</sup>			
	Formazione strato superiore cassonetto piazzole, strade, aree raccordi piste provvisorie, aree montaggio.	8.133		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	8.133	€ 33,28	270.666 €

**PIAZZOLE, VIABILITA', AREE MONT. E STOCC. - A riportare**

**1.777.626 €**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>PIAZZOLE, VIABILITA', AREE MONTAGGIO E STOCCAGGIO</b>				
6PSA	<p>1.2.5.1 Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>- per ogni m<sup>3</sup> di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro</p> <p>-1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano. Prezzo 0.65 m<sup>3</sup> x Km Discarica a distanza media di 15 km</p>			
	Trasporto materiale di risulta tra scavi e riporti	48.404		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	48.404	€ 9,75	€ 471.939
7PSA	Oneri di discarica - Prezzo 15€/m <sup>3</sup>			
	Volume materiale da conferire in discarica	48.404		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	48.404	€ 15,00	€ 726.060
8PSA	<p>19.7.2 Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in PP, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geotessile fornito in rotoli, in conformità a quanto previsto dalla norma EN 10320 ogni rotolo dovrà essere provvisto di etichetta indicante il nome del prodotto, le dimensioni, la data di produzione ed il codice di produzione; dovrà, inoltre, garantire resistenza chimica, alla degradazione microbiologica, all'ossidazione e durabilità come richiesto dalla marcatura CE. Il geotessile impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle seguenti norme (proprietà idrauliche):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- permeabilità al piano &gt;= 70 l/m<sup>2</sup>/s</li> <li>- diametro di filtrazione O90 &gt;= 75 micron (EN 12956). Proprietà meccaniche:</li> <li>- punzonamento statico &gt;=1.500 N (EN 12236),</li> <li>- punzonamento dinamico &lt;= 27 mm (EN 13433),</li> <li>- resistenza a trazione &gt;= 10,0 kN/m (EN 10319). È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni.</li> </ul> <p>- per m<sup>2</sup> di superficie coperta</p>			
	Geotessile per piazzole definitive (senza area fondazioni) e strade definitive	37.071		
	SOMMANO m <sup>2</sup> =	37.071	€ 5,10	€ 189.062

**PIAZZOLE, VIABILITA', AREE MONT. E STOCC. - A riportare**

**€ 3.164.687**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
	<b>PIAZZOLE, VIABILITA', AREE MONTAGGIO E STOCCAGGIO</b>			
9PSA	Interventi strutturali di stabilizzazione dei versanti, comprensivi di opere di drenaggio superficiale, drenaggio profondo, sistemazione del profilo al piano campagna per le modificazioni del terreno definitive (piazzole definitive) e per quelle necessarie alla durata del cantiere.			
	Prezzo a corpo per aerogeneratore			
	Piazzole e aree accessorie aerogeneratori CS02, CS03, CS06 e CS07	4	32.000	€ 128.000
	Piazzole e aree accessorie aerogeneratori CS01, CS04 e CS05	3	15.000	€ 45.000
	SOMMANO a corpo =	7		
10PSA	Opere di gestione acque meteoriche - Canalette, trincee e fossi drenanti, scavi, fornitura e posa pozzetti, ghiaia, tubazioni in PEAD strutturato, letto di posa, rinfianco e ricoprimento tubazioni per le modificazioni del terreno definitive (piazzole definitive) e per quelle necessarie alla durata del cantiere.			
	Prezzo a corpo per aerogeneratore			
	Piazzole e opere accessorie aerogeneratori CS02, CS03, CS06 e CS07	4	72.000	€ 288.000
	Piazzole e aree accessorie aerogeneratori CS01, CS04 e CS05	3	45.000	€ 135.000
	SOMMANO a corpo =	7		

<b>PIAZZOLE, VIABILITA', AREE MONT. E STOCC. - TOTALE</b>	<b>€ 3.760.687</b>
---	--------------------

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>CAVIDOTTI E CAVI</b>				
1CCV	<p>1.1.8.1 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito extraurbano, anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonchè gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C. S. A.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.</p> <p>Prezzo al m³</p>			
	Volume scavi cavidotto	24.274		
	SOMMANO m³ =	24.274	€ 8,88	€ 215.553
2CCV	<p>1.4.4 Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Prezzo per ogni metro di taglio effettuato</p>			
	Taglio pavimentazione cavidotti strade asfaltate	48.616		
	SOMMANO m =	48.613	€ 3,79	€ 184.243
3CCV	<p>1.5.4 Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito.....</p> <p>(per descrizione completa vedi Voce N°2FND)</p> <p>Prezzo al m³</p>			
	Volume di reintirero con materiali proveniente dallo scavo	14.506		
	SOMMANO m³ =	14.506	€ 5,43	€ 78.768
4CCV	<p>6.1.2. Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm,.....</p> <p>(per descrizione completa vedi Voce N°5PSA)</p>			
	Volume di reintirero cavidotti con inerte compattato per i soli tratti non asfaltati	466		
	SOMMANO m³ =	466	€ 33,28	€ 15.508

**CAVIDOTTI E CAVI a riportare**

**€ 494.072**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>CAVIDOTTI E CAVI</b>				
5CCV	13.8.1 Formazione del letto di posa, rinfiaccio e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.			
	Volume di reinterro cavidotti con sabbia	5.202		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	5.462	€ 27,35	€ 149.386
6CCV	6.1.3 Fondazione stradale in misto cementato, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 kg/m <sup>2</sup> , compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento.			
	Volume reinterro cavidotti per sole strade asfaltate	4.736		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	4.736	€ 112,26	€ 531.663
7CCV	Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore. Prezzo al metro lineare			
	Nastro segnalatore	27.625		
	SOMMANO m =	27.625	€ 1,80	€ 49.725
8CCV	6.1.5 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m <sup>2</sup> ), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. - per strade in ambito extraurbano - per ogni m <sup>2</sup> e per ogni cm di spessore			
	Finiture in conglomerato bituminoso per le sole strade asfaltate- Comprensivo di tappeto di usura	15.786		
	SOMMANO m <sup>2</sup> =	15.786	€ 40,95	€ 646.437

**CAVIDOTTI E CAVI a riportare**

**€ 1.871.283**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>CAVIDOTTI E CAVI</b>				
9CCV	Esecuzione teleguidata orizzontale (TOC) compreso trasporto macchina, allestimento, installazione e smobilizzo, esecuzione e fornitura del tubo PEAD per attraversamento impluvi canalizzati o altre interferenze esistenti. Per tiro tutto da 200 mm di diametro Prezzo al m			
	Trivellazioni TOC con un tubo da 200 mm, uno da 50 mm e corda di rame per interferenze cavidotto con una terna	722	€ 150,00	€ 108.300
	Trivellazioni TOC con due tubi da 200 mm e due da 50 mm per interferenze cavidotto con due terne	2.470	€ 230,00	€ 568.100
	SOMMANO m =	3.192		
10CCV	1.2.5.1 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano. Prezzo 0.65 m³ x km Discarica a distanza media di 15 km			
	Volume materiale da conferire in discarica (Tot scavi - Reinterri)	8.925		
	SOMMANO m =	8.925	€ 9,75	€ 87.019
11CCV	Oneri di discarica-Prezzo 15€/m³			
	Volume materiale da conferire in discarica (Tot scavi - Reinterri)	8.925		
	SOMMANO m =	8.925	€ 15,00	€ 133.875
12CCV	14.3.21 Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda. Prezzo al metro lineare Sez. 50 mm²			
	Rete di messa a terra	10.935		
	SOMMANO m =	10.935	€ 10,63	€ 116.239
13CCV	Fornitura, trasporto e posa di cavo interrato, tensione nominale 36 kV, idoneo per la posa diretta interrata senza protezione (posa tipo L Norma CEI 11-17), con conduttore in alluminio, strato di mescola estrusa, isolante in gomma HEPR di qualità G7, schermo metallico costituito da nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale sotto guaina di PVC qualità Rz Sez. 70 mm². Prezzo al metro lineare			
	Cavo unipolare sez. 70 mm²	8.400		
	SOMMANO m =	8.400	€ 17,70	€ 148.680
14CCV	Fornitura, trasporto e posa di cavo interrato, tensione nominale 36 kV, idoneo per la posa diretta interrata senza protezione (posa tipo L Norma CEI 11-17), con conduttore in alluminio, strato di mescola estrusa, isolante in gomma HEPR di qualità G7, schermo metallico costituito da nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale sotto guaina di PVC qualità Rz Sez. 95 mm². Prezzo al metro lineare			
	Cavo unipolare sez. 95 mm²	11.700		
	SOMMANO m =	11.700	€ 18,40	€ 215.280

**CAVIDOTTI E CAVI a riportare**

**€ 3.248.776**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>CAVIDOTTI E CAVI</b>				
15CCV	Fornitura, trasporto e posa di cavo interrato, tensione nominale 36 kV, idoneo per la posa diretta interrata senza protezione (posa tipo L Norma CEI 11-17), con conduttore in alluminio, strato di mescola estrusa, isolante in gomma HEPR di qualità G7, schermo metallico costituito da nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale sotto guaina di PVC qualità Rz Sez. 150 mm2. Fornitura, trasporto e posa di cavo interrato, tensione nominale 36 kV, idoneo per la posa diretta interrata senza protezione (posa tipo L Norma CEI 11-17), con conduttore in alluminio, strato di mescola estrusa, isolante in gomma HEPR di qualità G7, schermo metallico costituito da nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale sotto guaina di PVC qualità Rz Sez. 150 mm2 .			
	Prezzo al metro lineare	4.800		
	SOMMANO m =	4.800	22,50 €	108.000,00 €
16CCV	Fornitura, trasporto e posa di cavo interrato, tensione nominale 36 kV, idoneo per la posa diretta interrata senza protezione (posa tipo L Norma CEI 11-17), con conduttore in alluminio, strato di mescola estrusa, isolante in gomma HEPR di qualità G7, schermo metallico costituito da nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale sotto guaina di PVC qualità Rz Sez. 500 mm <sup>2</sup> .			
	Prezzo al metro lineare			
	Cavo unipolare sez. 500 mm2	61.200		
SOMMANO m =	61.200	27,90 €	1.707.480,00 €	
17CCV	Fornitura, trasporto e posa di cavo interrato, tensione nominale 36 kV, idoneo per la posa diretta interrata senza protezione (posa tipo L Norma CEI 11-17), con conduttore in alluminio, strato di mescola estrusa, isolante in gomma HEPR di qualità G7, schermo metallico costituito da nastro di alluminio avvolto a cilindro longitudinale sotto guaina di PVC qualità Rz Sez. 630 mm <sup>2</sup> .			
	Prezzo al metro lineare			
	Cavo unipolare sez. 630 mm2	70.500		
SOMMANO m =	70.500	30,60 €	2.157.300,00 €	
18CCV	Fornitura e posa di giunti per cavi 36 kV interrati, da Sez. 70 a 150 mm2 .			
	Prezzo cadauno			
	Giunzione cavi 36 kV	13		
SOMMANO N° =	13	75,00 €	975,00 €	
19CCV	Fornitura e posa di giunti per cavi 36 kV interrati, da Sez. 500 a 630 mm2 .			
	Prezzo cadauno			
	Giunzione cavi 36 kV	85		
SOMMANO N° =	85	85,00 €	7.225,00 €	
20CCV	Fornitura e posa di terminali per cavi 36 kV interrati, da Sez. 70 a 630 mm2 .			
	Prezzo cadauno			
	Terminazioni per cavi 36 kV	20		
SOMMANO N° =	20	180,00 €	3.600,00 €	
21CCV	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di tubo flessibile in PE, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.			
	Tubo flessibile D=50mm per Fibra Ottica	49.700		
	SOMMANO m =	49.700	2,11 €	104.867,00 €

**CAVIDOTTI E CAVI a riportare**

**€ 7.221.556**



N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>CAVIDOTTI E CAVI</b>				
22CCV	Fornitura e posa in opera di cavo in fibra ottica armato single mode 9/125, idoneo per reti telefoniche, dati e sistema BUS, radio frequenza e ricezione segnali televisivi, costituito da cavo flessibile isolato e guaina in PE antiroditoro, conforme ai requisiti previsti dal Regolamento sui Prodotti di Costruzione CPR - UE 305/2011, avente classe di reazione al fuoco Cca-s1a,d1,a1, in opera all'interno o all'esterno su tubazione a vista, incassata, su canale o passerella o graffettata, e quanto altro occorre per dare il cavo finito e funzionante a perfetta regola d'arte.  Prezzo al metro lineare.			
	Cavo a 12 fibre ottiche	55.320		
	SOMMANO m =	55.320	€ 9,91	€ 548.221
23CCV	Attestazione di singola fibra di cavo in fibra ottica su connettore, comprensivo di test di connessione e certificazione. E' compresa la fornitura del connettore, completo di guaina di protezione. Prezzo per cadauna attestazione			
	SOMMANO N° =	36	€ 165,48	€ 5.957
24CCV	Fornitura e posa cavo tripolare BT tipo FG16 3X16 mm <sup>2</sup> in scavo già realizzato per collegamento cabine di sezionamento. Prezzo al metro lineare.			
	SOMMANO m =	470	€ 12,00	€ 5.640

<b>CAVIDOTTI E CAVI TOTALE</b>	<b>€ 7.781.374</b>
--------------------------------	--------------------

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>CABINE DI SEZIONAMENTO E CABINA UTENTE</b>				
1CSU	1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie..... <i>(per descrizione completa vedi Voce N°1)</i> Compreso scotico Prezzo al m3			
	N° 2 Cabine di sezionamento	66		
	Area Cabina utente	536		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	602	€ 5,18	€ 3.118
2CSU	3.1.1 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori edili con C 12/15. -Prezzo per m <sup>3</sup>			
	Magrone N° 2 Cabine di sezionamento	22		
	Magrone area cabine utente	62		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	84	€ 165,45	€ 13.898
3CSU	6.1.3 Fondazione stradale in misto cementato da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 kg/m <sup>2</sup> , compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento. Prezzo al m <sup>3</sup> . Largh. marciapiede = 1 m			
	Strato finitura marciapiede N° 2 Cabine Sezionamento	8		
	Strato finitura marciapiede Cabina Utente	19		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	27	€ 112,26	€ 3.031
4CSU	1.5.4 Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento..... <i>... (per descrizione completa vedi Voce N°2FND)</i> Prezzo al m <sup>3</sup>			
	Strato di sottofondo aree Cabina utente non occupate da manufatti	155		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	155	€ 5,43	€ 842
5CSU	6.1.1. Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata..... <i>... (per descrizione completa vedi Voce N°4PSA)</i> Prezzo al m <sup>3</sup>			
	Strato di sottofondo aree Cabina utente non occupate da manufatti	116		
	SOMMANO m =	116	€ 27,94	€ 3.241

**CABINE DI SEZIONAMENTO E CABINA UTENTE a riportare**

**€ 24.130**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>CABINE DI SEZIONAMENTO E CABINA UTENTE</b>				
6CSU	6.1.2. Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso ... (per descrizione completa vedi Voce N°5PSA) Prezzo al m <sup>3</sup>			
	Strato di sottofondo aree Cabina utente non occupate da manufatti	78		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	78	€ 33,28	€ 2.596
7CSU	1.2.5 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano. ... (per descrizione completa vedi Voce N°12CCV) Prezzo 0.65 m <sup>3</sup> x km discarica a distanza media di 15 km			
	Volume materiale da conferire in discarica (Tot scavi - Reinterri)	447		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	447	€ 9,75	€ 4.358
8CSU	Oneri di discarica-Prezzo 15€/m <sup>3</sup>			
	Volume materiale da conferire in discarica	447		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	447	€ 15,00	€ 6.705
9CSU	19.7.6 Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in PP, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE..... ... (per descrizione completa vedi Voce N°6PSA) Prezzo al m <sup>2</sup>			
	N° 2 Cabine di sezionamento	80		
	Cabina utente	230		
	SOMMANO m <sup>2</sup> =	310	€ 5,10	€ 1.581
10CSU	Fornitura e posa di recinzione h=2 m incluso formazione fondazione in cls, pali in ferro di sostegno e rete metallica plastificata e quant'altro per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Prezzo al m lineare			
	Recinzione area cabina utente	120		
	SOMMANO m =	120	€ 105,00	€ 12.600
11CSU	Fornitura e posa di cancello ingresso area cabina consegna utente compreso fondazione struttura di sostegno, chiusura con lucchetto e quant'altro per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Prezzo cadauno			
	Cancello pedonale	N° 1	€ 200,00	€ 200
	Cancello scorrevole carrabile	N° 2	€ 1.200,00	€ 2.400
	SOMMANO N° =	2		
12CSU	14.3.21 Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda. Prezzo al metro lineare Sez. 50 mm <sup>2</sup>			
	Rete di terra per cabine sezionamento	60		
	Rete di terra per area cabine utente	200		
	SOMMANO m =	260	€ 10,63	€ 2.764

**CABINE DI SEZIONAMENTO E CABINA UTENTE a riportare**

**€ 57.334**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>CABINE DI SEZIONAMENTO E CABINA UTENTE</b>				
13CSU	<p>14.7.1 Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata di tipo monoblocco scatolare, anche diviso in più vani e predisposto per la posa delle apparecchiature elettriche dell'utente. La cabina sarà costituita dal pavimento e quattro pareti con tetto rimovibile, realizzata con calcestruzzo classe C 32/40 Rck 400 kg/cm<sup>2</sup> confezionato in stabilimento mediante centrale di betonaggio automatica e additivato con idonei fluidificanti e impermeabilizzanti al fine di ottenere l'adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità e protezione dall'esterno. L'armatura (in acciaio B450C) deve essere realizzata con rete elettrosaldata a doppia maglia, irrigidita agli angoli da barre a doppio t e gabbia equipotenziale di terra omogenea su tutta la struttura (gabbia di Faraday). Lo spessore delle pareti laterali deve essere almeno di 13 cm alla base in prossimità del pavimento e di 10 cm in prossimità del tetto. Il pavimento, costituito da una soletta piana dello spessore di 12 cm, deve essere dimensionato per sostenere il carico trasmesso dalle apparecchiature elettromeccaniche interne. Il tetto deve essere costituito da una soletta piana dello spessore di 13 cm, realizzata con rete elettrosaldata e ferro nervato, impermeabilizzato mediante guaina ardesiata dello spessore di 4mm e deve essere smontabile, quando necessario, per agevolare l'ingresso e l'uscita delle apparecchiature e poi ancorato alla struttura mediante delle piastre quando chiuso. E' compresa la vasca prefabbricata in calcestruzzo armato vibrato di dimensioni adeguate alla cabina, avente una resistenza a compressione a 28gg di stagionatura pari a Rck 40 kg/cm<sup>2</sup>.....</p> <p>E' compreso l'impianto elettrico, realizzato con tubazioni sottotraccia in grado di garantire la perfetta sfilabilità dei cavi elettrici, e comprendente alimento: plafoniera fluorescente 2x18W o a LED equivalente, di tipo stagno a plafone compreso di collegamento ed interruttore di accensione IP44, atta al funzionamento parzializzato in emergenza; additivato con impermeabilizzanti, tali da garantire una adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità, avente spessore del fondo della vasca minimo di 12 cm e per pareti laterali tra 10 e 13 cm, comprensiva degli opportuni diaframmi a frattura per il passaggio cavi e delle predisposizioni per il collegamento equipotenziale di messa a terra. ....</p> <p>Prezzo cadauna</p>			
	Cabina di sezionamento N°	2	€ 21.131,83	€ 42.264
	Cabina utente come da planimetrie di progetto (Locale Tecnico) N°	1	€ 21.131,83	€ 21.132
	Cabina utente come da planimetrie di progetto (Locale Misure) N°	1	€ 18.375,33	€ 18.375
	Cabina utente come da planimetrie di progetto (Locale Ausiliari) N°	2	€ 22.513,25	€ 45.027
	SOMMANO N° =	6		
14CSU	<p>Fornitura e posa di container tipo navale adattato per magazzino incluso finiture, impianto elettrico, infissi e quant'altro per dare il lavoro finito e a regola d'arte</p>			
	Container 20' N°	1	€ 14.200,00	€ 28.400
	Container 40' N°	1	€ 21.800,00	€ 21.801
	SOMMANO N° =	2		

**CABINE DI SEZIONAMENTO E CABINA UTENTE a riportare**

**€ 234.332**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>CABINE DI SEZIONAMENTO E CABINA UTENTE</b>				
15CSU	Allestimento cabina di sezionamento con la fornitura e messa in opera di quadri elettrici 36kV come da schema di progetto. Sono compresi nella voce: il trasporto in sito, i mezzi di supporto necessari, tutta la manodopera occorrente, minuteria varia, le prove, i collaudi, le certificazioni e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Fanno parte dei quadri elettrici:			
	Scomparti MT di manovra (interruttori e sezionatori) e relative protezioni secondo normativa			
	Scomparto di misura e relativi trasformatori di misura			
	Apparecchiature ricezione e trasmissione F.O.			
	Quadro elettrico di BT e relativo impianto ausiliari di cabina			
	Apparecchiature elettriche cabina di sezionamento	2		
	SOMMANO N° =	2	€ 25.700,00	€ 51.400
16CSU	Allestimento cabina di consegna utente con la fornitura e messa in opera di quadri elettrici 36 kV come da schema di progetto. Sono compresi nella voce: il trasporto in sito, i mezzi di supporto necessari, tutta la manodopera occorrente, minuteria varia, le prove, i collaudi, le certificazioni e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Fanno parte dei quadri elettrici:			
	Scomparti MT di manovra (interruttori e sezionatori) e relative protezioni secondo normativa			
	Scomparto di misura e relativi trasformatori di misura			
	Trasformatore servizi ausiliari 100 kVA			
	Sistema UPS (completo di batterie)			
	Generatore elettrogeno 10 kVA			
	Quadro elettrico di BT e relativo impianto ausiliari di cabina			
	Apparecchiature ricezione e trasmissione F.O.			
Sistema RTU e UPDM per trasmissione segnali e distacco TERNA				
Apparecchiature elettrica cabina utente	1			
SOMMANO N° =	1	€ 85.000,00	€ 85.000	

**CABINE DI SEZIONAMENTO E CABINA UTENTE a riportare**

**€ 370.732**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>AREA DI CANTIERE E SICUREZZA</b>				
1ACS	26.1.29 Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.			
	Recinzione area cantiere	520		
	SOMMANO m <sup>2</sup> =	520	€ 19,36	€ 10.067
2ACS	Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in opera per accesso di cantiere, costituito da idoneo telaio a tubi e giunti. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori, dei montanti in tubi e giunti, di ante adeguatamente assemblate ai telai perimetrali completi di controventature metalliche, il tutto trattato con vernici antiruggine; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera durata dei lavori.			
	Cancelli ingresso area cantiere	20		
	SOMMANO m <sup>2</sup> =	20	€ 50,26	€ 1.005
3ACS	26.1.33 Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.			
	Recinzione provvisoria localizzata nei siti all'occorrenza	1.000		
	SOMMANO m=	1.000	€ 4,07	€ 4.070
4ACS	Impianti vari temporanei per la sicurezza del cantiere secondo le indicazioni del PSC riguardanti il rischio di incendio, la rete di messa a terra, le luci di emergenza, l'impegno di mezzi di nebulizzazione acqua per abbattimento polveri. (Rif. 26.2) Stima a corpo.			
	Presidi di sicurezza vari in area cantiere e/o luoghi delle attività in impianto			
	SOMMANO a corpo =	1	€ 15.000,00	€ 15.000
5ACS	Segnaletica di ogni tipo temporanea per la sicurezza del cantiere secondo le indicazioni del PSC riguardanti specificatamente i rischi per lavori edili, la cartellonistica in area cantiere e presso i singoli siti delle attività di movimentazione terra, le segnalazioni lampeggianti/luminose e l'impiego di impianto semaforico mobile. (Rif. 26.3= Stima a corpo.			
	Presidi di sicurezza vari in area cantiere e/o luoghi delle attività in impianto			
	SOMMANO a corpo =	1	€ 10.000,00	€ 10.000

**AREA DI CANTIERE E SICUREZZA A riportare**

**€ 40.142**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>AREA DI CANTIERE E SICUREZZA</b>				
6ACS	Presidi antincendio mobili secondo le indicazioni del PSC riguardanti il rischio specifico quali estintori portatili a polvere, ad anidride carbonica, anche carrellati e coperte antifiama tutti da localizzare ove ritenuto necessario. (Rif.26.5) Stima comprensiva di adeguati controlli e manutenzioni.			
	Presidi antincendio mobili			
	SOMMANO a corpo =	1	€ 3.000,00	€ 3.000
7ACS	Presidi per la gestione dell'emergenza sanitaria secondo l'indicazione del PSC costituiti da cassette di primo soccorso, una barella pieghevole in tela, un defibrillatore semiautomatico (DAE). (Rif 26.4) Stima comprensiva di adeguati controlli.			
	Presidi per emergenza sanitaria			
	SOMMANO a corpo =	1	€ 4.000,00	€ 4.000
8ACS	Kit di dispositivi di protezione individuale per personale occasionalmente in cantiere per controlli e/o sopralluoghi costituito da elmetti di sicurezza, occhiali protettivi, giubbetti ad alta visibilit, cuffie antirumore e maschere di protezione contro le polveri. (Rif.26.6) N° 5 kit completi			
	Kit DPI disponibili in cantiere			
	SOMMANO a corpo =	1	€ 1.500,00	€ 1.500
9ACS	26.7.1 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. Uno per ogni 10 addetti. Prezzo di nolo per 12 mesi			
	Locale igienico N°	2		
	SOMMANO N° =	2	€ 2.062,15	€ 4.124
10ACS	26.7.2 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Uno per ogni 10 addetti. Prezzo di nolo per 12 mesi			
	Locale spogliatoio N°	2		
	SOMMANO N° =	2	€ 3.442,86	€ 6.886
11ACS	26.7.7 Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - Stima per impiego da ordinare all'occorrenza. Prezzo di nolo per 6 mesi			
	Bagno chimico per uso in aree distanti da area cantiere			
	SOMMANO N° =	1	€ 4.025,16	€ 4.025

**AREA DI CANTIERE E SICUREZZA A riportare**

**€ 63.678**



N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
12ACS	27.7.3 Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli, panche e apparecchi scaldavivande, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Uno per ogni 10 addetti. Prezzo di nolo per 12 mesi			
	Locale mensa N°	2		
	SOMMANO N° =	2	€ 4.985,83	€ 9.972
13ACS	26.7.5 Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. Uno per ogni 10 addetti. Prezzo di nolo per 12 mesi			
	Locale ufficio N°	2		
	SOMMANO N° =	2	€ 5.254,06	€ 10.508
14ACS	26.7.6 Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m. 4,30 a 5,20. Prezzo di nolo per 12 mesi			
	Box deposito materiali pericolosi o speciali	1		
	SOMMANO N° =	1	€ 1.569,77	€ 1.570
15ACS	26.7.4 Locale dormitorio delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari letti con materasso, cuscino, lenzuola, federe e coperte sufficienti ed inoltre di armadietti, sedie, attaccapanni ed una mensolina, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia; uno per ogni 3 addetti. Prezzo di nolo per 12 mesi			
	Locale dormitorio	1		
	SOMMANO N° =	1	€ 5.232,28	€ 5.232

**AREA DI CANTIERE E SICUREZZA A riportare**

**€ 90.959**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>AREA DI CANTIERE E SICUREZZA</b>				
16ACS	1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie..... <i>(per descrizione completa vedi Voce N°1FND)</i>			
	Scavo per scotico e formazione livellette area cantiere	3.452		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	3.452	€ 5,18	€ 17.881
17ACS	6.1.1. Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte.			
	Sottofondo cassonetto area cantiere	900		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	900	€ 27,94	€ 25.146
18ACS	6.1.2. Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. per strade in ambito extraurbano			
	Sottofondo cassonetto area cantiere	600		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	600	€ 33,28	€ 19.968
19ACS	3.1.1.6 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori edili con C 12/15.			
	Magrone sottostante cabine area cantiere	250		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	250	€ 165,45	€ 41.363
20ACS	Opere di gestione acque meteoriche - Canalette, trincee e fossi drenanti, scavi, fornitura e posa pozzetti, ghiaia, tubazioni in PEAD strutturato, letto di posa, rinfianco e ricoprimento tubazioni per le modificazioni del terreno definitive (piazzole definitive) e per quelle necessarie alla durata del cantiere. per aerogeneratore			
	Manufatti per gestione acque meteoriche area cantiere	1	15.000	€ 15.000
	SOMMANO a corpo =	1		

**AREA DI CANTIERE E SICUREZZA A riportare**

**€ 210.317**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>AREA DI CANTIERE E SICUREZZA</b>				
21ACS	<p>6.3.1.2 Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013, con filo galvanizzato con lega di Zn - Al(5%) secondo UNI-EN 10244-2 Classe A. Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Essi dovranno essere riempiti con pietrame di idonea pezzatura, ne friabile ne gelivo. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.</p> <p>2) gabbioni con maglia 8x10 e filo del diametro 2,7mm, con resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). Compreso il pietrame di riempimento proveniente da siti posti a distanza massima di 5 Km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico non inferiore a 20 N/mc e di natura non geliva. Prezzo al m3</p>			
	Gabbioni per sostegno rilevati	95		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	95	€ 128,38	€ 12.196
22ACS	<p>1.2.5.1 Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>- per ogni m<sup>3</sup> di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro</p> <p>per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. – 1.1.2 – 1.1.3 – 1.1.5 – 1.1.8 – 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano. Prezzo 0.65 m3 x Km Discarica a distanza media di 15 km</p>			
	Volume materiale da conferire in discarica	3.452		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	3.452	€ 9,75	€ 33.657
23ACS	Oneri di discarica-Prezzo 15€/m <sup>3</sup>			
	Volume materiale da conferire in discarica	3.452		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	3.452	€ 15,00	€ 51.780

**AREA DI CANTIERE E SICUREZZA TOTALE**

**€ 307.950**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>AEROGENERATORI</b>				
1AG	<p>Fornitura, trasporto e installazione di aerogeneratore ad asse orizzontale con rotore tripala e una potenza massima di 7000 KW, le cui caratteristiche principali sono di seguito riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotore tripala a passo variabile, di diametro di massimo 172 m, posto sopravvento al sostegno, in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro, con mozzo rigido in acciaio;</li> <li>- sostegno tubolare troncoconico in acciaio, avente altezza fino all'asse del rotore al massimo pari a 135,00 m.</li> <li>- apparecchiature per interfaccia con la rete elettrica a 36 kV e sistema di controllo (SCADA)</li> </ul> <p>Compreso prove, certificazioni e collaudi oltre ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte.</p>			
	SOMMANO N°=	7	€ 5.110.000	€ 35.770.000

<b>AEROGENERATORI TOTALE</b>	<b>€ 35.770.000</b>
------------------------------	---------------------

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>RIPRISTINI A FINE CANTIERE</b>				
1RFC	1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie..... <i>(per descrizione completa vedi Voce N°1FNC)</i>			
	Scavo di sbancamento per asportazione del materiale inerte compattato da aree montaggio, strade provvisorie	7595		
	Come sopra per Area cantiere	1.500		
	SOMMANO m³ =	9.095	€ 5,18	€ 47.112
2RFC	21.1.9 Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.			
	- Prezzo 2.06 € m² x cm			
	Demolizione soletta cabine area cantiere	250		
	SOMMANO m² =	250	€ 41,20	€ 10.300
3RFC	Scavo a sezione aperta o di splateamento per impianto ed incassatura di opere d'arte, compresa la demolizione di opere murarie di modesta entità, eseguito con mezzo meccanico compresi tutti gli oneri stabiliti dal capitolato ed in particolare i seguenti: la deviazione delle acque in movimento superficiale o freatiche, l'esaurimento delle acque ristagnanti, il taglio e la eliminazione di qualsiasi tipo di vegetazione esistente sul terreno o all'interno dei canali e corsi d'acqua, esclusi alberi e ceppaie di dimensioni pari a quelle individuate nelle voci 1.6.1 e 1.6.2; compreso il riutilizzo dei materiali di scavo idonei per la realizzazione di colmate o rilevati nell'ambito del cantiere; la formazione di argini secondo le modalità stabilite; i depositi provvisori delle terre, su aree da procurarsi a cura e spese dell'impresa e preventivamente autorizzate dagli organi competenti, la sistemazione delle terre, la regolarizzazione e profilatura delle sezioni di scavo; gli arginelli a protezione delle sponde e la sistemazione delle immissioni dei fossi al fine di impedire il disordinato ingresso dell'acqua nei canali. Compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche previsti dal C.S.A. ed il trasporto a rifiuto dei materiali non idonei per il riutilizzo. 1) in terreni costituiti da argille, limi, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW			
	Scavi di splateamento per ripristino morfologico di piazzole, aree di montaggio, di stoccaggio e strade provvisorie	21.000		
	Come sopra per area cantiere	4.500		
	Splateamento terreno vegetale su aree ripristinate, strade provvisorie e aree stoccaggio	32.500		
	SOMMANO m³ =	58.000	€ 8,59	€ 498.220

**RIPRISTINI A FINE CANTIERE A riportare**

**€ 555.632**

N°	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>RIPRISTINI A FINE CANTIERE</b>				
4RFC	Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle aree ripristinate, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpatata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento..□ Prezzo al m3 da "Materiali 2022" della Regione Sicilia			
	Differenza tra terreno vegetale necessario e quello proveniente da scotico	8.961		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	8.961	€ 13,38	€ 119.898
5RFC	Interventi specifici, da valutare in ambito di progetto esecutivo, per il ripristino vegetazionale, per il consolidamento di versanti, anche attraverso strutture di terra rinforzate, di geogriglie e/o di ingegneria naturalistica compreso idrosemina o piantumazione di specie autoctone, e di regimazione delle acque meteoriche. Saranno impiegate ove necessario interventi di: - idrosemina e piantumazione di specie autoctone - fascinate vive - inerbimenti con biotteri e/o biofeltri - palificate vive - gradonate vive - inerbimenti con biotteri e/o biofeltri Prezzo a corpo per piazzola			
	Piazzole e aree accessorie aerogeneratori CS02, CS03, CS06 e CS07	4	30000	€ 120.000
	Piazzole e aree accessorie aerogeneratori CS01, CS04 e CS05	3	18000	€ 54.000
	SOMMANO N° =	7		
6RFC	Interventi strutturali di stabilizzazione dei versanti, comprensivi di opere di drenaggio superficiale, drenaggio profondo, sistemazione del profilo al piano campagna per le modificazioni del terreno definitive Prezzo a corpo per piazzola			
	Piazzole e aree accessorie aerogeneratori CS02, CS03, CS06 e CS07	4	15.000	€ 60.000
	Piazzole e aree accessorie aerogeneratori CS01, CS04 e CS05	3	10.000	€ 30.000
	SOMMANO a corpo =	7		
7RFC	1.2.5.1 Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m <sup>3</sup> di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro  -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano. Prezzo 0.65 m3 x Km Discarica a distanza media di 15 km=9.75€/m <sup>3</sup>			
	Volume materiale proveniente da asporto inerti	3.452		
	Volume materiale proveniente da differenza scavi e riporti	12.320		
	Volume materiale proveniente da demolizione solette area di cantiere	207		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	15.979	€ 9,75	€ 155.795
8RFC	Oneri di discarica-Prezzo 15€/m <sup>3</sup>			
	Volume materiale da conferire in discarica (Tot scavi)	15.979		
	SOMMANO m <sup>3</sup> =	15.979	€ 15,00	€ 239.685

<b>RIPRISTINI A FINE CANTIERE TOTALE</b>	<b>€ 1.335.011</b>
--	--------------------

<b>QUADRO RIEPILOGATIVO PER CAPITOLI</b>			
<b>ID</b>	<b>GRUPPO</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>% SU TOTALE</b>
FND	FONDAZIONI	5.928.495 €	10,7%
PSA	PIAZZOLE, VIABILITA', AREE MONTAGGIO E STOCCAGGIO	3.760.687 €	6,8%
CCV	CAVIDOTTI E CAVI	7.781.374 €	14,1%
CSU	CABINE DI SEZIONAMENTO E DI CONSEGNA UTENTE	370.732 €	0,7%
ACS	AREA DI CANTIERE E SICUREZZA	307.950 €	0,6%
AG	AEROGENERATORI	35.770.000 €	64,7%
RFD	RIPRISTINI A FINE CANTIERE	1.335.011 €	2,4%
<b>TOTALE</b>		<b>55.254.249 €</b>	