

COMMITTENTE



**GRValue**  
Improving performances, improving life.

GRV WIND SARDEGNA 6 S.R.L.  
Via Durini, 9 Tel. +39.02.50043159  
20122 Milano PEC: grwindsardegna6@legalmail.it



GRV WIND SARDEGNA 6 S.R.L.

PROGETTISTI



**iat** CONSULENZA  
E PROGETTI  
www.iatprogetti.it

Progettazione e coordinamento:  
Ing. Giuseppe Frongia  
I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l.  
Via Giua s.n.c. - Z.I. CACIP  
09122 Cagliari (I)

Tel./Fax. +39.070.658297  
Email: info@iatprogetti.it  
PEC: iat@pec.it



ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA CAGLIARI  
N. 3453  
Dot. Ing. Giuseppe Frongia



REGIONE SARDEGNA



PROVINCIA SUD SARDEGNA



ESCOLCA



GERGERI



LAS PLASSAS



VILLANOVAFRANCA



GENONI



GESTURI



NURAGUS

PROGETTO

**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO DENOMINATO "LUMINU" COMPOSTO DA 17 AEROGENERATORI DA 6.6 MW, PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 112.2 MW SITO NEI COMUNI DI BARUMINI, ESCOLCA, GERGERI, LAS PLASSAS E VILLANOVAFRANCA (SU), CON OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI BARUMINI, ESCOLCA, GENONI, GERGERI, GESTURI, LAS PLASSAS, NURAGUS E VILLANOVAFRANCA (SU)**

ELABORATO

Titolo:

Computo metrico estimativo opere civili

Tav. / Doc:

WGG\_RC5

Codice elaborato:

WGG\_RC5\_Computo metrico estimativo opere civili

Scala / Formato:

-

1	Novembre 2023	Integrazioni documentali	IAT PROGETTI	IAT PROGETTI	GRVALUE
0	Gennaio 2023	Prima emissione	IAT PROGETTI	IAT PROGETTI	GRVALUE
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
1 / 25 PA.T.008	<p style="text-align: center;"><b>LAVORIA MISURA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ALLESTIMENTO CANTIERE E ONERI DELLA SICUREZZA (SpCat 1)</b></p> <p>Compenso per misure e dispositivi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, esclusi oneri della sicurezza afferenti l'impresa già inclusi nelle voci di computo, consistente in tutte le misure, i dispositivi e gli apprestamenti necessari all'esecuzione dei lavori secondo le vigenti disposizioni legislative in materia di sicurezza, per tutta la durata del cantiere. A titolo esemplificativo e non esaustivo la voce comprende: - recinzione delle aree di lavoro; - parapetti anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto; - passerelle pedonali; sbadacchiature delle pareti di scavo; - imbragature e dispositivi anticaduta; dispositivi di protezione collettiva; etc. Oneri della sicurezza - Misure e dispositivi di prevenzione e protezione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	50'000,00	50'000,00
2 / 26 PA.T.001	<p>Compenso per allestimento cantiere, consistente in tutte le installazioni, fisse e mobili, civili ed impiantistiche, necessarie all'esecuzione dei lavori secondo le vigenti disposizioni. Nel prezzo sono anche inclusi noli e manutenzioni per tutta la durata dei lavori. La voce comprende ogni ulteriore onere, anche non specificato, atto a dare il cantiere perfettamente organizzato nel rispetto delle vigenti normative. Valutato a corpo ad avvenuta ultimazione dell'allestimento di ciascuna delle singole voci: - baraccamenti, incluso eventuale formazione di basamento; - WC a funzionamento chimico in cellula bagno di polietilene, con lavamani, comprese pulizie e smaltimento dei reflui settimanali, per tutta la durata del cantiere; - sistema di lavaggio ruote automezzi; - impianti di generazione di energia elettrica; - illuminazione sicurezza e impianto di terra (complessivo); - Squadre di emergenza (sanitaria, incendi, etc.); - Segnaletica stradale, di sicurezza, etc. ; - compresa la sistemazione ed il livellamento del terreno dell'area di cantiere e le opportune recinzioni; compresi i trasporti in A/R, la smobilitazione finale ed ogni altro onere necessario. Oneri della sicurezza - Cantierizzazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p style="text-align: center;"><b>SISTEMAZIONE VIABILITA' DI ACCESSO (SpCat 2)</b></p>					1,00		
						1,00	50'000,00	50'000,00
3 / 15 SV.001	<p>Oneri vari sistemazione viabilità di accesso Oneri vari (rimozione guard rail, taglio vegetazione, rimozione cavi aerei, varie)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	50'000,00	50'000,00
4 / 16 SV.003	<p>Rimozione e di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, eseguita a mano e con la massima accuratezza, compresa la smuratura degli elementi di ancoraggio ed eventuale taglio a sezione (a fiamma o a sega), la cernita del materiale riutilizzabile, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/o di risulta) in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto ad impianto</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							150'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							150'000,00
	autorizzato, nonche' l'eventuale onere relativo; valutata per l'effettivo peso in chilogrammi della struttura rimossa Rimozione di cartelli stradali	20,00			30,000	600,00		
	SOMMANO kg					600,00	2,90	1'740,00
5 / 17 SV.002	Ripristino di segnali stradali precedentemente rimossi; compreso lo scavo per il blocco di sostegno e il carico e trasporto a rifiuto delle materie di risulta e l'eventuale ripristino della pavimentazione; la formazione del blocco di sostegno in calcestruzzo preconfezionato Rck20, il palo di sostegno, di altezza adeguata alle dimensioni del segnale ed alle norme di sicurezza, in tubo di acciaio zincato diametro 60 mm munito di dispositivo antirotazione; le staffe e i collari di fissaggio palo-cartello in alluminio, complete di bulloneria e dispositivo antirotazione Ripristino cartelli stradali	20,00				20,00		
	SOMMANO cad					20,00	80,00	1'600,00
6 / 18 SC.002	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 35, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche Allargamenti temporanei viabilità di accesso	4180,00			0,400	1'672,00		
	SOMMANO m3					1'672,00	10,00	16'720,00
7 / 19 SC.006	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonche' l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In terreno sia sci- olto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a mc 0.50; escluso rocce dure e tenere. Asportazione allargamenti temporanei	4180,00			0,400	1'672,00		
	SOMMANO m3					1'672,00	3,88	6'487,36
8 / 20 SAR19 PF.0 01.003.002	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonche una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							176'547,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							176'547,36
	costipamento Allargamenti temporanei viabilità di accesso	4180,00			0,300	1'254,00		
	SOMMANO m3					1'254,00	41,89	52'530,06
9 / 21 P.001	Formazione strato di finitura, con pietrisco calcareo o misto stabilizzato per massiciata stradale, secondo le prescrizioni della D.L. con granulometria max 30mm, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Misurata in opera dopo il costipamento. Per uno spessore finito di cm 10 Allargamenti temporanei viabilità di accesso	4180,00			0,100	418,00		
	SOMMANO m3					418,00	40,00	16'720,00
10 / 22 SAR19 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 19 [m3 1 672.00]					1'672,00		
	SOMMANO metri cubi					1'672,00	7,99	13'359,28
11 / 23 SAR19 PF.0001.000 9.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Allargamenti temporanei Vedi voce n° 22 [metri cubi 1 672.00]				1,500	2'508,00		
	SOMMANO tonnellate					2'508,00	12,65	31'726,20
12 / 24 AM.005	Fornitura e posa in opera di terra di coltivo proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc, compresi oneri per eventuali analisi chimico/fisiche da esibire a richiesta della direzione lavori e/o dal Tecnico incaricato dell'accertamento di regolare esecuzione; compresi il trasporto, spargimento e sistemazione superficiale per dare l'opera finita. Ripristino allargamenti temporanei	4180,00			0,400	1'672,00		
	SOMMANO €/mc					1'672,00	20,92	34'978,24
	<b>SISTEMAZIONE/REALIZZAZIONE VIABILITA' DI IMPIANTO (SpCat 3) Viabilità di impianto (Cat 1) Scotico (SbCat 2)</b>							
13 / 1 SC.002	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 35, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche Viabilità impianto - Tracciato WTG01 Viabilità impianto - Tracciato WTG02 Viabilità impianto - Tracciato WTG03					576,00 903,00 327,00		
						576,00 903,00 327,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					1'806,00		325'861,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					1'806,00		325'861,14
	Viabilità impianto - Tracciato WTG04				199,000	199,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG05				411,000	411,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG06				226,000	226,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG07				663,000	663,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG08				802,000	802,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG09				71,000	71,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG10				830,000	830,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG11				473,000	473,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG12				870,000	870,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG13				596,000	596,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG14				176,000	176,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG15				909,000	909,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG16				685,000	685,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG17				201,000	201,00		
	Viabilità impianto - Bypass e area manovra (rif. Area 18)				385,000	385,00		
	SOMMANO m3					9'303,00	10,00	93'030,00
	<b>Scavo su roccia (SbCat 3)</b>							
14 / 6 SAR22_P.F.0 1.02.03M	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In rocce sia tenere che dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq, eseguito senza uso di mine.							
	Viabilità impianto - Tracciato WTG01				2234,000	2'234,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG02				2117,000	2'117,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG03				3290,000	3'290,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG04				302,000	302,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG05				2482,000	2'482,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG06				603,000	603,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG07				1075,000	1'075,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG08				1109,000	1'109,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG09				1545,000	1'545,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG10				947,000	947,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG11				449,000	449,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG12				293,000	293,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG13				1313,000	1'313,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG14				1691,000	1'691,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG15				683,000	683,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG16				1976,000	1'976,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG17				161,000	161,00		
	Viabilità impianto - Bypass e area manovra (rif. Area 18)				3688,000	3'688,00		
	SOMMANO m3					25'958,00	26,20	680'099,60
	<b>Recuperabile da scavi (SbCat 5)</b>							
15 / 2 MT.001	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi escludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'098'990,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'098'990,74
	necessarie ricariche, escluso il rivestimento delle scarpate. Compreso il COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterrì fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cm <sup>2</sup> )500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento. Compreso il TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento							
	Viabilità impianto - Tracciato WTG01				969,000	969,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG02				4118,000	4'118,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG03				446,000	446,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG04				1915,000	1'915,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG05				1779,000	1'779,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG06				275,000	275,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG07				486,000	486,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG08				727,000	727,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG09				3969,000	3'969,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG10				157,000	157,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG11				7460,000	7'460,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG12				5873,000	5'873,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG13				171,000	171,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG14				804,000	804,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG15				106,000	106,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG16				1237,000	1'237,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG17				1211,000	1'211,00		
	Viabilità impianto - Bypass e area manovra (rif. Area 18)				138,000	138,00		
	SOMMANO m3					31'841,00	6,00	191'046,00
16 / 50 TR.001	<p>SCARPATA IN TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO INERBITO REALIZZATA UTILIZZANDO COME COMPONENTI PRINCIPALI: TERRENO DI RIEMPIMENTO, GEOGRIGLIA DI RINFORZO , GEOSTUOIA DI CONTENIMENTO.</p> <p>Il terreno da impiegare sarà di tipo misto granulare (gruppi A1a, A1b, A3, A2-4, A2-5), con dimensione massima dei ciottoli di 5 cm, angolo di attrito interno non minore dei valori riportati sui tabulati di calcolo. L'Impresa potrà utilizzare il terreno disponibile in loco, eventualmente miscelato ad altre granulometrie in modo da raggiungere i requisiti litologici suddetti.</p> <p>Tutti i modelli di geogriglia da posizionare secondo gli schemi di progetto dovranno possedere le seguenti prestazioni minime:</p> <p>Ai fini dello stato limite ultimo:</p> <p>geogriglia tipo enkagrid PRO 40: resistenza a trazione al 2 e al 5% di allungamento medio, non inferiore rispettivamente a 17 kN/m e 33 kN/m, valori medi determinati in conformità della Norma EN ISO 10319 e resistenza a trazione a rottura al 6% di allungamento medio non inferiore a 40 kN/m, valore al 95% del livello di confidenza in conformità della Norma EN ISO 10319;</p> <p>geogriglia tipo enkagrid PRO 60: resistenza a trazione al 2 e al 5% di allungamento medio, non inferiore rispettivamente a 26 kN/m e 51 kN/m, valori medi determinati in conformità della Norma EN ISO 10319 e resistenza a trazione a rottura al 6% di allungamento medio non inferiore a 64 kN/m, valore al 95%</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'290'036,74



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'290'036,74
	<p>del livello di confidenza in conformità della Norma EN ISO 10319.</p> <p>Ai fini dello stato limite di servizio: deformazione post costruttiva compresa tra 1 mese e 100 anni inferiore all'1%; tale dato dovrà essere valutabile mediante il grafico delle curve isocrone specifico della geogriglia in corrispondenza del 60% della resistenza ultima UTS.</p> <p>Le geogriglie, sollecitate da carichi di tipo ciclico in numero pari ad almeno 10.000.000, con frequenza <math>f=10</math> Hz ed <math>R=0,66</math>, non dovranno manifestare alcun tipo di decadimento delle proprietà meccaniche (resistenza a trazione) e, pertanto, dovranno garantire di mantenere il 100% della resistenza ultima a trazione (UTS).</p> <p>Al fine di soddisfare la vita nominale di progetto secondo le vigenti norme sulle costruzioni, il materiale dovrà possedere sia la certificazione BBA (o altro ente certificatore esterno europeo riconosciuto) in cui vengano riportate le caratteristiche del rinforzo e i coefficienti di riduzione da adottare per il dimensionamento allo stato limite ultimo a 50 e 100 anni, sia la marcatura CE riportante una durabilità dichiarata sul materiale non inferiore a 100 anni.</p> <p>Ai fini di favorire l'attecchimento e la crescita della vegetazione sul fronte e l'interazione griglia terreno, la geogriglia dovrà avere una maglia non inferiore a 11 cm x 3 cm. I rotoli della geogriglia dovranno avere una larghezza non inferiore ai 5.00 m.</p> <p>La geostuoia di contenimento tridimensionale a bassa infiammabilità in PA6 (certificata da Enti Europei qualificati, tipo l'EMPA svizzero), tipo enkamat 7010 o equivalente, deve essere in grado di fornire un valore del fattore di ritenzione del terreno non inferiore a 1810 m/m<sup>2</sup> (determinato come la lunghezza totale del filamento per unità di area).</p> <p>Il manufatto sarà costruito sovrapponendo strati di terreno di spessore pari a 60 cm, ognuno dei quali sarà delimitato alla base e sul fronte da livelli di geogriglia. Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50-2,00 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento. La geogriglia andrà installata in modo che la direzione di produzione risulti perpendicolare alla linea di sviluppo della facciata; ogni livello di griglia, compresi la zona frontale ed il risvolto, sarà privo di tagli e discontinuità. Le sovrapposizioni di griglia saranno consentite solo lateralmente, per almeno 25 cm. La geostuoia verrà interposta tra la geogriglia ed il terreno, evitando il dilavamento superficiale sul terreno di riempimento e favorendo la crescita della vegetazione sul paramento esterno. Ogni livello di terreno sarà realizzato per sovrapposizione di strati di spessore non maggiore di 35 cm che saranno poi compattati con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95 % dello Standard Proctor. La realizzazione dell'opera avverrà dopo aver preparato il piano di posa tramite rullatura e livellazione, in modo da garantire una buona planarità del paramento di fronte, che sarà inclinato di circa 60° sull'orizzontale. L'Impresa esecutrice avrà la possibilità di utilizzare per questo scopo .</p> <p>- Casseri a perdere quali reti metalliche elettrosaldate piegate all'inclinazione prevista.</p> <p>Sarà effettuata una semina su tutto il paramento, con miscela di sementi e additivi ottimizzata sulla base delle condizioni climatiche e di esposizione del pendio. Il prezzo per ogni metro quadrato (valutato su proiezione verticale) di pendio rinforzato, realizzato come da specifiche e inerbito, compresi prodotti sfridi, accessori. Sono da considerarsi esclusi: la fornitura del terreno di riempimento, gli scavi di sbancamento, la preparazione del piano di fondazione ed altre lavorazioni ed oneri che si rendessero necessari.</p> <p>Formazione di rilevati in terra rinforzata (valutata a mq in proiezione verticale di scarpata)</p>					1'987,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					1'987,00		1'290'036,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					1'987,00		1'290'036,74
	SOMMANO m2					1'987,00	150,28	298'606,36
	<b>Materiale arido per fondazione (SbCat 7)</b>							
17 / 3 SAR19_PF.0 01.003.002	STRATO DI FONDAZIONE della massiciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento							
	Viabilità impianto - Tracciato WTG01				2198,000	2'198,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG02				1660,000	1'660,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG03				2552,000	2'552,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG04				606,000	606,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG05				2654,000	2'654,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG06				1539,000	1'539,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG07				2453,000	2'453,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG08				2607,000	2'607,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG09				5811,000	5'811,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG10				1583,000	1'583,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG11				2279,000	2'279,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG12				1361,000	1'361,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG13				1121,000	1'121,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG14				1095,000	1'095,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG15				1013,000	1'013,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG16				4456,000	4'456,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG17				1109,000	1'109,00		
	Viabilità impianto - Bypass e area manovra (rif. Area 18)				1907,000	1'907,00		
	SOMMANO m3					38'004,00	41,89	1'591'987,56
	<b>Finitura superficiale strade e piazzole (SbCat 12)</b>							
18 / 4 P.001	Formazione strato di finitura, con pietrisco calcareo o misto stabilizzato per massiciata stradale, secondo le prescrizioni della D.L. con granulometria max 30mm, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Misurata in opera dopo il costipamento.							
	Per uno spessore finito di cm 10							
	Viabilità impianto - Tracciato WTG01				625,000	625,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG02				453,000	453,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG03				778,000	778,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG04				160,000	160,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG05				822,000	822,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG06				513,000	513,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG07				803,000	803,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG08				829,000	829,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG09				1824,000	1'824,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG10				506,000	506,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG11				715,000	715,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG12				373,000	373,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG13				374,000	374,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG14				282,000	282,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG15				338,000	338,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG16				1418,000	1'418,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG17				338,000	338,00		
	Viabilità impianto - Bypass e area manovra (rif. Area 18)				636,000	636,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					11'787,00		3'180'630,66



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					11'787,00		3'180'630,66
	SOMMANO m3					11'787,00	40,00	471'480,00
19 / 5 Pav.001	Pavimentazione con asfalto in conglomerato certificato ecologico non bituminoso, drenante, atermico e tagliafiamma, con utilizzo di prodotti inorganici, privi di simboli di pericolosità e frasi di rischio, come da etichettatura e scheda di sicurezza, totalmente privo di sostanze derivate da idrocarburi, materie plastiche in qualsiasi forma, eseguito a freddo con strato di conglomerato composto da una miscela di inerti di cava silicei, o calcarei, o dolomitici, o basaltici o granitici, cemento tipo "PORTALAND" III/A 32,5 N in quantità pari a 170 KG per MC, e additivo TIPO "BIOSTRASSE", steso in opera, su piano di posa precedentemente preparato (MD => 1000 N/CMQ), mediante vibrofinitrice e per uno spessore di cm. 10							
	Viabilità impianto - Tracciato WTG01				108,000	108,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG02				101,000	101,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG03				72,000	72,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG04				42,000	42,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG05				63,000	63,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG06							
	Viabilità impianto - Tracciato WTG07				14,000	14,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG08				40,000	40,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG09				113,000	113,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG10				22,000	22,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG11				44,000	44,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG12				81,000	81,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG13							
	Viabilità impianto - Tracciato WTG14				83,000	83,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG15							
	Viabilità impianto - Tracciato WTG16				68,000	68,00		
	Viabilità impianto - Tracciato WTG17				31,000	31,00		
	Viabilità impianto - Bypass e area manovra (rif. Area 18)							
	SOMMANO m3					882,00	430,00	379'260,00
	<b>Muri a secco (SbCat 13)</b>							
20 / 71 Dem.004	DEMOLIZIONE di muratura in pietrame, con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare Demolizione muri a secco		1211,00	0,800	1,200	1'162,56		
	SOMMANO m3					1'162,56	45,00	52'315,20
21 / 72 M.01	RICOSTRUZIONE DI MURATURA A SECCO di pietrame, demolita nel corso di opere stradali, sia retta che curva, con faccia vista ben sistemata e zeppata su entrambi i paramenti, eseguita con il reimpiego del materiale proveniente dalla demolizione e il reintegro con pietrame da cava Ricostruzione muri a secco precedentemente demoliti		751,00	0,800	1,200	720,96		
	SOMMANO m3					720,96	89,62	64'612,44
	<b>Opere di regimazione idrica (Cat 4) Opere di smaltimento idrico (SbCat 16)</b>							
22 / 7 Reg.003	Oneri vari per opere di smaltimento idrico Oneri vari opere di smaltimento acque di ruscellamento diffuso e incanalato, attraversamenti idrici, cavalcafossi					1,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					1,00		4'148'298,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					1,00		4'148'298,30
	SOMMANO a corpo					1,00	200'000,00	200'000,00
23 / 49 SAR22_Pf.0 001.0002.0	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq Sagomatura cunette di deflusso acque meteoriche Viabilità impianto - Tracciato WTG01 Viabilità impianto - Tracciato WTG02 Viabilità impianto - Tracciato WTG03 Viabilità impianto - Tracciato WTG04 Viabilità impianto - Tracciato WTG05 Viabilità impianto - Tracciato WTG06 Viabilità impianto - Tracciato WTG07 Viabilità impianto - Tracciato WTG08 Viabilità impianto - Tracciato WTG09 Viabilità impianto - Tracciato WTG10 Viabilità impianto - Tracciato WTG11 Viabilità impianto - Tracciato WTG12 Viabilità impianto - Tracciato WTG13 Viabilità impianto - Tracciato WTG14 Viabilità impianto - Tracciato WTG15 Viabilità impianto - Tracciato WTG16 Viabilità impianto - Tracciato WTG17 Viabilità impianto - Bypass e area manovra (rif. Area 18)							
	SOMMANO m3					7'324,25	22,38	163'916,71
	<b>PIAZZOLE AEROGENERATORI E SCAVI FONDAZIONI (SpCat 4) Piazzole (Cat 3) Scotico (SbCat 2)</b>							
24 / 8 SC.002	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 35, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche Conformazione piazzole (area piazzole + scarpate) WTG01 WTG02 WTG03 WTG04 WTG05 WTG06 WTG07 WTG08 WTG09 WTG10 WTG11 WTG12 WTG13							
	<b>A RIPORTARE</b>					13'083,00		4'512'215,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					13'083,00		4'512'215,01
	WTG14	5746,00			0,200	1'149,20		
	WTG15	4761,00			0,200	952,20		
	WTG16	5563,00			0,200	1'112,60		
	WTG17	4815,00			0,200	963,00		
	SOMMANO m3					17'260,00	10,00	172'600,00
	<b>Scavo su roccia (SbCat 3)</b>							
25 / 9 SAR22_Pf.0 1.02.03M	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In rocce sia tenere che dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq, eseguito senza uso di mine. Operazioni di spianamento							
	WTG01				3206,000	3'206,00		
	WTG02				1892,000	1'892,00		
	WTG03				3415,000	3'415,00		
	WTG04				14920,000	14'920,00		
	WTG05				1516,000	1'516,00		
	WTG06				46,000	46,00		
	WTG07				917,000	917,00		
	WTG08				1145,000	1'145,00		
	WTG09				540,000	540,00		
	WTG10				82,000	82,00		
	WTG11				6753,000	6'753,00		
	WTG12				9821,000	9'821,00		
	WTG13				2033,000	2'033,00		
	WTG14				789,000	789,00		
	WTG15				3509,000	3'509,00		
	WTG16				9651,000	9'651,00		
	WTG17				5395,000	5'395,00		
	SOMMANO m3					65'630,00	26,20	1'719'506,00
26 / 10 SC.005	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq senza uso di mine, per fodazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 4.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato Scavo di fondazione							
	WTG01				1540,000	1'540,00		
	WTG02				1626,000	1'626,00		
	WTG03				1175,000	1'175,00		
	WTG04				1541,000	1'541,00		
	WTG05				1660,000	1'660,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					7'542,00		6'404'321,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					7'542,00		6'404'321,01
	WTG06				1457,000	1'457,00		
	WTG07				1660,000	1'660,00		
	WTG08				1544,000	1'544,00		
	WTG09				1147,000	1'147,00		
	WTG10				1346,000	1'346,00		
	WTG11				1655,000	1'655,00		
	WTG12				1660,000	1'660,00		
	WTG13				1045,000	1'045,00		
	WTG14				1328,000	1'328,00		
	WTG15				1660,000	1'660,00		
	WTG16				1225,000	1'225,00		
	WTG17				1660,000	1'660,00		
	SOMMANO m3					24'929,00	21,00	523'509,00
	<b>Recuperabile da scavi (SbCat 5)</b>							
27 / 11 MT.001	<p>FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi escludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, escluso il rivestimento delle scarpate. Compreso il COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterrì fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cm<sup>2</sup>)500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento. Compreso il TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento</p> <p>Conformazione piazzole</p>							
	WTG01				4310,000	4'310,00		
	WTG02				2702,000	2'702,00		
	WTG03				1325,000	1'325,00		
	WTG04				1069,000	1'069,00		
	WTG05				990,000	990,00		
	WTG06				2959,000	2'959,00		
	WTG07				2678,000	2'678,00		
	WTG08				501,000	501,00		
	WTG09				1628,000	1'628,00		
	WTG10				1535,000	1'535,00		
	WTG11				10777,000	10'777,00		
	WTG12				1,000	1,00		
	WTG13				2095,000	2'095,00		
	WTG14				12413,000	12'413,00		
	WTG15				738,000	738,00		
	WTG16				1987,000	1'987,00		
	WTG17				445,000	445,00		
	SOMMANO m3					48'153,00	6,00	288'918,00
28 / 51 TR.001	<p>SCARPATA IN TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO INERBITO REALIZZATA UTILIZZANDO COME COMPONENTI PRINCIPALI: TERRENO DI RIEMPIMENTO,</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							7'216'748,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							7'216'748,01
	<p><b>GEOGRIGLIA DI RINFORZO</b>  <b>, GEOSTUOIA DI CONTENIMENTO.</b>  Il terreno da impiegare sarà di tipo misto granulare (gruppi A1a, A1b, A3, A2-4, A2-5), con dimensione massima dei ciottoli di 5 cm, angolo di attrito interno non minore dei valori riportati sui tabulati di calcolo. L'Impresa potrà utilizzare il terreno disponibile in loco, eventualmente miscelato ad altre granulometrie in modo da raggiungere i requisiti litologici suddetti.  Tutti i modelli di geogriglia da posizionare secondo gli schemi di progetto dovranno possedere le seguenti prestazioni minime:  Ai fini dello stato limite ultimo:  geogriglia tipo enkagrid PRO 40: resistenza a trazione al 2 e al 5% di allungamento medio, non inferiore rispettivamente a 17 kN/m e 33 kN/m, valori medi determinati in conformità della Norma EN ISO 10319 e resistenza a trazione a rottura al 6% di allungamento medio non inferiore a 40 kN/m, valore al 95% del livello di confidenza in conformità della Norma EN ISO 10319;  geogriglia tipo enkagrid PRO 60: resistenza a trazione al 2 e al 5% di allungamento medio, non inferiore rispettivamente a 26 kN/m e 51 kN/m, valori medi determinati in conformità della Norma EN ISO 10319 e resistenza a trazione a rottura al 6% di allungamento medio non inferiore a 64 kN/m, valore al 95% del livello di confidenza in conformità della Norma EN ISO 10319.  Ai fini dello stato limite di servizio:  deformazione post costruttiva compresa tra 1 mese e 100 anni inferiore all'1%; tale dato dovrà essere valutabile mediante il grafico delle curve isocrone specifico della geogriglia in corrispondenza del 60% della resistenza ultima UTS.  Le geogriglie, sollecitate da carichi di tipo ciclico in numero pari ad almeno 10.000.000, con frequenza <math>f=10</math> Hz ed <math>R=0,66</math>, non dovranno manifestare alcun tipo di decadimento delle proprietà meccaniche (resistenza a trazione) e, pertanto, dovranno garantire di mantenere il 100% della resistenza ultima a trazione (UTS).  Al fine di soddisfare la vita nominale di progetto secondo le vigenti norme sulle costruzioni, il materiale dovrà possedere sia la certificazione BBA (o altro ente certificatore esterno europeo riconosciuto) in cui vengano riportate le caratteristiche del rinforzo e i coefficienti di riduzione da adottare per il dimensionamento allo stato limite ultimo a 50 e 100 anni, sia la marcatura CE riportante una durabilità dichiarata sul materiale non inferiore a 100 anni.  Ai fini di favorire l'attecchimento e la crescita della vegetazione sul fronte e l'interazione griglia terreno, la geogriglia dovrà avere una maglia non inferiore a 11 cm x 3 cm. I rotoli della geogriglia dovranno avere una larghezza non inferiore ai 5.00 m.  La geostuoia di contenimento tridimensionale a bassa infiammabilità in PA6 (certificata da Enti Europei qualificati, tipo l'EMPA svizzero), tipo enkamat 7010 o equivalente, deve essere in grado di fornire un valore del fattore di ritenzione del terreno non inferiore a 1810 m/m<sup>2</sup> (determinato come la lunghezza totale del filamento per unità di area).  Il manufatto sarà costruito sovrapponendo strati di terreno di spessore pari a 60 cm, ognuno dei quali sarà delimitato alla base e sul fronte da livelli di geogriglia. Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50-2,00 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento. La geogriglia andrà installata in modo che la direzione di produzione risulti perpendicolare alla linea di sviluppo della facciata; ogni livello di griglia, compresi la zona frontale ed il risvolto, sarà privo di tagli e discontinuità. Le sovrapposizioni di griglia saranno consentite solo lateralmente, per almeno 25 cm. La geostuoia verrà interposta tra la geogriglia ed il</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							7'216'748,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							7'216'748,01
	<p>terreno, evitando il dilavamento superficiale sul terreno di riempimento e favorendo la crescita della vegetazione sul paramento esterno. Ogni livello di terreno sarà realizzato per sovrapposizione di strati di spessore non maggiore di 35 cm che saranno poi compattati con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95 % dello Standard Proctor. La realizzazione dell'opera avverrà dopo aver preparato il piano di posa tramite rullatura e livellazione, in modo da garantire una buona planarità del paramento di fronte, che sarà inclinato di circa 60° sull'orizzontale. L'Impresa esecutrice avrà la possibilità di utilizzare per questo scopo .</p> <p>- Casseri a perdere quali reti metalliche elettrosaldate piegate all'inclinazione prevista.</p> <p>Sarà effettuata una semina su tutto il paramento, con miscela di sementi e additivi ottimizzata sulla base delle condizioni climatiche e di esposizione del pendio. Il prezzo per ogni metro quadrato (valutato su proiezione verticale) di pendio rinforzato, realizzato come da specifiche e inerbato, compresi prodotti sfridi, accessori. Sono da considerarsi esclusi: la fornitura del terreno di riempimento, gli scavi di sbancamento, la preparazione del piano di fondazione ed altre lavorazioni ed oneri che si rendessero necessari.</p> <p>Formazione di rilevati in terra rinforzata (valutata a mq in proiezione verticale di scarpata)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p> <p style="text-align: center;"><b>Materiale arido per fondazione (SbCat 7)</b></p>					4'364,00		
						4'364,00	150,28	655'821,92
29 / 12 SAR19_PF.0 01.003.002	<p>STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm<sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento</p> <p>Soprastruttura piazzole</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p> <p style="text-align: center;"><b>Finitura superficiale strade e piazzole (SbCat 12)</b></p>				22695,000	22'695,00		
						22'695,00	41,89	950'693,55
30 / 14 P.001	<p>Formazione strato di finitura, con pietrisco calcareo o misto stabilizzato per massicciata stradale, secondo le prescrizioni della D.L. con granulometria max 30mm, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Misurata in opera dopo il costipamento.</p> <p>Per uno spessore finito di cm 10</p> <p>Soprastruttura piazzole</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p> <p style="text-align: center;"><b>Piazzole ausiliarie di montaggio (SbCat 25)</b></p>				7565,000	7'565,00		
						7'565,00	40,00	302'600,00
31 / 13 P.A.M. 01	<p>Sistemazione delle piazzole ausiliarie di montaggio mediante scavo di scoticamento per una profondità media di cm 10 e</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							9'125'863,48



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							9'125'863,48
	livellamento dell'area mediante operazioni di scavo e riporto, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego; il compattamento della superficie dovrà essere tale da garantire l'opportuna stabilizzazione del terreno. Compresa la realizzazione di soprastruttura di spessore adeguato (10-30 cm), mediante l'apporto di materiale lapideo proveniente dagli scavi, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro quadrato di superficie Piazzole ausiliarie di montaggio	34,00			186,000	6'324,00		
	SOMMANO m2					6'324,00	15,00	94'860,00
	<b>FONDAZIONI AEROGENERATORI (SpCat 5) Opere di fondazione (Cat 5) Recuperabile da scavi (SbCat 5)</b>							
32 / 38 R.001	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Reinterro fondazioni	17,00			932,000	15'844,00		
	SOMMANO m3					15'844,00	3,40	53'869,60
	<b>Plinti (SbCat 18)</b>							
33 / 27 CLS.002	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 4,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 10 N/mm <sup>2</sup> a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP Sottofondazioni	17,00			47,000	799,00		
	SOMMANO m3					799,00	140,00	111'860,00
34 / 28 CAS.001	CASSEFORME in legname o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato, PER OPERE IN FONDAZIONE, quali plinti, travi rovesce, fondazioni continue, platee, etc..Comprese armature di sostegno, chioderie, collegamenti, sfridi e disarmanti; compreso altresì il disarmo, la pulitura e il riaccatastamento; da valutare per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							9'386'453,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							9'386'453,08
	Plinti di fondazione  SOMMANO m2	17,00			52,000	884,00		
						884,00	25,00	22'100,00
35 / 29 CLS.003	Calcestruzzo classe C30/37 a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con auto- betoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 4,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente classe di esposizione XC4 / XD1 / XS1 / XF3 / XA1 norma UNI EN 206-1. Plinti di fondazione: Platea	17,00			672,000	11'424,00		
						11'424,00	160,00	1'827'840,00
36 / 30 CLS.004	Calcestruzzo classe C45/55 a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con auto- betoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 4,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente classe di esposizione XC4 / XD1 / XS1 / XF3 / XA1 norma UNI EN 206-1. Plinti di fondazione: colletto	17,00			8,000	136,00		
						136,00	175,00	23'800,00
37 / 34 ACC.001	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre FI 16 e oltre Plinti di fondazione - 130 kg/mc Vedi voce n° 29 [m3 11 424.00]  Vedi voce n° 30 [m3 136.00]					1'485 130,000 130,000		
						1'502 800,00	1,80	2'705'040,00
38 / 35 AC04	Impermeabilizzazione di strutture in c.a mediante rivestimento cementizio elastico bicomponente polimero modificato applicato a spruzzo o a pennello tipo MasterSeal 545 della basf o equivalente. Il prezzo comprende ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Impermeabilizzazione testa delle fondazioni (sp 2 mm)	17,00			34,000	578,00		
						578,00	16,00	9'248,00
39 / 36 T.01	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC, di colore arancio, rispondenti alle norme UNI 7443/85 + FA 178/87,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							13'974'481,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							13'974'481,08
	con resistenza allo schiacciamento pari a circa 400 N/dm <sup>2</sup> , nonchè mastice speciale etc., del diametro nominale di 160 mm. 2 tubi per plinto Tubazioni passacavo- 2 tubi	34,00	20,00			680,00		
	SOMMANO m					680,00	20,00	13'600,00
40 / 37 T.02	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC, di colore arancio, rispondenti alle norme UNI 7443/85 + FA 178/87, con resistenza allo schiacciamento pari a circa 400 N/dm <sup>2</sup> , nonchè mastice speciale etc., del diametro nominale di 90 mm. 1 tubo per plinto Tubazioni passacavo - 1 tubo	17,00	20,00			340,00		
	SOMMANO m					340,00	15,00	5'100,00
	<b>Anchor cage (SbCat 24)</b>							
41 / 31 AC01	Assemblaggio, posa in opera e livellamento Anchor Cage Tirafondi e piastre di accoppiamento per inghisaggio torri					17,00		
	SOMMANO cadauno					17,00	3'250,00	55'250,00
42 / 32 AC02	Rimozione negativo grouting e pulizia Rimozione negativo fori tirafondi di ancoraggio					17,00		
	SOMMANO cadauno					17,00	1'200,00	20'400,00
43 / 33 AC03	Fornitura e posa in opera di grouting tipo MASTERSEAL 9200 della Basf o equivalente, opportunamente posato con mescolatrici ad asse verticale da azienda formata dalla società produttrice Inghisaggio torri	17,00			1,500	25,50		
	SOMMANO m3					25,50	3'800,00	96'900,00
	<b>RECUPERO AMBIENTALE, MITIGAZIONI E OPERE COMPENSATIVE (SpCat 6) Ripristino strade e piazzole (Cat 6) Rimozione rilevati e soprastruttura piazzole di cantiere (SbCat 4)</b>							
44 / 43 SC.006	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In terreno sia sci- olto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a mc 0.50; escluso rocce dure e tenere.							
	<b>A RIPORTARE</b>							14'165'731,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							14'165'731,08
	Rimozione rilevati strade e Piazzole di cantiere							
	WTG01				3512,000	3'512,00		
	WTG02				1933,000	1'933,00		
	WTG03				487,000	487,00		
	WTG04				200,000	200,00		
	WTG05				576,000	576,00		
	WTG06				1949,000	1'949,00		
	WTG07				2225,000	2'225,00		
	WTG08				107,000	107,00		
	WTG09				568,000	568,00		
	WTG10				829,000	829,00		
	WTG11				7953,000	7'953,00		
	WTG12							
	WTG13				1289,000	1'289,00		
	WTG14				8488,000	8'488,00		
	WTG15				700,000	700,00		
	WTG16				260,000	260,00		
	WTG17				409,000	409,00		
	Bypass e area manovra - rif. Area 18				15,000	15,00		
	SOMMANO m3					31'500,00	3,88	122'220,00
45 / 52 SC.003	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina, per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato. Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino							
	WTG01				845,000	845,00		
	WTG02				1261,000	1'261,00		
	WTG03				806,000	806,00		
	WTG04				768,000	768,00		
	WTG05				1658,000	1'658,00		
	WTG06				1015,000	1'015,00		
	WTG07				1437,000	1'437,00		
	WTG08				1285,000	1'285,00		
	WTG09				1425,000	1'425,00		
	WTG10				1172,000	1'172,00		
	WTG11				1344,000	1'344,00		
	WTG12				1644,000	1'644,00		
	WTG13				1398,000	1'398,00		
	WTG14				468,000	468,00		
	WTG15				1557,000	1'557,00		
	WTG16				418,000	418,00		
	WTG17				1642,000	1'642,00		
	Bypass e area manovra - Rif. area 18				432,000	432,00		
	SOMMANO m3					20'575,00	9,31	191'553,25
	<b>Recuperabile da scavi (SbCat 5)</b>							
46 / 44 MT.001	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi escludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e							
	<b>A RIPORTARE</b>							14'479'504,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							14'479'504,33
	<p>profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, escluso il rivestimento delle scarpate. Compreso il COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cm<sup>2</sup>)500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento. Compreso il TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento</p> <p>Rinterro scavi strade e piazzola di cantiere</p> <p>WTG01 WTG02 WTG03 WTG04 WTG05 WTG06 WTG07 WTG08 WTG09 WTG10 WTG11 WTG12 WTG13 WTG14 WTG15 WTG16 WTG17</p> <p>Bypass e area manovra - Rif. Area 18</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>							
						1932,000	1'932,00	
						236,000	236,00	
						2537,000	2'537,00	
						10268,000	10'268,00	
						50,000	50,00	
						66,000	66,00	
						1006,000	1'006,00	
						530,000	530,00	
						1498,000	1'498,00	
						3692,000	3'692,00	
						1769,000	1'769,00	
						3,000	3,00	
						1459,000	1'459,00	
						8569,000	8'569,00	
						1962,000	1'962,00	
						1492,000	1'492,00	
						37'069,00		6,00
								222'414,00
	<b>Ricarica sovrastruttura strade e piazzole (SbCat 6)</b>							
47 / 73 SAR19_Pf.0 01.003.002	<p>STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm<sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento</p> <p>Ricarica sovrastruttura strade e piazzole definitive (spessore ricarica circa 8 cm)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>							
						15035,000	15'035,00	
						15'035,00		41,89
								629'816,15
	<b>Ripristini ambientali (SbCat 27)</b>							
48 / 45 SC.007	<p>Regolarizzazione e riprofilatura di scarpate anche in presenza di vegetazione a bassa intensità con movimentazione del materiale di risulta nell'ambito dell'escavatore per una</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							15'331'734,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							15'331'734,48
	profondità massima di 30 cm Scarpace stradali Scarpace Piazzole	0,50 0,50		39390,000 6104,000		19'695,00 3'052,00		
	SOMMANO m2					22'747,00	2,80	63'691,60
49 / 46 RA.020	Stesa di terreno vegetale precedentemente accantonato in cantiere per uno spessore finito di 20/40 cm su superfici piane o inclinate. Compreso nella lavorazione l'eventuale apporto di terreno di qualità chimico-fisica idonea per le finalità di progetto ed ogni onere per assicurare il ripristino dell'originario assetto vegetazionale e la funzionalità pedo-agronomica delle aree interessate dai lavori Scarpace Piazzole Scarpace viabilità di impianto Ripristino Piazzole di cantiere Ripristino Piazzole ausiliarie di montaggio	6104,00 39390,00 47488,00 6324,00				0,310 0,290 0,310 0,350	1'892,24 11'423,10 14'721,28 2'213,40	
	SOMMANO m3					30'250,02	3,50	105'875,07
50 / 47 RA.026	Fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta a maglia 1x1,5 cm su scarpata precedentemente regolarizzata, inclusi i picchetti in legno di fissaggio in ragione di n° 2-4/mq. Successivamente tamponato con miscela composta da eventuali sementi selezionate, terriccio organico, paglia, sostanze collanti e fertilizzanti. Valutata sul 50% della superficie delle scarpace di altezza > 2 m	0,50			12703,000	6'351,50		
	SOMMANO m2					6'351,50	10,00	63'515,00
51 / 48 RA.005	Piantagione di specie arbustive autoctone con buca da cm 40x40 ed altezza minima di cm 40, anche con zolla o vaso; compresi oneri per formazione della buca di idonee dimensioni, eseguita a mano o con mezzo meccanico, sgombero, stesa di strato di concime sul fondo dello scavo, posa della pianta, posa di palo tutore o altro adatto accessorio, riempimento dello scavo con terra di coltura, costipamento della stessa, innaffiamento finale, carico, trasporto e scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale inutilizzabile e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito. In ragione di 65 ogni 100 mq Scarpace di altezza > 2m	0,65			12507,000	8'129,55		
	SOMMANO cad					8'129,55	15,00	121'943,25
	<b>Opere compensative (Cat 7) Piantumazioni (SbCat 26)</b>							
52 / 53 V.008	Realizzazione di siepi, mediante piantagione, in terreno precedentemente lavorato a scasso andante, a strisce, a gradoni, e buche del diametro di cm 40 e profondità di cm 40, mediante la messa a dimora di piantine di specie forestali in genere (fitocella o vasetto), età inferiore a due anni, compresi gli oneri per il trasporto e la distribuzione di esse all'interno del cantiere, per il picchettamento dei sestri, per la messa a dimora di piantine rese franco cantiere e per quanto altro occorra. Compreso l'acquisto di piantine forestali in fitocontenitore da 3 lt. presso Vivai Agenzia Forestas, il trasporto, la piantagione, l'irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva, il risarcimento delle fallanze, oltre il 5 %, nei rimboschimenti realizzati con piantine forestali di Conifere e/o Latifoglie, (fitocella o vasetto) rese							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							15'686'759,40



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							15'686'759,40
	franco cantiere e la fornitura e posa in opera di disco pacciamante in fibra naturale diam 30 cm, e ogni onere necessario a dare l'opera eseguita a perfetta opera d'arte. Realizzazione di siepi su due filari con sesto di impianto 2x2 metri Creazione di siepi lungo la viabilità di nuova realizzazione Creazione di siepi lungo il perimetro delle piazzole di esercizio	2,00	7300,00	2,000		29'200,00		
		17,00	140,00	2,000		4'760,00		
	SOMMANO m					33'960,00	4,36	148'065,60
	<b>GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO IMPIANTO EOLICO (SpCat 7) &lt;nessuna&gt; (Cat 0) &lt;nessuna&gt; (SbCat 0)</b>							
53 / 42 MT.023	Oneri vari per gestione terre e rocce da scavo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	60'000,00	60'000,00
	<b>Recuperabile da scavi (SbCat 5)</b>							
54 / 39 SAR19 PF.0 01.003.002	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento <b>Recupero tout venant da rocce da scavo per massimizzare il recupero in cantiere - Materiali esclusi dalla disciplina sui rifiuti ex art. 185 TUA (scorporo lavorazioni computate) - Fase di cantiere</b> <b>Recupero tout venant da rocce da scavo per massimizzare il recupero in cantiere - Materiali esclusi dalla disciplina sui rifiuti ex art. 185 TUA (scorporo lavorazioni computate) - Fase di ripristino</b>					24336,000	-24'336,00	
						15035,000	-15'035,00	
	SI DETRAGGONO m3					-39'371,00	41,89	-1'649'251,19
55 / 40 MT.020	Frantumazione di materiale roccioso da eseguirsi presso le aree di cantiere, compresa l'eventuale vagliatura. E' compreso altresì il trasporto in cantiere del frantoio mobile. Recupero del materiale roccioso per costruzione soprastruttura di strade e piazzole Recupero materiale per Rilevati strade e piazzole (frantumazione 75%)					24336,000	24'336,00	
		0,75				79994,000	59'995,50	
	SOMMANO m3					84'331,50	4,00	337'326,00
56 / 41 MT.021	STESA E RULLATURA dello strato di fondazione della massicciata stradale, eseguito con tout-venant proveniente dagli scavi, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							14'582'899,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							14'582'899,81
	ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Stesa e rullatura tout venant da rocce da scavo Vedi voce n° 39 [m <sup>3</sup> -39 371.00]					39'371,00		
	SOMMANO m3					39'371,00	9,20	362'213,20
	<b>DISMISSIONE IMPIANTO (SpCat 8) Decommissioning impianto e opere accessorie (Cat 8)</b>							
57 / 54 SC.006	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In terreno sia sci-olto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a mc 0.50; escluso rocce dure e tenere. Asportazione massicciata stradale strade nuove Asportazione massicciata piazzole Asportazione massicciata piazzale SSE	32748,00 1380,00	7232,00	5,000	0,400 0,400 0,400	14'464,00 13'099,20 552,00		
	SOMMANO m3					28'115,20	3,88	109'086,98
58 / 55 RA.032	Demolizione completa di fabbricato, valutata a mc. vuoto per pieno compreso abbassamento, accatastamento nell'ambito di cantiere e carico su automezzi, compreso rimozione e smaltimento opere elettriche interne, quadri elettrici e quanto altro presente. compreso trasporto e scarica. Demolizione opere edili stazione di utenza - sala quadri MT Demolizione opere edili stazione di utenza - sala quadri BT protezione e controllo		15,40 2,40	5,000 12,200	3,100 3,100	238,70 90,77		
	SOMMANO m3					329,47	590,15	194'436,72
59 / 56 Dem.002	Demolizione di struttura in calcestruzzo. Sono compresi: le puntellature, i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o lamiere, e/o reti, l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire, le opere di recinzione provvisorie, la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica. Escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: Demolizione strutture di fondazione aerogeneratori fino a -1m da p.c. Demolizione platea cls SSE	17,00 1380,00			46,000 0,200	782,00 276,00		
	SOMMANO m3					1'058,00	150,00	158'700,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							15'407'336,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							15'407'336,71
60 / 57 Dem.003	Recupero del ferro di armatura dei plinti di fondazione, compreso l'onere per la separazione del ferro dal calcestruzzo, l'accatastamento, il carico ed il trasporto presso idoneo impianto di recupero. Recupero ferro di armatura dei plinti di fondazione degli aerogeneratori - 130 kg/mc	782,00			130,000	-101'660,00		
	<b>SI DETRAGGONO kg</b>					-101'660,00	0,10	-10'166,00
61 / 58 SAR19 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 54 [m3 28 115.20] Vedi voce n° 56 [m3 1 058.00]					28'115,20 1'058,00		
	SOMMANO metri cubi					29'173,20	7,99	233'093,87
62 / 59 SAR19 PF.0001.000 9.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 56 [m3 1 058.00]					1'058,00		
	SOMMANO tonnellate					1'058,00	15,18	16'060,44
63 / 60 SAR19 PF.0001.000 9.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 54 [m3 28 115.20]					28'115,20		
	SOMMANO tonnellate					28'115,20	12,65	355'657,28
64 / 61 D.004	Smantellamento opere civili e apparecchiature elettromeccaniche compreso il trasporto e smaltimento dei materiali di risulta presso centri recupero Oneri vari per smantellamento opere civili e apparecchiature elettromeccaniche SSE					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	300'000,00	300'000,00
65 / 62 NP.001	Smontaggio, disinstallazione, carico e trasporto a discarica e/o centro autorizzato per smaltimento e/o recupero del cablaggio dell'aerogeneratore di progetto Aerogeneratori					17,00		
	SOMMANO cadauno					17,00	7'500,00	127'500,00
66 / 63 NP.002	Smontaggio, disinstallazione, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento delle pale dell'aerogeneratore di progetto Vedi voce n° 62 [cadauno 17.00]	1,00				17,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					17,00		16'429'482,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					17,00		16'429'482,30
	SOMMANO cadauno					17,00	23'500,00	399'500,00
67 / 64 NP.003	Smontaggio, disinstallazione, carico e trasporto a discarica e/o centro autorizzato per smaltimento e/o recupero della navicella dell'aerogeneratore di progetto. Vedi voce n° 62 [cadauno 17.00]					17,00		
	SOMMANO cadauno					17,00	25'000,00	425'000,00
68 / 65 NP.004	Smontaggio, disinstallazione, carico e trasporto a discarica autorizzata per il riciclaggio degli equipaggiamenti elettrici/elettronici corrispondenti all'aerogeneratore di progetto Vedi voce n° 62 [cadauno 17.00]					17,00		
	SOMMANO cadauno					17,00	3'000,00	51'000,00
69 / 66 NP.005	Oneri di conferimento ad impianto di smaltimento e/o recupero plastiche / vetroresina (pale e copertura navicella)	17,00			43,000	731,00		
	SOMMANO t					731,00	150,00	109'650,00
70 / 67 NP.006	Oneri di conferimento ad impianto di smaltimento e/o recupero quadri elettrici ed apparecchiature elettriche ed elettroniche					36,00		
	SOMMANO t					36,00	900,00	32'400,00
71 / 68 NP.007	Oneri di conferimento ad impianto di smaltimento oli esausti				19,000	19,00		
	SOMMANO t					19,00	400,00	7'600,00
72 / 69 D.008	Recupero dei cavi di distribuzione dell'energia e comunicazioni ogni onere incluso Cavidotto MT Cavidotto AT					50'800,00 400,00		
	SOMMANO m					51'200,00	30,00	1'536'000,00
73 / 70 AM.005	Fornitura e posa in opera di terra di coltivo proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc, compresi oneri per eventuali analisi chimico/fisiche da esibire a richiesta della direzione lavori e/o dal Tecnico incaricato dell'accertamento di regolare esecuzione; compresi il trasporto, spargimento e sistemazione superficiale per dare l'opera finita. Ripristini strade e piazzole di esercizio Ripristino area SSE	68908,00 1380,00			0,400 0,400	27'563,20 552,00		
	SOMMANO €/mc					28'115,20	20,92	588'169,98
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							19'578'802,28
	<b>T O T A L E euro</b>							19'578'802,28
	-----							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	<b>RIPORTO</b>	
	<b>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</b>	
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	19'578'802,28
M:001	ALLESTIMENTO CANTIERE E ONERI DELLA SICUREZZA euro	100'000,00
M:002	SISTEMAZIONE VIABILITA' DI ACCESSO euro	225'861,14
M:003	SISTEMAZIONE/REALIZZAZIONE VIABILITA' DI IMPIANTO euro	4'186'353,87
M:003.001	Viabilità di impianto euro	3'822'437,16
M:003.001.002	Scotico euro	93'030,00
M:003.001.003	Scavo su roccia euro	680'099,60
M:003.001.005	Recuperabile da scavi euro	489'652,36
M:003.001.007	Materiale arido per fondazione euro	1'591'987,56
M:003.001.012	Finitura superficiale strade e piazzole euro	850'740,00
M:003.001.013	Muri a secco euro	116'927,64
M:003.004	Opere di regimazione idrica euro	363'916,71
M:003.004.016	Opere di smaltimento idrico euro	363'916,71
M:004	PIAZZOLE AEROGENERATORI E SCAVI FONDAZIONI euro	4'708'508,47
M:004.003	Piazzole euro	4'708'508,47
M:004.003.002	Scotico euro	172'600,00
M:004.003.003	Scavo su roccia euro	2'243'015,00
M:004.003.005	Recuperabile da scavi euro	944'739,92
M:004.003.007	Materiale arido per fondazione euro	950'693,55
M:004.003.012	Finitura superficiale strade e piazzole euro	302'600,00
M:004.003.025	Piazzole ausiliarie di montaggio euro	94'860,00
M:005	FONDAZIONI AEROGENERATORI euro	4'945'007,60
M:005.005	Opere di fondazione euro	4'945'007,60
M:005.005.005	Recuperabile da scavi euro	53'869,60
M:005.005.018	Plinti euro	4'718'588,00
M:005.005.024	Anchor cage euro	172'550,00
M:006	RECUPERO AMBIENTALE, MITIGAZIONI E OPERE COMPENSATIVE euro	1'669'093,92
M:006.006	Ripristino strade e piazzole euro	1'521'028,32
M:006.006.004	Rimozione rilevati e soprastruttura piazzole di cantiere euro	313'773,25
M:006.006.005	Recuperabile da scavi euro	222'414,00
M:006.006.006	Ricarica sovrastruttura strade e piazzole euro	629'816,15
M:006.006.027	Ripristini ambientali euro	355'024,92
M:006.007	Opere compensative euro	148'065,60
M:006.007.026	Piantumazioni euro	148'065,60
M:007	<b>GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO IMPIANTO EOLICO euro</b>	<b>-889'711,99</b>
M:007.000	<b>&lt;nessuna&gt; euro</b>	<b>-889'711,99</b>
M:007.000.000	<b>&lt;nessuna&gt; euro</b>	<b>60'000,00</b>
M:007.000.005	<b>Recuperabile da scavi euro</b>	<b>-949'711,99</b>
M:008	DISMISSIONE IMPIANTO euro	4'633'689,27
M:008.008	Decommissioning impianto e opere accessorie euro	4'633'689,27
	<b>TOTALE euro</b>	<b>19'578'802,28</b>
	<b>A RIPORTARE</b>	



