



REGIONE PUGLIA



COMUNE di  
MINERVINO MURGE



COMUNE di  
ANDRIA



PROVINCIA di  
BARLETTA-ANDRIA-TRANI



COMUNE di  
SPINAZZOLA



**Edison Rinnovabili Spa**  
Foro Buonaparte, 31 - 20121 Milano

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Progettazione elettrica e Coordinamento Generale</p>	 <p><b>STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA</b> MEZZINA dott. ing. Antonio Via T. Solis 128   71016 San Severo (FG) Tel. 0882.228072   Fax 0882.243651 e-mail: info@studiomezzina.net</p>			 		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Studio Idrraulico Geologico-Iatologico</p>	<p><b>Dott. Nazario Di Lella</b> Tel./Fax 0882.991704   cell. 328 3250902 E-Mail: geol.dilella@gmail.com</p>		<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Studio Acustico</p>	<p><b>STUDIO FALCONE</b> Ingegneria <b>Ing. Antonio Falcone</b> Tel. 0884.534378   Fax. 0884.534378 E-Mail: antonio.falcone@studiofalcone.eu</p>		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Studio archeologico</p>	 <p><b>NOSTOI s.r.l.</b> <b>Dott.ssa Maria Grazia Liseno</b> Tel. 0972.081259   Fax 0972.83694 E-Mail: mgliseno@nostoisrl.it</p>		<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Paesaggistici, Studi Ambientali e Naturalistici e Forestali</p>	 <p><b>VEGA sas</b> LANDSCAPE ECOLOGY &amp; URBAN PLANNING Via dell'Carri, 48 - 71121 Foggia - Tel. 0881.756251 - Fax 1384412324 mail: info@studlovega.org - website: www.studlovega.org</p>		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Opera</p>	<p align="center"><b>PROGETTO DEFINITIVO PER IL RIFACIMENTO DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 59,4MW COSTITUITO DA N°9 AEROGENERATORI TIPO SG155 DA 6,6MW SITO NEL COMUNE DI MINERVINO MURGE(BAT), NONCHÉ DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI ALLA COSTRUZIONE E ALL'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO.</b></p>					
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Oggetto</p>	<p>Nome Elaborato: LCLJPL2-CME_Computo metrico estimativo e analisi prezzi</p>		<p>Folder: VIA_02_Relazioni tecniche e di progetto</p>			
	<p>Descrizione Elaborato: Computo metrico estimativo e analisi prezzi</p>					
<p>00</p>	<p>Gennaio 2024</p>	<p>Emissione per progetto definitivo</p>		<p>Studio Mezzina</p>	<p>TAUW Italia S.r.l</p>	<p>Edison Rinnovabili S.p.A.</p>
<p>Rev.</p>	<p>Data</p>	<p>Oggetto della revisione</p>		<p>Elaborazione</p>	<p>Verifica</p>	<p>Approvazione</p>
<p>Scala:</p>	<p align="center"><b>PROGETTO DEFINITIVO</b></p>					
<p>Formato: A4</p>	<p>Codice progetto AU   <b>LCLJPL2</b>  </p>					

# COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** PROGETTO DEFINITIVO PER IL RIFACIMENTO TOTALE DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 59,4MW COSTITUITO DA N. 9 AEROGENERATORI TIPO SG155 DA 6.6MW SITO NEL COMUNE DI MINERVINO MURGE (FG), NONCHÉ DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI ALLA COSTRUZIONE E ALL'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO.

**COMMITTENTE:** EDISON RINNOVABILI S.P.A, via Foro Buonaparte N° 31- 20121 Milano (MI)

San Severo, 24/05/2024

**IL TECNICO**  
Ing. Antonio Mezzina

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>PARCO EOLICO (SpCat 1)</b>							
	<b>Area di Cantiere (Cat 1)</b>							
	<b>Opere civili area cantiere (SbCat 1)</b>							
1 AC.000	Area di Cantiere numero aree di cantiere: 1 *1,00					1,00		
	SOMMANO					1,00	0,00	0,00
2 OF.005.008	Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per la realizzazione della rete drenante Geotessuto per area di cantiere Vedi voce n° 1 [ 1.00] *2800,000				2800,000	2'800,00		
	SOMMANO m2					2'800,00	0,80	2'240,00
3 E 01.01b E.001.001.b	Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili), scavabili con mezzi meccanici scotico 50cm per sistemazione area di cantiere Vedi voce n° 2 [m2 2 800.00] *0,500				0,500	1'400,00		
	SOMMANO mc					1'400,00	5,30	7'420,00
4 Inf.001.007b	Strato di fondazione in pietrisco tale da realizzare una pavimentazione tipo Macadam, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Strato di 60 cm di Tout-Venant per la realizzazione dell'area di cantiere Vedi voce n° 2 [m2 2 800.00] *0,500				0,500	1'400,00		
	SOMMANO mc					1'400,00	16,60	23'240,00
5 Inf.001.007	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Strato di misto granulare stabilizzato per un'altezza di 20cm posto superiormente al precedente strato di Tout-Venant Vedi voce n° 2 [m2 2 800.00] *0,200				0,200	560,00		
	SOMMANO mc					560,00	18,70	10'472,00
6 E.001.017.1	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato (bollettino CNR n°39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1-A2-4,A2-5,A3 Compattazione dell'area di cantiere Vedi voce n° 2 [m2 2 800.00]					2'800,00		
	SOMMANO m2					2'800,00	1,30	3'640,00
	<b>A RIPORTARE</b>							47'012,00

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>							47'012,00
7 S 03.21b S.003.021.b	Fornitura e posa in opere per esecuzione di recinzione provvisoria di cantiere sui confini dell'area destinata alla costruzione, con lamiere ondulate, o rete metallica a pannelli modulari assemblabili di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni montanti in paletti di legno o ferro infissi nel terreno. Completa delle necessarie controventature, sottomisure di abete, legature con filo di ferro, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche. Compreso lo sfrido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la rimozione al termine dei lavori, lo sgombero dei materiali, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Recinzione con rete metallica zincata Per delimitare l'area di cantiere Vedi voce n° 2 [m2 2 800.00] *0,06	0,06				168,00		
	SOMMANO mq					168,00	16,50	2'772,00
8 S 02.06a OS.003	Fornitura e posa in opera di cancello provvisoria di cantiere per delimitazione area di cantiere cancelli di accesso alle aree di cantiere Vedi voce n° 1 [ 1.00]					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'000,00	2'000,00
9 S 03.32g S.003.032.g. 1a	Modulo prefabbricato polifunzionale avente le seguenti caratteristiche: a) struttura portante, costituita da telaio di base superiore ed inferiore e montanti in profilati di acciaio zincato con sistema sendzimir, pressopiegati, profilati e sagomati a freddo a giunti saldati, con angoli esterni arrotondati antinfortuno ed esterni arrotondati antiannidamento; b) pareti esterne ed interne in pannelli modulari sandwich dello spessore di 40mm., finitura a buccia d'arancia liscia senza micronervature con supporti in lamiera zincata dello spessore di 0,5mm., isolante interno in poliuretano espanso di densità pari a 40kg/mc. avente coefficiente di trasmissione termica pari a 0,38Kcal/mq°C°. Completamente lavabili; c) coperture in pannelli modulari sandwich dello spessore di 40mm., finitura a buccia di arancia liscia senza micronervature con supporti in lamiera zincata preverniciata dello spessore di 0,5mm e isolante interno in poliuretano espanso di densità pari a 40Kg/m, avente coefficiente di trasmissione termica pari a 0,38Kcal/mq°C, rinforzati da una particolare sagoma esterna grecata per permettere eventuali interventi di manutenzione. Completamente lavabili; d) gronda perimetrale in acciaio zincato preverniciata completa di pluviali per il deflusso delle acque piovane; e) pavimento realizzato con traverse di rinforzo in lamiera zincata, saldate al telaio di base, piano pavimento in materiale ligneo con trattamento antiumidità, pavimento in PVC in rotoli ancorati al piano con adeguati collanti. Completamente lavabili; f) accessori e complementi tipo viti, bulloni, sigillanti, guarnizioni necessari per completare tutte le opere meccaniche; g) verniciatura con ciclo comprendente spazzolatura e sgrassaggio delle superfici, uno strato di primer con funzione di sottofondo antiruggine e due strati di verniciatura elettrostatica a finire; h) Infissi realizzati in alluminio preverniciato della serie R 40 completi di accessori e chiusure tamponati con pannelli ciechi print e vetri camera; i) impianto elettrico realizzato con canaletta sovrapposta autoestingente nella misura di un punto luce e una presa d'attacco per ogni ambiente, un interruttore magnetotermico differenziale, colonne montanti con scatole di derivazione dal differenziale alle rispettive utenze, cavetto per la messa a terra. Tutti i componenti sono a norma CEI. Delle dimensioni di m 5.00x2,50x2,50. Per tutta la durata del cantiere  box per Uffici Vedi voce n° 1 [ 1.00] *2,00	2,00				2,00		
	SOMMANO cad					2,00	4'338,00	8'676,00
10	Modulo prefabbricato polifunzionale avente le seguenti caratteristiche: a)							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							60'460,00

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>							60'460,00
S 03.32g S.003.032.g. 1	<p>struttura portante, costituita da telaio di base superiore ed inferiore e montanti in profilati di acciaio zincato con sistema sendzimir, pressopiegati, profilati e sagomati a freddo a giunti saldati, con angoli esterni arrotondati antinfortunio ed esterni arrotondati antiannidamento; b) pareti esterne ed interne in pannelli modulari sandwich dello spessore di 40mm., finitura a buccia d'arancia liscia senza micronervature con supporti in lamiera zincata dello spessore di 0,5mm., isolante interno in poliuretano espanso di densità pari a 40kg/mc. avente coefficiente di trasmissione termica pari a 0,38Kcal/mqhC°. Completamente lavabili; c) coperture in pannelli modulari sandwich dello spessore di 40mm., finitura a buccia di arancia liscia senza micronervature con supporti in lamiera zincata preverniciata dello spessore di 0,5mm e isolante interno in poliuretano espanso di densità pari a 40Kg/m, avente coefficiente di trasmissione termica pari a 0,38Kcal/mqhC, rinforzati da una particolare sagoma esterna grecata per permettere eventuali interventi di manutenzione. Completamente lavabili; d) gronda perimetrale in acciaio zincato preverniciata completa di pluviali per il deflusso delle acque piovane; e) pavimento realizzato con traverse di rinforzo in lamiera zincata, saldate al telaio di base, piano pavimento in materiale ligneo con trattamento antiumidità, pavimento in PVC in rotoli ancorati al piano con adeguati collanti. Completamente lavabili; f) accessori e completamenti tipo viti, bulloni, sigillanti, guarnizioni necessari per completare tutte le opere meccaniche; g) verniciatura con ciclo comprendente spazzolatura e sgrassaggio delle superfici, uno strato di primer con funzione di sottofondo antiruggine e due strati di verniciatura elettrostatica a finire; h) Infissi realizzati in alluminio preverniciato della serie R 40 completi di accessori e chiusure tamponati con pannelli ciechi print e vetri camera; i) impianto elettrico realizzato con canaletta sovrapposta autoestinguente nella misura di un punto luce e una presa d'attacco per ogni ambiente, un interruttore magnetotermico differenziale, colonne montanti con scatole di derivazione dal differenziale alle rispettive utenze, cavetto per la messa a terra. Tutti i componenti sono a norma CEI. Delle dimensioni di m 5.00x5,00x2,50. Equipaggiato con tavolo, sedie e mobiletto ricovero documenti. Per tutta la durata del cantiere</p> <p>box per Sala riunioni Vedi voce n° 1 [ 1.00] *1,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00				1,00		
						1,00	5'965,00	5'965,00
11 S 03.33b S.003.033.b. 1a	<p>Cellula bagno, inseribile in qualsiasi modulo prefabbricato descritto nella voce precedente, realizzata con pavimento in vetroresina, n°2 wc e n°2 lavabo in ceramica smaltata completi di accessori e rubinetteria in ottone cromato; n°1 doccia a pavimento completa di impianto idrico realizzato con tubazione di rame senza saldature, ricotto in rotoli senza saldature con rivestimento in PVC, completo di raccorderia a stringere bronzata per le acque bianche, tubazione in PVC tipo pesante, completo di innesti saldati a tenuta stagna per le acque nere; ciclo acqua caldo/fredda con scaldino rapido da 15lt., predisposizione per l'allacciamento alle reti esterne. Completa di porta in alluminio con serratura a scrocco elastico e finestrino in vasistas per illuminazione ed areazione naturale. Delle dimensioni nette interne di m 1,30x1,10. Per tutta la durata del cantiere</p> <p>2,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					2,00		
						2,00	3'870,00	7'740,00
12 S 02.06a OS.001	<p>Cartellonistica di avvertimento di cantiere</p> <p>Cartellonistica di avvertimento di cantiere Vedi voce n° 1 [ 1.00] *1,000</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>				1,000	1,00		
						1,00	1'500,00	1'500,00
13 S 02.06a OS.002	<p>Cartello di cantiere di forma rettangolare delle dimensioni di 2.00x1.00m. Resistenti agli agenti atmosferici, adatti per uso esterno. Compreso il fissaggio mediante pali di legno.</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							75'665,00

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>							75'665,00
	Cartellonistica di avvertimento di cantiere Vedi voce n° 1 [ 1.00] *2,00  SOMMANO cadauno	2,00				2,00		
						2,00	100,00	200,00
14 A 01.13f A.001.013.f	Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente (D.M. 7/01/05 e s.m.i. - UNI EN 3-7), completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. estintore classe 55A - 233BC (Kg 12). per sicurezza antincendio area cantiere Vedi voce n° 1 [ 1.00] *4,00  SOMMANO cad	4,00				4,00		
						4,00	86,50	346,00
15 O.S 01.02.1	Realizzazione degli impianti elettrici e idrici comprensivi di opere per gli allacci - Fornitura elettrica per una potenza minima di 15 kW di cantiere per tutta la durata dei lavori; - Quadro elettrico di cantiere di tipo costruito in serie, dichiarato dal costruttore "ASC di cantiere" in conformità alla norma CEI, grado di protezione IP65, completo di: o Interruttore generale o Interruttori di protezione linee prese e magnetotermici-differenziali (Id = 30 mA) o Prese interbloccate monofase e trifase o Prese 230 V - 16 A - Impianto di illuminazione di cantiere, completo di sostegni in materiale isolante e proiettori per esterni con lampade a LED da 150W, tale da fornire un illuminamento sufficiente a garantire il controllo di sicurezza sull'intera area - Impianto di terra costituito da: o dispersori intenzionali a picchetto (L = 1,5 m) connessi fra loro da cord nuda di rame di sez. non inferiore a 25 mmq posta ad intimo contatto con il terreno o collettore principale di terra installato in prossimità del quadro generale d cantiere e costituito da barra di rame 30 x 3 mm o conduttore di terra costituito da corda di rame nuda di sez. minima di 2 mmq o conduttori equipotenziali di sezione adeguata a quella dei conduttori di fase - Fornitura e posa in opera della riserva idrica di almeno 5000 litri; lo stoccaggio dovrà avvenire nell'area di cantiere tramite apposito serbatoio. Vedi voce n° 1 [ 1.00] *0,50  SOMMANO a corpo	0,50				0,50		
						0,50	8'000,00	4'000,00
16 IS 03.07f IS.003.007.f	Fornitura in opera di proiettore per esterni, composto da: corpo pressofuso in lega di alluminio RAL 9006, riflettori in alluminio purissimo brillantato ed ossidato, vetro temprato di sicurezza smaltato, guarnizione in muosse siliconica bicomponente, clips di chiusura imprevedibili in alluminio estruso ed ossidato, staffa in acciaio RAL 9006, bloccaggio della staffa con viteria M10 in Inox, pressacavo antistrappo IP68, viteria per esterni in acciaio Inox, completo di lampada da 400 W agli ioduri metallici. Compreso l'onere dei necessari collegamenti elettrici fino al quadro di distribuzione fornito e posto ai bordi del campo, il tutto eseguito secondo quanto specificatamente previsto dal D.M. 37/2008 s.m. sulla sicurezza degli impianti.  Proiettori provvisionali di Cantiere *2,000 Vedi voce n° 1 [ 1.00] *4,00  SOMMANO cad	4,00			2,000	2,00		
						4,00		
						6,00	340,00	2'040,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							82'251,00

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>							82'251,00
	<b>Ripristini area cantiere (SbCat 2)</b>							
17 Inf 01.27 Inf.001.027	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso carico e trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m e quant'altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Demolizione strato di fondazione in Tout Venant di 60cm e strato in misto stabilizzato di altezza pari a 20cm Vedi voce n° 4 [mc 1 400.00] Vedi voce n° 5 [mc 560.00]					1'400,00 560,00		
	SOMMANO mc					1'960,00	5,20	10'192,00
18 E 01.31 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. materiale rinvenente dalle demolizioni delle aree temporanee Vedi voce n° 17 [mc 1 960.00]					1'960,00		
	SOMMANO mc					1'960,00	6,70	13'132,00
19 E 01.33n E.001.033.n	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero materiale rinvenente dalle demolizioni delle aree temporanee Vedi voce n° 18 [mc 1 960.00]					1'960,00		
	SOMMANO mc					1'960,00	12,50	24'500,00
20 E 01.11 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Vedi voce n° 3 [mc 1 400.00]					1'400,00		
	SOMMANO mc					1'400,00	5,30	7'420,00
	<b>Opere Civili Parco (Cat 3) Viabilità Parco (SbCat 5)</b>							
21 E 01.01b E.001.001.b	Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili), scavabili con mezzi meccanici <b>STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE</b>  <b>Esecuzione scotico superficiale terreno vegetale</b> strade di nuova realizzazione *1,00*360,00*5,000*0,400	1,00	360,00	5,000	0,400	720,00		
	SOMMANO mc					720,00	5,30	3'816,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							141'311,00

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>							141'311,00
22 E 01.31 E.001.031	<p>Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.</p> <p>terreno rinvenente dalla differenza tra i volumi di sterro e i volumi di terreno per la realizzazione dei rilevati per la realizzazione della viabilità di accesso al parco Vedi voce n° 21 [mc 720.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					720,00		
						720,00	6,70	4'824,00
23 E 01.33n E.001.033.n	<p>Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero</p> <p>terreno rinvenente dalla differenza tra i volumi di sterro e i volumi di terreno per la realizzazione dei rilevati per la realizzazione della viabilità di accesso al parco Vedi voce n° 22 [mc 720.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					720,00		
						720,00	12,50	9'000,00
24 OF.005.008	<p>Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per la realizzazione della rete drenante</p> <p>Stendimento di nastro geotessuto per contenimento del pacchetto stradale</p> <p><b>STRADE DA REALIZZARE</b></p> <p>Lunghezza nuovi tratti di viabilità *1,00*360,00*5,000</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	1,00	360,00	5,000		1'800,00		
						1'800,00	0,80	1'440,00
25 Inf.001.007b	<p>Strato di fondazione in pietrisco tale da realizzare una pavimentazione tipo Macadam, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.</p> <p>Strato di 40 cm di Tout-Venat per la realizzazione della viabilità</p> <p><b>STRADE DA REALIZZARE</b></p> <p>Lunghezza della viabilità da realizzare *360,00*5,000*0,400</p> <p><b>STRADE DA ADEGUARE</b> (si stima un intervento sul 30% della rete esistente)</p> <p>*0,30*10000,00*5,000*0,400</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>		360,00	5,000	0,400	720,00		
		0,30	10000,00	5,000	0,400	6'000,00		
						6'720,00	16,60	111'552,00
26 Inf.001.007	<p>Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.</p> <p>Strato di misto granulare per un'altezza di 20cm posto superiormente al precedente strato di Tout-Venat</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							268'127,00

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>							268'127,00
	<b>STRADE DA REALIZZARE</b> Lunghezza della viabilità da realizzare *360,00*5,000*0,200		360,00	5,000	0,200	360,00		
	<b>STRADE DA ADEGUARE</b> (si stima un intervento sul 30% della rete esistente) *0,30*10000,00*5,000*0,200	0,30	10000,00	5,000	0,200	3'000,00		
	SOMMANO mc					3'360,00	18,70	62'832,00
27 Inf 01.58a Oc.1.1	Realizzazione di cunetta stradale o canaletta di bonifica di forma trapezia mediante l'ausilio di benna compreso lo scavo e sistemazione del terreno. cunetta stradale per drenaggio acqua Strade esistenti *360,00*2,000		360,00		2,000	720,00		
	SOMMANO ml					720,00	24,00	17'280,00
28 E.001.017.1	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato (bollettino CNR n°39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1-A2-4,A2-5,A3 <i>Compattazione delle strade realizzate nei seguenti tratti</i> <b>STRADE DA REALIZZARE</b> Lunghezza della viabilità da realizzare *360,00*5,000		360,00	5,000		1'800,00		
	<b>STRADE DA ADEGUARE</b> (si stima un intervento sul 30% della rete esistente) *0,30*10000,00*5,000	0,30	10000,00	5,000		15'000,00		
	SOMMANO m2					16'800,00	1,30	21'840,00
	<b>Fondazioni WTG (SbCat 6)</b>							
29 IG 08.01a IG.008.001.a	Allestimento e disallestimento cantiere, compresi i trasporti in A/R, viaggi del personale, etc., per ogni gruppo di scavo. Per WTG *9,00					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	2'080,00	18'720,00
30 E.001.001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Scavo di sbancamento fino a quota pali per una profondità di 0.36 dalla quota del terreno dopo il movimento terra di un'area circolare di diametro 22m (20 m+2m) Per WTG *9,00*[3,14*(11^2)]*0,360	9,00		379,940	0,360	1'231,01		
	SOMMANO mc					1'231,01	4,00	4'924,04
31 E 03.13f E.04.001.c	Pali trivellati di grosso diametro eseguiti mediante apposite attrezzature senza uso di fanghi bentonitici ma con camicia fatta avanzare con apposita morsa, entro scavi a pareti verticali, per qualsiasi lunghezza, in terreni di qualsiasi natura, consistenza e durezza, esclusa la roccia da compensare a parte con il relativo prezzo dello scalpello, compresi gli oneri di impianto cantiere, scavo e attraversamento anche di eventuali ruderi murari e trovanti, dissabbiatura a scavo ultimato. Compreso il getto in opera del calcestruzzo anche in presenza di armature metalliche ma esclusa la sua fornitura, compresa la posa dell'armatura metallica ma esclusa la sua fornitura e lavorazione, escluso lo smaltimento dei materiali di risulta e dei fanghi bentonitici, del diametro di mm 1000 Per WTG - si considerano pali di profondità pari a 30m e diametro 1.00m; si							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							393'723,04

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>							393'723,04
	<p>procederà quindi ad effettuare la trivellazione raggiungendo una profondità di 31m dalla quota pali (1m sopra la quota di fondazione inferiore) - n.18 pali * 9,00*31,00*18,000</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	9,00	31,00		18,000	5'022,00		
						5'022,00	112,79	566'431,38
32 E 03.22 E.003.022	<p>Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico della paratia o del palo.</p> <p>Per WTG - si considerano pali di profondità pari a 30m e diametro 1.00m; si procederà quindi ad effettuare la trivellazione raggiungendo una profondità di 31m dalla quota pali (1m sopra la quota di fondazione inferiore) - n.18 pali * 9,00*31,00*[3,14*(,5^2)]*18,000</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	9,00	31,00	0,785	18,000	3'942,27		
						3'942,27	10,50	41'393,84
33 E 03.23 E.003.023	<p>Dissabbiamento dei fanghi bentonitici, provenienti da scavi per paratie o da perforazioni per pali trivellati, eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro, il trasporto e smaltimento a discarica del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato.</p> <p>Per WTG - si considerano pali di profondità pari a 30m e diametro 1.00m; si procederà quindi ad effettuare la trivellazione raggiungendo una profondità di 31m dalla quota pali (1m sopra la quota di fondazione inferiore) - n.18 pali * 9,00*31,00*[3,14*(,5^2)]*18,000</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	9,00	31,00	0,785	18,000	3'942,27		
						3'942,27	11,85	46'715,90
34 IM.001- A.N.C.I.	<p>Fornitura di tubazione di ferro zincato tipo Mannesmann con giunti filettati a manicotto di diametro non inferiore a 2". I prezzi sono riferiti a materiale consegnato e compreso di materiale minuto necessario per il montaggio.</p> <p><i>Tubi Mannesmann per prove Cross-Hole su pali di fondazione - n.2 prove per fondazione</i></p> <p><i>Per WTG - L=31m</i></p> <p><i>*[3*9]*31,00*2,000</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	27,00	31,00		2,000	1'674,00		
						1'674,00	10,40	17'409,60
35 OC.004.036	<p>Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5mm a 40mm</p> <p>acciaio per pali di fondazione per WTG *9,00*65494,000</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	9,00			65494,000	589'446,00		
						589'446,00	1,30	766'279,80
36 OC.004.004. a	<p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) - classe di resistenza a compressione minima C25/30.</p> <p>cls per pali di fondazione di diametro 1 m e lunghezza 31m - per WTG *9,00* 31,00*[0,5*0,5*3,1416]*18,000</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	9,00	31,00	0,785	18,000	3'942,27		
						3'942,27	90,50	356'775,43
	<b>A R I P O R T A R E</b>							2'188'728,99

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>							2'188'728,99
37 E.001.001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino a 1 mc) Scavo di sbancamento per una profondità di 1.2m (1m dalla quota pali + 0.2m del magrone) a raggiungere la quota di fondazione inferiore - area circolare di diametro 22m (20m + 2 m) Per WTG *9,00*[3,14*(11^2)]*1,200	9,00		379,940	1,200	4'103,35		
	SOMMANO mc					4'103,35	4,00	16'413,40
38 Inf.002.011.1 2	Fornitura e posa in opera di sabbia di fiume, comprensiva degli oneri di cava, trasporto e scarico a pie d'opera a qualsiasi altezza o profondità.  <i>a riempimento scavo per passaggio delle tubazioni sottopinto per le WTG</i> <i>*9,00*15,00*1,000*0,500</i>	9,00	15,00	1,000	0,500	67,50		
	SOMMANO m3					67,50	27,50	1'856,25
39 EL 04.07e EL.004.007.e	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 120 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 200. <i>Tubazione per il passaggio di cavi sotto al plinto - D200mm</i> <i>Per WTG</i> <i>*9,00*25,00*6,000</i>	9,00	25,00		6,000	1'350,00		
	SOMMANO m					1'350,00	8,10	10'935,00
40 F 01.58a NP.OC.03	Fornitura e posa in opera di tubazione in PEAD (polietilene alta densità) o in PP (polipropilene) di tipo corrugato a doppia parete per condotte interrate, nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusi il materiale di rifianco e la formazione del letto di posa. Classe di rigidità SN4 Diametro esterno mm 50 per ingresso dispersore di terra (4 per ogni WTG) *9,00*20,00*4,000  per ingresso Fibra Ottica: per WTG *9,00*25,00	9,00	20,00		4,000	720,00		
	SOMMANO m	9,00	25,00			225,00		
						945,00	5,00	4'725,00
41 E.004.037.a	Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldata da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti delle NTC 2018, tagliata a misura e posta in opera. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; - diametro 6 mm, classe tecnica B450A  rete di armatura per magrone di fondazione fi6 20x20cm 2,3kg/mq - diametro 22m Per WTG *9,00*[3,14*(11^2)]*2,300	9,00		379,940	2,300	7'864,76		
	SOMMANO kg					7'864,76	1,30	10'224,19
42 E.004.001.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C16/20.  <i>magrone di fondazione dello spessore di 20 cm</i> <i>per WTG</i> <i>*9,00*[3,14*(11^2)]*0,200</i>	9,00		379,940	0,200	683,89		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					683,89		2'232'882,83

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>					683,89		2'232'882,83
43 OC.0017	Scapitozzatura pali di fondazione Per i pali di fondazione dei WTG *9,00*1,00*18,000	9,00	1,00		18,000	162,00	78,00	53'343,42
	SOMMANO mc					683,89		
44 OC.0016	Posa in opera del gruppo tirafondi o concio di fondazione in acciaio della torre dell'aerogeneratore, compreso il sollevamento, il trasporto dalla zona di stoccaggio allo scavo e il suo preciso posizionamento, compreso livellamento e orientamento con ausilio di strumentazione topografica ed ogni eventuale onere ed accessorio per dare il posizionamento compiuto a regola d'arte.  <i>Posa del gruppo di tirafondi - per ciascuna WTG *9,00*1,000</i>	9,00			1,000	9,00	365,00	59'130,00
	SOMMANO ml					162,00		
45 OC.004.036	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5mm a 40mm  Armatura per Plinto di Fondazione <i>Per ciascuna WTG *9,00</i>					9,00	1'560,00	14'040,00
	SOMMANO cad					9,00		
46 E.04.40	Fornitura e posa in opera di cassetture per getti di calcestruzzo, per opere in fondazione poste in opere, piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie e compresi pure il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le cassetture, gli eventuali oneri di aggrottamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorre e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte  <i>casseratura fondazione per WTG *9,00*63,500</i>	9,00			63,500	571,50	1,30	11,70
	SOMMANO kg					9,00		
47 E 04.04d OC.004.004.d	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) - classe di resistenza a compressione minima C30/37 Zattera di base per Fondazione aerogeneratori Per fondazione per ciascun WTG *9,00*422,000	9,00			422,000	3'798,00	19,90	11'372,85
	SOMMANO m2					571,50		
48 E 04.04f OC.004.004.f	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) - classe di resistenza a compressione minima C45/55 <i>Piedistallo di fondazione degli aerogeneratori</i> per fondazione superiore di ciascun WTG *9,00*19,000	9,00			19,000	171,00	140,40	24'008,40
	SOMMANO mc					171,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>							2'785'603,40

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>							2'785'603,40
49 OC.0019	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita per grouting, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di resistenza a compressione minima C90/105  GROUTING fondazione superiore per ciascun aerogeneratore *9,00*1,400  SOMMANO m3	9,00			1,400	12,60		
						12,60	6'100,00	76'860,00
50 NP.003.1	Impermeabilizzazione del calcestruzzo ad alta resistenza delle superfici del plinto di fondazione mediante stendimento di due passate di MasterSeal della BASF <i>superficie fondazione</i> <i>superficie cilindro superiore (laterale più area circonferenza superiore)</i> *9,00*41,000 <i>superficie laterale tronco di cono</i> *9,00*291,000 <i>superficie laterale cilindro inferiore</i> *9,00*44,000  SOMMANO m2	9,00			41,000	369,00		
		9,00			291,000	2'619,00		
		9,00			44,000	396,00		
						3'384,00	26,50	89'676,00
51 E 01.11 E.001.011.1	Rinterro in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.  <i>Rinterro in Tout venant per fondazioni WTG</i> <i>volume dello scavo di sbancamento della profondità di 0.36m - (area diametro di 22m)</i> *9,00*[3,14*(11^2)]*0,360 <i>volume dall'ulteriore scavo di sbancamento di 1.2m - (area di diametro 22m)</i> *9,00*[3,14*(11^2)]*1,100 <i>a detrarre</i> <i>volume del magrone di fondazione (area di diametro 22m)</i> *9,00*[3,14*(11^2)]*0,200 <i>volume della fondazione inferiore considerando un'altezza di 1.36m dall'estradosso del magrone</i> *9,00*314,000  Sommano positivi mc Sommano negativi mc  SOMMANO mc	9,00		379,940	0,360	1'231,01		
		9,00		379,940	1,100	3'761,41		
		9,00		379,940	0,200	-683,89		
		9,00			314,000	-2'826,00		
						4'992,42		
						-3'509,89		
						1'482,53	5,30	7'857,41
52 E 01.31 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.  Materiale rinvenente dagli scavi di sbancamento e quello rinvenuto dalle trivellazioni dei pali - per WTG Vedi voce n° 30 [mc 1 231.01] Vedi voce n° 37 [mc 4 103.35] volume n.18 pali di diametro 1,00m e lunghezza 30m *[28*18,00]*30,00* [3,14*(0,5^2)]  SOMMANO mc	504,00	30,00		0,785	11'869,20		
						1'231,01		
						4'103,35		
						17'203,56	6,70	115'263,85
53	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							3'075'260,66

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>							3'075'260,66
E 01.33n E.001.033.n	<p>frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero</p> <p>Materiale rinvenente dagli scavi di sbancamento con detrazione del rinterro e quello rinvenuto dalle trivellazione dei pali</p> <p>Vedi voce n° 52 [mc 17 203.56]</p>					17'203,56		
	SOMMANO mc					17'203,56	12,50	215'044,50
	<b>impianto di terra parco (SbCat 7)</b>							
54 EL.007.001.b	<p>Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 50 mm2 (7x Ø 3,0 mm).</p> <p>Per WTG</p> <p><i>Anello esterno inferiore (raggio anello 30m)</i> *9,00*[2*30*3,14]</p> <p><i>Anello esterno superiore (raggio anello 8m)</i> *9,00*[2*8*3,14]</p> <p><i>Radiali (n.4 per WTG )</i> *9,00*15,00*4,000</p> <p><i>Ingressi in WTG</i> *9,00*15,00*2,000</p>	9,00	188,40			1'695,60		
		9,00	50,24			452,16		
		9,00	15,00		4,000	540,00		
		9,00	15,00		2,000	270,00		
	SOMMANO m					2'957,76	11,70	34'605,79
55 EL.0001	<p>Fornitura e posa in opera di morsetto di accoppiamento Corda nuda da 50mmq / ferri di armatura</p> <p>9,00*40,000</p>	9,00			40,000	360,00		
	SOMMANO cadauno					360,00	8,10	2'916,00
56 EL.007.001.d	<p>Fornitura e posa in opera di morsetto a "C" da 50mmq.</p> <p>9,00*20,000</p>	9,00			20,000	180,00		
	SOMMANO cadauno					180,00	1,70	306,00
	<b>Piazzole WTG (SbCat 8)</b>							
57 E.001.001.a	<p>Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)</p> <p>Sterro del terreno per piazzole di esercizio definitiva per WTG</p> <p>8785,00</p>					8'785,00		
	SOMMANO mc					8'785,00	4,00	35'140,00
58 E 01.08 E.001.008	<p>Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione esistenti in cantiere, compresa la preparazione del piano di posa, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, le bagnature, i necessari scarichi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli.</p> <p>Realizzazione di rilevato per piazzole di esercizio definitiva *2532,00</p>					2'532,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					2'532,00		3'363'272,95

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>					2'532,00		3'363'272,95
	SOMMANO mc					2'532,00	1,67	4'228,44
59 E 01.31 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. Materiale rinvenente dallo scavo delle piazzole definitive per le WTG Vedi voce n° 57 [mc 8 785.00] a detrarre Vedi voce n° 58 [mc 2 532.00]					8'785,00		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					8'785,00 -2'532,00		
	SOMMANO mc					6'253,00	6,70	41'895,10
60 E 01.33n E.001.033.n	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero Materiale rinvenente dallo scotivco delle piazzole definitive per le WTG Vedi voce n° 59 [mc 6 253.00]					6'253,00		
	SOMMANO mc					6'253,00	12,50	78'162,50
61 OF.005.008	Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per la realizzazione della rete drenante geotessuto per contenimento pacchetto di fondazione piazzole di esercizio definitiva 40x40 per WTG (si considerano le dimensioni 26x31 per risolvo pacchetto perimetrale) *9,00*62,00*30,000 a detrarre area di ingombro fondazione superiore WTG (diametro 5,9m) *9,00*[3,14*(2,95^2)]	9,00	62,00	30,000		16'740,00		
	Sommano positivi m2 Sommano negativi m2	9,00			27,326	-245,93		
	SOMMANO m2					16'740,00 -245,93		
	SOMMANO m2					16'494,07	0,80	13'195,26
62 Inf.001.007b	Strato di fondazione in pietrisco tale da realizzare una pavimentazione tipo Macadam, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Strato di 80 cm di Tout-Venant per la realizzazione della piazzola definitiva Strato di fondazione pari a 80cm *9,00*62,00*30,000*0,800 a detrarre area di ingombro fondazione superiore WTG (diametro 5,9m) *9,00*[3,14*(2,95^2)]*0,800	9,00	62,00	30,000	0,800	13'392,00		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc	9,00	27,33		0,800	-196,78		
	SOMMANO mc					13'392,00 -196,78		
	SOMMANO mc					13'195,22	16,60	219'040,65
	<b>A R I P O R T A R E</b>							3'719'794,90

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>							3'719'794,90
63 Inf.001.007	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Strato di finitura in misto granulare per un'altezza di 20cm posto superiormente al precedente strato di Tout-Venant piazzole definitive WTG *9,00*62,00*30,000*0,200 a detrarre area di ingombro fondazione superiore WTG (diametro 5,9m) *9,00*[3,14*(2,95^2)]*0,200	9,00	62,00	30,000	0,200	3'348,00		
		9,00	27,33		0,200	-49,19		
	Sommano positivi mc					3'348,00		
	Sommano negativi mc					-49,19		
	SOMMANO mc					3'298,81	18,70	61'687,75
64 E.001.017.1	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato (bollettino CNR n°39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1-A2-4,A2-5,A3 Compattazione delle aree delle piazzole definitive piazzole definitive WTG *9,00*62,00*30,000 a detrarre area di ingombro fondazione superiore WTG *9,00*[3,14*(2,95^2)]	9,00	62,00	30,000		16'740,00		
		9,00			27,326	-245,93		
	Sommano positivi m2					16'740,00		
	Sommano negativi m2					-245,93		
	SOMMANO m2					16'494,07	1,30	21'442,29
65 Inf 01.58a Oc.1.1	Realizzazione di cunetta stradale o canaletta di bonifica di forma trapezia mediante l'ausilio di benna compreso lo scavo e sistemazione del terreno. canaletta per drenaggio acqua si considerano 100m per WTG *9,00*100,00	9,00	100,00			900,00		
	SOMMANO ml					900,00	24,00	21'600,00
	<b>Aree Temporanee (SbCat 9)</b>							
66 E 01.01b E.001.001.b	Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili), scavabili con mezzi meccanici Volume di terreno da scavare per la realizzazione delle seguenti aree temporanee di cantiere 22065,00					22'065,00		
	SOMMANO mc					22'065,00	5,30	116'944,50
67 OF.005.008	Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per la realizzazione della rete drenante geotessuto per contenimento pacchetto di fondazione delle seguenti aree temporanee superficie media *9,00*4800,000	9,00			4800,000	43'200,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					43'200,00		3'941'469,44

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>					43'200,00		3'941'469,44
68 Inf.001.007b	a detrarre area della piazzola definitiva <b>Area piazzola definitiva x ciascuna WTG *9,00*62,00*30,000</b>  Sommano positivi m2 <b>Sommano negativi m2</b>  SOMMANO m2	9,00	62,00	30,000		-16'740,00		
						43'200,00		
						-16'740,00		
						26'460,00	0,80	21'168,00
	Strato di fondazione in pietrisco tale da realizzare una pavimentazione tipo Macadam, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Strato in misto stabilizzato per le seguenti aree temporanee Superficie media per piazzola temporanea *9,00*4800,00*0,800	9,00	4800,00		0,800	34'560,00		
	a detrarre area della piazzola definitiva <b>Area piazzola definitiva x le 4 WTG *9,00*62,00*30,000*0,800</b>  Sommano positivi mc <b>Sommano negativi mc</b>  SOMMANO mc	9,00	62,00	30,000	0,800	-13'392,00		
						34'560,00		
						-13'392,00		
						21'168,00	16,60	351'388,80
69 Inf.001.007	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Strato di misto granulare stabilizzato per un'altezza di 20cm posto superiormente al precedente strato di Tout-Venant Superficie media piazzola temporanea *9,00*4800,00*0,200	9,00	4800,00		0,200	8'640,00		
	a detrarre area della piazzola definitiva <b>Area piazzola definitiva x ciascuna WTG *9,00*62,00*30,000*0,200</b>  Sommano positivi mc <b>Sommano negativi mc</b>  SOMMANO mc	9,00	62,00	30,000	0,200	-3'348,00		
						8'640,00		
						-3'348,00		
						5'292,00	18,70	98'960,40
70 E.001.017.1	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato (bollettino CNR n°39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1-A2-4,A2-5,A3 compattazione strato in misto granulare delle seguenti aree temporanee Superficie media piazzola temporanea *9,00*4800,000	9,00			4800,000	43'200,00		
	a detrarre area della piazzola definitiva <b>Area piazzola definitiva per ciascuna WTG *9,00*62,00*30,000</b>  Sommano positivi m2 <b>Sommano negativi m2</b>  SOMMANO m2	9,00	62,00	30,000		-16'740,00		
						43'200,00		
						-16'740,00		
						26'460,00	1,30	34'398,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							4'447'384,64

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>							4'447'384,64
71 Inf 01.58a Oc.1.1	Realizzazione di cunetta stradale o canaletta di bonifica di forma trapezia mediante l'ausilio di benna compreso lo scavo e sistemazione del terreno. canaletta per drenaggio acqua si considerano 150m per WTG *9,00*150,00	9,00	150,00			1'350,00		
	SOMMANO ml					1'350,00	24,00	32'400,00
	<b>Ripristini (SbCat 10)</b>							
72 Inf 01.27 Inf.001.027	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso carico e trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m e quant'altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Demolizione strato di Tout Venant e misto granulare delle seguenti aree temporanee Superficie media piazzola temporanea *9,00*4800,000	9,00			4800,000	43'200,00		
	a detrarre area della piazzola definitiva <b>Area piazzola definitiva x ciascuna WTG *9,00*62,00*30,000*1,000</b>	9,00	62,00	30,000	1,000	-16'740,00		
	Sommano positivi mc <b>Sommano negativi mc</b>					43'200,00 -16'740,00		
	SOMMANO mc					26'460,00	5,20	137'592,00
73 E 01.31 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. materiale rinvenente dalle demolizioni delle aree temporanee Vedi voce n° 72 [mc 26 460.00]					26'460,00		
	SOMMANO mc					26'460,00	6,70	177'282,00
74 E 01.33n E.001.033.n	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero materiale rinvenente dalle demolizioni delle aree temporanee Vedi voce n° 73 [mc 26 460.00]					26'460,00		
	SOMMANO mc					26'460,00	12,50	330'750,00
75 E 01.11 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. materiale rinvenente dal precedente scavo Rinterro per il ripristino della situazione iniziale *22065,00					22'065,00		
	SOMMANO mc					22'065,00	5,30	116'944,50
	<b>A R I P O R T A R E</b>							5'242'353,14

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>							5'242'353,14
	<b>Allargamenti temporanei (SbCat 11)</b>							
76 OC.0033.4.1	Fornitura di personale specializzato, dotato delle necessarie e idonee attrezzature, nonché dei necessari materiali e componenti per la realizzazione di opere temporanee di allargamento per consentire il passaggio dei mezzi speciali ed eccezionali. Attività comprendente i lavori di: - scotico del terreno vegetale per uno spessore di 30 cm con relativo accantonamento del materiale per il successivo ripristino - fornitura e posa in opera di geotessuto di grammatura 300g/mq - fornitura e posa di strato in Tout Venant su uno spessore di 30 cm - fornitura e posa di strato in misto granulare stabilizzato spessore di 20 cm - compattazione del misto granulare - realizzazione di recinzione provvisoria di cantiere. Comprese le opere per il ripristino dei luoghi, costituite dalle seguenti attività di: - demolizione del misto stabilizzato, dello strato di Tout Venant e del geotessuto - movimentazione, trasporto e smaltimento in discarica dei materiali - ripristino tramite il rinterro con materiale precedentemente accantonato Compreso tutto quant'altro necessario per avere il lavoro finito in sicurezza e a perfetta regola d'arte. Allargamenti viabilità per trasporto eccezionale Superficie totale *68000,00					68'000,00		
	SOMMANO m2					68'000,00	15,00	1'020'000,00
77 OC.0034	Fornitura di personale specializzato, dotato delle necessarie e idonee attrezzature per la rimozione e successivo ripristino di cartellonistica e segnaletica stradale. Compreso tutto quant'altro necessario per avere il lavoro in sicurezza e a perfetta regola d'arte. numero di cartelli *15,00					15,00		
	SOMMANO a corpo					15,00	100,00	1'500,00
78 OC.0034.1	Fornitura di personale specializzato, dotato delle necessarie e idonee attrezzature per lo sfrontamento della vegetazione presente sui bordi stradali. Compreso tutto quant'altro necessario per avere il lavoro in sicurezza e a perfetta regola d'arte. Sfrondamento di alberi e della vegetazione a bordo strada per una lunghezza di circa 2000m lungo il percorso dei trasporti e per OB8 e OB9 1,00					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	15'000,00	15'000,00
	<b>ELETTRODOTTO (SpCat 2) Opere Civili Elettrodotto (Cat 4) Scavi a trincea (SbCat 17)</b>							
79 E.001.003.a2	Scavo a sezione obbligata, eseguita con mezzi meccanici, con larghezza di scavo maggiore di 30 cm e fino a 50 cm ed alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc.) scavo a sezione obbligata 1 terne *1,05*3560,00*0,400*1,500	1,05	3560,00	0,400	1,500	2'242,80		
	scavo a sezione obbligata 2 terne *1,05*6010,00*0,600*1,500	1,05	6010,00	0,600	1,500	5'679,45		
	scavo a sezione obbligata 4 terne *1,05*2900,00*0,600*1,500	1,05	2900,00	0,600	1,500	2'740,50		
	scavo a sezione obbligata 6 terne *1,05*310,00*0,900*1,500	1,05	310,00	0,900	1,500	439,43		
	SOMMANO mc					11'102,18	9,30	103'250,27
80	Fornitura e posa in opera di sabbia di fiume, comprensiva degli oneri di cava,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							6'382'103,41

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>							6'382'103,41
Inf.002.011.1 2	trasporto e scarico a pie d'opera a qualsiasi altezza o profondità. Strato di sabbia di spessore 40 cm scavo a sezione obbligata 1 terne *1,05*3560,00*0,400*0,400	1,05	3560,00	0,400	0,400	598,08		
	scavo a sezione obbligata 2 terne *1,05*6010,00*0,600*0,400	1,05	6010,00	0,600	0,400	1'514,52		
	scavo a sezione obbligata 4 terne *1,05*2900,00*0,600*0,400	1,05	2900,00	0,600	0,400	730,80		
	scavo a sezione obbligata 6 terne *1,05*310,00*0,900*0,400	1,05	310,00	0,900	0,400	117,18		
	SOMMANO m3					2'960,58	27,50	81'415,95
81 E 01.11 E.001.011.a1	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Per scavi a sezione obbligata fino alla larghezza di 30 cm e profondità di 2 m.							
	scavo a sezione obbligata 1 terne *1,05*3560,00*0,400*1,100	1,05	3560,00	0,400	1,100	1'644,72		
	scavo a sezione obbligata 2 terne *1,05*6010,00*0,600*1,100	1,05	6010,00	0,600	1,100	4'164,93		
	scavo a sezione obbligata 4 terne *1,05*2900,00*0,600*1,100	1,05	2900,00	0,600	1,100	2'009,70		
	scavo a sezione obbligata 6 terne *1,05*310,00*0,900*1,100	1,05	310,00	0,900	1,100	322,25		
	SOMMANO mc					8'141,60	5,30	43'150,48
82 Inf.02.001.02 a	Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano-altimetrico di progetto, incluso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie compresa la rifinitura manuale nelle zone non raggiungibili dalle macchine. - con mezzi meccanici stendimento terreno sui fondi laterali alla sezione di scavo							
	scavo a sezione obbligata 1 terne *1,05*3560,00*0,400*0,400	1,05	3560,00	0,400	0,400	598,08		
	scavo a sezione obbligata 2 terne *1,05*6010,00*0,600*0,400	1,05	6010,00	0,600	0,400	1'514,52		
	scavo a sezione obbligata 4 terne *1,05*2900,00*0,600*0,400	1,05	2900,00	0,600	0,400	730,80		
	scavo a sezione obbligata 6 terne *1,05*310,00*0,900*0,400	1,05	310,00	0,900	0,400	117,18		
	SOMMANO mc					2'960,58	3,30	9'769,91
	<b>scavi su strade asfaltate (SbCat 18)</b>							
83 Inf 01.25 Inf.001.025	Taglio della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o sega diamantata per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, compreso ogni onere e il magistero occorrente per dare il lavoro finito.							
	Taglio di asfalto con sega continua - 2 tagli per tutta la lunghezza tratti strade asfaltate *2,00*9195,00*0,200	2,00	9195,00		0,200	3'678,00		
	SOMMANO mq					3'678,00	2,10	7'723,80
84 E 01.01b E.001.001.b	Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili), scavabili con mezzi meccanici							
	Compresa rimozione massicciate stradali 9195,00*0,900*1,200		9195,00	0,900	1,200	9'930,60		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					9'930,60		6'524'163,55

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>					9'930,60		6'524'163,55
	SOMMANO mc					9'930,60	5,30	52'632,18
85 E 01.31 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.  <i>materiale rinvenente da rimozione massicciata stradale</i> 9195,00*0,900*1,200		9195,00	0,900	1,200	9'930,60		
	SOMMANO mc					9'930,60	6,70	66'535,02
86 E 01.33n E.001.033.n	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero  <i>Smaltimento materiale rinvenente da rimozione massicciata stradale</i> Vedi voce n° 85 [mc 9 930.60]					9'930,60		
	SOMMANO mc					9'930,60	12,50	124'132,50
87 Inf.002.011.1 2	Fornitura e posa in opera di sabbia di fiume, comprensiva degli oneri di cava, trasporto e scarico a pie d'opera a qualsiasi altezza o profondità. 9195,00*0,900*0,400		9195,00	0,900	0,400	3'310,20		
	SOMMANO m3					3'310,20	27,50	91'030,50
88 E 01.11 E.001.011.1	Rinterro in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. 9195,00*0,900*0,400		9195,00	0,900	0,400	3'310,20		
	SOMMANO mc					3'310,20	5,30	17'544,06
89 Inf 01.08 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Misto granulare 20 cm per base stradale 9195,00*0,900*0,200		9195,00	0,900	0,200	1'655,10		
	SOMMANO mc					1'655,10	20,50	33'929,55
90 E.004.001.b1	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							6'909'967,36

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>							6'909'967,36
	32 mm, C1 0.4; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C20/25. Strato di riempimento fino a quota stradale 9195,00*0,900*0,200		9195,00	0,900	0,200	1'655,10		
	SOMMANO mc					1'655,10	87,30	144'490,23
91 Inf 01.29a Inf.001.029.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere. per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore Fresatura 3cm 9195,00*2,500*3,000		9195,00	2,500	3,000	68'962,50		
	SOMMANO mq/cm					68'962,50	1,00	68'962,50
92 E 01.31 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.  <i>materiale rinvenente da fresatura della pavimentazione stradale</i> <i>*9195,00*2,500*0,030</i>		9195,00	2,500	0,030	689,63		
	SOMMANO mc					689,63	6,70	4'620,52
93 E 01.33n E.001.033.n	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero  <i>Smaltimento materiale rinvenente da fresatura della pavimentazione stradale</i> Vedi voce n° 92 [mc 689.63]					689,63		
	SOMMANO mc					689,63	12,50	8'620,38
94 Inf 01.11 Inf.001.011	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. si considera un'incidenza del 20% delle lunghezze per risagomature 0,20*9195,00*2,500*7,000	0,20	9195,00	2,500	7,000	32'182,50		
	SOMMANO mq/cm					32'182,50	1,85	59'537,63
95 Inf 01.15 Inf.001.015	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. 9195,00*2,500*3,000		9195,00	2,500	3,000	68'962,50		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					68'962,50		7'196'198,62

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>					68'962,50		7'196'198,62
	SOMMANO mq/cm					68'962,50	2,00	137'925,00
	<b>Attraversamenti in TOC (SbCat 19)</b>							
96 NP.OC.07	Perforazione ad andamento orizzontale controllata (T.O.C.) eseguita a rotazione con carotaggio continuo, con carotieri del diametro minimo di 80 mm fino a 240 mm: in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, tufi non lapidei, ecc.: - per lunghezze di perforazione fino a 500,00 mt. per risoluzione interferenze con infrastrutture, vincoli e sottoservizi vari. Toc *1000,00		1000,00			1'000,00		
	SOMMANO ml					1'000,00	116,60	116'600,00
97 E 01.31 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. per risoluzione interferenze con infrastrutture e sottoservizi vari. <b>Toc</b> *1000,00*0,071		1000,00		0,071	71,00		
	SOMMANO mc					71,00	6,70	475,70
98 E 01.33n E.001.033.n	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero per risoluzione interferenze con infrastrutture e sottoservizi vari. Vedi voce n° 97 [mc 71.00]					71,00		
	SOMMANO mc					71,00	12,50	887,50
99 NP.002	Fornitura e posa in opera di cartelli per segnalazione tratte di cavo costituiti da pannello serigrafato delle dimensioni di 40x20cm fissato mediante collari in acciaio su palina in acciaio del diametro di 60mm e altezza 2 m di cui 50 cm infisso nel terreno mediante blocco di fondazione in cls di dimensioni di circa 50x50x50 cm  Segnalazione inizio e fine per le TOC previste *10,00*2,000	10,00			2,000	20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	52,00	1'040,00
	<b>Opere Elettriche Elettrodotta (Cat 5) Elettrodotta MT (SbCat 20)</b>							
100 OE.0087	Posa in opera di tegolino per la protezione meccanica supplementare di cavi elettrici (norma CEI 11-17 art. 2.3.11 tratto ad 1 terna *1,05*3560,00*1,000	1,05	3560,00		1,000	3'738,00		
	tratto a 2 terne *1,05*6010,00*2,000	1,05	6010,00		2,000	12'621,00		
	tratto a 4 terne *1,05*2900,00*4,000	1,05	2900,00		4,000	12'180,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					28'539,00		7'453'126,82

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>					28'539,00		7'453'126,82
	tratto a 5 terne *1,05*9195,00*5,000	1,05	9195,00		5,000	48'273,75		
	tratto a 6 terne *1,05*310,00*6,000	1,05	310,00		6,000	1'953,00		
	SOMMANO ml					78'765,75	6,50	511'977,38
101 OE.0086	Posa in opera di nastro segnalatore plastificato di colore rosso con scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ALTA TENSIONE" per cavidotti in alta e media tensione interrati, o con eventuale altra prescrizione della D.L.L. (fascia 20cm)							
	tratto ad 1 terna *1,05*3560,00*1,000	1,05	3560,00		1,000	3'738,00		
	tratto a 2 terne *1,05*6010,00*2,000	1,05	6010,00		2,000	12'621,00		
	tratto a 4 terne *1,05*2900,00*4,000	1,05	2900,00		4,000	12'180,00		
	tratto a 5 terne *1,05*9195,00*5,000	1,05	9195,00		5,000	48'273,75		
	tratto a 6 terne *1,05*310,00*6,000	1,05	310,00		6,000	1'953,00		
	SOMMANO ml					78'765,75	0,40	31'506,30
102 NP.OE.04.b	Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo unipolare MT in alluminio, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PVC. Tipo di cavo : ARE4H5E 12/20kV; Formazione :3x1x185mmq; Tipo di posa: direttamente interrato. 1,05*7750,00	1,05	7750,00			8'137,50		
	SOMMANO m					8'137,50	24,70	200'996,25
103 NP.OE.04.c	Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo unipolare MT in alluminio, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PVC. Tipo di cavo : ARE4H5E 12/20kV; Formazione :3x1x240mmq; Tipo di posa: direttamente interrato. 1,05*13860,00	1,05	13860,00			14'553,00		
	SOMMANO m					14'553,00	27,15	395'113,95
104 NP.OE.04.d	Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo unipolare MT in alluminio, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PVC. Tipo di cavo : ARE4H5E 12/20kV; Formazione :3x1x400mmq; Tipo di posa: direttamente interrato. 1,05*35570,00	1,05	35570,00			37'348,50		
	SOMMANO m					37'348,50	41,58	1'552'950,63
105 NP.OE.04.f	Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo unipolare MT in alluminio, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PVC. Tipo di cavo : ARE4H5E 12/20kV; Formazione :3x1x630mmq;							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							10'145'671,33

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>							10'145'671,33
	Tipo di posa: direttamente interrato. 1,05*28410,00	1,05	28410,00			29'830,50		
	SOMMANO m					29'830,50	56,64	1'689'599,52
106 OE.0013.a2	Fornitura e posa in opera di terminazioni tripolari sconnettabili da interno per cavi in alluminio per formazione delle teste di collegamento dei cavi MT 400mq e 630mmq.  <i>terminazioni tripolari</i> <i>*10,00</i>					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	386,00	3'860,00
107 OE.0013a3	Fornitura e posa in opera di terminazioni triipolari sconnettabili da interno per cavi in alluminio per formazione delle teste di collegamento dei cavi MT 185 mmq e 240mmq. terminazioni tripolari *18,00					18,00		
	SOMMANO cad					18,00	336,00	6'048,00
108 OE.GTS.Ga. 1	Fornitura e posa in opera di giunti tripolari termorestringenti da interro per cavi in alluminio, compreso ogni onere necessario a dare il lavoro finito alla regola dell'arte, per cavi da 185 a 630mmq. 88,00					88,00		
	SOMMANO cad					88,00	224,70	19'773,60
109 F 01.58a F.001.058.a1	Fornitura e posa in opera di tubazione in PEAD (polietilene alta densità), complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica a norma EN 681-1, compresi i pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusi il materiale di rinfianco e la formazione del letto di posa. Diametro esterno mm 50 per FO *1,05*51700,00	1,05	51700,00			54'285,00		
	SOMMANO m					54'285,00	5,20	282'282,00
110 OE.01.03	Posa in opera di fibra ottica Monomodale 24FO da esterno 9/125, attenuazione max. 0.4dB/km, rivestimento antiroduttore, esclusa l'esecuzione dei giunti di connessione e le prove di OTDR. <i>per FO</i> <i>*1,05*51700,00</i>	1,05	51700,00			54'285,00		
	SOMMANO ml					54'285,00	1,50	81'427,50
	<b>Opere Impianto di Terra Elettrodotta (Cat 6) impianto di terra tra Cabine e Parco (SbCat 21)</b>							
111 IS 01.03g IS.001.003.g 2	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cls prefabbricato dello spessore di 12 cm. con fondo a perdere, destinato al collegamento delle linee elettriche, con intonaco interno in malta di cemento, compreso lo scavo ed il trasporto a discarica dei materiali di risulta e la posa del chiusino in ghisa. Dim. 45 x 45 x 45 cm. Per punto messa a terra schermo cavo MT tra le WTG e la SSE *3,00					3,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					3,00		12'228'661,95



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							12'240'503,85
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>OPERE SPECIALISTICHE (SpCat 4)</b>							
	<b>Opere Civili Parco (Cat 3)</b>							
115 OC.0027	Prova di trazione acciaio per cemento armato con determinazione di snervamento, rottura e allungamento, secondo le indicazioni fornite dalle normative specifiche.  Occorre prelevare n.3 spezzoni per ogni differente diametro Armature fondazioni WTG - fi10 *[6,00*2]*9,000 Armature fondazioni WTG - fi12 *6,00*9,000 Armature fondazioniii WTG - fi14 *6,00*9,000 Armature fondazioniii WTG - fi16 *6,00*9,000 Armature fondazioniii WTG - fi18 *6,00*9,000 Armature fondazioni WTG - fi20 *6,00*9,000 Armature fondazioni WTG - fi22 *6,00*9,000 Armature fondazioni WTG - fi24 *6,00*9,000 Armature fondazioni WTG - fi26 *6,00*9,000 Armature fondazioni WTG - fi28 *[6,00*2]*9,000	12,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 12,00			9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000	108,00 54,00 54,00 54,00 54,00 54,00 54,00 54,00 54,00 54,00 108,00		
	Parziale cadauno						648,00	
	Armature fondazioni SSE - fi8 *3,00*9,000 Armature fondazioni SSE - fi10 *3,00*9,000 Armature fondazioni SSE - fi12 *3,00*9,000 Armature fondazioni SSE - fi14 *3,00*9,000 Armature fondazioni SSE - fi16 *3,00*9,000 Armature fondazioni SSE - fi20 *3,00*9,000 Armature fondazioni SSE - fi24 *3,00*9,000	3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00			9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000	27,00 27,00 27,00 27,00 27,00 27,00 27,00		
	Parziale cadauno						189,00	
	SOMMANO cadauno						837,00	15,60
								13'057,20
116 OC.0031	Prova di piegamento e raddrizzamento su barre di acciaio per cemento armato, secondo le indicazioni fornite dalle normative specifiche.  2 terne di 3 provini per ogni differente diametro Armature fondazioni WTG - fi10 *[6,00*2]*9,000 Armature fondazioniii WTG - fi12 *6,00*9,000 Armature fondazioniii WTG - fi14 *6,00*9,000 9,000 Armature fondazioniii WTG - fi16 *6,00*9,000 Armature fondazioniii WTG - fi18 *6,00*9,000 Armature fondazioni WTG - fi20 *6,00*9,000 Armature fondazioni WTG - fi22 *6,00*9,000 Armature fondazioni WTG - fi24 *6,00*9,000 Armature fondazioni WTG - fi26 *6,00*9,000 Armature fondazioni WTG - fi28 *[6,00*2]*9,000	12,00 6,00 6,00 9,000 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 12,00			9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000	108,00 54,00 54,00 9,00 54,00 54,00 54,00 54,00 54,00 54,00 54,00 108,00		
	Parziale cadauno						657,00	
	9,000 Armature fondazioni SSE - fi8 *3,00*9,000 Armature fondazioni SSE - fi10 *3,00*9,000 Armature fondazioni SSE - fi12 *3,00*9,000 Armature fondazioni SSE - fi14 *3,00*9,000 Armature fondazioni SSE - fi16 *3,00*9,000 Armature fondazioni SSE - fi20 *3,00*9,000 Armature fondazioni SSE - fi24 *3,00*9,000	3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00			9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000 9,000	27,00 27,00 27,00 27,00 27,00 27,00 27,00		
	Parziale cadauno						198,00	
	Parziale cadauno						0,00	
	<b>A RIPORTARE</b>					855,00		12'253'561,05

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>					855,00		12'253'561,05
117 OC.0028	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Prova di trazione acciaio aerogeneratore con determinazione di snervamento, rottura e allungamento, secondo le indicazioni fornite dalle normative specifiche e dal costruttore.</p> <p>Occorre prelevare n.1 campioni per ciascun spessori di lamiera di WTG *9,00*16,000</p>	9,00			16,000	855,00 144,00	16,00	13'680,00
118 OC.0029	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Prova di resilienza acciaio aerogeneratore, secondo le indicazioni fornite dalle normative specifiche e dal costruttore.</p> <p>Occorre prelevare n.2 campioni per ogni tronco di WTG *9,00*2,00*4,000</p>	9,00	2,00	4,000		144,00 72,00	22,10	3'182,40
119 OC.0030	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Analisi chimiche acciaio aerogeneratore, secondo le indicazioni fornite dalle normative specifiche e dal costruttore.</p> <p>Occorre prelevare n.2 campioni per ogni tronco di WTG *9,00*2,00*4,000</p>	9,00	2,00	4,000		72,00 72,00	31,40	2'260,80
120 OC.0026	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Prova di rottura a schiacciamento su provini di forma cubica o cilindrica, al fine di valutare la resistenza compressione nelle modalità indicate nelle specifiche normative.</p> <p>Prove di laboratorio - Schiacciamento provini cls - controllo cls *220,00 - provini prelevati per fondazioni WTG *110,00*9,000 - provini prelevati per fondazioni SSE *200,00</p>	110,00			9,000	220,00 990,00 200,00		
121 OC.0025	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Esecuzione di prove di carico su piastra per il collaudo della viabilità definitiva e temporanea e per il collaudo delle piazzole definitive e delle eventuali aree temporanee. La ditta che effettuerà la prova fornirà tutto l'occorrente: mezzi, uomini e materiali al fine di eseguire la prova con le modalità prescritte dalle specifiche normative e dalle specifiche indicate dal fornitore dell'aerogeneratore.</p> <p>Prova di carico su piastra: - n. prove di carico su piastra su piazzola WTG *3,00*9,000 - n.10 prove di carico su piastra per viabilità definitiva e provvisoria *45,00</p>	3,00			9,000	1'410,00 27,00 45,00	15,70	22'137,00
122 OC.0021	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Esecuzione Prova Cross-Hole, elaborazione dati e relazione finale. Tale prova valuta l'integrità del palo di fondazione Esecuzione Prova Cross-Hole - n.2 prove per WTG *2,00*9,000</p>	2,00			9,000	72,00 18,00	156,00	11'232,00
123 OC.0022	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Esecuzione del Pile Integrity Test per la verifica dell' integrità dei pali di fondazione. La verifica con il PIT consente di verificare l'assenza di difetti, vuoti, anomalie su ogni tipo di palo in calcestruzzo prima della realizzazione degli</p>					18,00 18,00	222,00	3'996,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							12'312'317,25

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>							12'312'317,25
	elementi strutturali superiori.							
	Esecuzione Pile Integrity Test - n.18 prove per WTG; *9,00*18,000	9,00			18,000	162,00		
	SOMMANO					162,00	32,10	5'200,20
124 OC.0024	Esecuzione, elaborazione dati e redazione relazione, per prova di carico su pali per verifica in corso d'opera. La prova dovrà essere eseguita secondo le indicazioni fornite dalla NTC 18 e dal collaudatore dell'opera.							
	Prova di carico su pali - n.1 prove di carico su WTG *9,00					9,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	525,00	4'725,00
125 OC.0024.1	Assistenza con uomini e mezzi, al personale tecnico di laboratorio, per permettere l'esecuzione di prova di carico su pali per verifica in corso d'opera. Prova di carico 1 per WTG *9,00					9,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	525,00	4'725,00
126 OO.SS.1	Prove di caratterizzazione delle rocce e terre da scavo Prove su prelievi di campioni da effettuare sulle aree delle WTG, strade e cavidotto *6,00					6,00		
	SOMMANO a corpo					6,00	36'400,00	218'400,00
	<b>Opere Elettriche Connessione (Cat 8)</b>							
127 OS.FO.PB1	Fornitura, installazione e connettizzazione di Patch Box in interno torri e patch-panel in C.P., compresa attività di splicing sui cavi FO.  <i>Per attestazione F.O. per le WTG e la SSE</i> *10,00					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	360,00	3'600,00
128 NP.OS.02	Fornitura ed esecuzione di terminazioni a crimpare per fibra ottica Multimodale, compreso l'esecuzione delle prove di OTDR. - Per attestazione cavi a base torre e in sottostazione. n. 1 x 24 in SSE *24,00 n. 2 x 24 in aerogeneratore fine tronco *24,00*2,000 n. 1 x 24 per altre WTG *24,00*8,000	24,00 24,00			2,000 8,000	24,00 48,00 192,00		
	SOMMANO cadauno					264,00	150,00	39'600,00
129 N.01.010	Certificazione di tratta in fibra ottica eseguita secondo gli standard di riferimento, con strumenti di alta precisione di tipo 194ifletto metrico OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) e/o Power Meter. I test saranno effettuati su ogni singola tratta, da un armadio di permutazione all'altro, collegando lo strumento di certifica sul patch panel di attestazione del cavo tramite l'interposizione di bretelle. Tutte le bretelle che verranno fornite sono già certificate con Power Meter dalla casa costruttrice.  <i>per tratte F.O.</i> *9,00					9,00		
	SOMMANO Cad					9,00	520,20	4'681,80
	<b>A R I P O R T A R E</b>							12'593'249,25

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>							12'593'249,25
130 OS.05	Fornitura di personale specializzato dotato delle necessarie ed idonee attrezzature e fornitura e posa in opera di materiali, accessori, componenti e quant'altro è necessario per l'esecuzione a perfetta regola d'arte delle seguente attività: Realizzazione di impianto di videosorveglianza comprensivo di: - videoregistratori ; - monitor LCD a colori da 19"; - telecamera per parco eolico e sottostazione - cavi di collegamento e accessori. Il numero delle apparecchiature sopra elencate sarà di numero tale da garantire la completa sorveglianza dell'impianto eolico e della sottostazione.  1,000  SOMMANO a corpo				1,000	1,00		
						1,00	41'500,00	41'500,00
131 OO.SS.2	Prove e test di collaudo su cavi MT 14,00  SOMMANO a corpo					14,00		
						14,00	6'245,00	87'430,00
132 OS.06	Fornitura di personale specializzato dotato delle necessarie ed idonee apparecchiature e strumentazione, per eseguire a perfetta regola d'arte e secondo le prescrizioni della norma CEI 99-2 e CEI 99-3, la misura della resistenza totale dell'impianto di terra di un aerogeneratore, mediante il metodo volt amperometrico, nonchè emissione della relazione di misura e verifica della protezione contro i guasti monofasi a terra in media tensione. - per aerogeneratori *9,00*1,000  SOMMANO a corpo	9,00			1,000	9,00		
						9,00	1'500,00	13'500,00
133 OS.FO.G1	Fornitura ed esecuzione di giunti da interro per fibra ottica Multimodale, esclusa l'esecuzione delle prove di OTDR.  <i>compreso ogni onere aggiuntivo per l'esecuzione del giunto. Per bobine da 500m in media</i> *[51700/500]  SOMMANO ml		103,40			103,40		
						103,40	615,00	63'591,00
134 NP.OE.02.tr	Fornitura, trasporto in loco, montaggi elettromeccanici, collegamenti elettrici, verifica, esecuzione prove di collaudo (TCP) e messa in esercizio, compreso ogni onere di ingegneria, di n. 1 trasformatore AT/MT 150/20 kV, 25/32 MVA, Tensione nominale primaria: 150 kV, tensione nominale secondaria: 20 kV; modalità raffreddamento ONAN/ONAF, gruppo di appartenenza YNd11. Compreso qualsiasi altro onere, mezzo, accessorio e quant'altro necessario a dare il lavoro completo a regola d'arte. Sottostazione produttore *1,00  SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	25'000,00	25'000,00
	<b>WTG (Cat 12)</b>							
135 NP.OW.02	Fornitura, trasporto, montaggio ed avviamento di una turbina eolica della potenza elettrica massima di 6 MW avente altezza del rotore sul livello medio terreno di 125 m e diametro massimo del rotore di 155 m, completa di: torre, rotore, pale, navicella, moltiplicatore, generatore, trasformatore BT/MT, quadri, sensori, gru di servizio, ascensore, luci, CMS, SCADA, etc  Aerogeneratori *9,00					9,00		
						9,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					9,00		12'824'270,25



**Comune di Minervino Murge**  
Provincia di Barletta, Andria, Trani

pag. 1

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** PROGETTO DEFINITIVO PER IL RIFACIMENTO TOTALE DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 59,4MW COSTITUITO DA N. 9 AEROGENERATORI TIPO SG155 DA 6.6MW SITO NEL COMUNE DI MINERVINO MURGE (FG), NONCHÉ DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI ALLA COSTRUZIONE E ALL'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO.

**COMMITTENTE:** EDISON RINNOVABILI S.P.A, via Foro Buonaparte N° 31- 20121 Milano (MI)

Data, 24/05/2024

**IL TECNICO**  
Ing. Antonio Mezzina

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A.001.013.f	Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente (D.M. 7/01/05 e s.m.i. - UNI EN 3-7), completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. È compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. estintore classe 55A - 233BC (Kg 12). <b>euro (ottantasei/50)</b>	cad	86,50
Nr. 2 AC.000	Area di Cantiere <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 3 E.001.001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) <b>euro (quattro/00)</b>	mc	4,00
Nr. 4 E.001.001.b	Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili), scavabili con mezzi meccanici <b>euro (cinque/30)</b>	mc	5,30
Nr. 5 E.001.003.a2	Scavo a sezione obbligatoria, eseguita con mezzi meccanici, con larghezza di scavo maggiore di 30 cm e fino a 50 cm ed alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc.) <b>euro (nove/30)</b>	mc	9,30
Nr. 6 E.001.008	Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione esistenti in cantiere, compresa la preparazione del piano di posa, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, le bagnature, i necessari discarichi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli. <b>euro (uno/67)</b>	mc	1,67
Nr. 7 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. <b>euro (cinque/30)</b>	mc	5,30
Nr. 8 E.001.011.1	Rinterro in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. <b>euro (cinque/30)</b>	mc	5,30
Nr. 9 E.001.011.a1	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Per scavi a sezione obbligatoria fino alla larghezza di 30 cm e profondità di 2 m. <b>euro (cinque/30)</b>	mc	5,30
Nr. 10 E.001.017.1	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato (bollettino CNR n°39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1-A2-4,A2-5,A3 <b>euro (uno/30)</b>	m2	1,30
Nr. 11 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. <b>euro (sei/70)</b>	mc	6,70
Nr. 12 E.001.033.n	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero <b>euro (dodici/50)</b>	mc	12,50
Nr. 13 E.003.022	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico della paratia o del palo. <b>euro (dieci/50)</b>	mc	10,50
Nr. 14 E.003.023	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici, provenienti da scavi per paratie o da perforazioni per pali trivellati, eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro, il trasporto e smaltimento a discarica del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato. <b>euro (undici/85)</b>	mc	11,85
Nr. 15 E.004.001.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C16/20. <b>euro (settantaotto/00)</b>	mc	78,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 16 E.004.001.b1	idem c.s. ...compressione minima C20/25. <b>euro (ottantasette/30)</b>	mc	87,30
Nr. 17 E.004.037.a	Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldada da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti delle NTC 2018, tagliata a misura e posta in opera. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; - diametro 6 mm, classe tecnica B450A <b>euro (uno/30)</b>	kg	1,30
Nr. 18 E.04.001.c	Pali trivellati di grosso diametro eseguiti mediante apposite attrezzature senza uso di fanghi bentonitici ma con camicia fatta avanzare con apposita morsa, entro scavi a pareti verticali, per qualsiasi lunghezza, in terreni di qualsiasi natura, consistenza e durezza, esclusa la roccia da compensare a parte con il relativo prezzo dello scalpello, compresi gli oneri di impianto cantiere, scavo e attraversamento anche di eventuali ruderi murari e trovanti, dissabbiatura a scavo ultimato. Compreso il getto in opera del calcestruzzo anche in presenza di armature metalliche ma esclusa la sua fornitura, compresa la posa dell'armatura metallica ma esclusa la sua fornitura e lavorazione, escluso lo smaltimento dei materiali di risulta e dei fanghi bentonitici, del diametro di mm 1000 <b>euro (centododici/79)</b>	ml	112,79
Nr. 19 E.04.40	Fornitura e posa in opera di cassetture per getti di calcestruzzo, per opere in fondazione poste in opere, piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie e compresi pure il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le cassetture, gli eventuali oneri di aggrottamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorre e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte <b>euro (diciannove/90)</b>	m2	19,90
Nr. 20 EL.0001	Fornitura e posa in opera di morsetto di accoppiamento Corda nuda da 50mmq / ferri di armatura <b>euro (otto/10)</b>	cadauno	8,10
Nr. 21 EL.004.007.e	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 120 dal piano stradale o posata su caveadi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 200. <b>euro (otto/10)</b>	m	8,10
Nr. 22 EL.007.001.b	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 50 mm <sup>2</sup> (7x Ø 3,0 mm). <b>euro (undici/70)</b>	m	11,70
Nr. 23 EL.007.001.b	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 50 mm <sup>2</sup> (7x Ø 3,0 mm). <b>euro (undici/70)</b>	m	11,70
Nr. 24 EL.007.001.d	Fornitura e posa in opera di morsetto a "C" da 50mmq. <b>euro (uno/70)</b>	cadauno	1,70
Nr. 25 F.001.058.a1	Fornitura e posa in opera di tubazione in PEAD (polietilene alta densità), complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica a norma EN 681-1, compresi i pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusi il materiale di rifianco e la formazione del letto di posa. Diametro esterno mm 50 <b>euro (cinque/20)</b>	m	5,20
Nr. 26 IG.008.001.a	Allestimento e disallestimento cantiere, compresi i trasporti in A/R, viaggi del personale, etc., per ogni gruppo di scavo. <b>euro (duemilaottanta/00)</b>	cad	2'080,00
Nr. 27 IM.001- A.N.C.I.	Fornitura di tubazione di ferro zincato tipo Mannesmann con giunti filettati a manicotto di diametro non inferiore a 2". I prezzi sono riferiti a materiale consegnato e compreso di materiale minuto necessario per il montaggio. <b>euro (dieci/40)</b>	ml	10,40
Nr. 28 Inf.001.007	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. <b>euro (diciotto/70)</b>	mc	18,70
Nr. 29 Inf.001.007b	Strato di fondazione in pietrisco tale da realizzare una pavimentazione tipo Macadam, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. <b>euro (sedici/60)</b>	mc	16,60
Nr. 30 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<b>euro (venti/50)</b>	mc	20,50
Nr. 31 Inf.001.011	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. <b>euro (uno/85)</b>	mq/cm	1,85
Nr. 32 Inf.001.015	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. <b>euro (due/00)</b>	mq/cm	2,00
Nr. 33 Inf.001.025	Taglio della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o sega diamantata per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, compreso ogni onere e il magistero occorrente per dare il lavoro finito. <b>euro (due/10)</b>	mq	2,10
Nr. 34 Inf.001.027	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso carico e trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m e quant'altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. <b>euro (cinque/20)</b>	mc	5,20
Nr. 35 Inf.001.029.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere. per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore <b>euro (uno/00)</b>	mq/cm	1,00
Nr. 36 Inf.002.011.1 2	Fornitura e posa in opera di sabbia di fiume, comprensiva degli oneri di cava, trasporto e scarico a pie d'opera a qualsiasi altezza o profondità. <b>euro (ventisette/50)</b>	m3	27,50
Nr. 37 Inf.02.001.02 a	Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano- altimetrico di progetto, incluso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie compresa la rifinitura manuale nelle zone non raggiungibili dalle macchine. - con mezzi meccanici <b>euro (tre/30)</b>	mc	3,30
Nr. 38 IS.001.003.g 2	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cls prefabbricato dello spessore di 12 cm. con fondo a perdere, destinato al collegamento delle linee elettriche, con intonaco interno in malta di cemento, compreso lo scavo ed il trasporto a discarica dei materiali di risulta e la posa del chiusino in ghisa. Dim. 45 x 45 x 45 cm. <b>euro (duecentoquattordici/20)</b>	ml	214,20
Nr. 39 IS.003.007.f	Fornitura in opera di proiettore per esterni, composto da: corpo pressofuso in lega di alluminio RAL 9006, riflettori in alluminio purissimo brillantato ed ossidato, vetro temprato di sicurezza smaltato, guarnizione in muosse siliconica bicomponente, clips di chiusura impredibili in alluminio estruso ed ossidato, staffa in acciaio RAL 9006, bloccaggio della staffa con viteria M10 in Inox, pressacavo antistrappo IP68, viteria per esterni in acciaio Inox, completo di lampada da 400 W agli ioduri metallici. Compreso l'onere dei necessari collegamenti elettrici fino al quadro di distribuzione fornito e posto ai bordi del campo, il tutto eseguito secondo quanto specificatamente previsto dal D.M. 37/2008 s.m. sulla sicurezza degli impianti. <b>euro (trecentoquaranta/00)</b>	cad	340,00
Nr. 40 N.01.010	Certificazione di tratta in fibra ottica eseguita secondo gli standard di riferimento, con strumenti di alta precisione di tipo 194ifletto metrico OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) e/o Power Meter. I test saranno effettuati su ogni singola tratta, da un armadio di permutazione all'altro, collegando lo strumento di certifica sul patch panel di attestazione del cavo tramite l'interposizione di bretelle. Tutte le bretelle che verranno fornite sono già certificate con Power Meter dalla casa costruttrice. <b>euro (cinquecentoventi/20)</b>	Cad	520,20
Nr. 41 NP.002	Fornitura e posa in opera di cartelli per segnalazione tratte di cavo costituiti da pannello serigrafato delle dimensioni di 40x20cm fissato mediante collari in acciaio su palina in acciaio del diametro di 60mm e altezza 2 m di cui 50 cm infisso nel terreno mediante blocco di fondazione in cls di dimensioni di circa 50x50x50 cm <b>euro (cinquantadue/00)</b>	cadauno	52,00
Nr. 42 NP.003.1	Impermeabilizzazione del calcestruzzo ad alta resistenza delle superfici del plinto di fondazione mediante stendimento di due passate di MasterSeal della BASF <b>euro (ventisei/50)</b>	m2	26,50
Nr. 43 NP.OC.03	Fornitura e posa in opera di tubazione in PEAD (polietilene alta densità) o in PP (polipropilene) di tipo corrugato a doppia parete per condotte interrate, nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusi il materiale di rinfiacco e la formazione del letto di posa. Classe di rigidità SN4 Diametro esterno mm 50 <b>euro (cinque/00)</b>	m	5,00
Nr. 44 NP.OC.07	Perforazione ad andamento orizzontale controllata (T.O.C.) eseguita a rotazione con carotaggio continuo, con carotieri del diametro minimo di 80 mm fino a 240 mm: in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, tufi non lapidei, ecc.: - per lunghezze di perforazione fino a 500,00 mt. <b>euro (centosedici/60)</b>	ml	116,60
Nr. 45	Fornitura, trasporto in loco, montaggi elettromeccanici, collegamenti elettrici, verifica, esecuzione prove di collaudo (TCP) e messa in esercizio,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
NP.OE.02.tr	compreso ogni onere di ingegneria, di n. 1 trasformatore AT/MT 150/20 kV, 25/32 MVA, Tensione nominale primaria: 150 kV, tensione nominale secondaria: 20 kV; modalità raffreddamento ONAN/ONAF, gruppo di appartenenza YNd11. Compreso qualsiasi altro onere, mezzo, accessorio e quant'altro necessario a dare il lavoro completo a regola d'arte. <b>euro (venticinquemila/00)</b>	a corpo	25'000,00
Nr. 46 NP.OE.04.b	Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo unipolare MT in alluminio, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PVC. Tipo di cavo : ARE4H5E 12/20kV; Formazione :3x1x185mmq; Tipo di posa: direttamente interrato. <b>euro (ventiquattro/70)</b>	m	24,70
Nr. 47 NP.OE.04.c	idem c.s. ...ARE4H5E 12/20kV; Formazione :3x1x240mmq; Tipo di posa: direttamente interrato. <b>euro (ventisette/15)</b>	m	27,15
Nr. 48 NP.OE.04.d	idem c.s. ...ARE4H5E 12/20kV; Formazione :3x1x400mmq; Tipo di posa: direttamente interrato. <b>euro (quarantauno/58)</b>	m	41,58
Nr. 49 NP.OE.04.f	idem c.s. ...ARE4H5E 12/20kV; Formazione :3x1x630mmq; Tipo di posa: direttamente interrato. <b>euro (cinquantasei/64)</b>	m	56,64
Nr. 50 NP.OS.02	Fornitura ed esecuzione di terminazioni a crimpare per fibra ottica Multimodale, compreso l'esecuzione delle prove di OTDR. <b>euro (centocinquanta/00)</b>	cadauno	150,00
Nr. 51 NP.OV.02	Fornitura, trasporto, montaggio ed avviamento di una turbina eolica della potenza elettrica massima di 6 MW avente altezza del rotore sul livello medio terreno di 125 m e diametro massimo del rotore di 155 m, completa di: torre, rotore, pale, navicella, moltiplicatore, generatore, trasformatore BT/MT, quadri, sensori, gru di servizio, ascensore, luci, CMS, SCADA, etc <b>euro (quattromilioniduecentomila/00)</b>	a corpo	4'200'000,00
Nr. 52 O.S 01.02.1	Realizzazione degli impianti elettrici e idrici comprensivi di opere per gli allacci - Fornitura elettrica per una potenza minima di 15 kW di cantiere per tutta la durata dei lavori; - Quadro elettrico di cantiere di tipo costruito in serie, dichiarato dal costruttore "ASC di cantiere" in conformità alla norma CEI, grado di protezione IP65, completo di: o Interruttore generale o Interruttori di protezione linee prese e linea illuminazione magnetotermici-differenziali (Id = 30 mA) o Prese interbloccate monofase e trifase o Prese 230 V - 16 A - Impianto di illuminazione di cantiere, completo di sostegni in materiale isolante e proiettori per esterni con lampade a LED da 150W, tale da fornire un illuminamento sufficiente a garantire il controllo di sicurezza sull'intera area - Impianto di terra costituito da: o dispersori intenzionali a picchetto (L = 1,5 m) connessi fra loro da corda nuda di rame di sez. non inferiore a 25 mmq posta ad intimo contatto con il terreno o collettore principale di terra installato in prossimità del quadro generale di cantiere e costituito da barra di rame 30 x 3 mm o conduttore di terra costituito da corda di rame nuda di sez. minima di 25 mmq o conduttori equipotenziali di sezione adeguata a quella dei conduttori di fase - Fornitura e posa in opera della riserva idrica di almeno 5000 litri; lo stoccaggio dovrà avvenire nell'area di cantiere tramite apposito serbatoio. <b>euro (ottomila/00)</b>	a corpo	8'000,00
Nr. 53 OC.0016	Posa in opera del gruppo tirafondi o concio di fondazione in acciaio della torre dell'aerogeneratore, compreso il sollevamento, il trasporto dalla zona di stoccaggio allo scavo e il suo preciso posizionamento, compreso livellamento e orientamento con ausilio di strumentazione topografica ed ogni eventuale onere ed accessorio per dare il posizionamento compiuto a regola d'arte. <b>euro (millecinquecentosessanta/00)</b>	cad	1'560,00
Nr. 54 OC.0017	Scapitozzatura pali di fondazione <b>euro (trecentosessantacinque/00)</b>	ml	365,00
Nr. 55 OC.0019	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita per grouting, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione ( plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di resistenza a compressione minima C90/105 <b>euro (seimilacento/00)</b>	m3	6'100,00
Nr. 56 OC.0021	Esecuzione Prova Cross-Hole, elaborazione dati e relazione finale. Tale prova valuta l'integrità del palo di fondazione <b>euro (duecentoventidue/00)</b>	cadauno	222,00
Nr. 57 OC.0022	Esecuzione del Pile Integrity Test per la verifica dell' integrità dei pali di fondazione. La verifica con il PIT consente di verificare l'assenza di difetti, vuoti, anomalie su ogni tipo di palo in calcestruzzo prima della realizzazione degli elementi strutturali superiori.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<b>euro (trentadue/10)</b>		32,10
Nr. 58 OC.0024	Esecuzione, elaborazione dati e redazione relazione, per prova di carico su pali per verifica in corso d'opera. La prova dovrà essere eseguita secondo le indicazioni fornite dalla NTC 18 e dal collaudatore dell'opera. <b>euro (cinquecentoventicinque/00)</b>	cadauno	525,00
Nr. 59 OC.0024.1	Assistenza con uomini e mezzi, al personale tecnico di laboratorio, per permettere l'esecuzione di prova di carico su pali per verifica in corso d'opera. <b>euro (cinquecentoventicinque/00)</b>	cadauno	525,00
Nr. 60 OC.0025	Esecuzione di prove di carico su piastra per il collaudo della viabilità definitiva e temporanea e per il collaudo delle piazzole definitive e delle eventuali aree temporanee. La ditta che effettuerà la prova fornirà tutto l'occorrente: mezzi, uomini e materiali al fine di eseguire la prova con le modalità prescritte dalle specifiche normative e dalle specifiche indicate dal fornitore dell'aerogeneratore. <b>euro (centocinquantesi/00)</b>	cadauno	156,00
Nr. 61 OC.0026	Prova di rottura a schiacciamento su provini di forma cubica o cilindrica, al fine di valutare la resistenza compressione nelle modalità indicate nelle specifiche normative. <b>euro (quindici/70)</b>	cadauno	15,70
Nr. 62 OC.0027	Prova di trazione acciaio per cemento armato con determinazione di snervamento, rottura e allungamento, secondo le indicazioni fornite dalle normative specifiche. <b>euro (quindici/60)</b>	cadauno	15,60
Nr. 63 OC.0028	Prova di trazione acciaio aerogeneratore con determinazione di snervamento, rottura e allungamento, secondo le indicazioni fornite dalle normative specifiche e dal costruttore. <b>euro (ventidue/10)</b>	cadauno	22,10
Nr. 64 OC.0029	Prova di resilienza acciaio aerogeneratore, secondo le indicazioni fornite dalle normative specifiche e dal costruttore. <b>euro (trentauno/40)</b>	cadauno	31,40
Nr. 65 OC.0030	Analisi chimiche acciaio aerogeneratore, secondo le indicazioni fornite dalle normative specifiche e dal costruttore. <b>euro (trentauno/50)</b>	cadauno	31,50
Nr. 66 OC.0031	Prova di piegamento e raddrizzamento su barre di acciaio per cemento armato, secondo le indicazioni fornite dalle normative specifiche. <b>euro (sedici/00)</b>	cadauno	16,00
Nr. 67 OC.0033.4.1	Fornitura di personale specializzato, dotato delle necessarie e idonee attrezzature, nonché dei necessari materiali e componenti per la realizzazione di opere temporanee di allargamento per consentire il passaggio dei mezzi speciali ed eccezionali. Attività comprendente i lavori di: - scotico del terreno vegetale per uno spessore di 30 cm con relativo accantonamento del materiale per il successivo ripristino - fornitura e posa in opera di geotessuto di grammatura 300g/mq - fornitura e posa di strato in Tout Venant su uno spessore di 30 cm - fornitura e posa di strato in misto granulare stabilizzato spessore di 20 cm - compattazione del misto granulare - realizzazione di recinzione provvisoria di cantiere. Comprese le opere per il ripristino dei luoghi, costituite dalle seguenti attività di: - demolizione del misto stabilizzato, dello strato di Tout Venant e del geotessuto - movimentazione, trasporto e smaltimento in discarica dei materiali - ripristino tramite il rinterro con materiale precedentemente accantonato Compreso tutto quant'altro necessario per avere il lavoro finito in sicurezza e a perfetta regola d'arte. <b>euro (quindici/00)</b>	m2	15,00
Nr. 68 OC.0034	Fornitura di personale specializzato, dotato delle necessarie e idonee attrezzature per la rimozione e successivo ripristino di cartellonistica e segnaletica stradale. Compreso tutto quant'altro necessario per avere il lavoro in sicurezza e a perfetta regola d'arte. <b>euro (cento/00)</b>	a corpo	100,00
Nr. 69 OC.0034.1	Fornitura di personale specializzato, dotato delle necessarie e idonee attrezzature per lo sfrontamento della vegetazione presente sui bordi stradali. Compreso tutto quant'altro necessario per avere il lavoro in sicurezza e a perfetta regola d'arte. <b>euro (quindicimila/00)</b>	a corpo	15'000,00
Nr. 70 OC.004.004. a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) - classe di resistenza a compressione minima C25/30. <b>euro (novanta/50)</b>	mc	90,50
Nr. 71 OC.004.004. d	idem c.s. ...paratie, platee) - classe di resistenza a compressione minima C30/37 <b>euro (centodieci/90)</b>	mc	102,90
Nr. 72 OC.004.004.f	idem c.s. ...paratie, platee) - classe di resistenza a compressione minima C45/55 <b>euro (centoquaranta/40)</b>	mc	140,40
Nr. 73 OC.004.036	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5mm a 40mm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<b>euro (uno/30)</b>	kg	1,30
Nr. 74 Oc.1.1	Realizzazione di cunetta stradale o canaletta di bonifica di forma trapezia mediante l'ausilio di benna compreso lo scavo e sistemazione del terreno. <b>euro (ventiquattro/00)</b>	ml	24,00
Nr. 75 OE.0013.a2	Fornitura e posa in opera di terminazioni tripolari sconnettibili da interno per cavi in alluminio per formazione delle teste di collegamento dei cavi MT 400mq e 630mmq. <b>euro (trecentottantasei/00)</b>	cad	386,00
Nr. 76 OE.0013a3	Fornitura e posa in opera di terminazioni tripolari sconnettibili da interno per cavi in alluminio per formazione delle teste di collegamento dei cavi MT 185 mmq e 240mmq. <b>euro (trecentotrentasei/00)</b>	cad	336,00
Nr. 77 OE.0086	Posa in opera di nastro segnalatore plastificato di colore rosso con scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ALTA TENSIONE" per cavidotti in alta e media tensione interrati, o con eventuale altra prescrizione della D.L.L. (fascia 20cm) <b>euro (zero/40)</b>	ml	0,40
Nr. 78 OE.0087	Posa in opera di tegolino per la protezione meccanica supplementare di cavi elettrici (norma CEI 11-17 art. 2.3.11) <b>euro (sei/50)</b>	ml	6,50
Nr. 79 OE.01.03	Posa in opera di fibra ottica Monomodale 24FO da esterno 9/125, attenuazione max. 0.4dB/km, rivestimento antiroditore, esclusa l'esecuzione dei giunti di connessione e le prove di OTDR. <b>euro (uno/50)</b>	ml	1,50
Nr. 80 OE.GTS.Ga. 1	Fornitura e posa in opera di giunti tripolari termorestringenti da interro per cavi in alluminio, compreso ogni onere necessario a dare il lavoro finito alla regola dell'arte, per cavi da 185 a 630mmq. <b>euro (duecentoventiquattro/70)</b>	cad	224,70
Nr. 81 OES.14.a1	Fornitura e posa in opera di corda di rame isolata Giallo Verde da 25mmq <b>euro (sette/40)</b>	m	7,40
Nr. 82 OES.161.	Fornitura e posa in opera di collettore di terra da installare nel pozzetto. <b>euro (uno/10)</b>	cadauno	1,10
Nr. 83 OF.005.008	Fornitura e posa in opera di geotessuto filtrante per la realizzazione della rete drenante <b>euro (zero/80)</b>	m2	0,80
Nr. 84 OO.SS.1	Prove di caratterizzazione delle rocce e terre da scavo <b>euro (trentaseimilaquattrocento/00)</b>	a corpo	36'400,00
Nr. 85 OO.SS.2	Prove e test di collaudo su cavi MT <b>euro (seimiladuecentoquarantacinque/00)</b>	a corpo	6'245,00
Nr. 86 OS.001	Cartellonistica di avvertimento di cantiere <b>euro (millecinquecento/00)</b>	a corpo	1'500,00
Nr. 87 OS.002	Cartello di cantiere di forma rettangolare delle dimensioni di 2.00x1.00m. Resistenti agli agenti atmosferici, adatti per uso esterno. Compreso il fissaggio mediante pali di legno. <b>euro (cento/00)</b>	cadauno	100,00
Nr. 88 OS.003	Fornitura e posa in opera di cancello provvisorio di cantiere per delimitazione area di cantiere <b>euro (duemila/00)</b>	a corpo	2'000,00
Nr. 89 OS.05	Fornitura di personale specializzato dotato delle necessarie ed idonee attrezzature e fornitura e posa in opera di materiali, accessori, componenti e quant'alto è necessario per l'esecuzione a perfetta regola d'arte delle seguente attività: Realizzazione di impianto di videosorveglianza comprensivo di: - videoregistratori ; - monitor LCD a colori da 19"; - telecamera per parco eolico e sottostazione - cavi di collegamento e accessori. Il numero delle apparecchiature sopra elencate sarà di numero tale da garantire la completa sorveglianza dell'impianto eolico e della sottostazione. <b>euro (quarantaunomilacinquecento/00)</b>	a corpo	41'500,00
Nr. 90 OS.06	Fornitura di personale specializzato dotato delle necessarie ed idonee apparecchiature e strumentazione, per eseguire a perfetta regola d'arte e secondo le prescrizioni della norma CEI 99-2 e CEI 99-3, la misura della resistenza totale dell'impianto di terra di un aerogeneratore, mediante il metodo volt amperometrico, nonché emissione della relazione di misura e verifica della protezione contro i guasti monofasi a terra in media tensione. <b>euro (millecinquecento/00)</b>	a corpo	1'500,00
Nr. 91 OS.FO.G1	Fornitura ed esecuzione di giunti da interro per fibra ottica Multimodale, esclusa l'esecuzione delle prove di OTDR. <b>euro (seicentoquindici/00)</b>	ml	615,00



# ANALISI DEI PREZZI

**OGGETTO:** PROGETTO DEFINITIVO PER IL RIFACIMENTO TOTALE DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 59,4MW COSTITUITO DA N. 9 AEROGENERATORI TIPO SG155 DA 6.6MW SITO NEL COMUNE DI MINERVINO MURGE (FG), NONCHÉ DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI ALLA COSTRUZIONE E ALL'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO.

**COMMITTENTE:** EDISON RINNOVABILI S.P.A, via Foro Buonaparte N° 31- 20121 Milano (MI)

Data, 24/05/2024

**IL TECNICO**  
Ing. Antonio Mezzina

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
<b>R I P O R T O</b>					
<b><u>ANALISI DEI PREZZI</u></b>					
Nr. 1 NP.OE.04.b	Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo unipolare MT in alluminio, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PVC. Tipo di cavo : ARE4H5E 12/20kV; Formazione :3x1x185mmq; Tipo di posa: direttamente interrato. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Fornitura cavo m (L) Manodopera m	1,000 1,000	17,50 7,20	17,50 7,20	
				<b>T O T A L E euro / m</b>	<b>24,70</b>
Nr. 2 NP.OE.04.c	Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo unipolare MT in alluminio, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PVC. Tipo di cavo : ARE4H5E 12/20kV; Formazione :3x1x240mmq; Tipo di posa: direttamente interrato. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Fornitura cavo m (L) Manodopera m	1,000 1,000	19,95 7,20	19,95 7,20	
				<b>T O T A L E euro / m</b>	<b>27,15</b>
Nr. 3 NP.OE.04.d	Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo unipolare MT in alluminio, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PVC. Tipo di cavo : ARE4H5E 12/20kV; Formazione :3x1x400mmq; Tipo di posa: direttamente interrato. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Fornitura cavo m (L) Manodopera m	1,000 1,000	33,18 8,40	33,18 8,40	
				<b>T O T A L E euro / m</b>	<b>41,58</b>
Nr. 4 NP.OE.04.f	Fornitura e posa in opera di linea elettrica realizzata con cavo unipolare MT in alluminio, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PVC. Tipo di cavo : ARE4H5E 12/20kV; Formazione :3x1x630mmq; Tipo di posa: direttamente interrato. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Fornitura m (L) Manodopera m	1,000 1,000	47,04 9,60	47,04 9,60	
				<b>T O T A L E euro / m</b>	<b>56,64</b>
Data, 24/05/2024					
<b>Il Tecnico</b> Ing. Antonio Mezzina					
----- ----- ----- ----- -----					
<b>A R I P O R T A R E</b>					