



COMUNE DI
SERRI



PROVINCIA DEL
SUD SARDEGNA



REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

PROGETTO PARCO EOLICO " SERRI "
13 WTG - POTENZA 93,60 MW
COMUNE DI SERRI (SU)



Proponente:
SIGMANRG SRL
Via Pietro Cossa n 5
20122 Milano (MI)

Antonino Apreda

SIGMANRG S.R.L.
Antonino Apreda

Progettazione:
LEONARDO ENGINEERING SRL
Viale Lamberti snc
81100 Caserta

Ing Giovanni Savarese



LEONARDO
Engineering srl



Elaborato		SEPDPE01		COMPUTO METRICO ESTIMATIVO		
Cod pratica	Data	Consegna	Formato	Scala	Livello progettuale	
SE_01	19/03/2024		A4	-	Progetto definitivo	

REVISIONI	Rev	Data	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
	01	Aprile 2024	Prima emissione	G.Donnarumma	V.Vanacore	M.Afeltra

Il presente elaborato è di proprietà della Leonardo Engineering srl

E' vietata la comunicazione a terzi e/o la riproduzione senza il preventivo permesso scritto della suddetta società La società tutela i propri diritti a rigore di Legge



Comune di Serri
Provincia del Sud Sardegna

pag. 1

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO DENOMINATO " SERRI " COMPOSTO DA 13 AEROGENERATORI DA 7,2 MW, PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 93.60 MW SITO NEL COMUNE DI SERRI (SU), CON OPERE DI CONNESSIONE.

COMMITTENTE: SIGMANRG SRL - Via Pietro Cossa n. 5 - 20122 Milano (MI)

Data, 18/04/2024

Il Tecnico

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 D.0001.0002. 0054	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità a media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso il carico su automezzo dei materiali di risulta, la compattazione del fondo dello scavo, il riempimento dello scavo ed il compattamento di materiali idonei fino a raggiungere la quota del terreno preesistente; riempimento con l'impiego di materiale misto proveniente da cave, compresa la fornitura dei materiali. Strada di accesso area deposito centrale		500,00		10,000	5'000,00		
	Aerogeneratore SE1 Strada di accesso		1490,00		5,100	7'599,00		
	Piazzola provvisoria	91,00		48,000		4'368,00		
	piazzola definitiva	30,00		19,000		570,00		
	Aerogeneratore SE2 Strada di collegamento		111,80		5,100	570,18		
	Piazzola provvisoria	91,00		48,000		4'368,00		
	Piazzola definitiva	30,00		19,000		570,00		
	Aerogeneratore SE3 Strada di collegamento		375,80		5,100	1'916,58		
	Piazzola provvisoria	91,00		48,000		4'368,00		
	Piazzola definitiva	30,00		19,000		570,00		
	Aerogeneratore SE4 Strada di accesso		905,50		5,100	4'618,05		
	Piazzola provvisoria	91,00		48,000	5,100	22'276,80		
	Piazzola definitiva	30,00		19,000	5,100	2'907,00		
	Aerogeneratore SE5 Strada di accesso		165,40		5,100	843,54		
	Piazzola provvisoria	91,00		48,000	5,100	22'276,80		
	Piazzola definitiva	30,00		19,000		570,00		
	Aerogeneratore SE6 Strada di accesso		223,00		5,100	1'137,30		
	Piazzola provvisoria	91,00		48,000		4'368,00		
	Piazzola definitiva	30,00		19,000		570,00		
	Aerogeneratore SE7 Strada di accesso		151,00		5,100	770,10		
	Piazzola provvisoria	91,00		48,000		4'368,00		
	Piazzola definitiva	30,00		19,000		570,00		
	Aerogeneratore SE8 Strada di accesso		361,00		5,100	1'841,10		
	Piazzola provvisoria	91,00		48,000		4'368,00		
	Piazzola definitiva	30,00		19,000		570,00		
	Aerogeneratore SE9 Strada di accesso		116,00		5,100	591,60		
	Piazzola provvisoria	91,00		48,000		4'368,00		
	Piazzola definitiva	30,00		19,000		570,00		
	Aerogeneratore SE10 Strada di accesso		100,00		5,100	510,00		
	Piazzola provvisoria	91,00		48,000		4'368,00		
	Piazzola definitiva	30,00		19,000		570,00		
	Aerogeneratore SE11 Strada di accesso		230,50		5,100	1'175,55		
	Piazzola provvisoria	91,00		48,000		4'368,00		
	Piazzola definitiva	30,00		19,000		570,00		
	Aerogeneratore SE12 Strada di accesso		50,00		5,100	255,00		
	Piazzola provvisoria	91,00		48,000		4'368,00		
	Piazzola definitiva	30,00		19,000		570,00		
	Aerogeneratore SE13 Paizzola provvisoria		137,00		5,100	698,70		
	Paizzola definitiva	91,00		48,000		4'368,00		
		30,00		19,000		570,00		
	SOMMANO m2					129'875,30	3,30	428'588,49
2 D.0001.0002. 0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la							
	A RIPORTARE							428'588,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							549'133,16	
3 D.0001.0002. 0021	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fon- dazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondit'a dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di acces- so; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il solle- vamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina Intero percorso del cavidotto interno (Solo porzioni esterne alle strade) SER1 SER2 SER3 SER4 SER5 SER6 SER7 SER8 SER9 SER10 SER11 SER12 SER13	1490,00 11,80 375,80 905,50 165,40 223,00 151,00 361,00 116,00 100,00 230,50 50,00 137,00			1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200	1'788,00 14,16 450,96 1'086,60 198,48 267,60 181,20 433,20 139,20 120,00 276,60 60,00 164,40			
	SOMMANO m3					5'180,40	9,31	48'229,52	
4 D.0001.0002. 0021	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fon- dazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondit'a dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di acces- so; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il solle- vamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina Intero percorso del cavidotto interno (solo porzioni sulle strade esistenti) SER1 - SER2 - SER 3 SER4 - SER5 SER6 SER7 - SER8 SER9 SER10 SER11 SER12 SER13 Cavidotto esterno	2598,00 1796,00 1935,50 1565,20 1125,70 2568,60 1095,10 725,00 1570,00 10311,50			1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200	3'117,60 2'155,20 2'322,60 1'878,24 1'350,84 3'082,32 1'314,12 870,00 1'884,00 12'373,80			
	SOMMANO m3					30'348,72	9,31	282'546,58	
5 D.0001.0002. 0005	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI com- preso lo scavo di scoticamento per una profondit'a media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, cari- co, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fi- no a raggiungere la densit'a e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche, il riempimento dello scavo con idonei mate- riali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, e il loro compat- tamento								
	A RIPORTARE							879'909,26	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							879'909,26
	<p>fino a raggiungere le quote del terreno preesistente con materiali provenienti da cava di prestito compresa la fornitura dei materiali stessi Vedi voce n° 1 [m2 129 875.30]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>					129'875,30		
						<u>129'875,30</u>	2,71	351'962,06
6 D.0001.0002. 0026	<p>SOVRAPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA sia per fondazioni che per condotte, comunque eseguiti, per ogni metro o frazione di metro di maggior profondità oltre i primi 2 metri dal piano campagna o dal piano di sbancamento in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq Vedi voce n° 5 [m2 129 875.30]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>					129'875,30		
						<u>129'875,30</u>	1,20	155'850,36
7 D.0001.0007. 0015	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTES- SUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 uni- tamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 180 secondo EN 965; kN/m 13,5 secondo EN ISO 10319, com- preso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori; escluso la preparazione del piano; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. Si prevedono SER1 SER2 SER3 SER4 SER5 SER6 SER7 SER8 SER9 SER10 SER11 SER12 SER13</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>					500,00 480,00 855,00 715,00 500,00 500,00 715,00 715,00 940,00 800,00 950,00 500,00 715,00		
						<u>8'885,00</u>	3,31	29'409,35
8 D.0002.0002. 0008	<p>PALO TRIVELLATO a medio e grande diametro eseguito con perforazione a rotazione o percussione con attrezzi speciali; compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, ad esclusione della roccia ma con l'impiego di fanghi bentonitici; gettato in opera con calcestruzzo di resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione Rck>=25 N/mm; previa posa in opera dell'armatura metallica; nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'infissione del tuboforma fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto compreso l'onere, ove necessari, a posa in opera di controcamicia di lamierino per il contenimento del get- to nella parte in acqua; escluso: la fornitura e posa in opera dell'armatura metallica, la fornitura del lamierino, la rettifica della testata dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche, il trasporto e conferimento a discarica autoriz- zata delle materie di risulta; Eseguiti per profondità fino a 20 m: per diametro di mm 1200 Si considerano numero 20 pali per fondazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	13,00	20,00		10,500	2'730,00		
						<u>2'730,00</u>	223,74	610'810,20
	A RIPORTARE							2'027'941,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'027'941,23
9 D.0001.0001. 0003	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI eseguito con sega semovente a disco, per una profondità di cm 15-20 pavimentazioni in CALCESTRUZZO ARMATO SI CONSIDERANO NUMERO 20 PALI PER PLINTO	13,00	20,00			260,00		
	SOMMANO m					260,00	1,47	382,20
10 D.0001.0001. 0009	DEMOLIZIONE TOTALE E ASPORTAZIONE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE per uno spessore fino a cm 20, eseguita a tutta sezione e comunque per larghezze >= a m 3.00, compresa la formazione delle tracce perimetrali di taglio, la demolizione e asportazione della pavimentazione con mezzi meccanici, il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta, esclusa l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata pavimentazione in MAC ADAM BITUMATO					1'640,00		
	SOMMANO m2					1'640,00	3,87	6'346,80
11 D.0001.0001. 0014	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CALCESTRUZZO NON ARMATO per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta, esclusa l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata per larghezza fino a 50 cm Alle porzioni preesistenti Aerogeneratore SER1 Aerogeneratore SER2 Aerogeneratore SER3 Aerogeneratore SER4 Aerogeneratore SER5 Aerogeneratore SER6 Aerogeneratore SER7 Aerogeneratore SER8 Aerogeneratore SER9 Aerogeneratore SER10 Aerogeneratore SER11 Aerogeneratore SER12 Aerogeneratore SER13	312,00 55,40 645,00 121,60 105,00 234,80 485,00 95,30 90,00 40,30 196,00 100,00 72,60			1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200	374,40 66,48 774,00 145,92 126,00 281,76 582,00 114,36 108,00 48,36 235,20 120,00 87,12		
	SOMMANO m2					3'063,60	15,86	48'588,70
12 CAM23_U05 .010.020.A	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera. Per cavidotto esterno	10311,00			0,250	2'577,75		
	SOMMANO mc					2'577,75	17,96	46'296,39
13 D.0001.0002. 0044	TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, fuori dall'area del cantiere o comunque a una distanza non inferiore a 500 m dal luogo degli scavi, escluso l'eventuale costo di conferimento a discarica autorizzata con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 10 [m2 1 640.00] Vedi voce n° 11 [m2 3 063.60] Vedi voce n° 12 [mc 2 577.75]					1'640,00 3'063,60 2'577,75		
	SOMMANO m3					7'281,35	4,35	31'673,87
	A RIPORTARE							2'161'229,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'161'229,19
14 D.0001.0002. 0045	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, fuori dall'area del cantiere, escluso l'eventuale costo di conferimento a discarica autorizzata per ogni chilometro o frazione di percorrenza oltre i primi 20 km, compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 13 [m3 7 281.35]					7'281,35		
	SOMMANO m3					7'281,35	0,33	2'402,85
15 D.0001.0002. 0046	COMPENSO PER CONFERIMENTO A DISCARICA autorizzata del materiale di risulta proveniente dagli scavi, demolizioni e costruzioni, non riutilizzabile in cantiere ne in altri lavori per le caratteristiche intrinseche dei materiali, valutato a metro cubo per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto Vedi voce n° 13 [m3 7 281.35]	0,65				4'732,88		
	SOMMANO t					4'732,88	8,22	38'904,27
16 D.0001.0007. 0011	DRENAGGIO A TERGO DI MURATURA O DI ALTRA STRUTTURA, realizzato con pietrame scapolo di adeguata pezzatura, sistemato a mano previa cernita; compreso l'eventuale tiro in alto o in basso; valutato per la cubatura effettiva di riempimento con pietrame proveniente dagli scavi PER 13 AEROGENERATORI	13,00	5,00	5,000		325,00		
	SOMMANO m3					325,00	28,50	9'262,50
17 D.0001.0007. 0008	SOTTOFONDO IN MISTO NATURALE di idonea granulometria e di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione superficiale, il costipamento o rullatura; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano Per 13 aerogeneratori	13,00	25,00	25,000	0,500	4'062,50		
	SOMMANO m3					4'062,50	27,27	110'784,38
18 D.0009.0001. 0006	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo corrugato pesante PVC autoestinguento nero, dato in opera per impianti incassati sottotraccia o sottopavimento, compresi tagli e sfridi esclusa apertura e chiusura tracce e opere murarie in genere D esterno 50 mm. Si prevedono 1500 ml di corrugato					1'500,00		
	SOMMANO m					1'500,00	5,19	7'785,00
19 N.P. 01	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 50 mm Collegamento aerogeneratori cavidotto interno SER1 SER2 SER3 SER4 SER5 SER6 SER7 SER8 SER9 SER10					1'490,00 111,80 375,00 905,50 165,40 223,00 151,00 361,00 116,00 100,00		
	A RIPORTARE					3'998,70		2'330'368,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					3'998,70		2'330'368,19
	SER11 SER12 SER13					230,50 50,00 137,00		
	SOMMANO m					4'416,20	3,92	17'311,50
20 D.0009.0001. 0112	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente e non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni 289x154x69 mm. data in opera, escluse opere murarie. Si prevedono 12 cassette per aerogeneratore	13,00	12,00			156,00		
	SOMMANO cad					156,00	8,34	1'301,04
21 D.0009.0001. 0007	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante flessibile di PVC autoestinguente nero serie corrugata pesante, per impianti elettrici incassati, dato in opera per impianti incassati sottotraccia o sottopavimento, compresi tagli e sfridi esclusa apertura e chiusura tracce e opere murarie in genere D esterno 63 mm. Per protezione linee interrato Vedi voce n° 18 [m 1 500.00] Vedi voce n° 19 [m 4 416.20]					1'500,00 4'416,20		
	SOMMANO m					5'916,20	6,60	39'046,92
22 D.0009.0001. 0032	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 450N diametro esterno 160 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. SER1 - SER2 - SER3 SER4 - SER5 SER6 SER7 - SER8 SER9 SER10 SER11 SER12 SER13	11,00			245,000	2'598,00 1'796,00 1'935,50 1'565,20 1'125,70 2'568,60 1'095,10 725,00 1'570,00 2'695,00		
	SOMMANO m					17'674,10	11,61	205'196,30
23 D.0009.0001. 0025	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 200 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. Per cavidotto esterno					10'311,50		
	SOMMANO m					10'311,50	16,53	170'449,10
24 D.0004.0001. 0009	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 30 N/mm2 e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.							
	A RIPORTARE							2'763'673,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'763'673,05
	per sottofondazioni magrone e strato di separazine fondazione	13,00 13,00 13,00	18,00 25,00 25,00	1,300 25,000 25,000	10,500 0,250 1,950	3'194,10 2'031,25 15'843,75		
	SOMMANO m3					21'069,10	147,74	3'112'748,83
25 N.P. 02	Assemblaggio e posa in opera di armatura metallica prefabbricata per fondazioni di impianti eolici ("anchor cage"), costituita da flange metalliche, barre filettate di connessione, ... r cage, e tutto quanto serva a dare il lavoro finito a regola d'arte, sulla base delle specifiche tecniche del fornitore Per 13 wtg					13,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	11'562,55	150'313,15
26 D.0008.0002. 0001	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo FeB 22, FeB 38, FeB 44, controllato in stabilimento e non, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali salda- ture. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge.PER STRUTTURE SOTTILI con impiego prevalente di barre fino al FI 10 In ragione di 80 kg/mc Vedi voce n° 24 [m3 21 069.10]	80,00				1'685 528,00		
	SOMMANO kg					1'685 528,00	1,95	3'286'779,60
27 CAM23_E03 .030.010.A	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. Casseforme parte basale	13,00	92,00		2,250	2'691,00		
	SOMMANO mq					2'691,00	28,33	76'236,03
28 D.0008.0001. 0001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo sem- plice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto Casseforme parte basale Piastra di fondazione	13,00 13,00	92,00 16,50	15,000	2,250 1,250	2'691,00 4'021,88		
	SOMMANO m2					6'712,88	20,25	135'935,82
29 CAM23_E03 .010.020.I (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC3, Classe di resistenza C35/45, cemento tipo ARS (UNI 9156) Magrone di fondazione Piazzole definitive	13,00 13,00	25,00 30,00	25,000 19,000	0,200 0,300	1'625,00 2'223,00		
	SOMMANO mc					3'848,00	215,82	830'475,36
	A RIPORTARE							10'356'161,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							10'356'161,84
30 D.0001.0002. 0036	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a com- penso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere CAVIDOTTO INTERNO Vedi voce n° 3 [m3 5 180.40]					5'180,40		
	SOMMANO m3					5'180,40	2,06	10'671,62
31 CAM23_E01 .040.010.A	Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi Rinterro superiore	13,00	25,00	25,000	1,300	10'562,50		
	SOMMANO mc					10'562,50	3,58	37'813,75
32 N.P. 03	Fornitura e posa in opera di Aerogeneratore Vestas V 162(HUB 119 e rotore 162), compresa la torre di sostegno in acciaio e tutto quant'altro necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'Arte Per 13 WTG					13,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	6'205 408,00	80'670'304,00
33 D.0003.0016. 0007	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, con la piastra di base ma senza sifone e senza copertina, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo e il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 100x100x100 cm, spessore minimo 12 cm Si prevedono 6 pozzetti per aerogeneratore	13,00			6,000	78,00		
	SOMMANO cad					78,00	405,00	31'590,00
34 D.0003.0016. 0003	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, con la piastra di base ma senza sifone e senza copertina, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo e il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 50x50x50 cm, spessore minimo 4.5 cm Per 5 pozzetti per aerogeneratore	5,00			13,000	65,00		
	SOMMANO cad					65,00	109,60	7'124,00
35 D.0003.0018. 0012	ANELLO DI PROLUNGA PER POZZETTO IN PVC antischock carrabile, dato in opera compreso la sigillatura della giunzione al pozzetto di base e il rinfiacco con calcestruzzo Rck 15 dello spessore minimo di cm 10; escluso scavo e rinterro dimensioni interne cm 55x55x55 Vedi voce n° 34 [cad 65.00]					65,00		
	SOMMANO cad					65,00	96,87	6'296,55
	A RIPORTARE							91'119'961,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							91'119'961,76
36 N.P. 04	Pozzetto di raccordo pedonale sifonato Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 120x120x120 cm Si considerano 65 pozzetti totali					65,00		
	SOMMANO cad					65,00	481,58	31'302,70
37 N.P. 05	Coperchio per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile Coperchio per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato Dimensioni 130x130 cm Vedi voce n° 36 [cad 65.00]					65,00		
	SOMMANO cad					65,00	298,50	19'402,50
38 A.0047.0013. 0004	CORDA DI RAME NUDA sezione 50 mmq. Fornita a pie' d'opera. Si prevedono 4 mila metri per wtg	4000,00			13,000	52'000,00		
	SOMMANO cad					52'000,00	5,92	307'840,00
39 D.0009.0001. 0032	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leg- gero, resistenza allo schiacciamento 450N diametro esterno 160 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfiacchi ed al rinterro del cavidotto. Per un totale di 3102 mt					3'102,00		
	SOMMANO m					3'102,00	11,61	36'014,22
40 CAM23_L09 .030.210.D	Cavi fibra ottica OM3 Cavo 12 FO est loose OM3 50/125 armatura metallica HDPE EuroClass Fca					4'100,00		
	SOMMANO m					4'100,00	13,03	53'423,00
41 N.P. 06	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare (3x1x95) precordato ARG7H1RX (o in alternativa ARP1H5(AR)EX PRYSMIAN o ARP1H5EEX 18/30 kV 3x1x95 SK2 NEXANS), isolato in HEPR di qualità ... per realizzare l'opera a regola d'arte. Compreso giunzioni, terminali, prove di tensione applicata, nastro segnalatore Collegamento wtg *(par.ug.=335+2350+3980+2490+2470+298+1210+2750+1850+5860+2520)	26113,00				26'113,00		
	SOMMANO ml					26'113,00	29,98	782'867,74
42 N.P. 07	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare (3x1x185) precordato ARG7H1RX (o in alternativa ARP1H5(AR)EX PRYSMIAN o ARP1H5EEX 18/30 kV 3x1x185 SK2 NEXANS), isolato in HEPR di quali ... per realizzare l'opera a regola d'arte. Compreso giunzioni, terminali, prove di tensione applicata, nastro segnalatore.	13,00			1190,000	15'470,00		
	SOMMANO ml					15'470,00	32,87	508'498,90
43 N.P. 08	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare (3x1x240) precordato ARG7H1RX (o in alternativa ARP1H5(AR)EX PRYSMIAN o ARP1H5EEX 18/30 kV 3x1x240 SK2 NEXANS), isolato in HEPR di quali ... per realizzare l'opera a regola d'arte. Compreso giunzioni, terminali, prove di tensione applicata, nastro segnalatore.					4'500,00		
	SOMMANO m					4'500,00		92'859'310,82
	A RIPORTARE					4'500,00		92'859'310,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					4'500,00		92'859'310,82
44 N.P. 09	Fornitura e posa in opera di cavo XLPE SWAS/HDPE ARE4H5E 87/150 (170 kW) 1x1600 mmq. Sono compresi tutti gli oneri per realizzare l'opera a regola d'arte. Compreso giunzioni, terminali, prove di tensione applicata, nastro segnalatore. Si considerano	3250,00			13,000	42'250,00	35,20	158'400,00
	SOMMANO ml					42'250,00	43,56	1'840'410,00
45 D.0001.0002. 0039	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti da cava di prestito, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani pre- scritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiale misto naturale di cava (0-200), compresa la fornitura del materiale CAVIDOTTO ESTERNO	11350,00		1,100	0,500	6'242,50		
	SOMMANO m3					6'242,50	26,67	166'487,48
46 D.0001.0002. 0037	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti da cava, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a com- penso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali naturali provenienti da cava, compresa la fornitura del materiale Vedi voce n° 45 [m3 6 242.50]		0,40			2'497,00		
	SOMMANO m3					2'497,00	7,00	17'479,00
47 D.0001.0003. 0015	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COL- LEGAMENTO (BINDER) costituito da pietrisco 5-15 mm e sab- bia, impastato a caldo in apposito impianto con bitume in ragione del 4,5/ 5,5% in peso. Steso in opera per ricariche e risagomature, ripristini, rappezzi, pavimentazioni di marciapiedi, piccole super- fici; compresa la rullatura. Misurato sui mezzi di trasporto sul luogo di impiego dopo lo spianamento del materiale sul mezzo. Steso a mano.	11350,00	1,00		0,050	567,50		
	SOMMANO m3					567,50	194,52	110'390,10
48 N.P. 10	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km per un totale di 6000 mc					6'000,00		
	SOMMANO mc					6'000,00	13,82	82'920,00
49 SIC.033	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a 2.00 m Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a 2.00 m con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne,							
	A RIPORTARE							95'235'397,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							95'235'397,40
	tabelle segnaletiche compreso lo smontaggio a fine lavoro. Rete metallica zincata su paletti di legno Per delimitazione piazzole provvisorie	13,00	250,00			3'250,00		
	SOMMANO mq					3'250,00	21,73	70'622,50
50 SIC.035	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m ² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a 1,5 m compreso lo smontaggio a fine lavoro. Altezza pari a m 1,00 Recinzione alle strade Recinzione alle strade	4,00 9,00		150,00 130,000		600,00 1'170,00		
	SOMMANO mq					1'770,00	17,28	30'585,60
51 SIC. B22	Monoblocco prefabbricato - Montaggio e nolo per il 1° mese Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria: costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Montaggio e nolo per il 1° mese dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 240 cm Per il primo mese	1,00			13,000	13,00		
	SOMMANO cad					13,00	523,37	6'803,81
52 SIB. B26	Monoblocco prefabbricato - Nolo per i mesi successivi al primo Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Soluzione: con una finestra e portoncino esterno semivetrato (esclusi gli arredi). Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio dimensioni 450 x240 cm con altezza pari a 240 cm Per successivi 11 mesi Per successivi 11 mesi	13,00			13,000	13,00 169,00		
	SOMMANO cad/30gg					182,00	382,58	69'629,56
53 SIC. D65	Box bagno - Montaggio e nolo per il 1° mese Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere Per il primo mese	1,00			13,000	13,00		
	SOMMANO cad					13,00	120,85	1'571,05
54 SIC. D26	Box bagno - Nolo per i mesi successivi al primo Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza.							
	A R I P O R T A R E							95'414'609,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							95'414'609,92
	Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere Per successivi 11 mesi	11,00			13,000	143,00		
	SOMMANO cad/30gg					143,00	78,96	11'291,28
55 N.P. 11	Oneri di conferimento in Discarica, cod. CER 17.05.04 (Terre e Rocce da scavo) per un totale di 2355 mc					2'355,00		
	SOMMANO mc					2'355,00	24,89	58'615,95
	Parziale LAVORI A MISURA euro							95'484'517,15
	TOTALE euro							95'484'517,15
	A RIPORTARE							

