



Comune di Ascoli Satriano

Provincia di Foggia



PROPONENTE:

AME ENERGY S.r.l.

Via Pietro Cossa, 5 20122 Milano (MI)
ameenergysrl@legalmail.it P. IVA 12779110969

Progetto di un impianto eolico, denominato "Masserie Leone", costituito da n. 5 aerogeneratori della potenza unitaria di 6,6 MW, per una potenza complessiva di 33 MW, e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel comune di Ascoli Satriano (FG)

ELABORATO:

R029

OGGETTO DELL'ELABORATO:

Computo Metrico Estimativo E Quadro Economico

PROGETTAZIONE:



PROGETTISTA:

Ing. Federica SCARANO
Ing. Carlo RUSSO
Arch. Giovanni MAGGINO

Corso Romuleo n. 245
83044 Bisaccia (AV)
tel. 0827.89652
info@sirmes.it
sirmes@pec.it



EMISSIONE:

DATA:

CODICE PROGETTO:

REDATTO DA:

1a

settembre 2023

ASCOL003E33

Ing. F. Scarano Arch. G. Maggino Ing. Carlo Russo

2a

3a

4a

INDICE

1	ACQUISTO, TRASPORTO E POSA IN OPERA AEROGENERATORI	2
2	REALIZZAZIONE VIABILITA' INTERNA DI SERVIZIO	3
3	REALIZZAZIONE LINEA ELETTRICA INTERNA PER IL COLLEGAMENTO DEGLI AEROGENERATORI.....	3
4	FONDAZIONE AEROGENERATORI.....	3

1 ACQUISTO, TRASPORTO E POSA IN OPERA AEROGENERATORI

Come è possibile rilevare negli elaborati del Progetto Definitivo, l'impianto è costituito da 5 aerogeneratori di potenza nominale massima pari a 6600 KW ciascuno, inclusivi di relativa cabina di trasformazione BT/MT, e di un sistema elettrico di interconnessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, commissionato dalla società AME ENERGY Srl.

L'aerogeneratore scelto per l'installazione e la produzione di energia elettrica è SIEMENS GAMESA, pertanto per la progettazione definitiva sono state utilizzate le seguenti specifiche tecniche: SIEMENS GAMESASG170-6,6MW

Potenza nominale 6,6

MW Diametro

rotorico 170,00 m

Altezza torre 135,00 m

Altezza totale (torre + rotore)
220,00 m

Ciascun aerogeneratore è costituito da una torre in acciaio di forma tronco conica. All'estremità superiore della torre è collegata la navicella, contenente tutte le apparecchiature di trasformazione dell'energia prodotta dal rotore; quest'ultimo, composto da tre pale realizzate in fibra di vetro rinforzata.

Gli aerogeneratori saranno trasportati sul sito mediante convogli speciali divisi in sei parti: i tronchi della torre, la navicella e il rotore. Si procede al montaggio dei vari tronchi della torre che sono assemblati con delle flange munite di bulloni, quindi della navicella e del rotore.

Data la notevole altezza delle torri, per tutte le operazioni sopra descritte si farà uso di un'autogru, avente portata non inferiore a 200 t., montata su gomme o su stabilizzatori.

Tutte le operazioni dovranno essere effettuate in massima sicurezza, adoperando imbracature idonee per carichi pesanti, che consentano di evitare la caduta o lo spostamento improvviso delle componenti. Tutte le funi utilizzate verranno quindi accuratamente controllate prima dell'uso e saranno rispettate le portate indicate dai costruttori.

Qualora si faccia uso di gru dotate di stabilizzatori, l'ampiezza della base di appoggio sul terreno dovrà essere determinata in base alla portanza del terreno. Tutti i mezzi di sollevamento dovranno essere dotati di dispositivi di arresto automatico nel caso di interruzione della forza motrice.

Per queste operazioni è previsto l'utilizzo di n. 3 operai più il gruista e n. 2 addetti al trasporto delle componenti.

Contemporaneamente al montaggio delle torri degli aerogeneratori, avverrà il montaggio delle

cabine di macchina, contenenti il trasformatore elettrico BT/MT ed una serie di apparecchiature di controllo e acquisizione dati, che nella tipologia di aerogeneratori utilizzati, si trova all'interno della torre.

2 REALIZZAZIONE VIABILITA' INTERNA DI SERVIZIO

Dato lo sfruttamento della viabilità esistente saranno realizzate "ex novo" strade per un totale di circa 4.191

metri.

Le strade saranno realizzate mediante sbancamento superficiale dello strato vegetale e riporto di pietrisco stabilizzato costituito, ove possibile, da materiale locale.

3 REALIZZAZIONE LINEA ELETTRICA INTERNA PER IL COLLEGAMENTO DEGLI AEROGENERATORI

Gli aerogeneratori saranno collegati internamente all'impianto in media tensione (30.000 V). I cavi saranno interrati come riportato nelle tavole di progetto.

La lunghezza totale prevista dei cavidotti elettrici è di 13.259 ml., ed in particolare:

- In particolare la linea A, avente lunghezza di circa 4.245 metri, collegherà le turbine AS02 – AS01 al
Punto di Consegna nel Comune di Ascoli Satriano (FG).
- La linea B, avente lunghezza di circa 9.014 metri, collegherà le turbine AS05 – AS04 – AS03 allo stesso
Punto di Consegna.
- di seguito un terzo cavidotto linea a 150KV, costituita da una terna di cavi ad AT della lunghezza di circa ml. 204, per la connessione della sottostazione di trasformazione della AME ENRGY s.r.l. da realizzarsi con la futura stazione elettrica di Terna s.p.a..

La trincea avrà profondità pari a 1,20-1,70 m e larghezza 0,50 m.

4 FONDAZIONE AEROGENERATORI

Le fondazioni saranno realizzate come riportato nelle tavole di progetto. Il computo comprende lo scavo e la posa in opera delle fondazioni.

Computo metrico estimativo

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
1	N.P.00	Computo	5,000						
		AEROGENERATORE AEROGENERATORE							
		Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di aerogeneratore tipo SIEMENS – GAMESA SG 6.6 -170 - 6,6 MW, compreso di commissioning e ogni onere e magistero per garantire il corretto funzionamento dell'aerogeneratore.							
					Sommano	cad	5,000		
							5,000	€ 4616000,00	€ 23080000,00
2	E.003.005. e	CIVILE Palo trivellato di grande diametro eseguito con fusto in calcestruzzo armato C25/30 (Rck 30 N/mmq), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare il palo completo in ogni sua parte con la sola esclusione dell'acciaio di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mmq: per diametro pari a 1.200 mm							
		Palificata per plinti (n. 14 pali per WTG)	5,000	14,00	Sommano	25,00 m	1750,000		
							1750,000	€ 274,13	€ 479727,50
3	E.001.003. a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi lestrazione e laggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e lallontanamento del materiale scavato nellambito del cantiere: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)							
		Per realizzazione plinti	5,000	254,34	Sommano	3,20 mc	4069,440		
							4069,440	€ 9,15	€ 37235,38
4	E.001.004. a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)							
			5,000	254,34		1,20	1526,040		
								A riportare	€ 23596962,88

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
							Riporto € 23596962,88		
5	E.004.001. a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc Magrone per WTG - Diametro 17,20			Sommano	mc	1526,040	€ 0,90	€ 1373,44
			5,000	232,23		0,15	174,173		
6	E.004.011. c	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: pile di viadotti del tipo pieno: C 32/40 (Rck 40 N/mmq) Per realizzazione plinto			Sommano	mc	174,173	€ 138,19	€ 24068,97
			5,000	475,85			2379,250		
7	E.004.031	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. Armatura per plinto Armatura per pali			Sommano	mc	2379,250	€ 230,09	€ 547441,63
			5,000	65000,00			325000,000		
			5,000	35000,00			175000,000		
8	E.004.027. a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione Per plinto - Diametro 16,80 Dado superiore - Diametro 6,00			Sommano	kg	500000,000	€ 2,33	€ 1165000,00
			5,000	221,56		1,10	1218,580		
			5,000	28,26		0,30	42,390		
							A riportare € 25334846,92		

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
							Riporto € 25334846,92		
9	EL.002.066 .h	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguento, conforme CEI EN 50086: Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 160 mm Predisposizione passaggio cavi all'interno del plinto			Sommano	mq	1260,970	€ 39,99	€ 50426,19
			20,000	15,00			300,000		
10	E.001.013	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. Rinterro plinto a detrarre magrone a detrarre plinto			Sommano	m	300,000	€ 14,33	€ 4299,00
			5,000	254,34 -174,17 -2379,25		3,20	4069,440 -174,170 -2379,250		
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. Parte della palificata			Sommano	mc	1516,020	€ 13,20	€ 20011,46
			5,000	14,00	1,13	25,00	1977,500		
12	E.001.034. a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) 1,4 t. X mc.			Sommano	mc	1977,500	€ 12,50	€ 24718,75
			1,400	1977,50			2768,500		
13	E.001.002	STRADE Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a			Sommano	t	2768,500	€ 18,00	€ 49833,00
							A riportare € 25484135,32		

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo		
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale	
								Riporto € 25484135,32		
14	E.001.001. a	gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte.								
		Strade nuove								
		Per AS01	1024,00	5,50	0,20	1126,400				
		Per AS02	800,00	5,50	0,20	880,000				
		Per AS03	1333,00	5,50	0,20	1466,300				
		Per AS05	68,00	5,50	0,20	74,800				
		Per AS04	966,00	5,50	0,20	1062,600				
				Sommano		mc	4610,100	€ 4,00	€ 18440,40	
		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 rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)								
		Strade nuove								
		Per AS01	1024,00	5,50	0,50	2816,000				
		Per AS02	800,00	5,50	0,50	2200,000				
		Per AS03	1333,00	5,50	0,50	3665,750				
		Per AS05	68,00	5,50	0,50	187,000				
Per AS04	966,00	5,50	0,50	2656,500						
		Sommano		mc	11525,250	€ 8,10	€ 93354,53			
15	Inf.001.009 .b	Sottofondazione stradale, compresa la fornitura del materiale, la lavorazione e compattazione dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 95% della prova AASHO modificata o un Md pari a 800 kg/cmq secondo le norme del CNR su prove a piastra, le prove di laboratorio ed ogni altro onere, lavorazione, ecc., necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte da misurarsi a materiale costipato: in misto granulometrico con leganti naturali								
		Strade nuove								
		Per AS01	1024,00	5,50	0,70	3942,400				
		Per AS02	800,00	5,50	0,70	3080,000				
		Per AS03	1333,00	5,50	0,70	5132,050				
		Per AS05	68,00	5,50	0,70	261,800				
		Per AS04	966,00	5,50	0,70	3719,100				
		Strada esistente da adeguare								
		Per AS01	2335,00	4,50	0,20	2101,500				
										A riportare € 25595930,25

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo		
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale	
							Riporto € 25595930,25			
16	E.001.031	Per AS05		676,00	5,50	0,20	743,600			
		Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purch esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e leventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.					Sommano	18980,450	€ 32,04	€ 608133,62
		Strade nuove								
		Per AS01		1024,00	5,50	0,70	3942,400			
		Per AS02		800,00	5,50	0,70	3080,000			
		Per AS03		1333,00	5,50	0,70	5132,050			
17	E.001.034. a	Per AS05		68,00	5,50	0,70	261,800			
		Per AS04		966,00	5,50	0,70	3719,100			
		Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)					Sommano	16135,350	€ 12,50	€ 201691,88
		Strade nuove - 1.40 t. per mc.								
		Per AS01	1,400	1024,00	5,50	0,70	5519,360			
		Per AS02	1,400	800,00	5,50	0,70	4312,000			
		Per AS03	1,400	1333,00	5,50	0,70	7184,870			
		Per AS05	1,400	68,00	5,50	0,70	366,520			
		Per AS04	1,400	966,00	5,50	0,70	5206,740			
							Sommano	22589,490	€ 18,00	€ 406610,82
18	E.001.002	PIAZZOLE								
		Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno								
							A riportare € 26812366,57			

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo			
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale		
Riporto € 26812366,57											
19	E.001.001. a	pagate a parte.									
		Piazzole: definitive - provvisorie - gru' secondaria									
		AS01		5800,00		0,20	1160,000				
		AS02		5200,00		0,20	1040,000				
		AS03		5200,00		0,20	1040,000				
		AS04		6100,00		0,20	1220,000				
		AS05		6200,00		0,20	1240,000				
		Allargamenti provvisori									
		Per AS01		4400,00		0,20	880,000				
		Per AS01		5600,00		0,20	1120,000				
		Per AS02		1300,00		0,20	260,000				
		Per AS02		1100,00		0,20	220,000				
		Per AS04		900,00		0,20	180,000				
		Per AS04		6500,00		0,20	1300,000				
						Sommano	mc	9660,000	€ 4,00	€ 38640,00	
				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 rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)							
				Piazzole: definitive - provvisorie - gru' secondaria							
				AS01	0,500	2900,00		2,50	3625,000		
				AS02	0,500	2600,00		1,80	2340,000		
		AS03	0,500	2600,00		2,50	3250,000				
		AS04	0,500	3050,00		2,80	4270,000				
		AS05	0,500	3100,00		2,00	3100,000				
		Allargamenti provvisori									
		Per AS01	0,500	2200,00		2,50	2750,000				
		Per AS01	0,500	2800,00		2,30	3220,000				
		Per AS02	0,500	650,00		1,80	585,000				
		Per AS02	0,500	550,00		2,00	550,000				
		Per AS04	0,500	450,00		2,00	450,000				
		Per AS04	0,500	3250,00		2,40	3900,000				
				Sommano	mc	28040,000	€ 8,10	€ 227124,00			
20	E.001.013	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.									
		Piazzole: definitive - provvisorie - gru' secondaria									
		AS01	0,500	2900,00		2,50	3625,000				
		AS02	0,500	2600,00		1,80	2340,000				
		AS03	0,500	2600,00		2,50	3250,000				
		AS04	0,500	3050,00		2,80	4270,000				
		AS05	0,500	3100,00		2,00	3100,000				
		Allargamenti provvisori									
		Per AS01	0,500	2200,00		2,50	2750,000				
		Per AS01	0,500	2800,00		2,30	3220,000				
		Per AS02	0,500	650,00		1,80	585,000				
		Per AS02	0,500	550,00		2,00	550,000				
		Per AS04	0,500	450,00		2,00	450,000				
		Per AS04	0,500	3250,00		2,40	3900,000				
						Sommano	mc	28040,000	€ 13,20	€ 370128,00	
		A riportare € 27448258,57									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 27448258,57									
21	Inf.001.009 .b	<p>Sottofondazione stradale, compresa la fornitura del materiale, la lavorazione e compattazione dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 95% della prova AASHO modificata o un Md pari a 800 kg/cmq secondo le norme del CNR su prove a piastra, le prove di laboratorio ed ogni altro onere, lavorazione, ecc., necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte da misurarsi a materiale costipato: in misto granulometrico con leganti naturali</p> <p>Piazzole: definitive - provvisorie - gru' secondaria</p> <p>AS01 AS02 AS03 AS04 AS05</p> <p>Allargamenti provvisori</p> <p>Per AS01 Per AS01 Per AS02 Per AS02 Per AS04 Per AS04</p>							
			5695,00			0,70	3986,500		
			5120,00			0,70	3584,000		
			5120,00			0,70	3584,000		
			5922,00			0,70	4145,400		
			6050,00			0,70	4235,000		
			4298,00			0,70	3008,600		
			5423,00			0,70	3796,100		
			1272,00			0,70	890,400		
			1044,00			0,70	730,800		
			850,00			0,70	595,000		
			6315,00			0,70	4420,500		
					Sommano	mc	32976,300	€ 32,04	€ 1056560,65
22	E.001.003. a	<p>CAVIDOTTO (OPERE CIVILI)</p> <p>Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondit di 2 m, compresi lestrazione e laggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e lallontanamento del materiale scavato nellambito del cantiere: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)</p> <p>Da AS02 a innesto AS01 - 2 Terne Da innesto AS01 a AS01 - 2 Terne Da AS05 a innesto AS04 - 1 Terna Da innesto AS04 a AS04 - 2 Terne Da innesto AS04 a innesto AS03 - 1 Terna Da innesto AS03 a innesto AS03 - 2 Terne Da innesto AS03 a AS02 - 1 Terna Da innesto AS01 a Sottostazione - 2 Terne</p>							
			815,00	0,50	1,20		489,000		
			224,80	0,50	1,20		134,880		
			354,00	0,50	1,20		212,400		
			726,00	0,50	1,20		435,600		
			1705,00	0,50	1,70		1449,250		
			321,00	0,50	1,20		192,600		
			1066,00	0,50	1,20		639,600		
			2970,00	0,50	1,20		1782,000		
					Sommano	mc	5335,330	€ 9,15	€ 48818,27
23	E.001.015	<p>Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali.</p> <p>Da AS02 a innesto AS01 - 2 Terne Da innesto AS01 a AS01 - 2 Terne</p>							
			815,00	0,50	0,40		163,000		
			224,80	0,50	0,40		44,960		
A riportare € 28553637,49									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo			
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale		
Riporto € 28676591,00											
27	NP.03	Da innesto AS04 a AS04 - 2 Terne	1,400	726,00	0,50	0,40	203,280				
		Da innesto AS04 a innesto AS03 - 1 Terna	1,400	1705,00	0,50	0,40	477,400				
		Da innesto AS03 a innesto AS03 - 2 Terne	1,400	321,00	0,50	0,40	89,880				
		Da innesto AS03 a AS02 - 1 Terna	1,400	1066,00	0,50	0,40	298,480				
		Da innesto AS01 a Sottostazione - 2 Terne	1,400	2970,00	0,50	0,40	831,600				
		Sommano						t	2290,904	€ 18,00	€ 41236,27
		Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore a rete di colore rosso con scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ALTA TENSIONE" per cavidotti in alta e media tensione interrati, della larghezza di mm 150 come da art. 2495									
		Da AS02 a innesto AS01 - 2 Terne	2,000	815,00			1630,000				
		Da innesto AS01 a AS01 - 2 Terne	2,000	224,80			449,600				
		Da AS05 a innesto AS04 - 1 Terna	1,000	354,00			354,000				
Da innesto AS04 a AS04 - 2 Terne	2,000	726,00			1452,000						
Da innesto AS04 a innesto AS03 - 1 Terna	1,000	1705,00			1705,000						
Da innesto AS03 a innesto AS03 - 2 Terne	2,000	321,00			642,000						
Da innesto AS03 a AS02 - 1 Terna	1,000	1066,00			1066,000						
Da innesto AS01 a Sottostazione - 2 Terne	2,000	2970,00			5940,000						
Sommano						ml	13238,600	€ 0,10	€ 1323,86		
28	NP.05	Fornitura e posa in opera di tritubo HDPE PN/PN 8DN 50 in polietilene ad alta densità per cavi TLC per canalizzazioni interrate, compreso ogni onere e magistero									
		Da AS02 a innesto AS01 - 2 Terne	1,000	815,00			815,000				
		Da innesto AS01 a AS01 - 2 Terne	1,000	224,80			224,800				
		Da AS05 a innesto AS04 - 1 Terna	1,000	354,00			354,000				
		Da innesto AS04 a AS04 - 2 Terne	1,000	726,00			726,000				
		Da innesto AS04 a innesto AS03 - 1 Terna	1,000	1705,00			1705,000				
		Da innesto AS03 a innesto AS03 - 2 Terne	1,000	321,00			321,000				
		Da innesto AS03 a AS02 - 1 Terna	1,000	1066,00			1066,000				
		Da innesto AS01 a Sottostazione - 2 Terne	1,000	2970,00			2970,000				
		Sommano						ml	8181,800	€ 4,50	€ 36818,10
29	NP.04	Fornitura e posa in opera di protezione meccanica supplementare di cavi elettrici (norma CEI 11-17 art 4.3.11)									
		Da AS02 a innesto AS01 - 2 Terne	2,000	815,00			1630,000				
		Da innesto AS01 a AS01 - 2 Terne	2,000	224,80			449,600				
		Da AS05 a innesto AS04 - 1 Terna	1,000	354,00			354,000				
		Da innesto AS04 a AS04 - 2 Terne	2,000	726,00			1452,000				
		Da innesto AS04 a innesto AS03 - 1 Terna	1,000	1705,00			1705,000				
		Da innesto AS03 a innesto AS03 - 2 Terne	2,000	321,00			642,000				
		Da innesto AS03 a AS02 - 1 Terna	1,000	1066,00			1066,000				
		Da innesto AS01 a Sottostazione - 2 Terne	2,000	2970,00			5940,000				
		Sommano						ml	13238,600	€ 2,30	€ 30448,78
30	NP.01	SOTTOSTAZIONE									
		Sottostazione elettrica di									
A riportare € 28786418,01											

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo		
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale	
Riporto								€ 28786418,01		
31	NP.02	trasformazione Opere edili: realizzazione della recinzione dell'area dello scavo di fondazione, delle fondazioni, compresa la fornitura e la posa in opera dei manufatti per l'installazione delle apparecchiature	1,000				a corpo	1,000		
		1,000						€ 400000,00	€ 400000,00	
32	NP.06	Fornitura e posa in opera delle attrezzature Elettromeccaniche	1,000				a corpo	1,000		
		1,000						€ 500000,00	€ 500000,00	
33	NP.07	ELETTRICO CAVIDOTTO Fornitura di cavi MT tipo 18/30kV - sez. 3x185 - 3x240 mmq in alluminio					ml	1048,000		
		1086,000								
34	N.P.08	Terna 3*1*185 LINEA A Terna 3*1*240 LINEA B	1048,00					1048,000		
		Fornitura di cavi MT tipo 18/30kV - sez. 3x300 mmq in alluminio	1086,00					2134,000	€ 24,00	€ 51216,00
35	NP.10	Terna 3*1*300 LINEA B	2750,00					2750,000		
		Fornitura di cavi MT tipo 18/30kV - sez. 3x630 mmq in alluminio						2750,000	€ 38,00	€ 104500,00
36	NP.11	Terna 3*1*630 LINEA A LINEA B	3197,00					3197,000		
		Posa in opera di cavo elettrico in media tensione, costituito da un unica terna di cavi unipolari. Il costo compreso di ogni onere e accessorio per la posa dei cavi a perfetta regola d'arte si riferisce alle sezioni di 3 x 185 mmq, 3 x 240 mmq., 3 x 300 mmq. e 3 x 630 mmq.,	5178,00					8375,000	€ 72,00	€ 603000,00
36	NP.11	Terna 3*1*185 LINEA A Terna 3*1*240 LINEA B Terna 3*1*300 LINEA B Terna 3*1*630 LINEA A LINEA B	1048,00					1048,000		
		Fornitura e realizzazione di giunto per cavo elettrico in media tensione, unipolare per cavi in alluminio da 185 a 630 mmq per tensioni 18/30 kV	1086,00					1086,000		
			2750,00					2750,000		
			3197,00					3197,000		
			5178,00					5178,000		
								13259,000	€ 6,00	€ 79554,00
			30,000					30,000		
		Computo						30,000	€ 165,00	€ 4950,00
A riportare								€ 30529638,01		

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
							Riporto € 30529638,01		
		Sommano € 30529638,01							
		IMPORTO DEI LAVORI Totale € 30529638,01						Totale	€ 30529638,01

Quadro riepilogativo

Parti d'opera	Totale Ramo	Totale
Computo		€ 30529638,01
AEROGENERATORE		€ 23080000,00
CIVILE		€ 2404135,32
STRADE		€ 1328231,25
PIAZZOLE		€ 1692452,65
CAVIDOTTO (OPERE CIVILI)		€ 281598,79
SOTTOSTAZIONE		€ 900000,00
ELETTRICO CAVIDOTTO		€ 843220,00
	Totale lavori	€ 30529638,01

Quadro riepilogativo quantità

Descrizione	U.M.	Qta
Computo		
NP.06	Fornitura di cavi MT tipo 18/30kV - sez. 3x185 - 3x240 mmq i...	ml 2134,000
NP.07	Fornitura di cavi MT tipo 18/30kV - sez. 3x300 mmq in allumi...	ml 2750,000
NP.10	Posa in opera di cavo elettrico in ...240 mmq., 3 x 300 mmq....	ml 13259,000
NP.11	Fornitura e realizzazione di giunto per cavo elett...n allum...	cad 30,000
NP.03	Fornitura e posa in opera di nastro...la larghezza di mm 150...	ml 13238,600
NP.05	Fornitura e posa in opera di tritubo HDPE PN/PN 8D...zazioni...	ml 8181,800
NP.04	Fornitura e posa in opera di protezione meccanica ...are di ...	ml 13238,600
NP.01	Sottostazione elettrica di trasformazione	a corpo 1,000
NP.02	Operativa per posa in opera delle attrezzature Ele...	a corpo 1,000
N.P.00	Fornitura, trasporto, montaggio e c...retto funzionamento de...	cad 5,000
E.003.005.e	Palo trivellato di grande diametro eseguito con fu...sto in ...	m 1750,000
E.001.003.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito...e e simili o con trova...	mc 9404,770
E.001.004.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata esegui...to con ...	mc 1526,040
E.004.001.a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto... di con...	mc 174,173
E.004.011.c	Conglomerato cementizio preconfezionato a resisten...za cara...	mc 2379,250
E.004.031	Acciaio in barre per armature di conglomerato ceme...ntizio ...	kg 500000,000
E.004.027.a	Casseforme rette o centinate per getti di conglome...rati ce...	mq 1260,970
EL.002.066.h	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoesti...nguente...	m 300,000
E.001.013	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del c...antiere...	mc 33254,990
E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autoriz...ata di ...	mc 19749,210
E.001.034.a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate ...secondo...	t 27648,894
E.001.002	Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito c...on l'us...	mc 14270,100
E.001.001.a	Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccan...ici com...	mc 39565,250
Inf.001.009.b	Sottofondazione stradale, compresa la fornitura de...l mater...	mc 51956,750
E.001.015	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio pe...r forma...	mc 1636,360
N.P.08	Fornitura di cavi MT tipo 18/30kV - sez. 3x630 mmq in allumi...	ml 8375,000

Elenco Prezzi

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
1	NP.06	Fornitura di cavi MT tipo 18/30kV - sez. 3x185 - 3x240 mmq in alluminio Al ml Euro ventiquattro/00	ml	€ 24,00
2	NP.07	Fornitura di cavi MT tipo 18/30kV - sez. 3x300 mmq in alluminio Al ml Euro trentotto/00	ml	€ 38,00
3	NP.10	Posa in opera di cavo elettrico in media tensione, costituito da un'unica terna di cavi unipolari. Il costo compreso di ogni onere e accessorio per la posa dei cavi a perfetta regola d'arte si riferisce alle sezioni di 3 x 185 mmq, 3 x 240 mmq., 3 x 300 mmq. e 3 x 630 mmq., Al ml Euro sei/00	ml	€ 6,00
4	NP.11	Fornitura e realizzazione di giunto per cavo elettrico in media tensione, unipolare per cavi in alluminio da 185 a 630 mmq per tensioni 18/30 kV cad Euro centosessantacinque/00	cad	€ 165,00
5	L.05.010.010. E	Corde in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 50 mmq Al m Euro sette/53	m	€ 7,53
6	E.01.010.010. A	Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) Al mc Euro quattro/48	mc	€ 4,48
7	E.02.030.010. F	Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo in c.a. di lunghezza fino a 25 m, gettato in opera con calcestruzzo di classe di resistenza non inferiore a C25/30, compresi il nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria, l'onere per il getto del calcestruzzo dal fondo, in modo da evitare il dilavamento o la separazione degli elementi, il maggiore volume del fusto e del bulbo, la vibratura del getto comunque effettuata, la rettifica e la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, le prove di carico secondo le norme vigenti e con almeno due prove, la trivellazione e estrazione del materiale di scavo, la posa in opera della gabbia di armatura (da pagarsi a parte). La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 1.200 mm Al m Euro duecentocinquantanove/79	m	€ 259,79

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
8	E.03.010.010. A	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 Al mc Euro centoquarantadue/39	mc	€ 142,39
9	E.03.010.030. G	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 in elevazione Classe di esposizione XC3 Classe di resistenza C35/45 Al mc Euro centonovantaquattro/48	mc	€ 194,48
10	E.03.040.010. A	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. Al kg Euro due/50	kg	€ 2,50
11	E.03.030.010. A	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. Al mq Euro ventotto/33	mq	€ 28,33
12	L.02.080.130.I	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 160 mm Al m Euro venti/54	m	€ 20,54
13	E.01.040.010. B	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 dalla cave Al mc Euro trenta/68	mc	€ 30,68
14	T.01.010.010. A	Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra, 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		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		Al mc Euro tredici/82	mc	€ 13,82
15	U.05.020.010. C	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale. Al mc Euro ventitre/77	mc	€ 23,77
16	U.05.020.080. A	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi 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, misurato in opera dopo costipamento. Al mc Euro ventotto/05	mc	€ 28,05
17	E.01.000.010. A	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.4, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato Al mq Euro 0/95	mq	€ 0,95
18	E.01.040.010. A	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 Al mc Euro tre/58	mc	€ 3,58
19	R.02.010.050. A	Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso. Profondità di taglio da 0 a 100 mm Al ml Euro tre/85	ml	€ 3,85
20	U.05.010.028. A	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m ² per ogni cm di spessore. Al mq/cm Euro 0/97	mq/cm	€ 0,97
21	U.05.010.028. B	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Per ogni cm di spessore in più Al mq/cm Euro 0/24	mq/cm	€ 0,24
22	E.01.015.010. A	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
23	U.05.020.085. A	<p>paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) Al mc Euro quattro/84</p>	mc	€ 4,84
24	U.05.020.095. A	<p>Strato di fondazione in sabbia, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compresi l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia, la fornitura dei materiali (anche del legante), le prove di laboratorio ed in sito, la lavorazione e il costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo il costipamento. Al mc Euro venticinque/50</p>	mc	€ 25,50
25	U.05.020.095. A	<p>Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli . Al mq/cm Euro due/59</p>	mq/cm	€ 2,59
26	U.05.020.096. A	<p>Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. Al mq/cm Euro due/84</p>	mq/cm	€ 2,84
27	NP.03	<p>Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore a rete di colore rosso con scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ALTA TENSIONE" per cavidotti in alta e media tensione interrati, della larghezza di mm 150 come da art. 2495 Al ml Euro 0/10</p>	ml	€ 0,10
28	NP.05	<p>Fornitura e posa in opera di tritubo HDPE PN/PN 8DN 50 in polietilene ad alta densità per cavi TLC per canalizzazioni interrate, compreso ogni onere e magistero Al ml Euro quattro/50</p>	ml	€ 4,50
29	NP.04	<p>Fornitura e posa in opera di protezione meccanica supplementare di cavi elettrici (norma CEI 11-17 art 4.3.11) Al ml Euro due/30</p>	ml	€ 2,30
29	NP.01	<p>Sottostazione elettrica di trasformazione Opere edili: realizzazione della recinzione dell'area dello scavo di fondazione, delle fondazioni, compresa la fornitura e la posa in opera dei manufatti per l'installazione delle</p>		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		apparecchiature A a corpo Euro quattrocentomila/00	a corpo	€ 400000,00
30	NP.02	Fornitura e posa in opera delle attrezzature Elettromeccaniche A a corpo Euro cinquecentomila/00	a corpo	€ 500000,00
31	N.P.00	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di aerogeneratore tipo SIEMENS – GAMESA SG 6.6 -170 - 6,6 MW, compreso di commissioning e ogni onere e magistero per garantire il corretto funzionamento dell'aerogeneratore. cad Euro quattromilioniseicentosedicimila/00	cad	€ 4616000,00
32	N.P.00-B	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di aerogeneratore tipo VESTAS V90, h 90,0 m, potenza 3 MW, compreso di commissioning e ogni onere e magistero per garantire il corretto funzionamento dell'aerogeneratore. cad Euro unmilione duecentomila/00	cad	€ 1200000,00
33	E.02.030.010. e	Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo in c.a. di lunghezza fino a 25 m, gettato in opera con calcestruzzo di classe di resistenza non inferiore a C25/30, compresi il nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria, l'onere per il getto del calcestruzzo dal fondo, in modo da evitare il dilavamento o la separazione degli elementi, il maggiore volume del fusto e del bulbo, la vibratura del getto comunque effettuata, la rettifica e la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, le prove di carico secondo le norme vigenti e con almeno due prove, la trivellazione e estrazione del materiale di scavo, la posa in opera della gabbia di armatura (da pagarsi a parte). La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 1.000 mm Al m Euro duecentoquattro/99	m	€ 204,99
34	E.01.010.010. a	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) Al mc Euro quattro/48	mc	€ 4,48
35	E.03.010.010. a.CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
36	E.03.010.030. h.CAM	<p>escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 Al mc Euro centoquarantadue/39</p> <p>Calcestruzzi per strutture di elevazione 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 in elevazione Classe di esposizione XC4 Classe di resistenza C32/40 Al mc Euro centonovantasette/44</p>	mc	€ 142,39
37	E.03.040.010. a.CAM	<p>Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. Al kg Euro due/50</p>	mc	€ 197,44
38	E.03.030.010. a	<p>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. Al mq Euro ventotto/33</p>	kg	€ 2,50
39	L.02.080.130.i	<p>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 160 mm Al m Euro venti/54</p>	mq	€ 28,33
40	E.01.040.010. b	<p>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 dalla cave Al mc Euro trenta/68</p>	m	€ 20,54
41	T.01.010.010. a	<p>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</p>	mc	€ 30,68

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		fino a 10 km Al mc Euro tredici/82	mc	€ 13,82
42	E.01.000.010. a	Scavo di pulizia o scotico Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.4, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato Al mq Euro 0/95	mq	€ 0,95
43	U.05.020.010. c	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale. Rilevato con materiali, provenienti dalle cave, compresa Al mc Euro ventitre/77	mc	€ 23,77
44	U.05.020.080. a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi 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, misurato in opera dopo costipamento. Al mc Euro ventotto/05	mc	€ 28,05
45	E.01.040.010. a	Rinterro 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 Al mc Euro tre/58	mc	€ 3,58
46	R.02.010.050. a	Taglio di superfici in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per giunti, tagli, canalette, cavidotti Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso. Profondità di taglio da 0 a 100 mm Al ml Euro quattro/04	ml	€ 4,04
47	U.05.010.028. a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m² per ogni cm di spessore. Al mq/cm Euro uno/05	mq/cm	€ 1,05
48	U.05.010.028. b	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Per ogni cm di spessore in più Al mq/cm Euro 0/26	mq/cm	€ 0,26

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
49	E.01.015.010. a	<p>Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) Al mc Euro cinque/19</p>	mc	€ 5,19
50	U.05.020.085. a	<p>Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compresi l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia, la fornitura dei materiali (anche del legante), le prove di laboratorio ed in sito, la lavorazione e il costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo il costipamento. Al mc Euro sessanta/93</p>	mc	€ 60,93
51	U.05.020.095. a	<p>Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli . Al mq/cm Euro due/59</p>	mq/cm	€ 2,59
52	U.05.020.096. a	<p>Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. Al mq/cm Euro due/84</p>	mq/cm	€ 2,84
53	E.003.005.e	<p>Palo trivellato di grande diametro eseguito con fusto in calcestruzzo armato C25/30 (Rck 30 N/mm²), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare il palo completo in ogni sua parte con la sola esclusione dell'acciaio di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mm²: per diametro pari a 1.200 mm Al m Euro duecentosettantaquattro/13</p>	m	€ 274,13
54	E.001.003.a	<p>Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino</p>		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
55	E.001.004.a	<p>alla profondit di 2 m, compresi lestrazione e laggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e lallontanamento del materiale scavato nellambito del cantiere: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Al mc Euro nove/15</p> <p>Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondit da oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Al mc Euro 0/90</p>	mc	€ 9,15
56	E.004.001.a	<p>Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entit, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc Al mc Euro centotrentotto/19</p>	mc	€ 0,90
57	E.004.026.c	<p>Conglomerato cementizio strutturale, alleggerito con argilla espansa, preconfezionato da centrale di betonaggio, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: LC38 (Rck 38 N/mm²), massa volumica 1.800 2.000 kg/mc Al mc Euro duecentonovantadue/60</p>	mc	€ 138,19
58	E.004.003.c	<p>Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilit (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entit, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: plinti di fondazione: C32/40 (Rck 40 N/mm²) Al mc Euro centonovantaquattro/19</p>	mc	€ 292,60
59	E.004.011.c	<p>Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilit (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entit, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: pile di viadotti del tipo pieno: C 32/40 (Rck 40 N/mm²)</p>	mc	€ 194,19

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		Al mc Euro duecentotrenta/09	mc	€ 230,09
60	E.004.031	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonch tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. Al kg Euro due/33	kg	€ 2,33
61	E.004.027.a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione Al mq Euro trentanove/99	mq	€ 39,99
62	EL.002.066.h	Tube di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 160 mm Al m Euro quattordici/33	m	€ 14,33
63	E.001.013	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. Al mc Euro tredici/20	mc	€ 13,20
64	E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purch esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e leventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. Al mc Euro dodici/50	mc	€ 12,50
65	E.001.034.a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) Al t Euro diciotto/00	t	€ 18,00
66	E.001.002	Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
		conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte. Al mc Euro quattro/00	mc	€ 4,00
67	E.001.001.a	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 rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Al mc Euro otto/10	mc	€ 8,10
68	Inf.001.009.b	Sottofondazione stradale, compresa la fornitura del materiale, la lavorazione e compattazione dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 95% della prova AASHO modificata o un Md pari a 800 kg/cm ² secondo le norme del CNR su prove a piastra, le prove di laboratorio ed ogni altro onere, lavorazione, ecc., necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte da misurarsi a materiale costipato: in misto granulometrico con leganti naturali Al mc Euro trentadue/04	mc	€ 32,04
69	Inf.001.051	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. Al m Euro due/00	m	€ 2,00
70	Inf.001.055.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 Al mq Euro 0/68	mq	€ 0,68
71	Inf.001.055.b	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: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in pi Al mq Euro 0/46	mq	€ 0,46
72	E.001.015	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici.		

N°	Tariffa	Descrizione articolo	Unita' di misura	PREZZO Unitario
73	Inf.001.024.a	<p>Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. Al mc Euro trentadue/80</p> <p>Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA <= 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm Al mq Euro tredici/80</p>	mc	€ 32,80
74	Inf.001.024.b	<p>Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA <= 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in pi di spessore Al mq Euro tre/28</p>	mq	€ 13,80
75	Inf.001.035.a	<p>Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA <= 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV >= 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento >= 70 (Classe 4) e ritorno elastico >= 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 3 cm Al mq Euro undici/16</p>	mq	€ 11,16
76	N.P.08	<p>Fornitura di cavi MT tipo 18/30kV - sez. 3x630 mmq in alluminio Al ml Euro settantadue/00</p>	ml	€ 72,00

N.P.00						
Descrizione:						
Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di aerogeneratore tipo Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di aerogeneratore tipo SIEMENS – GAMESA SG 6.6 -170 - 6,6 MW, compreso di commissioning e ogni onere e magistero						
A - MANDOPERA						
		UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	
	Operaio specializzato	ora	0	€ 34,34	€	-
	Operaio qualificato	ora	0	€ 29,13	€	-
	Operaio comune	ora	0	€ 26,07	€	-
	Operaio II Livello	ora	280	€ 17,79	€	4 981,20
	Operaio III Livello	ora	280	€ 20,20	€	5 656,00
	Operaio IV Livello	ora	280	€ 21,07	€	5 899,60
	Operaio V Livello	ora	280	€ 22,56	€	6 316,80
Totale A					€	22 853,60
B - MATERIALI						
	Aerogeneratore	cad	1		€	3 200 000,00
					€	-
Totale B					€	3 200 000,00
C - Noli Attrezzature e Trasporti 10%					€	320 000,00
Totale Costi A + B + C					€	3 542 853,60
D - Sicurezza					€	106 285,61
E - SPESE GENERALI (15%)					€	547 370,88
Totale costi, sicurezza e spese generali					€	4 196 510,09
F - UTILI D'IMPRESA (10%)					€	419 651,01
Totale A+B+C+D+E+F					€/cad	4 616 161,10
Prezzo di Applicazione in Cifra Tonda					€/cad	4 616 000,00

Incidenza manodopera	0,797%
Incidenza materiali	70,814%
Incidenza sic	2,754%
Incidenza attrezzature e varie	25,635%
TOTALE	100,000%

N.P.03							
Descrizione:							
Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore a rete di colore rosso con scritta indelebile "ATTENZIONE CAVI ALTA TENSIONE" per cavidotti in alta e media tensione interrati, della larghezza di mm 150 come da art. 2495							
A - MANDOPERA							
		UNITA' DI MISURA		QUANTITA'	PREZZO ELEMENTAR	IMPORTO	
	Operaio specializzato	ora		0	€ 34,34	€	-
	Operaio qualificato	ora		0	€ 29,13	€	-
	Operaio comune	ora		0,004	€ 26,07	€	0,10
	Operaio II Livello	ora		0	€ 17,79	€	-
	Operaio III Livello	ora		0	€ 20,20	€	-
	Operaio IV Livello	ora		0	€ 21,07	€	-
	Operaio V Livello	ora		0	€ 22,56	€	-
Totale A						€	0,10
B - MATERIALI							
	nastro segnalatore	ml		1	0,00100	€	0,00100
						€	-
Totale B						€	0,00
C - Noli Attrezzature e Trasporti 10%						€	0,00
Totale Costi A + B + C						€	0,11
D - Sicurezza						€	0,00
E - SPESE GENERALI (15%)						€	0,02
Totale costi, sicurezza e spese generali						€	0,12
F - UTILI D'IMPRESA (10%)						€	0,01
Totale A+B+C+D+E+F						€/ml	0,13
Prezzo di Applicazione in Cifra Tonda						€/ml	0,10

Incidenza manodopera	104,280%
Incidenza materiali	1,000%
Incidenza sic	3,688%
Incidenza attrezzature e varie	-8,968%
TOTALE	100,000%

N.P.04**Descrizione:**

Fornitura e posa in opera di protezione meccanica supplementare di cavi elettrici (norma CEI 11-17 art 4.3.11)

A - MANDOPERA

	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	
Operaio specializzato	ora	0	€ 34,34	€	-
Operaio qualificato	ora	0	€ 29,13	€	-
Operaio comune	ora	0,05	€ 26,07	€	1,30
Operaio II Livello	ora	0	€ 17,79	€	-
Operaio III Livello	ora	0	€ 20,20	€	-
Operaio IV Livello	ora	0	€ 21,07	€	-
Operaio V Livello	ora	0	€ 22,56	€	-

Totale A	€	1,30
-----------------	---	-------------

B - MATERIALI

protezione meccanica	ml	1	€ 0,46	€	0,46
				€	-

Totale B	€	0,46
-----------------	---	-------------

C - Noli Attrezzature e Trasporti 10%	€	0,05
--	---	------

Totale Costi A + B + C	€	1,81
-------------------------------	---	-------------

D - Sicurezza	€	0,06
----------------------	---	------

E - SPESE GENERALI (15%)	€	0,28
---------------------------------	---	------

Totale costi, sicurezza e spese generali	€	2,09
---	---	-------------

F - UTILI D'IMPRESA (10%)	€	0,21
----------------------------------	---	------

Totale A+B+C+D+E+F	€/ml	2,30
---------------------------	------	-------------

Prezzo di Applicazione in Cifra Tonda	€/ml	2,30
--	------	-------------

Incidenza manodopera	56,674%
Incidenza materiali	20,000%
Incidenza sic	2,754%
Incidenza attrezzature e varie	20,573%
TOTALE	100,000%

N.P.05							
Descrizione:							
Fornitura e posa in opera di tritubo HDPE PN/PN 8DN 50 in polietilene ad alta densità per cavi TLC per canalizzazioni interrato, compreso ogni onere e magistero							
A - MANDOPERA							
		UNITA' DI MISURA		QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	
	Operaio specializzato	ora		0	€ 34,34	€	-
	Operaio qualificato	ora		0	€ 29,13	€	-
	Operaio comune	ora		0,083	€ 26,07	€	2,16
	Operaio II Livello	ora		0	€ 17,79	€	-
	Operaio III Livello	ora		0	€ 20,20	€	-
	Operaio IV Livello	ora		0	€ 21,07	€	-
	Operaio V Livello	ora		0	€ 22,56	€	-
Totale A						€	2,16
B - MATERIALI							
	tritubo HDPE PN/PN 8DN 50	ml		1	€ 1,22	€	1,22
						€	-
Totale B						€	1,22
C - Noli Attrezzature e Trasporti 10%						€	0,12
Totale Costi A + B + C						€	3,51
D - Sicurezza						€	0,12
E - SPESE GENERALI (15%)						€	0,54
Totale costi, sicurezza e spese generali						€	4,05
F - UTILI D'IMPRESA (10%)						€	0,41
Totale A+B+C+D+E+F						€/ml	4,46
Prezzo di Applicazione in Cifra Tonda						€/ml	4,50

Incidenza manodopera	48,085%
Incidenza materiali	27,111%
Incidenza sic	2,727%
Incidenza attrezzature e varie	22,077%
TOTALE	100,000%

N.P.06							
Descrizione:							
Fornitura di cavi MT tipo 18/30kV - sez. 3x185 – 3x240 mmq in alluminio.							
A - MANDOPERA							
		UNITA' DI MISURA		QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	
	Operaio specializzato	ora		0	€ 34,34	€	-
	Operaio qualificato	ora		0	€ 29,13	€	-
	Operaio comune	ora		0	€ 26,07	€	-
	Operaio II Livello	ora		0	€ 17,79	€	-
	Operaio III Livello	ora		0	€ 20,20	€	-
	Operaio IV Livello	ora		0	€ 21,07	€	-
	Operaio V Livello	ora		0	€ 22,56	€	-
Totale A						€	-
B - MATERIALI							
	cavi MT tipo 18/30kV - sez. 3x185 e 3x240 mmq in alluminio.	ml		1	€ 16,80	€	16,80
						€	-
Totale B						€	16,80
C - Noli Attrezzature e Trasporti 10%						€	1,68
Totale Costi A + B + C						€	18,48
D - Sicurezza						€	0,55
E - SPESE GENERALI (15%)						€	2,86
Totale costi, sicurezza e spese generali						€	21,89
F - UTILI D'IMPRESA (10%)						€	2,19
Totale A+B+C+D+E+F						€/ml	24,08
Prezzo di Applicazione in Cifra Tonda						€/ml	24,00

Incidenza manodopera	0,000%
Incidenza materiali	71,375%
Incidenza sic	2,748%
Incidenza attrezzature e varie	25,877%
TOTALE	100,000%

N.P.07							
Descrizione:							
Fornitura di cavi MT 18/30kV - sez. 3x300 mmq							
A - MANDOPERA							
		UNITA' DI MISURA		QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	
	Operaio specializzato	ora		0	€ 34,34	€	-
	Operaio qualificato	ora		0	€ 29,13	€	-
	Operaio comune	ora		0	€ 26,07	€	-
	Operaio II Livello	ora		0	€ 17,79	€	-
	Operaio III Livello	ora		0	€ 20,20	€	-
	Operaio IV Livello	ora		0	€ 21,07	€	-
	Operaio V Livello	ora		0	€ 22,56	€	-
Totale A						€	-
B - MATERIALI							
	Fornitura di cavi MT 18/30kV - sez. 3x300 mmq	ml		1	€ 26,50	€	26,50
						€	-
Totale B						€	26,50
C - Noli Attrezzature e Trasporti 10%						€	2,65
Totale Costi A + B + C						€	29,15
D - Sicurezza						€	0,87
E - SPESE GENERALI (15%)						€	4,50
Totale costi, sicurezza e spese generali						€	34,53
F - UTILI D'IMPRESA (10%)						€	3,45
Totale A+B+C+D+E+F						€/ml	37,98
Prezzo di Applicazione in Cifra Tonda						€/ml	38,00

Incidenza manodopera	0,000%
Incidenza materiali	71,467%
Incidenza sic	2,751%
Incidenza attrezzature e varie	25,782%
TOTALE	100,000%

N.P.08							
Descrizione:							
Fornitura di cavi MT 18/30kV - sez. 3x630 mmq							
A - MANDOPERA							
		UNITA' DI MISURA		QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	
	Operaio specializzato	ora		0	€ 34,34	€	-
	Operaio qualificato	ora		0	€ 29,13	€	-
	Operaio comune	ora		0	€ 26,07	€	-
	Operaio II Livello	ora		0	€ 17,79	€	-
	Operaio III Livello	ora		0	€ 20,20	€	-
	Operaio IV Livello	ora		0	€ 21,07	€	-
	Operaio V Livello	ora		0	€ 22,56	€	-
Totale A						€	-
B - MATERIALI							
	Fornitura di cavi MT 18/30kV - sez. 3x630 mmq	ml		1	€ 50,00	€	50,00
						€	-
Totale B						€	50,00
C - Noli Attrezzature e Trasporti 10%						€	5,00
Totale Costi A + B + C						€	55,00
D - Sicurezza						€	1,65
E - SPESE GENERALI (15%)						€	8,50
Totale costi, sicurezza e spese generali						€	65,15
F - UTILI D'IMPRESA (10%)						€	6,51
Totale A+B+C+D+E+F						€/ml	71,66
Prezzo di Applicazione in Cifra Tonda						€/ml	72,00

Incidenza manodopera	0,000%
Incidenza materiali	71,467%
Incidenza sic	2,751%
Incidenza attrezzature e varie	25,782%
TOTALE	100,000%

N.P.10**Descrizione:**

Posa in opera di cavo elettrico in media tensione, costituito da un unica terna di cavi unipolari. Il costo compreso di ogni onere e accessorio per la posa dei cavi a perfetta regola d'arte si riferisce alle sezioni di 3 x 185 mmq. - 3 x 240 mmq. - 3 x 300 mmq. - 3 x 630 mmq.

A - MANDOPERA

	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
Operaio specializzato	ora	0	€ 34,34	€ -
Operaio qualificato	ora	0	€ 29,13	€ -
Operaio comune	ora	0	€ 26,07	€ -
Operaio II Livello	ora	0	€ 17,79	€ -
Operaio III Livello	ora	0,08	€ 20,20	€ 1,62
Operaio IV Livello	ora	0,072	€ 21,07	€ 1,52
Operaio V Livello	ora	0,07	€ 22,56	€ 1,58
Totale A				€ 4,71
B - MATERIALI				
				€ -
				€ -
Totale B				€ -
C - Noli Attrezzature e Trasporti 10%				€ -
Totale Costi A + B + C				€ 4,71
D - Sicurezza				€ 0,16
E - SPESE GENERALI (15%)				€ 0,73
Totale costi, sicurezza e spese generali				€ 5,44
F - UTILI D'IMPRESA (10%)				€ 0,54
Totale A+B+C+D+E+F				€/ml 5,99
Prezzo di Applicazione in Cifra Tonda				€/ml 6,00

Incidenza manodopera	78,537%
Incidenza materiali	0,000%
Incidenza sic	2,749%
Incidenza attrezzature e varie	18,714%
TOTALE	100,000%

N.P.11							
Descrizione:							
Fornitura e realizzazione di giunto per cavo elettrico in media tensione, unipolare per cavi in alluminio da 185 a 300 mmq per tensioni 18/30 kV.							
A - MANDOPERA							
		UNITA' DI MISURA		QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	
	Operaio specializzato	ora		0	€ 34,34	€	-
	Operaio qualificato	ora		0	€ 29,13	€	-
	Operaio comune	ora		0	€ 26,07	€	-
	Operaio II Livello	ora		0	€ 17,79	€	-
	Operaio III Livello	ora		0	€ 20,20	€	-
	Operaio IV Livello	ora		0	€ 21,07	€	-
	Operaio V Livello	ora		2	€ 22,56	€	45,12
Totale A						€	45,12
B - MATERIALI							
	Kit per giunto elettrico	cad		1	€ 77,00	€	77,00
						€	-
Totale B						€	77,00
C - Noli Attrezzature e Trasporti 10%						€	7,70
Totale Costi A + B + C						€	129,82
D - Sicurezza						€	4,54
E - SPESE GENERALI (15%)						€	20,15
Totale costi, sicurezza e spese generali						€	149,97
F - UTILI D'IMPRESA (10%)						€	15,00
Totale A+B+C+D+E+F						€/cad	164,97
Prezzo di Applicazione in Cifra Tonda						€/cad	165,00

Incidenza manodopera	27,345%
Incidenza materiali	46,667%
Incidenza sic	2,754%
Incidenza attrezzature e varie	23,234%
TOTALE	100,000%

QUADRO ECONOMICO GENERALE			
DESCRIZIONE	IMPORTI IN €	IVA %	TOTALE € (iva compresa)
A) COSTO DEI LAVORI			
A.1) Interventi Previsti	€ 30.529.638,00	10%	€ 33.582.601,80
A.2) Oneri di sicurezza (1,5% dei lavori)	€ 457.944,57	10%	€ 503.739,03
A.3) Opere di mitigazione	€ 50.000,00	10%	€ 55.000,00
A.4) Spese previste da SIA - Studio Preliminare Ambientale e Progetto di Monitoraggio Ambientale	€ 20.000,00	10%	€ 22.000,00
A.5) Opere connesse	€ 30.000,00	10%	€ 33.000,00
TOTALE A	€ 31.087.582,57		€ 34.196.340,83
B) SPESE GENERALI			
B.1) Spese tecniche relative alla progettazione, ivi inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale o dello studio preliminare ambientale e del progetto di monitoraggio ambientale, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità	€ 50.000,00	22%	€ 61.000,00
B.2) Spese consulenza e supporto tecnico	€ 20.000,00	22%	€ 24.400,00
B.3) Collaudo tecnico e amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 30.000,00	22%	€ 36.600,00
B.4) Spese per Rilievi, accertamenti, prove di laboratorio, indagini (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale)	€ 20.000,00	22%	€ 24.400,00
B.5) Oneri di legge su spese tecniche B.1), B.2), B.4) e collaudi	€ 10.000,00	22%	€ 12.200,00
B.6) Imprevisti (2% di A.1)	€ 610.592,76	10%	€ 671.652,04
B.7) Spese Varie	€ 100.000,00	22%	€ 122.000,00
			-
TOTALE B	€ 840.592,76		€ 952.252,04
C) Eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge			
C) eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge (oneri istruttori)	€ 30.000,00		€ 30.000,00
TOTALE C	€ 30.000,00		€ 30.000,00
VALORE COMPLESSIVO DELL'OPERA			
TOTALE (A + B + C)	€ 31.958.175,33	-	€ 35.178.592,87