

Regione Lazio



Comune di Valentano



Comune di Latera



Committente

POGGIO DEL MULINO S.R.L.

Piazza Europa, 14-87100-Cosenza (CS)

P.iva: 03876510789



Titolo del Progetto:

Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un parco eolico denominato "Poggio del Mulino"

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N° Tavola:

ADD0001

Elaborato:

Computo metrico estimativo

SCALA:

-

FOGLIO:

1 di 1

FORMATO:

A4

folder:

Altra documentazione

Nome File:

ADD0001A0.pdf

Progettazione:

**NEWDEVELOPMENTS**

ISO 9001

BUREAU VERITAS

Certification

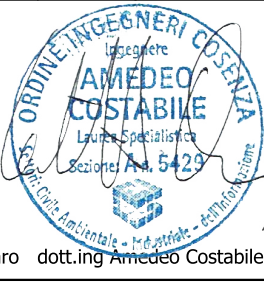
**NEW DEVELOPMENTS srl**

piazza Europa, 14 - 87100 Cosenza (CS)

Progettisti:



dott.ing. Giovanni Guzzo Foliaro



dott.ing. Amedeo Costabile



dott. Ing. Francesco Meringolo

Gruppo di lavoro:

dott.ing. Denise Di Cianni

dott.ing. Diego De Benedittis

dott.ing. Pasquale Simone Gatto

dott.geol. Martina Petracca

dott.ing. Irene Colosimo

dott.geol. Beniamino Morrone

Rev:	Data Revisione:	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	06/07/2023	PRIMA EMISSIONE	New. Dev.	P.D.M.	P.D.M.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Opere civili (SpCat 1)							
1 / 1 A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mmq (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 mc sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto Operazioni di scavo opere di viabilità e piazzole: WTG.01 WTG.02 WTG.03 WTG.04 WTG.05 WTG.06 WTG.07					5'334,73 6'001,97 5'402,36 3'420,11 4'333,44 4'626,17 3'074,96		
	Operazioni di scavo opere di fondazione (plinto): n. WTG * area fondazione * altezza scavo	7,00	30,00	30,000	3,600	22'680,00		
	Operazione di scavo Area Accumulo Area Trasbordo		2500,00 5000,00		0,500 0,500	1'250,00 2'500,00		
	SOMMANO mc					58'623,74	9,10	533'476,03
2 / 2 NP 001	Caratterizzazione chimica dei terreni nei confronti di inquinanti					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'000,00	4'000,00
3 / 3 B01.02.003.c	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; l'eventuale areazione o inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, con fornitura materiale Operazioni di rilevato in configurazione di cantiere - opere di viabilità e piazzole WTG.01 WTG.02 WTG.03 WTG.04 WTG.05 WTG.06 WTG.07 Maggiorazione volume di rinterro per compattazione Operazione di rilevato in configurazione finale: - Ripristino aree temporanee WTG.01 WTG.02 WTG.03 WTG.04 WTG.05 WTG.06					511,03 15,21 97,40 444,73 0,88 20,14 192,84 256,00 496,66 1'545,44 573,34 2'225,18 1'996,76 2'076,46		
	A R I P O R T A R E					10'452,07		537'476,03

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					10'452,07		537'476,03
	WTG.07					951,44		
	- Sistemazione finale delle scarpate (terreno vegetale)							
	WTG.01					176,81		
	WTG.02					36,65		
	WTG.03					118,78		
	WTG.04					65,25		
	WTG.05					16,68		
	WTG.06					42,10		
	WTG.07					32,28		
	- Rinterro fondazioni							
	n.WTG * Volume scavo fondazione - Volume plinto *(lung.=3240-924,75)	7,00	2315,25			16'206,75		
	Operazioni di rilevato:							
	Area Accumulo		2500,00		0,200	500,00		
	Area Trasbordo		5000,00		0,200	1'000,00		
	SOMMANO mc					29'598,81	12,76	377'680,82
4 / 4 A02.02.035	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta dagli scavi, effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso l'onere per trasporti fino a 10 km. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Eccedenza terreno proveniente da scavo distanza fino a Proceno: 10 km					32'365,07		
	SOMMANO mc					32'365,07	8,50	275'103,09
5 / 5 A02.02.036	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta dagli scavi, effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso l'onere per ogni 5 km in più oltre i primi 10. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata Eccedenza terreno proveniente da scavo distanza fino a Proceno: ulteriori 20 km					32'365,07		
	SOMMANO mc					32'365,07	4,25	137'551,55
6 / 6 B01.05.007	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa, tra massicciata e conglomerato bituminoso, di geogriglia tessuta in poliestere estruso in HDPE e PP ad alta tenacità con maglia quadrata (30 x 30 mm), spessore 2 mm, semplice con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m, rivestita con uno strato di bitume per favorire la presa con lo strato di finitura. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro a regola d'arte.					5'866,75		
	WTG.02					6'027,47		
	WTG.03					6'601,61		
	WTG.04					3'988,57		
	WTG.05					4'367,85		
	WTG.06					4'166,87		
	WTG.07					4'106,68		
	SOMMANO mq					35'125,80	14,10	495'273,78
7 / 7 B01.03.003.b	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiunte il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 Kg/cmq. secondo le norme del C. N. R. relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione							
	A R I P O R T A R E							1'823'085,27

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'823'085,27
	ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare naturale Fondazione stradale per viabilità e piazzole:							
	WTG.01	5866,75			0,700	4'106,73		
	WTG.02	6027,47			0,700	4'219,23		
	WTG.03	6601,61			0,700	4'621,13		
	WTG.04	3988,57			0,700	2'792,00		
	WTG.05	4367,85			0,700	3'057,50		
	WTG.06	4166,87			0,700	2'916,81		
	WTG.07	4106,68			0,700	2'874,68		
	Viabilità esistente da adeguare e interventi puntuali:							
	Area 1	435,20			0,500	217,60		
	Area 2	417,72			0,500	208,86		
	Area 3	235,40			0,500	117,70		
	Area 4	567,37			0,500	283,69		
	Area 5	351,15			0,500	175,58		
	Area 6	305,05			0,500	152,53		
	Tratto 1		969,10	5,000	0,500	2'422,75		
	Tratto 2		1710,00	5,000	0,500	4'275,00		
	Tratto 3		213,00	5,000	0,500	532,50		
	Tratto 4		890,30	5,000	0,500	2'225,75		
	Area Trasbordo	5000,00			0,500	2'500,00		
	SOMMANO mc					37'700,04	35,95	1'355'316,44
8 / 8 A05.01.001.a .08	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio Rck 250, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo fino ad un massimo del 10%, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione e battitura, anche se in presenza di armatura, impostazione e successiva rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la manodopera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario, compresi l'estrazione del materiale, il tracciato della fondazione, la picchettazione, comprese le prove di carico, nel numero previsto dalla vigente normativa o frazione, fino ad una volta e mezza la portata, l'eventuale vibratura meccanica del calcestruzzo. La scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensione del funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa esclusa soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri di armatura. La lunghezza dei pali verrà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti. in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq; per diametro pari a 1.500 mm Pali di fondazione Aerogeneratori (sv 18/WTG) *(par.ug.=18*7)	126,00	15,00			1'890,00		
	SOMMANO m					1'890,00	454,05	858'154,50
9 / 9 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi 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 fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo) Fondazione Aerogeneratori	7,00	49,64			347,48		
	SOMMANO mq					347,48	28,56	9'924,03
10 / 10 A06.01.001.0 1.b	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC0 Classe di resistenza a compressione C 12/15 – Rck							
	A R I P O R T A R E							4'046'480,24

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'046'480,24
11 / 11 A06.01.002.0 6.01.c	15 N/mmq Fondazione Aerogeneratori	7,00	25,00	25,000	0,150	656,25	191,96	125'973,75
	SOMMANO mc					656,25		
	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Per superfici non inferiori a 300 mq. Classe di esposizione ambientale XC 1 - XC2 classe di resistenza a compressione C 32/40 – Rck 40 N/mmq Fondazione Aerogeneratori	7,00	924,75			6'473,25	266,49	1'725'056,39
	SOMMANO mc					6'473,25		
12 / 12 A06.02.001.b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato 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 B 450 lavorato in stabilimento Pali di fondazione Sv= lunghezza palo*20*peso barra di 30mm * (par.ug.=7*18) Fondazione stima 80 kg/mc	126,00 7,00	15,00 73980,00	20,000	5,549	209'752,20 517'860,00	2,29	1'666'231,94
	SOMMANO kg					727'612,20		
	Idrosemina. Rivestimento di superfici estese più o meno acclivi mediante spargimento meccanico per via idraulica a mezzo di idrosemnatrice a pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali. - miscela di sementi idonea alle condizioni locali; - collante in quantità idonea al fissaggio dei semi e alla creazione di una pellicola antierosiva sulla superficie del terreno, senza inibire la crescita e favorendo il trattenimento dell'acqua nel terreno nelle fasi iniziali di sviluppo; la quantità varia a seconda del tipo di collante, per collanti di buona qualità sono sufficienti piccole quantità pari a circa 10 g/m2; - concime organico e/o inorganico in genere in quantità tali da evitare l'effetto "pompaggio" iniziale e successivo deficit delle piante; - acqua in quantità idonea alle diluizioni richieste; ripulitura della superficie da trattare mediante allontanamento di sassi e radici; spargimento della miscela in un unico strato. La composizione della miscela e la quantità di sementi per metro quadro sono stabilite in funzione del contesto ambientale ovvero delle caratteristiche geolitologiche, pedologiche, microclimatiche, floristiche e vegetazionali (in genere si prevedono 30 - 60 g/m2).La provenienza e germinabilità delle sementi dovranno essere certificate e la loro miscelazione con le altre componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco, onde evitare fenomeni di stratificazione gravitativa dei semi all'interno della cisterna. superfici continue fino a 5000 mq Sistemazione finale scarpate WTG.01 Sistemazione finale scarpate WTG.02 Sistemazione finale scarpate WTG.03 Sistemazione finale scarpate WTG.04 Sistemazione finale scarpate WTG.05 Sistemazione finale scarpate WTG.06 Sistemazione finale scarpate WTG.07					884,03 183,23 593,91 326,24 83,38 210,50 161,88	3,06	7'476,10
	SOMMANO mq					2'443,17		
14 / 14 NP 002	Opere di reggimentazione e sistemazione idraulica atte a garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche lungo i tratti di nuova viabilità ed il superamento delle eventuali interferenze con aste fluviali, fossi o corsi d'acqua. Sono comprese le opere di sistemazione di fossi in terra per il deflusso delle acque. Sono escluse le opere di realizzazione delle cunette lungo la viabilità computate nella voce di scavo. Viabilità di progetto e piazzole					1,00	200'000,00	200'000,00
	SOMMANO a corpo					1,00		
	A R I P O R T A R E							7'771'218,42

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'771'218,42
	Opere elettriche (SpCat 2)							
15 / 16 NP 004	Realizzazione di cavidotto AT interrato per la connessione per percorso sottostrada esistente, compreso fornitura e posa di cavo per alta tensione del tipo ARPIH5E 36 kV (o equivalenti), con conduttore in alluminio. Compreso demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, scavo a sezione e successivo rinterro, strato di sabbia, compreso nastro segnalatore, tegoli e quanto altro occorre per dare l'opera finita a norma. Compresi attraversamenti idraulici di condotte o tombini esistenti a mezzo canale o toc. Compreso altresì il ripristino della pavimentazione. Posa su strada considerando n. 1-3 terne. Sviluppo tratti sottostrada (strada asfaltata)					6'419,00		
	SOMMANO ml					6'419,00	130,00	834'470,00
16 / 17 NP 005	Realizzazione di cavidotto AT interrato per la connessione nel percorso fuoristrada, compreso fornitura e posa di cavo per alta tensione in Alluminio ARPIH5E 36 kV (o equivalenti), con conduttore in alluminio. Compreso scavo a sezione e successivo rinterro, strato di sabbia, compreso nastro segnalatore, tegoli e quanto altro occorre per dare l'opera finita a norma. Compreso altresì il ripristino della pavimentazione. Posa su terreno agricolo o strada non asfaltata considerando n. 1-3 terne. Sviluppo tratti fuori strada (strada non asfaltata) Sviluppo tratti fuori strada (terreno agricolo)					7'202,00 2'896,00		
	SOMMANO ml					10'098,00	105,00	1'060'290,00
17 / 18 NP 006	Realizzazione di cavidotto AT interrato per il collegamento tra la centrale di accumulo e la stazione di trasformazione TERNA compreso di fornitura e posa in opera di cavi unipolari ARG7H1R a 36 kV (o equivalenti). Compreso scavo a sezione e successivo rinterro, strato di sabbia, compreso nastro segnalatore, tegoli e quanto altro occorre per dare l'opera finita a norma. Posa su terreno agricolo considerando n. 1 terne. Sviluppo tratto fuori strada (terreno agricolo)					18,00		
	SOMMANO ml					18,00	105,00	1'890,00
18 / 19 NP 007	Opere di connessione lato utente: Realizzazione Cabina di Consegna, edificio di controllo, quadri e quanto altro necessario.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	150'000,00	150'000,00
19 / 20 NP 009	Realizzazione centrale di accumulo di energia elettrica realizzato come da schemi progettuali compreso la fornitura delle apparecchiature elettromeccaniche di progetto, cablaggi, sistemazione dell'area, strutture di fondazione, viabilità interna ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita funzionante e nel rispetto delle normative vigenti. Valutato a corpo per la capacità di progetto di 10 MW					10,00		
	SOMMANO MW					10,00	500'000,00	5'000'000,00
	Aereogeneratori (SpCat 3)							
20 / 15 NP 003	Fornitura e posa in opera di aerogeneratore del tipo SIEMENS GAMESA SG 6.6-170 avente potenza complessiva 6.6 MW, posto in							
	A R I P O R T A R E							14'817'868,42

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
001 002 003	Riepilogo SUPER CATEGORIE Opere civili Opere elettriche Aereogeneratori Totale SUPER CATEGORIE euro Data, 06/07/2023 Il Tecnico 	7'771'218,42 7'046'650,00 28'000'000,00 42'817'868,42
	A RIPORTARE	