



REGIONE
LAZIO



COMUNE DI
CELLENO



COMUNE DI
MONTEFIASCONO



COMUNE DI
VITERBO



PROVINCIA DI
VITERBO

PROGETTO DEFINITIVO

Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Acquaforte" di potenza nominale pari a 47.6 MW e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di Celleno, Montefiascone e Viterbo.

Titolo elaborato

Computo metrico estimativo

Codice elaborato

F532BR13A

Scala

-

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione.

Progettazione



F4 ingegneria srl

Via Di Giura - Centro direzionale, 85100 Potenza
Tel: +39 0971 1944797 - Fax: +39 0971 55452
www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico
(ing. Giovanni Di Santo)



Gruppo di lavoro

Dott. For. Luigi ZUCCARO
Ing. Giuseppe MANZI
Ing. Alessandro Carmine DE PAOLA
Ing. Mariagrazia LOVALLO
Ing. Gerardo SCAVONE
Ing. jr- Flavio TRIANI
Arch. Gaia TELESCA



Società certificata secondo le norme UNI-EN ISO 9001:2015 e UNI-EN ISO 14001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).

Consulenze specialistiche

ARCHEOLOGIA

ARETE' ARCHEOLOGIA E TERRITORIO

Dott. Rocco MITRO

Via della Genziana, 2A
85100 Potenza (PZ)
roccomitro@gmail.com

GEOLOGIA

STUDIO DI GEOLOGIA E GEOINGEGNERIA

Dott. Geol. Antonio DE CARLO

Via del Seminario Maggiore
85100 Potenza
studiogeopotenza@libero.it

Committente

APOLLO Wind srl

Via della Stazione 7 39100
Bolzano (Bz)

Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
Maggio 2023	Prima emissione	GDS	GMA	GZU

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	Sicurezza (opere civili) (SpCat 6)							
1 / 37 S01.01.002.0 1.a	Elemento prefabbricato monoblocco per uso spogliatoio, refettorio, dormitorio, uffici; con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe ... di alimentazione e di scarico (esclusi gli arredi); Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione (esclusi arredi) SpCat 6 - Sicurezza (opere civili) Area parco 12 mesi *(par.ug.=3*12) Cabina di raccolta 12 mesi	36,00				36,00 12,00		
	SOMMANO m²					48,00	92,68	4'448,64
2 / 38 S01.01.002.1 9.a	Elemento prefabbricato contenente due wc a vaso o alla turca, due piatti doccia, due lavandini a canale a due rubinetti cadauno, boyler e riscaldamento, collegamento a fognatura es ... i cantiere (dimensioni cm 240 x 415 x 240 h), massimo 20 lavoratori. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione. SpCat 6 - Sicurezza (opere civili) Area parco 12 mesi Cabina di raccolta 12 mesi					12,00 12,00		
	SOMMANO cad					24,00	534,87	12'836,88
3 / 39 S01.01.002.2 0.b	Elemento prefabbricato contenente tre wc a vaso o alla turca, tre piatti doccia, due lavandini a canale a tre rubinetti cadauno, boyler e riscaldamento, collegamento a fognatura es ... lettrica di cantiere (dimensioni cm 240 x 615 x 240 h), massimo 30 lavoratori. Nolo per ogni mese successivo o frazione. SpCat 6 - Sicurezza (opere civili) Area parco 12 mesi Cabina di raccolta 12 mesi					12,00 12,00		
	SOMMANO cad					24,00	113,21	2'717,04
4 / 40 S01.01.002.1 6	Manutenzione e pulizia di alloggiamenti, baraccamenti e servizi. Costo mensile. SpCat 6 - Sicurezza (opere civili) Area parco 12 mesi Cabina di raccolta 12 mesi					12,00 12,00		
	SOMMANO m²					24,00	17,63	423,12
5 / 41 S01.01.005.2 9.a	Passerella pedonale metallica in lamiera di acciaio da utilizzare a copertura di aperture nei solai o nel suolo, spessore fino mm 5, fornita di parapetti su ambo i lati. Nolo per ogni mese o frazione. SpCat 6 - Sicurezza (opere civili) Fondazioni (n°7) WTG 6 mesi *(par.ug.=4*6*7)	168,00				168,00		
	SOMMANO m²					168,00	33,70	5'661,60
6 / 42 S01.01.001.0 9.a	Recinzione mobile prefabbricata costituita da pannelli metallici ciechi in lamiera zincata preverniciata da disporre su basi in cemento o pvc (dimensioni circa cm 210 x 200 h). Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione. SpCat 6 - Sicurezza (opere civili) area cabina di raccolta area cantiere Recinzione area di scavo plinti		30,00 50,00 7,00	30,000 50,000 40,00	2,000 2,000 2,000	1'800,00 5'000,00 1'120,00		
	SOMMANO m					7'920,00	3,82	30'254,40
	A RIPORTARE							56'341,68

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							84'721,68
	LAVORI A CORPO							
	Viabilità e piazzole di montaggio (SpCat 1)							
8 / 3 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/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, poz ... o del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto SpCat 1 - Viabilità e piazzole di montaggio Scotico				45931,000	45'931,00		
	SOMMANO m ³					45'931,00	5,87	269'614,97
9 / 4 A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza ... istenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto SpCat 1 - Viabilità e piazzole di montaggio Scavo				47829,000	47'829,00		
	SOMMANO m ³					47'829,00	15,13	723'652,77
10 / 5 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 com ... rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, con fornitura materiale SpCat 1 - Viabilità e piazzole di montaggio Rilevati				37259,000	37'259,00		
	SOMMANO m ³					37'259,00	12,76	475'424,84
11 / 6 B01.02.004.b	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 98% della prova AASHO modif ... /mm ² , compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A, A5, A2-6, A2-7 SpCat 1 - Viabilità e piazzole di montaggio Compattazione base cassonetto stradale - escluse piazzole Road T01-T02 Road T03-T04 Road T05 Road T06 Road T07 Piazzole definitive Piazzole temporanee		1796,00 1225,00 176,00 288,00 800,00 7,00 7,00	4,000 4,000 4,000 4,000 4,000 20,000 20,000		7'184,00 4'900,00 704,00 1'152,00 3'200,00 12'600,00 12'600,00		
	SOMMANO m ²					42'340,00	0,40	16'936,00
12 / 7 B01.02.001	Geotessili nontessuti di separazione costituiti al 100% da fibre di 1 ^a scelta (poliestere o polipropilene), coesionate meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chi ... esposti al passaggio di mezzi di cantiere prima della loro copertura con materiale di riporto per uno spessore adeguato. SpCat 1 - Viabilità e piazzole di montaggio Vedi voce n° 6 [m ² 42 340.00]					42'340,00		
	SOMMANO m ²					42'340,00	2,82	119'398,80
13 / 8 B01.03.003.c	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 A ... on legante							
	A RIPORTARE							1'689'749,06

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'365'765,70
	Fondazioni wtg (SpCat 2)							
14 / 26 A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza ... istenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto SpCat 2 - Fondazioni wtg Plinti				12364,000	12'364,00		
	SOMMANO m³					12'364,00	15,13	187'067,32
15 / 27 A06.01.001.0 1.b	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 escl ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC0 Classe di resistenza a compressione C 12/15 – Rck 15 N/mm² SpCat 2 - Fondazioni wtg magrone *(par.ug.=7*(3,14*(11,55^2)))	2932,19				2'932,19		
	SOMMANO m³					2'932,19	127,73	374'528,63
16 / 28 A06.01.002.0 1.01.d	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 35/45 – Rck 45 N/mm² SpCat 2 - Fondazioni wtg Plinti	7,00			751,000	5'257,00		
	SOMMANO m³					5'257,00	165,25	868'719,25
17 / 29 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 ... del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in stabilimento SpCat 2 - Fondazioni wtg Vedi voce n° 28 [m³ 5 257.00]				100,000	525'700,00		
	SOMMANO kg					525'700,00	2,40	1'261'680,00
18 / 30 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 ap ... il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continuee (travi rovesce, murature di sotterraneo) SpCat 2 - Fondazioni wtg (lung.=2*3,14*11,55)	7,00	72,53			507,71		
	SOMMANO m²					507,71	22,49	11'418,40
19 / 31 D11.10	Dispensore modulare, in acciaio inox, per tondi, corde o bandelle, compreso scavo e qualsiasi opera muraria, in opera SpCat 2 - Fondazioni wtg (par.ug.=4*7)	28,00				28,00		
	SOMMANO cad					28,00	139,44	3'904,32
20 / 32 D11.14.004	Corda nuda di rame a trefoli flessibile, completa degli accessori di giunzione e connessione, in opera: sezione mm² 50 SpCat 2 - Fondazioni wtg	7,00	150,00			1'050,00		
	A RIPORTARE					1'050,00		5'073'083,62

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							6'234'934,80
	Cavidotti (SpCat 3)							
24 / 9 B01.01.001.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita: al m ² per ogni cm di spessore SpCat 3 - Cavidotti				75277,000	75'277,00		
	SOMMANO m ² /cm					75'277,00	1,10	82'804,70
25 / 10 A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza ... istenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto SpCat 3 - Cavidotti Cavidotto				14536,000	14'536,00		
	SOMMANO m ³					14'536,00	15,13	219'929,68
26 / 11 N.P.02	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia SpCat 3 - Cavidotti Sabbione Cavidotti				6662,000	6'662,00		
	SOMMANO mc					6'662,00	25,94	172'812,28
27 / 12 D02.06.004	Cavo per trasmissione dati in fibra ottica multimodale tipo LSOH fibre 24 - 50/125 OM2 SpCat 3 - Cavidotti Fibra ottica		16196,00			16'196,00		
	SOMMANO m					16'196,00	14,80	239'700,80
28 / 13 N.P.03	Fornitura compreso trasporto e posa in opera di cavi tipo RG16H1R12 26/45 kVSezione 240 mmq SpCat 3 - Cavidotti C1+C2+C3 *(lung.=+922+74+603+17+1109+665)		3390,00			3'390,00		
	SOMMANO m					3'390,00	15,00	50'850,00
29 / 14 N.P.04	Fornitura compreso trasporto e posa in opera di cavi tipo RG16H1R12 26/45 kVSezione 500 mmq SpCat 3 - Cavidotti C1+C2+C3 *(lung.=74+933+1340+7190+17+629+1340+7190+665+1114+85+85+1505+7190)		29357,00			29'357,00		
	SOMMANO m					29'357,00	30,00	880'710,00
30 / 15 D11.14.004	Corda nuda di rame a trefoli flessibile, completa degli accessori di giunzione e connessione, in opera: sezione mm ² 50 SpCat 3 - Cavidotti		16196,00			16'196,00		
	SOMMANO m					16'196,00	10,97	177'670,12
31 / 16	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova							
	A RIPORTARE							8'059'412,38

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							8'059'412,38
A02.03.001.b	urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 ... zzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego SpCat 3 - Cavidotti Vedi voce n° 10 [m³ 14 536.00] vedere voce del piano di posa					14'536,00		
	SOMMANO m³					14'536,00	7,62	110'764,32
32 / 18 N.P.07	Fornitura e posa di opera della fibra ottica tipo E10a - draka o similare (24 fibre) idonea ad essere installata con la tecnica "blow in". SpCat 3 - Cavidotti		16196,00			16'196,00		
	SOMMANO m					16'196,00	4,00	64'784,00
33 / 19 A02.02.035	SCAVO 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 rifi ... portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata SpCat 3 - Cavidotti impianto di recupero per fresato di asfalto 10 km *(H/peso=(75277/7)*0,07)				752,770	752,77		
	SOMMANO m3					752,77	7,33	5'517,80
34 / 21 N.P.01	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto Fornitura e posa in opera di strato di fondazione ... Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale SpCat 3 - Cavidotti Tratti di viabilità da ripristinare *(H/peso=(75277/7)*0,2)				2150,771	2'150,77		
	SOMMANO mc					2'150,77	39,82	85'643,66
35 / 22 B01.05.009.a	Conglomerato bituminoso per strato di base. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 ... onee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento: con bitume tradizionale SpCat 3 - Cavidotti rifacimento di 1 metro di strada che ospita il cavidotto *(H/peso=1*6074*0,07)				425,180	425,18		
	SOMMANO m³					425,18	183,48	78'012,03
36 / 23 B01.05.014.0 1.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 1310 ... in opera dopo costipamento e per uno spessore di 3 cm: Aumento per ogni cm in più oltre ai 3 cm: con bitume tradizionale SpCat 3 - Cavidotti rifacimento di 1 metro di strada che ospita il cavidotto *(H/peso=6074*1*4)				24296,000	24'296,00		
	SOMMANO m²/cm					24'296,00	2,79	67'785,84
37 / 25 N.P.09	Esecuzione di trivellazione orizzontale fino a m. 30,00 per attraversamento stradale, ferroviario o altro, con pressotrivella, previa realizzazione di uno sbancamento nel terreno l ... urezza aggiuntiva di							
	A RIPORTARE							8'471'920,03

COMMITTENTE:

