



**Wpd Altilia S.r.l.**

Corso d'Italia n. 83 - 00198 ROMA

**PROGETTO DEFINITIVO  
PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO CON POTENZA  
DI 72,00 MW RICADENTE NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI ALTAMURA (BA) IN  
LOCALITA' "LAMA DI NEBBIA"**



Via Degli Arredatori, 8  
70026 Modugno (BA) - Italy  
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net  
tel. (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione Certificato  
**UNI EN ISO 9001:2015**  
**UNI EN ISO 14001:2015**  
**UNI ISO 45001:2018**

**Tecnico**

ing. Danilo Pomponio

**Collaborazioni**

ing. Milena Miglionico  
ing. Antonio Crisafulli  
ing. Tommaso Mancini  
ing. Giovanna Scuderi  
ing. Dionisio Staffieri  
ing. Giuseppe Federico Zingarelli

**Responsabile Commessa**

ing. Danilo Pomponio

ELABORATO		TITOLO	COMMESSA		TIPOLOGIA	
<b>C06</b>		<b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>	<b>20123</b>		<b>D</b>	
			CODICE ELABORATO			
			<b>DC20123D-C06</b>			
REVISIONE		Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio Tecnico BFP S.r.l e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio Tecnico BFP S.r.l. and may neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)	SOSTITUISCE		<b>SOSTITUITO DA</b>	
<b>01</b>			-		-	
			NOME FILE		PAGINE	
			<b>DC20123D-C06.doc</b>		<b>10 + copertina</b>	
REV	DATA	MODIFICA	Elaborato	Controllato	Approvato	
00	19/03/21	Emissione	Zingarelli	Miglionico	Pomponio	
01	26/08/22	Revisione Ubicazione Stazione Elettrica Terna e Cabina Utente	Zingarelli	Miglionico	Pomponio	
02						
03						
04						
05						
06						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>AREA CANTIERE (Cat 1)</b>							
1 N.P. 01_AS 001	Area di stoccaggio e deposito per una superficie di mq 5. ... re occorrenti per dare il lavoro finito a regola d'arte. area cantiere					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	63'600,00	63'600,00
	Parziale AREA CANTIERE (Cat 1) euro							63'600,00
	<b>FONDAZIONI AEROGENERATORI (Cat 2)</b>							
2 E.001.003.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, ... ia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) scavo fondazioni aerogeneratori * (par.ug.=12*(660,15+725,45)/2) (par.ug.=12*67,50)	8313,60 810,00			3,40 0,25	28'266,24 202,50		
	SOMMANO mc					28'468,74	9,15	260'488,97
3 E.001.004.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguito con ... ia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) scavo fondazioni aerogeneratori * (par.ug.=12*(660,15+725,45)/2) (par.ug.=12*65)	8313,60 780,00			1,40 0,25	11'639,04 195,00		
	SOMMANO mc					11'834,04	0,90	10'650,64
4 E.003.021.g	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misura ... l palo effettivamente gettato. per diametro pari a mm 1500 pali di fondazione *(par.ug.=12*20,00)	240,00			30,00	7'200,00		
	SOMMANO ml					7'200,00	67,84	488'448,00
5 E.004.004.a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione g ... o onere. classe di resistenza a compressione minima C25/30 pali di fondazione *(par.ug.=12*20,00*1,77)	424,80			30,00	12'744,00		
	SOMMANO mc					12'744,00	134,40	1'712'793,60
6 E 003.025	Gabbie di armatura a pannelli costituita da barre di acci ... ura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro.							
	<b>A RIPORTARE</b>							2'535'981,21

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							2'535'981,21
	armature pali di fondazioni :							
	ferri longitudinali *(par.ug.=12*20*12)	2880,00	36,00		3,55	368'064,00		
	spirale *(par.ug.=12*20*120)	28800,00	4,71		0,62	84'101,76		
	anelli irrigidimento *(par.ug.=12*12*20)	2880,00	4,71		1,58	21'432,38		
	SOMMANO kg					473'598,14	3,70	1'752'313,12
7 E.004.001.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture n ... o onere. classe di resistenza a compressione minima C12/15 magrone fondazioni aerogeneratori *(par.ug.=12*633,15)	7597,80			0,20	1'519,56		
	SOMMANO mc					1'519,56	115,45	175'433,20
8 N.P. 03_E 001	Compenso l'istallazione del concio di fondazione (dima) c ... con personale tecnico specializzato da parte dell'impresa. posizionamento dima					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	1'700,00	20'400,00
9 N.P. 04_E 002	Compenso per la fornitura e posa in opera di tubazioni pa ... erogeneratori, secondo le specifiche tecniche di progetto. cavidotti interno fondazioni					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	900,00	10'800,00
10 EL 07.001a	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo p ... il lavoro finito. Di sezione pari a 70 mm2 (19x 2,1 mm). impianto di terra aerogeneratore *(par.ug.=12*300)	3600,00				3'600,00		
	SOMMANO m					3'600,00	9,30	33'480,00
11 E.004.008.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione g ... 11104). classe di resistenza a compressione minima C32/40 fondazioni aerogeneratori plinto *(par.ug.=12*615,45) (par.ug.=12*(615,45+65,00)/2) (par.ug.=12*51,50)	7385,40 4082,70 618,00			1,00 2,00 0,25	7'385,40 8'165,40 154,50		
	SOMMANO mc					15'705,30	154,13	2'420'657,89
12 E.004.008.e	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione g ... 11104). classe di resistenza a compressione minima C45/55 collarino *(par.ug.=12*65)	780,00			0,50	390,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					390,00		6'949'065,42

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					390,00		6'949'065,42
	SOMMANO mc					390,00	180,42	70'363,80
13 E 04.0037	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo ar ... barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm. armatura plinti di fondazione aerogeneratori Vedi voce n° 11 [mc 15 705.30]  Vedi voce n° 12 [mc 390.00]					1'492 95,00 003,50 95,00 37'050,00		
	SOMMANO kg					1'529 053,50	1,90	2'905'201,65
14 E.004.040	Fornitura e posa in opera di cassetture per getti di cal ... te e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. cassetture plinti di fondazione aerogeneratori - base cassetture plinti di fondazione aerogeneratori - collarino	12,00	87,92		1,00	1'055,04		
		12,00	25,43		0,50	152,58		
	SOMMANO mq					1'207,62	21,00	25'360,02
15 E 001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere ... e la bagnatura. Rinterro con terreni esistenti in cantiere rinterro fondazioni aerogeneratori Vedi voce n° 2 [mc 28 468.74]					28'468,74		
	Parziale mc a detrarre					28'468,74		
	Vedi voce n° 7 [mc 1 519.56] Vedi voce n° 11 [mc 15 705.30]					-1'519,56 -15'705,30		
	Parziale mc					-17'224,86		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					28'468,74 -17'224,86		
	SOMMANO mc					11'243,88	13,20	148'419,22
16 E 001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di ... to, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica Vedi voce n° 4 [ml 7 200.00]	1,77				12'744,00		
	SOMMANO mc					12'744,00	12,50	159'300,00
17 E.001.033.n	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo ... scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero Vedi voce n° 16 [mc 12 744.00]					12'744,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					12'744,00		10'257'710,11

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					12'744,00		10'257'710,11
	SOMMANO mc					12'744,00	18,80	239'587,20
	Parziale FONDAZIONI AEROGENERATORI (Cat 2) euro							10'433'697,31
	<b>VIABILITA - PIAZZOLE - RACCORDI STRADALI (Cat 3)</b>							
18 E.001.001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compr ... ia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) <b>Scotico terreno vegetale :</b> piazzole definitive *(par.ug.=12*1500) piazzole provvisorie di assemblaggio degli aerogeneratori: *(par.ug.=12*2070) piste di servizio montaggio grù: * (par.ug.=12*4*(155)) area stoccaggio pale *(par.ug.=12*1955) raccordi strade interne la parco: *(par.ug.=480+890+340+355+260+260+ 1230+210+490+310+400+785+550+980+ 30+125+290+485+450+600+985)	18000,00 24840,00 7440,00 23460,00 10505,00			0,20 0,20 0,20 0,20 0,20	3'600,00 4'968,00 1'488,00 4'692,00 2'101,00		
	SOMMANO mc					16'849,00	8,10	136'476,90
19 Inf.001.006	Preparazione del piano di posa dei rilevati o della fond ... etta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce. <b>Stabilizzazione a calce:</b> piazzole definitive *(par.ug.=12*1500) piazzole provvisorie di assemblaggio degli aerogeneratori: *(par.ug.=12*2070) piste di servizio montaggio grù: * (par.ug.=12*4*(155)) area stoccaggio pale *(par.ug.=12*1955) raccordi strade interne la parco: * (par.ug.=480+890+340+355+260+260+ 1230+210+490+310+400+785+550+980+ 30+125+290+485+450+600+985)	18000,00 24840,00 7440,00 23460,00 10505,00				18'000,00 24'840,00 7'440,00 23'460,00 10'505,00		
	SOMMANO mq					84'245,00	4,15	349'616,75
20 E.001.008	Formazione di rilevati con materiali idonei alla compatta ... delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli. piazzole definitive *(par.ug.=12*1500)*(H/ peso=(0,30+0,70)/2)	18000,00			0,50	9'000,00		
	SOMMANO mc					9'000,00	1,67	15'030,00
21 Inf.001.007	Fornitura in cantiere di ossido o idrossido di calcio mic ... re e magistero per dare la fornitura continua in cantiere.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							10'998'420,96

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							10'998'420,96
	Vedi voce n° 19 [mq 84 245.00] * (par.ug.=0,40*16*2/100)	0,13				10'951,85		
	SOMMANO ql					10'951,85	9,75	106'780,54
22 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto gran ... nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. <b>sovrastuttura</b> Vedi voce n° 19 [mq 84 245.00]				0,10	8'424,50		
	SOMMANO mc					8'424,50	17,00	143'216,50
23 E 001.001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compr ... ia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) <b>ripristino stato dei luoghi</b> <b>rimozione sovrastuttura:</b> piazze provvisorie di assemblaggio degli aerogeneratori: *(par.ug.=12*2070) piste di servizio montaggio gru: *(par.ug.=12*4*(155)) area stoccaggio pale *(par.ug.=12*1955) raccordi strade interne la parco: *(par.ug.=480+890+340+355+260+260+1230+210+490+310+400+785+550+980+30+125+290+485+450+600+985)	24840,00			0,10	2'484,00		
		7440,00			0,10	744,00		
		23460,00			0,10	2'346,00		
		10505,00			0,10	1'050,50		
	SOMMANO mc					6'624,50	8,10	53'658,45
24 N.P. 07_E 004	Ripristino piazzole e strade, previo il dissodamento degli ... le integrazione con terreno vegetale esistenti in cantiere <b>ripristino stato dei luoghi</b> piazze provvisorie di assemblaggio degli aerogeneratori: *(par.ug.=8*2070) piste di servizio montaggio gru: *(par.ug.=8*4*(155)) area stoccaggio pale *(par.ug.=8*1955) raccordi strade interne la parco: *(par.ug.=480+890+340+355+260+260+1230+210+490+310+400+785+550+980+30+125+290+485+450+600+985)	16560,00				16'560,00		
		4960,00				4'960,00		
		15640,00				15'640,00		
		10505,00				10'505,00		
	SOMMANO mq					47'665,00	2,50	119'162,50
25 E 001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di ... to, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica Vedi voce n° 23 [mc 6 624.50]					6'624,50		
	SOMMANO mc					6'624,50	12,50	82'806,25
	<b>A R I P O R T A R E</b>							11'504'045,20

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							11 '504 '045,20
26 E.001.001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compr ... ia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) <b>Scotico terreno vegetale:</b> viabilità interna: realizzazione *(lung.=210+360+110+45+130+85+100+205+20+65+80)		1410,00	5,00	0,20	1 '410,00		
	SOMMANO mc					1 '410,00	8,10	11 '421,00
27 E.001.008	Formazione di rilevati con materiali idonei alla compatta ... delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli. <b>rilevato:</b> viabilità interna: realizzazione *(lung.=210+360+110+45+130+85+100+205+20+65+80)*(H/peso=(0,30+0,54)/2)		1410,00	5,00	0,42	2 '961,00		
	SOMMANO mc					2 '961,00	1,67	4 '944,87
28 Inf.001.006	Preparazione del piano di posa dei rilevati o della fond ... etta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce. <b>Stabilizzazione a calce:</b> viabilità interna: realizzazione *(lung.=210+360+110+45+130+85+100+205+20+65+80)		1410,00	5,00		7 '050,00		
	SOMMANO mq					7 '050,00	4,15	29 '257,50
29 Inf.001.007	Fornitura in cantiere di ossido o idrossido di calcio mic ... re e magistero per dare la fornitura continua in cantiere. Vedi voce n° 28 [mq 7 050.00] * (par.ug.=0,40*16*2/100)	0,13				916,50		
	SOMMANO ql					916,50	9,75	8 '935,88
30 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto gran ... nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Vedi voce n° 28 [mq 7 050.00]				0,10	705,00		
	SOMMANO mc					705,00	17,00	11 '985,00
31 N.P. 02_Inf. 001	Sistemazione delle piazzole definitive e delle strade, ... piuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche. sistemazione finale piazzole definitive e strade Vedi voce n° 25 [mc 6 624.50]					6 '624,50		
	SOMMANO mc					6 '624,50	4,00	26 '498,00
	<b>A RIPORTARE</b>							11 '597 '087,45

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							11 '597 '087,45
32 Lista in economia	Lavori in economia per: a) abbattimento polvere lungo le ... attività innanzi citate, da contabilizzare a piè di lista. lavori in economia					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3 '564,45	3 '564,45
	Parziale VIABILITA - PIAZZOLE - RACCORDI STRADALI (Cat 3) euro							1 '103 '354,59
	<b>AEROGENERATORI (Cat 4)</b>							
33 N.P. 16_AR_001	Fornitura e posa in opera di aerogeneratore tipo SIEMENS ... uanto specificatamente previsto dalle specifiche tecniche. aerogeneratori					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	3 '940 000,00	47 '280 '000,00
	Parziale AEROGENERATORI (Cat 4) euro							47 '280 '000,00
	<b>CAVIDOTTI (OPERE ELETTRICHE E CIVILE) (Cat 5)</b>							
34 N.P. 05_E 003a	Scavo per posa cavidotti, in terreno di qualsiasi natura ... rifiuto del materiale di risulta alle pubbliche discariche. linee cavidotti		1420,00			1 '420,00		
	SOMMANO ml					1 '420,00	37,50	53 '250,00
35 N.P. 06_E 003b	Scavo per posa cavidotti, su strade asfaltate, eseguito ... rifiuto del materiale di risulta alle pubbliche discariche. linee cavidotti		8625,00			8 '625,00		
	SOMMANO ml					8 '625,00	63,80	550 '275,00
36 N.P. 08_E 005	Esecuzione di trivellazione orizzontale fino a m. 20,00 p ... ere. Trivellazioni per tubazioni da DN mm 201 a DN mm 300. attraversamento canale	1,00	40,00			40,00		
		1,00	220,00			220,00		
		1,00	170,00			170,00		
		1,00	120,00			120,00		
		1,00	170,00			170,00		
		1,00	220,00			220,00		
	SOMMANO ml					940,00	398,00	374 '120,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							59 '858 '296,90

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							59'858'296,90
37 N.P. 11_EL 002	Fornitura e posa in opera di cavo per media tensione in a ... unzioni in alluminio e posa terminazioni a cono o normali. cavi collegamento aerogeneratori : sottocampo 1: WTG 10 - WTG 11 sottocampo 2: WTG 7 - WTG 8 sottocampo 3: WTG 5 - WTG 4 sottocampo 3: WTG 3 - WTG 4 sottocampo 4: WTG 6 - WTG 2 sottocampo 4: WTG 1 - WTG 2	3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00	952,00 1230,00 1400,00 1110,00 2240,00 783,00			2'856,00 3'690,00 4'200,00 3'330,00 6'720,00 2'349,00		
	SOMMANO ml					23'145,00	14,70	340'231,50
38 N.P. 12_EL 003	Fornitura e posa in opera di cavo per media tensione in a ... unzioni in alluminio e posa terminazioni a cono o normali. cavi collegamento aerogeneratori : sottocampo 1: WTG 11 - WTG 12 sottocampo 2: WTG 8 - WTG 9	3,00 3,00	1500,00 1087,00			4'500,00 3'261,00		
	SOMMANO ml					7'761,00	18,90	146'682,90
39 N.P. 13_EL 004	Fornitura e posa in opera di cavo per media tensione in a ... unzioni in alluminio e posa terminazioni a cono o normali. cavi collegamento aerogeneratori - SSE: sottocampo 1 : WTG 12 - SSE sottocampo 2: WTG 3 - SSE sottocampo 3: WTG 4 - SSE sottocampo 4: WTG 2 - SSE	3,00 3,00 3,00 3,00	2730,00 1190,00 2660,00 475,00			8'190,00 3'570,00 7'980,00 1'425,00		
	SOMMANO ml					21'165,00	21,20	448'698,00
40 N.P. 14_EL 005	Fornitura e posa in opera di fibra ottica di tipo MULTIMO ... egnaletico cavi elettrici, di attestazione e di giunzioni. vedi voce n° 36 *(lung.=952+1230+1400+1110+2240+783) vedi voce n° 37 *(lung.=1500+1087) Vedi voce n° 38 *(lung.=2730+1190+2660+475)		7715,00 2587,00 7055,00			7'715,00 2'587,00 7'055,00		
	SOMMANO ml					17'357,00	7,70	133'648,90
41 EL.007.001. b	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo p ... il lavoro finito. Di sezione pari a 50 mm <sup>2</sup> (7x Ø 3,0 mm). vedi voce n° 36 *(lung.=952+1230+1400+1110+2240+783) vedi voce n° 37 *(lung.=1500+1087) Vedi voce n° 38 *(lung.=2730+1190+2660+475)		7715,00 2587,00 7055,00			7'715,00 2'587,00 7'055,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					17'357,00		60'927'558,20

COMMITTENTE:



