

PROGETTO

**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO
EOLICO DENOMINATO "TRE PERAZZI" NEI COMUNI DI
CERIGNOLA E STORNARELLA (FG) IN LOCALITA' "TRE PERAZZI"**

TITOLO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PROGETTAZIONE	PROPONENTE	VISTI
<p>M&M ENGINEERING S.r.l. Sede Operativa: Via I Maggio, n.4 71045 Orta Nova (FG) - Italy tel./fax (+39) 0885791912 - ing.marianomarseglia@gmail.com</p> <p>Tecnico: ing. Mariano Marseglia</p> <p>Collaborazioni: ing. Giovanna Scuderi ing. Dionisio Staffieri ing. Giuseppe Federico Zingarelli geom. Francesco Mangino geom. Claudio A. Zingarelli</p> <p>Responsabile Commessa: ing. Mariano Marseglia</p>	<p>INERGIA S.p.a.</p> <p>Sede Operativa: Via Cola D'Amatrice n.1 63100 ASCOLI PICENO Tel.: 0736/342490 Fax: 0736/341243</p> <p>Sede legale: Via Arno n.21 00198 ROMA Tel.: 06/97746380 Fax: 06/97746381</p> <p>www.inergia.it e-mail: info@inergia.it PEC: direzione.inergia@legalmail.it</p> 	

DATI PROGETTAZIONE

Cod. Progetto 01EOL-2018	Commessa 180FN-0137	

Scala -	Formato Stampa A4	Cod. Elaborato EO-PER-PD-OCV-08	Rev. a	Nome File EO-PER.PD-OCV-08 – Computo Metrico Estimativo.doc	Elaborato 1	Foglio 1 di 10
------------	-----------------------------	---	------------------	---	-----------------------	--------------------------

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
a	15/10/2018	Prima Emissione	M. Marseglia	A.Corradetti	R.Cairolì

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO						
	LAVORI A CORPO						
	VIABILITA - PIAZZOLE - RACCORDI STRADALI (Cat 1)						
1 N.P. 01_AS 01	Area di stoccaggio e deposito per una superficie di mq 8.000.00 circa, da realizzare in un area idonea all'interno del parco eolico in posizione baricentrica. L'area sarà oggetto ... acqua, il ripristino dello stato dei luoghi e tutti gli oneri occorrenti per dare il lavoro finito a regola d'arte.				1,00	1,00	
	SOMMANO a corpo					1,00	20'000,00
							20'000,00
	FONDAZIONI AEROGENERATORI (Cat 2)						
2 E.001.003.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il ... 'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) scavo fondazioni aerogeneratori *(par.ug.=12*(314,00+380,00)/2)				2,00	8'328,00	
	SOMMANO mc					8'328,00	9,15
							76'201,20
3 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) scavo fondazioni aerogeneratori *(par.ug.=12*(314,00+380,00)/2)				1,00	4'164,00	
	SOMMANO mc					4'164,00	0,90
							3'747,60
4 E.003.021.e	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del palo effettivamente gettato. per diametro pari a mm 1000 pali di fondazione *(par.ug.=12*12,00)				25,00	3'600,00	
	SOMMANO ml					3'600,00	51,88
							186'768,00
5 E.004.004.a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie ... nsistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C25/30 pali di fondazione *(par.ug.=12*12,00*0,79)				25,00	2'844,00	
	SOMMANO mc					2'844,00	134,40
							382'233,60
	A RIPORTARE						668'950,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO						668'950,40
6 E.003.025	Gabbie di armatura a pannelli costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata del tipo Fe B 38 K o Fe B 44 K, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro. armature pali di fondazioni voce precedente *(par.ug.=12*12*25)				30,00	108'000,00	
	SOMMANO kg					108'000,00	3,70
							399'600,00
7 E.004.001.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C12/15 magrone fondazioni aerogeneratori *(par.ug.=12*290,00)				0,20	696,00	
	SOMMANO mc					696,00	115,45
							80'353,20
8 N.P. 02_E 01	Compenso l'istallazione del concio di fondazione (dima) comprendente l'utilizzo della gru per il posizionamento, gli oneri per la realizzazione dei baggioli di supporto dei distanz ... cque, la verifica della messa in bolla prima e dopo il getto, con personale tecnico specializzato da parte dell'impresa. posizionamento dima					12,00	
	SOMMANO cadauno					12,00	1'000,00
							12'000,00
9 N.P. 03_E 02	Compenso per la fornitura e posa in opera di tubazioni passacavi da posizionarsi all'interno dei plinti di fondazione degli aerogeneratori, secondo le specifiche tecniche di progetto. cavidotti					12,00	
	SOMMANO cadauno					12,00	300,00
							3'600,00
10 N.P. 04_E 03	Compenso per posa in opera di bandella zincato a fuoco e/o cavo in rame per impianti di dispersione e di messa a terra, all'interno delle fondazioni dei plinti degli aerogeneratori. impianto di terra					12,00	
	SOMMANO cadauno					12,00	200,00
							2'400,00
11 E.004.008.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, per strutture non prec ... ne della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC3 (UNI 11104). classe di resistenza a compressione minima C32/40 fondazioni aerogeneratori plinto: base *(par.ug.=12*520,00)					6'240,00	
	SOMMANO mc					6'240,00	154,13
							961'771,20
12 E.004.008.e	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, per strutture						
	A RIPORTARE						2'128'674,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO						2'128'674,80
	non prec ... ne della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC3 (UNI 11104). classe di resistenza a compressione minima C45/55 collarino *(par.ug.=12*15,50)				186,00		
	SOMMANO mc				186,00	180,42	33'558,12
13 E 04.0037	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esec ... gatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm. armatura plinti di fondazione aerogeneratori Vedi voce n° 11 [mc 6 240.00] Vedi voce n° 12 [mc 186.00]				60,00 374'400,00 60,00 11'160,00		
	SOMMANO kg				385'560,00	1,90	732'564,00
14 E.004.040	Fornitura e posa in opera di cassature per getti di calcestruzzo per opere in fondazione, poste in opera piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posi ... amento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. casseratura plinti di fondazione aerogeneratori - base casseratura plinti di fondazione aerogeneratori - collarino	59,00 8,60			1,20 849,60 0,65 67,08		
	SOMMANO mq				916,68	21,00	19'250,28
15 N.P. 05_E 04	Fornitura e posa in opera di malta premiscelata con fibre di polivinilalcol per il getto complementare delle strutture in calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie. Spa ... Il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte . - Per ogni mq di superficie trattata e uno spessore di cm 3 trattamento per getto complementare *(par.ug.=12*23,75)				285,00		
	SOMMANO mq				285,00	30,00	8'550,00
16 E 001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 10 Km 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 con terreni esistenti in cantiere rinterro fondazioni aerogeneratori Vedi voce n° 2 [mc 8 328.00] Vedi voce n° 3 [mc 4 164.00]				8'328,00 4'164,00		
	Parziale mc				12'492,00		
	a detrarre Vedi voce n° 5 [mc 2 844.00]				-2'844,00		
	Parziale mc				-2'844,00		
	Sommano positivi mc				12'492,00		
	Sommano negativi mc				-2'844,00		
	SOMMANO mc				9'648,00	13,20	127'353,60
	A RIPORTARE						3'049'950,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO						3'049'950,80
17 E 001.001.a	VIABILITA - PIAZZOLE - RACCORDI STRADALI (Cat 1) Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ... ambito del cantiere. a in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Scotico terreno vegetale : piazzole di assemblaggio degli aerogeneratori: * (par.ug.=12,00*3600) piste di servizio montaggio grù: *(par.ug.=12*2*250) area stoccaggio pale *(par.ug.=12*(80*16)) raccordi strade interne la parco: *(par.ug.=10106+192+309+992+730+1109+515+1200+530+615+420+805+205+460)						
	SOMMANO mc				0,20 0,20 0,20 0,20	8'640,00 1'200,00 3'072,00 3'637,60	
					16'549,60		8,10 134'051,76
18 Inf.001.006	Preparazione del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce da eseguirsi con idonei macchinari per uno spessore finito non superiore ... nto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce. piazzole di assemblaggio degli aerogeneratori: * (par.ug.=12,00*3600) piste di servizio montaggio grù: *(par.ug.=12*2*250) area stoccaggio pale *(par.ug.=12*2(12*3)) raccordi strade interne la parco: *(par.ug.=10106+192+309+992+730+1109+515+1200+530+615+420+805+205+460)						
	SOMMANO mq				43'200,00 6'000,00 864,00 18'188,00		
					68'252,00		4,15 283'245,80
19 Inf.001.007	Fornitura in cantiere di ossido o idrossido di calcio micronizzato in autobotti, idoneo per il trattamento delle terre in fondazione e/o in rilevato stradale, in idonea percentuale in peso rispetto alle terre trattate. Compreso ogni altro onere e magistero per dare la fornitura continua in cantiere. Vedi voce n° 18 [mq 68 252.00] *(par.ug.=0,25*18*2/100)						
	SOMMANO ql				6'142,68 6'142,68		9,75 59'891,13
20 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 1 ... re per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. sovrastuttura Vedi voce n° 18 [mq 68 252.00]						
	SOMMANO mc				0,10 6'825,20 6'825,20		17,00 116'028,40
21 E 001.001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli						
	A RIPORTARE						3'643'167,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO						3'643'167,89
	automezzi ... ambito del cantiere. a in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) ripristino stato dei luoghi Vedi voce n° 20 [mc 6 825.20] a detrarre piazzole definitive:				6'825,20 -3'600,00		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc	50,00	30,00	0,20	6'825,20 -3'600,00		
	SOMMANO mc				3'225,20	8,10	26'124,12
22 N.P. 07_E 06	Ripristino piazzole e strade, previo il dissodamento degli stessi, ed eventuale integrazione con terreno vegetale esistenti in cantiere ripristino stato dei luoghi Vedi voce n° 18 [mq 68 252.00] a detrarre: piazzole definitive:				68'252,00 -18'000,00		
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq	50,00	30,00		68'252,00 -18'000,00		
	SOMMANO mq				50'252,00	2,00	100'504,00
23 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 30 ... spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica Vedi voce n° 21 [mc 3 225.20]				3'225,20		
	SOMMANO mc				3'225,20	12,50	40'315,00
24 E 001.001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ... ambito del cantiere. a in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Scotico terreno vegetale: viabilità interna: realizzazione viabilità esistente : adeguamento	3900,00 8250,00	5,00 1,50	0,20 0,20	3'900,00 2'475,00		
	SOMMANO mc				6'375,00	8,10	51'637,50
25 Inf.001.006	Preparazione del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce da eseguirsi con idonei macchinari per uno spessore finito non superiore ... nto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce. Stabilizzazione a calce: viabilità interna: realizzazione viabilità esistente : adeguamento	3900,00 8250,00	5,00 1,50		19'500,00 12'375,00		
	SOMMANO mq				31'875,00	4,15	132'281,25
	A RIPORTARE						3'994'029,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO						3'994'029,76
26 Inf.001.007	Fornitura in cantiere di ossido o idrossido di calcio micronizzato in autobotti, idoneo per il trattamento delle terre in fondazione e/o in rilevato stradale, in idonea percentuale in peso rispetto alle terre trattate. Compreso ogni altro onere e magistero per dare la fornitura continua in cantiere. Vedi voce n° 25 [mq 31 875.00] *(par.ug.=0,25*18*2/100)				2'868,75		
	SOMMANO ql				2'868,75	9,75	27'970,31
27 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 1 ... re per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Vedi voce n° 25 [mq 31 875.00]			0,10	3'187,50		
	SOMMANO mc				3'187,50	17,00	54'187,50
	AEROGENERATORI (Cat 3)						
28 N.P. 17_WTG 01	Fornitura e posa in opera di aerogeneratore da 4.2 MW, costituito da un rotore ad asse orizzontale, azionato da 3 pale in fibra di vetro rinforzata, con controllo di apertura ... i comando e controllo. Oltre all'installazione della torre tronco conico in acciaio dell'altezza complessiva di mt. 105. AEROGENERATORI				12,00		
	SOMMANO cadauno				12,00	3'045 000,00	36'540'000,00
	CAVIDOTTI (OPERE ELETTRICHE E CIVILE) (Cat 4)						
29 N.P. 06_E 05.	Scavo per posa cavidotti, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, eseguito con mezzi meccanici, per una larghezza max di cm 100 e della profondità max di 150 cm, il rinter ... ornitura e la posa di nastro segnalatore ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta alle pubbliche discariche. linee cavidotti interno al parco *(lung.=3880+5275) linee cavidotti esterno al parco	9155,00 13500,00			9'155,00 13'500,00		
	SOMMANO m				22'655,00	15,70	355'683,50
30 N.P. 12_EL 03	Fornitura e posa in opera di cavo per media tensione, in alluminio tipo ARP1H5(AR)E/X, per tensioni 18/36 kV, della sezione 1X3X150 mmq., compreso di giunzioni in alluminio e posa terminazioni a cono o normali. cavi collegamento aerogeneratori : sottocampo 1 sottocampo 2 sottocampo 3 *(lung.=1050,00+2400) sottocampo 4	1150,00 880,00 3450,00 800,00			1'150,00 880,00 3'450,00 800,00		
	A RIPORTARE				6'280,00		40'971'871,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO				6'280,00		40'971'871,07
	SOMMANO ml				6'280,00	12,00	75'360,00
31 N.P. 13_EL 04	Fornitura e posa in opera di cavo per media tensione in alluminio tipo ARP1H5(AR)E/X, per tensioni 18/36 kV, della sezione 1X3X185 mmq., compreso di giunzioni in alluminio e posa terminazioni a cono o normali. cavi collegamento aerogeneratori : sottocampo 1 sottocampo 2 sottocampo 4	1015,00 940,00 920,00			1'015,00 940,00 920,00		
	SOMMANO ml				2'875,00	13,50	38'812,50
32 N.P. 15_EL 06	Fornitura e posa in opera di cavo per media tensione in alluminio tipo ARP1H5(AR)E, per tensioni 18/36 kV, della sezione 1X500 mmq., compreso di giunzioni in alluminio e posa terminazioni a cono o normali. cavi vettoriamento alla SSE: sottocampo 1 sottocampo 2 sottocampo 3 sottocampo 4	14000,00 12000,00 10200,00 10300,00			42'000,00 36'000,00 30'600,00 30'900,00		
	SOMMANO ml				139'500,00	6,50	906'750,00
33 N.P. 16_EL 07	Fornitura e posa in opera di fibra ottica di tipo MULTIMODALE 1x12 50/125 tipo Pirelli DW 105-5-12/TOL 1 12 1 (12MMR)VM, compreso la fornitura posa in opera di tubi in PEAD tipo PN10 ø 50 mm, nastro segnaletico cavi elettrici, di attestazione e di giunzioni. linea interno parco - linea SE Vedi voce n° 30 [ml 6 280.00] Vedi voce n° 31 [ml 2 875.00] tratto vettoriamento Vedi voce n° 32 [ml 139 500.00] *(par.ug.=1/3)				6'280,00 2'875,00 46'035,00		
	SOMMANO ml				55'190,00	3,00	165'570,00
34 EL 07.001a	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della c ... ello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 70 mm2 (19x 2,1 mm). rete di terra aerogeneratori *(par.ug.=12*150)				1'800,00		
	SOMMANO m				1'800,00	6,66	11'988,00
35 N.P. 09_E 08	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio, con pareti dello spessore non inferiore a cm 10, delle dimensioni utili 120x120x200, nel prezzo si ... etta carrabile dello spessore di cm 20 e l'onere per la fornitura e messa in opera di chiusino in ghisa carrabile. derivazioni				15,00		
	SOMMANO cadauno				15,00	150,00	2'250,00
	A RIPORTARE						42'172'601,57

