Regione Liguria	Comune Cairo Montenotte	Comune Savona	Provincia Savona
REGIONE LIGURIA			PAR PARIBVS

PARCO EOLICO DI SAVONA - LOC. PIANDELMELO (9 MW)

Computo metrico estimativo

Rel. 12

Progetto definitivo

Rev. 00 - Novembre 2023

PROGETTISTA

Ing. Samuele Viara
Via Damilano, 24
12049 Trinità (CN)

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO
A1949 Dott. Ing. Samuele Viara

Bissi Marco
05.12.2023
11:15:32
GMT+00:00

Firmato digitalmente da
samuele viara

O = Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cuneo
C = IT

BH Wind s.r.l.
Via Zara, 5
23100 SONDRIO
tel. +39.0342.211159
fax. +39.0342.517163

www.bissiholding.com - info@bissiholding.com
C.F. - P.Iva. 01055440141
R.E.A. SO - 79322
Con Unico Socio

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Bissi Holding S.p.A.

Num. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par. ug.	lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		RIPORTO							
		LAVORI A MISURA							
1	75.A10.B50.001	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti su strada. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta: Su strada a traffico medio: esemplari di altezza da 12 m a 16 m							
		Rimozione vegetazione nelle aree di cantiere	200				200,00		
		SOMMANO cad					**200,00**	**215,00**	**43 000,00 €**
2	75.A10.A20.020	Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti (rovi, vitalbe, piante lianose, ecc.), compreso lo sminuzzamento in loco, per interventi: Totale per interventi oltre a 100 m²							
		Pulizia vegetazione nelle aree di cantiere	12850				12 850,00		
		SOMMANO m2					**12 850,00**	**1,37**	**17 604,50 €**
3	15.A10.A28.020	Scavo comune con mezzi meccanici del peso superiore a 5 t., per lavori di sbancamento a progetto per un quantitativo complessivo oltre mc 500. - in rocce tenere							
		Sbancamento per piazzola WTG01	12848				12 848,00		
		Sbancamento per piazzola WTG02	12014				12 014,00		
		Sbancamento per piazzola WTG03	15057				15 057,00		
		Sbancamento per strada di accesso WTG01	1157				1 157,00		
		SOMMANO m3					**41 076,00**	**9,16**	**376 256,16 €**
4	01.P26.A50.005	Trasporto meccanizzato di materiale di scavo entro cantiere							
		Trasporto materiale di scavo da WTG02 a WTG01	8 588,00				8 588,00		
		Trasporto materiale di scavo da WTG03 a WTG01	3 798,00				3 798,00		
		Trasporto materiale di scavo da WTG03 ad accumulo temporaneo per opere di ripristino	1 842,00				1 842,00		
		SOMMANO m³					**14 228,00**	**2,35**	**33 435,80 €**
5	15.B10.B10.010	Formazione di rilevato o riempimento, eseguito a strati, dello spessore medio di 30 cm, con materiale steso, innaffiato e rullato, esclusa la fornitura del materiale stesso.							
		Realizzazione piazzola WTG01	20425				20 425,00		
		Realizzazione piazzola WTG02	3426				3 426,00		
		Realizzazione piazzola WTG03	9417				9 417,00		
		Realizzazione strada di accesso a WTG01	5966				5 966,00		
		SOMMANO m3					**39 234,00**	**15,85**	**621 858,90 €**
6	01.P24.A80.010	Nolo di motorgrader livellatore, compreso autista carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della potenza oltre 100 HP							
		Piazzola WTG01	40,00				40,00		
		Piazzola WTG02	40,00				40,00		
		Piazzola WTG03	40,00				40,00		
		SOMMANO h					**120,00**	**111,99**	**13 438,80 €**
7	65.B10.A05.040	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 250 m3							
		Viabilità tra piazzole aerogeneratori		420	4	0,1	168,00		
		SOMMANO m3					**168,00**	**61,65**	**10 357,20 €**
8	15.A10.A37.020	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00 - rocce tenere							
		Cavidotto WTG01-cabina		2152	0,7	1,6	2 410,24		
		Cavidotto WTG02-cabina		196	0,7	1,6	219,52		
		Cavidotto WTG03-WTG02		817	0,7	1,6	915,04		
		SOMMANO m3					**3 544,80**	**26,04**	**92 306,59 €**
		A RIPORTARE							**1 208 257,95 €**

		RIPORTO							**1 208 257,95 €**
9	65.A10.A30.025	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m²							
		Rimozione asfalto tratto WTG01 - cabina		1675	0,7		1 172,50		
		Rimozione asfalto tratto WTG02 - cabina		100	0,7		70,00		
		Rimozione asfalto tratto WTG03 - WTG02		690	0,7		483,00		
		SOMMANO m2					**1 725,50**	**20,13**	**34 734,32 €**
10	PR.E05.B05.045	Cavidotto flessibile di PE alta densità autoestinguente, a doppia parete, resistente allo schiacciamento 450 Newton, diametro esterno di: 160 mm.							
		Cavidotto diametro 160mm		3165			3 165,00		
		SOMMANO m					**3 165,00**	**9,69**	**30 668,85 €**
11	30.E05.D05.020	Sola posa in opera di cavidotto corrugato, posto in opera interrato, compreso la sola posa dei manicotti, escluse le opere murarie e di scavo. Del diametro esterno da 125 a 160 mm							
		Posa cavidotto diametro 160mm		3165			3 165,00		
		SOMMANO m					**3 165,00**	**3,94**	**12 470,10 €**
12	N.P.1	Fornitura e posa di cavo elicord tripolare ARE4H5EX - 18/30 kV, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PE							
		Fornitura cavo a elica WTG01 - Cabina		2152			2 152,00		
		Fornitura cavo a elica WTG02 - Cabina		196			196,00		
		Fornitura cavo a elica WTG03 - WTG02		817			817,00		
		SOMMANO m					**3 165,00**	**29,65**	**93 842,25 €**
13	14.P03.A80.005	Posa in opera di nastro segnaletico, di fornitura, al di sopra di 20 cm dalla protezione meccanica dei cavi posati							
		Posa in opera di nastro segnaletico cavidotti		3165			3 165,00		
		SOMMANO m					**3 165,00**	**0,78**	**2 468,70 €**
14	15.B10.B10.010	Formazione di rilevato o riempimento. eseguito a strati, dello spessore medio di 30 cm, con materiale steso, innaffiato e rullato, esclusa la fornitura del materiale stesso.							
		Riempimento scavo per cavidotto WTG01 - cabina		2095	0,7	1,6	2 346,40		
		Riempimento scavo per cavidotto WTG02 - cabina		160	0,7	1,6	179,20		
		Riempimento scavo per cavidotto WTG03 - WTG02		790	0,7	1,6	884,80		
		SOMMANO m3					**3 410,40**	**15,85**	**54 054,84 €**
15	65.B10.A05.040	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 250 m³							
		Ripristino strada - sottofondo		2465	0,7	0,2	345,10		
		SOMMANO m3					**345,10**	**61,65**	**21 275,42 €**
16	65.B10.A12.050	Realizzazione di strato di collegamento eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti, in conglomerato bituminoso per binder con bitume tal quale, compresa la pulizia a fondo del piano di posa, mediante accurata scopatura meccanica, la spruzzaturapreliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa al 55% per metro quadrato, la stesa in operacon idonee macchine finitrici e la cilindratura con idoneo rullo. Misurato in opera per strato di collegamento dello spessore minimo, finito e compresso, di 7 cm. Escluso il trasporto dall'impianto al cantiere da valutarsi con apposita voce. Esclusi gli interventi in orari notturni: per superfici oltre i 7.000 mq - interventi da eseguirsi fuori dai centri abitati in Provincia di Savona							
		Ripristino strada - manto stradale		2465	0,7		1 725,50		
		SOMMANO m3					**1 725,50**	**30,05**	**51 851,28 €**
		A RIPORTARE							**1 509 623,70 €**

		RIPORTO							**1 509 623,70 €**
17	10.A07.A32.040	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercussione e successiva iniziezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q 6 di cemento per metro uno di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, escluso l'oraditura metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco. Per lavori da eseguirsi al di fuori dei centri abitati e in siti accessibilida sede stradale. Voce applicabile esclusivamente nei casi in cui non sia necessario ricorrere ad incamiciatura. Per quantitativi superiori a 500 ml, per diametro esterno pari a 260-300 mm							
		Micropali WTG01	30,00	20			600,00		
		Micropali WTG02	30,00	20			600,00		
		Micropali WTG03	30,00	20			600,00		
		SOMMANO m					**1 800,00**	**154,49**	**278 082,00 €**
18	10.A07.A90.010	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato.							
		Armatura micropali WTG01				7600	7 600,00		
		Armatura micropali WTG02				7600	7 600,00		
		Armatura micropali WTG03				7600	7 600,00		
		SOMMANO kg					**22 800,00**	**2,77**	**63 156,00 €**
19	20.A28.F05.005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.							
		Armatura plinto di fondazione WTG01				21700	21 700,00		
		Armatura plinto di fondazione WTG02				21700	21 700,00		
		Armatura plinto di fondazione WTG03				21700	21 700,00		
		SOMMANO kg					**65 100,00**	**2,53**	**164 703,00 €**
20	20.A28.A10.010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee,compreso disarmo e pulizia del legname. Per muri armatura solo frontale (muri contro terra) in legname di abete /pino							
		Casseformi per fondazione WTG01	410,00				410,00		
		Casseformi per fondazione WTG02	410,00				410,00		
		Casseformi per fondazione WTG03	410,00				410,00		
		SOMMANO m2					**1 230,00**	**43,77**	**53 837,10 €**
21	20.A20.B01.020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15.							
		Magrone di fondazione WTG01	75,00				75,00		
		Magrone di fondazione WTG02	75,00				75,00		
		Magrone di fondazione WTG03	75,00				75,00		
		SOMMANO m3					**225,00**	**145,72**	**32 787,00 €**
22	20.A28.F15.005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C							
		Rete elettrosaldata 20x20 per fondazione WTG01				600	600,00		
		Rete elettrosaldata 20x20 per fondazione WTG02				600	600,00		
		Rete elettrosaldata 20x20 per fondazione WTG03				600	600,00		
		SOMMANO m3					**1 800,00**	**2,39**	**4 302,00 €**
23	20.A20.C03.040	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC3, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45							
		Getto in opera calcestruzzo di WTG01	380,00				380,00		
		Getto in opera calcestruzzo di WTG02	380,00				380,00		
		Getto in opera calcestruzzo di WTG03	380,00				380,00		
		SOMMANO m3					**1 140,00**	**220,11**	**250 925,40 €**
24	06.P31.E01.025	Puntazze di messa a terra a croce in acciaio dolce zincato a fuoco puntazza croce 50x50x5 lungh: 3 m							
		Dispersori di terra a croce WTG01	4,00				4,00		
		Dispersori di terra a croce WTG02	4,00				4,00		
		Dispersori di terra a croce WTG03	4,00				4,00		
		SOMMANO cad					**12,00**	**28,17**	**338,04 €**
25	06.P31.A01.015	Corde di rame corda di rame da 50 mm²							
		Dispersore in corda di rame WTG01		85			85,00		
		Dispersore in corda di rame WTG02		85			85,00		
		Dispersore in corda di rame WTG03		85			85,00		
		SOMMANO m					**255,00**	**4,71**	**1 201,05 €**
		A RIPORTARE							**2 358 955,29 €**

	RIPORTO								**2 358 955,29 €**
26	N.P.2	Fornitura e trasporto in cantiere di Aerogeneratore Vestas modello V136 da 4,5MW.							
		Fornitura franco cantiere Vestas V136 - WTG01	1,00				1,00		
		Fornitura franco cantiere Vestas V136 - WTG02	1,00				1,00		
		Fornitura franco cantiere Vestas V136 - WTG03	1,00				1,00		
		SOMMANO cad					**3,00**	**4530000,00**	**13 590 000,00 €**
	Parziale LAVORI A MISURA								**15 948 955,29 €**
	A RIPORTARE								**15 948 955,29 €**

		RIPORTO							**15 948 955,29 €**
		LAVORI A CORPO							
27	N.P.3	Realizzazione di cabina utente e di cabina di consegna - Inclusi scavi per posa fondazioni, platea in cls, trasporto, montaggio e impianto di terra. Realizzazione cabine	1				1,00		
		SOMMANO a corpo					**1,00**	**100000,00**	**100 000,00 €**
28	N.P.4	Esecuzione di impianti luce, FM, videosorveglianza e antintrusione. Impianti cabine	1				1,00		
		SOMMANO a corpo					**1,00**	**10000,00**	**10 000,00 €**
29	N.P.5	Preventivo di connessione (IVA esclusa). Corrispettivo STMG	1				1,00		
		SOMMANO a corpo					**1,00**	**839850,00**	**839 850,00 €**
30	N.P.6	Compensazione ambientale per la trasformazione della superficie dei luoghi interessati dal cantiere - Metodologia di calcolo in ottemperanza alla D.G.R. 26 marzo 2021, n. 4-3018, Regione Piemonte. Corrispettivo compensazioni ambientali	1				1,00		
		SOMMANO a corpo					**1,00**	**14470,31**	**14 470,31 €**
		Parziale LAVORI A CORPO							**964 320,31 €**
		A RIPORTARE							**16 913 275,60 €**

		RIPORTO							**16 913 275,60 €**
		LAVORI A MISURA							
31	15.A10.A28.020	Scavo comune con mezzi meccanici del peso superiore a 5 t., per lavori di sbancamento a progetto per un quantitativo complessivo oltre mc 500. - in rocce tenere							
		Ripristino piazzole temporanee	33268				33 268,00		
		SOMMANO m3					**33 268,00**	**9,16**	**304 734,88 €**
32	75.C10.A10.010	Lavorazione del terreno: preparazione di aree da destinarsi a sistemazione a verde, mediante l'asportazione di sassi e/o residui di cantiere, con l'ausilio di mezzo meccanico, per superfici minime di 500 m²							
		Ripristino terreno delle aree di cantiere	12850				12 850,00		
		SOMMANO m2					**12 850,00**	**7,86**	**101 001,00 €**
33	80.D10.A85.010	Realizzazione di inerbimento di scarpate o di aree in dissesto mediante semplice semina a spaglio di sementi erbacee da consolidamento, compresa la concimazione, esclusa la preparazione del letto di semina							
		Inerbimento terreni	12850				12 850,00		
		SOMMANO m2					**12 850,00**	**2,62**	**33 667,00 €**
		Parziale LAVORI A MISURA							**439 402,88 €**
		TOTALE							**17 352 678,48 €**
	DATA __/__/____								
		A RIPORTARE							