

COMUNI DI BITTI, ORUNE E BUDDUSO'
PROVINCE DI NUORO E SASSARI



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PARCO EOLICO "GOMORETTA"

Elaborato : EP_CIV_R020_Rev1

Scala : -

Data : 05 dicembre 2018

Computo metrico estimativo dismissione

COMMITTENTE :
Siemens Gamesa Renewable Energy Italy S.p.A.

RESPONSABILE TECNICO COMMESSA :
Dott. Ing. Gianluca Mercurio

COORDINAMENTO :

Bm Studio Tecnico Industriale
Dott. Ing. **Bruno Manca**



N° REVISIONE	Data revisione	Elaborato	Controllato	Approvato	NOTE
Rev.00	05/12/2018	BM	GMERCURIO	GMERCURIO	A4 (210 x 297 mm)

E' vietata la copia anche parziale del presente elaborato

Gruppo di lavoro : Dott.ssa in Arch. Giorgia Campus
Dott.ssa Ing. Barbara Dessì
Dott.ssa in Arch. Elisabetta Zucca



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 AP001 18/12/2017	Preparazione delle aree di cantiere comprendenti: un centro operativo (uffici/spogliatoio); posizionamento dei cartelli informativi sui programmi di lavoro, mappe, tabelle dei numeri telefonici utili o di emergenza, regole di comportamento per il personale, orari di lavoro; posizionamento del cartelli informativi del sito indicando i riferimenti delle ditte presenti, le licenze, i programmi di lavoro, l'avvio e la fine dei lavori, i nomi dei responsabili ed i numeri di telefono da contattare; preparazione delle aree da impiegare per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti; preparazione dell'area da utilizzare come parcheggio per i veicoli e le apparecchiature operative.					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	10'407,90	20'815,80
2 AP002 18/12/2017	Controlli preventivi prima della dismissione degli impianti: verifica dell'avvenuto scollegamento delle utenze elettriche ed oleodinamiche, mediante rilascio, da parte della Committente, di idonea dichiarazione/documentazione dell'avvenuta disattivazione e messa fuori esercizio degli impianti; verifica che le strutture siano scollegate da tutti i gruppi di servizio; i servizi fuori terra verranno scollegati dalle opere interrate e saranno posizionate barriere fisiche all'imbocco dei cavidotti al fine di evitare l'infiltrazione accidentale di liquidi inquinanti nel sottosuolo; sezionamento di eventuali fosse di raccolta liquami predisponendo l'installazione di pompe, tubazioni e contenitori adeguati per consentirne lo svuotamento ed il lavaggio; verifica della documentazione tecnica relativa agli impianti; revisione del Fascicolo Tecnico del parco eolico; revisione delle schede di sicurezza di eventuali prodotti chimici; verifica preventiva delle condizioni di sicurezza nelle aree di lavoro ed all'interno dell'edificio della stazione elettrica.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'042,00	4'042,00
3 NP004 18/12/2017	Smaltimento degli oli esausti del generatore degli aerogeneratori.					13,00		
	SOMMANO a corpo					13,00	450,00	5'850,00
4 AP006 18/12/2017	Smaltimento di rifiuti solidi non pericolosi, solidi pericolosi, liquidi pericolosi e sgombero dei materiali giacenti (materiali di scarto, rifiuti, prodotti chimici e mobilio).					13,00		
	SOMMANO a corpo					13,00	36'800,36	478'404,68
5 NP006 18/12/2017	Noleggio di gru tralicciata con braccio maggiore di 120 m.	2,00			13,000	26,00		
	SOMMANO cadauno					26,00	30'000,00	780'000,00
6 AP003 18/12/2017	Smontaggio degli aerogeneratori completi di rotore, gondola, sistemi elettromeccanici annessi, torre di supporto e relativi sistemi accessori. Sono compresi tutti gli oneri necessari per lo smontaggio ed il deposito presso il cantiere, l'accatastamento in area dedicata del cantiere, le opere di protezione dagli agenti atmosferici in attesa del ritiro della parte della Società preposta ed il conseguente smaltimento.					13,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	31'692,80	412'006,40
	A RIPORTARE							1'701'118,88

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'701'118,88
7 AP004 18/12/2017	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta proveniente dallo smontaggio degli aerogeneratori e delle parti elettriche e reti di trasmissione, eseguite con autocarro di portata fino a 100 q.li. E' compreso il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalità previste per l'impianto nonchè il viaggio di andata e ritorno con esclusione dei relativi oneri per lo smaltimento.					13,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	9'108,50	118'410,50
8 AP008 18/12/2017	Smaltimento delle pale dell'aerogeneratore con possibilità di sfruttamento della fibra di vetro. E' compreso il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalità previste per l'impianto nonchè il viaggio di andata e ritorno ed i relativi oneri per lo smaltimento presso discarica autorizzata. Aerogeneratori da WTG01 a WTG13					13,00		
	SOMMANO a corpo					13,00	5'426,31	70'542,03
9 NP008 18/12/2017	Demolizione di tutte le strutture in calcestruzzo armato presenti all'interno del parco eolico(fondazioni, muri, attraversamenti, cunette, ecc.), in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche. FONDAZIONE AEROGENERATORI	13,00		356,000		4'628,00		
	SOMMANO m3					4'628,00	187,24	866'546,72
10 NP001 18/12/2017	Compenso da parte della Società di smaltimento e recupero delle strutture in acciaio. piloni in acciaio mozzo navicella rotore	13,00			190,720	-2'479,36		
		13,00			34,800	-452,40		
		13,00			125,000	-1'625,00		
		13,00			81,600	-1'060,80		
	SI DETRAGGONO t					-5'617,56	55,00	-308'965,80
11 NP005 18/12/2017	Compenso per il riutilizzo delle apparecchiature elettriche all'interno dell'aerogeneratore. SI DETRAGGONO a corpo					-13,00		
						-13,00	8'950,00	-116'350,00
12 D.0001.0002. 0001 18/12/2017	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonche' l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a mc 0.50; escluso rocce dure e tenere.							
	asse 1	7403,70			0,500	3'701,85		
	asse 20	56515,40			0,500	28'257,70		
	asse 21	3873,40			0,500	1'936,70		
	asse 23	4324,30			0,500	2'162,15		
	asse 25	8773,00			0,500	4'386,50		
	asse 26	11896,70			0,500	5'948,35		
	A RIPORTARE					46'393,25		2'331'302,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					46'393,25		2'331'302,33
	asse 27	1098,60			0,500	549,30		
	asse 28	2146,30			0,500	1'073,15		
	asse 29	5060,60			0,500	2'530,30		
	asse 30	833,70			0,500	416,85		
	asse 31	17113,10			0,500	8'556,55		
	asse 41	16835,70			0,500	8'417,85		
	asse 42	1884,70			0,500	942,35		
	asse 24	7634,70			0,500	3'817,35		
	asse 2	1299,30			0,500	649,65		
	Piazzole WTG01	4376,00			0,500	2'188,00		
	Piazzola WTG02	4727,00			0,500	2'363,50		
	Piazzola WTG03	4745,00			0,500	2'372,50		
	Piazzola WTG04	5421,00			0,500	2'710,50		
	Piazzola WTG05	5685,00			0,500	2'842,50		
	Piazzola WTG07	5314,00			0,500	2'657,00		
	Piazzola WTG08	5735,00			0,500	2'867,50		
	Piazzola WTG9	4949,00			0,500	2'474,50		
	Piazzola WTG10	5330,00			0,500	2'665,00		
	Piazzola WTG11	4760,00			0,500	2'380,00		
	Piazzola WTG12	5360,00			0,500	2'680,00		
	Piazzola WTG13	4851,00			0,500	2'425,50		
	Piazzola WTG6	5897,00			0,500	2'948,50		
	Fondazione WTG01, WTG02, WTG03, WTG04, WTG05, WTG06, WTG07, WTG08, WTG09, WTG10, WTG11, WTG12, WTG13	13,00	25,00	25,000	3,000	24'375,00		
	SOMMANO m3					131'296,60	2,86	375'508,28
13 D.0001.0002. 0044 18/12/2017	TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, fuori dall'area del cantiere o comunque a una distanza non inferiore a 500 m dal luogo degli scavi, escluso l'eventuale costo di conferimento a discarica autorizzata con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto. VEDI VOCE 14					131296,60 0		
	SOMMANO m3					131'296,60	4,35	571'140,21
14 D.0001.0002. 0046 18/12/2017	COMPENSO PER CONFERIMENTO A DISCARICA autorizzata del materiale di risulta proveniente dagli scavi, demolizioni e costruzioni, non riutilizzabile in cantiere ne in altri lavori per le caratteristiche intrinseche dei materiali, valutato a metro cubo per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto. VEDI VOCE 14					131'296,60		
	SOMMANO t					131'296,60	8,22	1'079'258,05
15 AP010 18/12/2017	Rimodellamento e rivestimento delle superfici di scavo con terra vegetale data in opera per uno spessore medio di cm 50, compresa la fornitura della terra proveniente da scotico di strati colturali attivi, priva di radici, erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci e simili, compreso inoltre la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento.					65'361,10		
	SOMMANO m2					65'361,10	10,20	666'683,22
16 D.0006.0001. 0003 18/12/2017	Messa a dimora di specie arbustive od arboree autoctone in fitcella, fornite e poste in opera. Sono compresi: l'apertura di buche (cm 40x40x40); la ricolmatura con costipamento del terreno adiacente alle radici; la concimazione di fondo con concime ternario a lenta cessione.					500,00		
	SOMMANO cadauno					500,00	3,92	1'960,00
	A RIPORTARE							5'025'852,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5'025'852,09
17 D.0006.0001. 0016 18/12/2017	Inerbimento con semina a spaglio - Rivestimento di superfici di scarpate o sponde soggette ad erosione, con inclinazione non superiore a 25-30, mediante spargimento manuale a spaglio o con mezzo meccanico, la semina del substrato con miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm ² 30/60, la cui composizione, grado di purezza, provenienza e germinabilità dovranno essere garantite e certificate, la composizione sarà stabilita di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, dando la preferenza alle specie macroterme (Agrostis palustris o stolonifera, Avena barbata potter, Cynodon dactylon, Cistus monspeliensis, Cistus incanus, Cistus salvifolius, Festuca arundinacea, Lolium perenne, L. rigidum, Medicago sativa, Oryzopsis miliacea, Poa pratense, Trifolium repens, Trifolium subterraneum, Zoysia spp, ecc.) ed in proporzioni da definirsi a seconda delle caratteristiche suddette a cura della direzione lavori; concimanti organici e/o inorganici in quantità e qualità opportunamente individuate dalla D.L. e comunque n quantità tale da garantire il nutrimento alle sementi nella prima fase di crescita L'esecuzione comprende: la preparazione del terreno previo allontanamento del materiale piu' grossolano; lo spargimento manuale a spaglio della miscela di sementi, che dovrà essere leggermente ricoperta dal terreno; lo spargimento manuale o meccanico delle sostanze concimanti ed ammendanti; la manutenzione mediante sfalcio (da effettuare secondo le modalità previste nel Capitolato Speciale) per evitare che le specie a rapido accrescimento e/o le infestanti soffochino le specie arboree ed arbustive eventualmente messe a dimora. Compreso quanto specificato in capitolato per rendere il lavoro finito a regola d'arte.					65'361,10		
	SOMMANO m2					65'361,10	1,00	65'361,10
18 D.0006.0001. 0026 18/12/2017	Fornitura e messa a dimora di talee legnose di specie arbustive autoctone idonee a questa modalità di trapianto vegetativo prelevate dal selvatico di almeno 2 anni di età, di diametro da 2 a 5 cm (1-3 cm nel caso di tamerici, oleandro, atriplex) e lunghezza minima di 50 cm, messe a dimora nel verso di crescita previo taglio a punta e con disposizione perpendicolare o leggermente inclinata rispetto al piano di scarpata. Le talee vanno infisse a mazza di legno o con copritesta in legno, previa eventuale apertura di un foro con punta di ferro, e sporgente al massimo per un quarto della loro lunghezza e comunque non piu' di 10-15 cm, adottando, nel caso, un taglio netto di potatura dopo l'infissione. La densità di impianto dovrà essere di 2 10 talee per m2 a seconda delle necessità di consolidamento. Le talee dovranno essere prelevate, trasportate e stoccate in modo da conservare le proprietà vegetative adottando i provvedimenti cautelativi in funzione delle condizioni climatiche e dei tempi di cantiere. La messa a dimora dovrà essere effettuata di preferenza nel periodo invernale e a seconda delle condizioni stagionali anche in altri periodi con esclusione del periodo di fruttificazione.					500,00		
	SOMMANO cad					500,00	3,88	1'940,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							5'093'153,19
	LAVORI A CORPO							
19 01.A02.A50. 005 18/12/2017	Demolizione di tutte le strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche. stazione elettrica					660,00		
	SOMMANO m3					660,00	187,24	123'578,40
	A RIPORTARE							5'216'731,59

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5'216'731,59
	Parziale LAVORI A CORPO euro							123'578,40
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
20 D.0001.0002. 0046 18/12/2017	COMPENSO PER CONFERIMENTO A DISCARICA autorizzata del materiale di risulta proveniente dagli scavi, demolizioni e costruzioni, non riutilizzabile in cantiere ne in altri lavori per le caratteristiche intrinseche dei materiali, valutato a metro cubo per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto.	0,66			2500,00	1'650,00		
	SOMMANO t					1'650,00	8,22	13'563,00
21 AP006 18/12/2017	Smaltimento di rifiuti solidi non pericolosi, solidi pericolosi, liquidi pericolosi e sgombero dei materiali giacenti (materiali di scarto, rifiuti, prodotti chimici e mobilio).					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	35'000,00	35'000,00
22 AP007 18/12/2017	Rimozione della recinzione della sottostazione e dei cancelli di ingresso.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	15'000,00	15'000,00
23 NP003 18/12/2017	Compenso al sito di raccolta e smaltimento dei rifiuti ed apparecchiature elettriche ed elettroniche "RAEE" della sottostazione: quadri di campo, inverter, trasformatori, quadri elettrici BT, quadri principali di distribuzione, generatore elettrico di emergenza, sistema di allarme.					-110'000,00		
	SI DETRAGGONO kg					-110'000,00	0,90	-99'000,00
24 NP002 18/12/2017	Compenso da parte della Società di smaltimento e recupero dei cavi elettrici in rame. 4 terne				362000,00	0		
	3 terne				0	-362'000,00		
	2 terne				14000,000	-14'000,00		
	1 terma				77400,000	-77'400,00		
					33700,000	-33'700,00		
	SI DETRAGGONO kg					-487'100,00	4,00	-1'948'400,00
25 AP005 18/12/2017	Rimozione dei cavidotti all'interno della viabilità e ripristino delle aree. 4 terne 3 terne 2 terne 1 terma		15900,00 1160,00 14430,00 14060,00			15'900,00 1'160,00 14'430,00 14'060,00		
	SOMMANO m					45'550,00	0,42	19'131,00
26 D.0014.001 18/12/2017	Oneri specifici per la sicurezza comprensivi di: dispositivi di protezione individuali, segnalazione dei cantieri, cancelli, recinzioni, monoblocchi per bagni,uffici,cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici.					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		3'252'025,59

COMMITTENTE:

