

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it		<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
<b>ELABORAZIONI</b> I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l. con socio unico - Via Giua s.n.c. - Z.I. CACIP, 09122 Cagliari (CA) Tel./Fax +39.070.658297 Web www.iatprogetti.it		<b>PAGINA</b> 1 di 26

# REGIONE SARDEGNA

## Provincia del Sud Sardegna

### Parco eolico "Ennas"

#### - Comuni di Suelli e Selegas -




<b>OGGETTO</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	<b>TITOLO</b> <b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI</b>
--	---

<b>PROGETTAZIONE</b> I.A.T. CONSULENZA E PROGETTI S.R.L. ING. GIUSEPPE FRONGIA	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</b>            Ing. Giuseppe Frongia            (coordinatore e responsabile)            Ing. Marianna Barbarino            Ing. Enrica Batzella            Pian.Terr. Andrea Cappai            Ing. Gianfranco Corda            Ing. Paolo Desogus            Pian. Terr. Veronica Fais            Ing. Gianluca Melis            Ing. Andrea Onnis            Pian. Terr. Eleonora Re            Ing. Elisa Roych            Ing. Marco Utzeri         </td> <td style="vertical-align: top;"> <b>CONTRIBUTI SPECIALISTICI</b>            Ce.Pi.Sar (Chiroterrofauna)            Ing. Antonio Dedoni (acustica)            Dott. Geol. Maria Francesca Lobina(Geologia)            Agr. Dott. Nat. Nicola Manis (Pedologia)            Dott. Nat. Francesco Mascia (Flora)            Dott. Nat. Maurizio Medda (Fauna)            Dott. Matteo Tatti (Archeologia)            Dott.ssa Alice Nozza (Archeologia)         </td> </tr> </table>	<b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</b> Ing. Giuseppe Frongia (coordinatore e responsabile) Ing. Marianna Barbarino Ing. Enrica Batzella Pian.Terr. Andrea Cappai Ing. Gianfranco Corda Ing. Paolo Desogus Pian. Terr. Veronica Fais Ing. Gianluca Melis Ing. Andrea Onnis Pian. Terr. Eleonora Re Ing. Elisa Roych Ing. Marco Utzeri	<b>CONTRIBUTI SPECIALISTICI</b> Ce.Pi.Sar (Chiroterrofauna) Ing. Antonio Dedoni (acustica) Dott. Geol. Maria Francesca Lobina(Geologia) Agr. Dott. Nat. Nicola Manis (Pedologia) Dott. Nat. Francesco Mascia (Flora) Dott. Nat. Maurizio Medda (Fauna) Dott. Matteo Tatti (Archeologia) Dott.ssa Alice Nozza (Archeologia)
<b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</b> Ing. Giuseppe Frongia (coordinatore e responsabile) Ing. Marianna Barbarino Ing. Enrica Batzella Pian.Terr. Andrea Cappai Ing. Gianfranco Corda Ing. Paolo Desogus Pian. Terr. Veronica Fais Ing. Gianluca Melis Ing. Andrea Onnis Pian. Terr. Eleonora Re Ing. Elisa Roych Ing. Marco Utzeri	<b>CONTRIBUTI SPECIALISTICI</b> Ce.Pi.Sar (Chiroterrofauna) Ing. Antonio Dedoni (acustica) Dott. Geol. Maria Francesca Lobina(Geologia) Agr. Dott. Nat. Nicola Manis (Pedologia) Dott. Nat. Francesco Mascia (Flora) Dott. Nat. Maurizio Medda (Fauna) Dott. Matteo Tatti (Archeologia) Dott.ssa Alice Nozza (Archeologia)		

Cod. pratica 2021/0260	Nome File: <b>BLTX-SU-RC6</b> _Computo metrico estimativo opere civili.docx
------------------------	---


0	Giugno 2023	Emissione	IAT	GF	BLTX
<b>REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>ESEG.</b>	<b>CONTR.</b>	<b>APPR.</b>

Disegni, calcoli, specifiche e tutte le altre informazioni contenute nel presente documento sono di proprietà della I.A.T. Consulenza e progetti s.r.l. Al ricevimento di questo documento la stessa diffida pertanto di riprodurlo, in tutto o in parte, e di rivelarne il contenuto in assenza di esplicita autorizzazione.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 2 di 26

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI .....</b>	<b>4</b>

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 3 di 26

## 1 INTRODUZIONE


La Società Baltex Sardegna 12 Suelli S.r.l. intende realizzare un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica composto da n. 8 aerogeneratori, con potenza unitaria di 6,0 MW per una potenza complessiva di 48 MW, ricadente nei territori comunali di Suelli e Selegas (Provincia del Sud Sardegna).

Il progetto prevede l'installazione di n. 8 turbine di grande taglia, aventi diametro del rotore pari a 170 m, posizionate su torri di sostegno in acciaio con altezza al mozzo di 115 m, nonché l'approntamento delle opere accessorie indispensabili per un ottimale funzionamento e gestione degli aerogeneratori (viabilità e piazzole di servizio, distribuzione elettrica di impianto, cabina collettiva, opere per la successiva immissione dell'energia prodotta alla Rete di Trasmissione Nazionale). La potenza complessiva del parco eolico sarà di 48 MW, con potenza nominale dei singoli aerogeneratori pari a 6,0 MW, coincidente con la potenza elettrica in immissione stabilita dal preventivo di connessione rilasciato dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (Terna) con codice pratica 202101777 del 20/01/2022.

Il presente elaborato, facente parte integrante del progetto definitivo, è stato redatto in osservanza di quanto stabilito dal D.M. 10/09/2010 e dalla Deliberazione della Giunta Regione Sardegna n. 3/25 del 23/01/2018 recante "*Linee guida per l'Autorizzazione Unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 12 del D.Lgs. n. 387 del 2003 e dell'articolo 5 del D.Lgs. 28 del 2011. Modifica della deliberazione n. 27/16 del 1 giugno 2011*".


Quanto segue costituisce il computo metrico estimativo delle opere civili previste per la costruzione ed esercizio del parco eolico, comprensive degli oneri stimati per la dismissione.

Le stime di seguito riportate sono commisurate alle quantità delle lavorazioni scaturite dalla progettazione definitiva applicando prezzi unitari desunti da indagini di mercato, avuto riguardo inoltre delle indicazioni contenute nel prezzario regionale delle opere pubbliche della Regione Sardegna.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 4 di 26

## 2 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI


Di seguito si riporta il computo metrico estimativo delle opere civili

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 5 di 26

pag. 1

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>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>ALLESTIMENTO CANTIERE E ONERI DELLA SICUREZZA (SpCat 1)</b>							
1 / 16 PA.T.008 23/09/2020	<p>Compenso per misure e dispositivi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, esclusi oneri della sicurezza afferenti l'impresa già inclusi nelle voci di computo, consistente in tutte le misure, i dispositivi e gli apprestamenti necessari all'esecuzione dei lavori secondo le vigenti disposizioni legislative in materia di sicurezza, per tutta la durata del cantiere. A titolo esemplificativo e non esaustivo la voce comprende: - recinzione della aree di lavoro; - parapetti anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto; - passerelle pedonali; sbadacchiature delle pareti di scavo; - imbragature e dispositivi anticaduta; dispositivi di protezione collettiva; etc.</p> <p>Oneri della sicurezza - Misure e dispositivi di prevenzione e protezione</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	50'000,00	50'000,00
2 / 17 PA.T.001 21/12/2013	<p>Compenso per allestimento cantiere, consistente in tutte le installazioni, fisse e mobili, civili ed impiantistiche, necessarie all'esecuzione dei lavori secondo le vigenti disposizioni. Nel prezzo sono anche inclusi noli e manutenzioni per tutta la durata dei lavori. La voce comprende ogni ulteriore onere, anche non specificato, atto a dare il cantiere perfettamente organizzato nel rispetto delle vigenti normative. Valutato a corpo ad avvenuta ultimazione dell'allestimento di ciascuna delle singole voci: - baraccamenti, incluso eventuale formazione di basamento; - WC a funzionamento chimico in cellula bagno di polietilene, con lavamani, comprese pulizie e smaltimento dei reflui settimanali, per tutta la durata del cantiere; - sistema di lavaggio ruote automezzi; - impianti di generazione di energia elettrica; - illuminazione sicurezza e impianto di terra (complessivo); - Squadre di emergenza (sanitaria, incendi, etc.); - Segnaletica stradale, di sicurezza, etc. ; - compresa la sistemazione ed il livellamento del terreno dell'area di cantiere e le opportune recinzioni; compresi i trasporti in A/R, la smobilitazione finale ed ogni altro onere necessario.</p> <p>Oneri della sicurezza - Cantierizzazione</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	50'000,00	50'000,00
	<b>SISTEMAZIONE VIABILITA' DI ACCESSO (SpCat 2)</b>							
3 / 15 SV.001 11/06/2020	<p>Oneri vari sistemazione viabilità di accesso</p> <p>Oneri vari (rimozione guard rail, taglio vegetazione, rimozione cavi aerei, varie)</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	50'000,00	50'000,00
	<b>SISTEMAZIONE/REALIZZAZIONE VIABILITA' DI IMPIANTO (SpCat 3)</b>							
	<b>Viabilità di impianto (Cat 1)</b>							
	<b>Scotico (SbCat 2)</b>							
4 / 1 SC.002 22/03/2011	<p>SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaia, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							150'000,00


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 6 di 26

pag. 2

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>							150'000,00
	materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche. Viabilità impianto - Tracciato asse AG01 Viabilità impianto - Tracciato Raccordo asse AG01 Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud A Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud B Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud C Viabilità impianto - Tracciato asse AG02 Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo A Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo B Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo C Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord A Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord B Viabilità impianto - Tracciato asse AG03 Viabilità impianto - Tracciato asse AG04 Viabilità impianto - Tracciato asse AG05 Viabilità impianto - Tracciato asse AG06 Viabilità impianto - Tracciato asse AG07 Viabilità impianto - Tracciato asse AG08							
	SOMMANO m3					10'435,00	10,00	104'350,00
	<b>Scavo su roccia (SbCat 3)</b>							
5 / 6 SAR22_P.F.0 1.02.03M 30/11/2010	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 scarpe e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In rocce sia tenere che dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq, eseguito senza uso di mine.							
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG01 Viabilità impianto - Tracciato Raccordo asse AG01 Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud A Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud B Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud C Viabilità impianto - Tracciato asse AG02 Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo A Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo B Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo C Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord A Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord B Viabilità impianto - Tracciato asse AG03 Viabilità impianto - Tracciato asse AG04 Viabilità impianto - Tracciato asse AG05 Viabilità impianto - Tracciato asse AG06 Viabilità impianto - Tracciato asse AG07 Viabilità impianto - Tracciato asse AG08							
	SOMMANO m3					12'040,00	26,20	315'448,00
	<b>Recuperabile da scavi (SbCat 5)</b>							
6 / 2	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							569'798,00


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 7 di 26

pag. 3

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>							569'798,00
MT.001 29/09/2013	<p>provenienti da scavi da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi escludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, escluso il rivestimento delle scarpate. Compreso il COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cm<sup>2</sup> (da N/cm<sup>2</sup>)500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento. Compreso il TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento</p> <p>Viabilità impianto - Tracciato asse AG01            Viabilità impianto - Tracciato Raccordo asse AG01            Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud A            Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud B            Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud C            Viabilità impianto - Tracciato asse AG02            Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso            Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo A            Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo B            Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo C            Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord A            Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord B            Viabilità impianto - Tracciato asse AG03            Viabilità impianto - Tracciato asse AG04            Viabilità impianto - Tracciato asse AG05            Viabilità impianto - Tracciato asse AG06            Viabilità impianto - Tracciato asse AG07            Viabilità impianto - Tracciato asse AG08</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>							
	SOMMANO m3					13'593,00	6,00	81'558,00
7/44 TR.001 09/06/2020	<p>SCARPATA IN TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO INERBITO REALIZZATA UTILIZZANDO COME COMPONENTI PRINCIPALI:            TERRENO DI RIEMPIMENTO,            GEOGRIGLIA DI RINFORZO            , GEOSTUOIA DI CONTENIMENTO.</p> <p>Il terreno da impiegare sarà di tipo misto granulare (gruppi A1a, A1b, A3, A2-4, A2-5), con dimensione massima dei ciottoli di 5 cm, angolo di attrito interno non minore dei valori riportati sui tabulati di calcolo. L'Impresa potrà utilizzare il terreno disponibile in loco, eventualmente miscelato ad altre granulometrie in modo da raggiungere i requisiti litologici suddetti.</p> <p>Tutti i modelli di geogriglia da posizionare secondo gli schemi di progetto dovranno possedere le seguenti prestazioni minime:            Ai fini dello stato limite ultimo:            geogriglia tipo enkagrid PRO 40: resistenza a trazione al 2 e al 5% di allungamento medio, non inferiore rispettivamente a 17 kN/m e 33 kN/m, valori medi determinati in conformità della Norma EN ISO 10319 e resistenza a trazione a rottura al 6% di allungamento medio non inferiore a 40 kN/m, valore al 95% del livello di confidenza in conformità della Norma EN ISO 10319;            geogriglia tipo enkagrid PRO 60: resistenza a trazione al 2 e al</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							651'356,00

COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.


<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 8 di 26

pag. 4

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							651'356,00
	<p>5% di allungamento medio, non inferiore rispettivamente a 26 kN/m e 51 kN/m, valori medi determinati in conformità della Norma EN ISO 10319 e resistenza a trazione a rottura al 6% di allungamento medio non inferiore a 64 kN/m, valore al 95% del livello di confidenza in conformità della Norma EN ISO 10319.</p> <p>Ai fini dello stato limite di servizio: deformazione post costruttiva compresa tra 1 mese e 100 anni inferiore all'1%; tale dato dovrà essere valutabile mediante il grafico delle curve isocrone specifico della geogriglia in corrispondenza del 60% della resistenza ultima UTS.</p> <p>Le geogriglie, sollecitate da carichi di tipo ciclico in numero pari ad almeno 10.000.000, con frequenza <math>f=10</math> Hz ed <math>R=0,66</math>, non dovranno manifestare alcun tipo di decadimento delle proprietà meccaniche (resistenza a trazione) e, pertanto, dovranno garantire di mantenere il 100% della resistenza ultima a trazione (UTS).</p> <p>Al fine di soddisfare la vita nominale di progetto secondo le vigenti norme sulle costruzioni, il materiale dovrà possedere sia la certificazione BBA (o altro ente certificatore esterno europeo riconosciuto) in cui vengano riportate le caratteristiche del rinforzo e i coefficienti di riduzione da adottare per il dimensionamento allo stato limite ultimo a 50 e 100 anni, sia la marcatura CE riportante una durabilità dichiarata sul materiale non inferiore a 100 anni.</p> <p>Ai fini di favorire l'attecchimento e la crescita della vegetazione sul fronte e l'interazione griglia terreno, la geogriglia dovrà avere una maglia non inferiore a 11 cm x 3 cm. I rotoli della geogriglia dovranno avere una larghezza non inferiore ai 5,00 m.</p> <p>La geostuoia di contenimento tridimensionale a bassa infiammabilità in PA6 (certificata da Enti Europei qualificati, tipo l'EMPA svizzero), tipo enkamat 7010 o equivalente, deve essere in grado di fornire un valore del fattore di ritenzione del terreno non inferiore a 1810 m/m<sup>2</sup> (determinato come la lunghezza totale del filamento per unità di area).</p> <p>Il manufatto sarà costruito sovrapponendo strati di terreno di spessore pari a 60 cm, ognuno dei quali sarà delimitato alla base e sul fronte da livelli di geogriglia. Ogni strato di rinforzo dovrà essere risolto superiormente di almeno 1,50-2,00 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento. La geogriglia andrà installata in modo che la direzione di produzione risulti perpendicolare alla linea di sviluppo della facciata; ogni livello di griglia, compresi la zona frontale ed il risvolto, sarà privo di tagli e discontinuità. Le sovrapposizioni di griglia saranno consentite solo lateralmente, per almeno 25 cm. La geostuoia verrà interposta tra la geogriglia ed il terreno, evitando il dilavamento superficiale sul terreno di riempimento e favorendo la crescita della vegetazione sul paramento esterno. Ogni livello di terreno sarà realizzato per sovrapposizione di strati di spessore non maggiore di 35 cm che saranno poi compattati con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95 % dello Standard Proctor. La realizzazione dell'opera avverrà dopo aver preparato il piano di posa tramite rullatura e livellazione, in modo da garantire una buona planarità del paramento di fronte, che sarà inclinato di circa 60° sull'orizzontale. L'Impresa esecutrice avrà la possibilità di utilizzare per questo scopo .</p> <p>- Casseri a perdere quali reti metalliche elettrosaldate piegate all'inclinazione prevista.</p> <p>Sarà effettuata una semina su tutto il paramento, con miscela di sementi e additivi ottimizzata sulla base delle condizioni climatiche e di esposizione del pendio. Il prezzo per ogni metro quadrato (valutato su proiezione verticale) di pendio rinforzato, realizzato come da specifiche e inerbato, compresi prodotti sfridi, accessori. Sono da considerarsi esclusi: la fornitura del terreno di riempimento, gli scavi di sbancamento, la preparazione del piano di fondazione ed altre lavorazioni ed</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							651'356,00

COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.




<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 9 di 26

pag. 5

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>							651'356,00
	oneri che si rendessero necessari. Formazione di rilevati in terra rinforzata (valutata a mq in proiezione verticale di scarpata)					2'926,00		
	SOMMANO m2					2'926,00	150,28	439'719,28
	<b>Materiale arido per fondazione (SbCat 7)</b>							
8 / 3 SAR19_PFF.0 01.003.002 22/03/2011	STRATO DI FONDAZIONE della massciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento							
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG01				1167,000	1'167,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Raccordo asse AG01				65,000	65,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud A				125,000	125,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud B				81,000	81,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud C				69,000	69,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG02				543,000	543,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso				1421,000	1'421,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo A				117,000	117,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo B				111,000	111,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo C				83,000	83,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord A				69,000	69,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord B				183,000	183,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG03				1743,000	1'743,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG04				1595,000	1'595,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG05				1275,000	1'275,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG06				1302,000	1'302,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG07				108,000	108,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG08				1728,000	1'728,00		
	SOMMANO m3					11'785,00	41,89	493'673,65
	<b>Finitura superficiale strade e piazzole (SbCat 12)</b>							
9 / 4 P.001 30/11/2010	Formazione strato di finitura, con pietrisco calcareo o misto stabilizzato per massciata stradale, secondo le prescrizioni della D.L. con granulometria max 30mm, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Misurata in opera dopo il costipamento. Per uno spessore finito di cm 10							
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG01				349,000	349,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Raccordo asse AG01				22,000	22,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud A				42,000	42,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud B				27,000	27,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud C				23,000	23,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG02				181,000	181,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso				440,000	440,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo A				39,000	39,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo B				37,000	37,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo C				28,000	28,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord A				23,000	23,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord B				61,000	61,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG03				581,000	581,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG04				461,000	461,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					2'314,00		1'584'748,93


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 10 di 26

pag. 6

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>					2'314,00		1'584'748,93
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG05				360,000	360,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG06				359,000	359,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG07				36,000	36,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG08				395,000	395,00		
	SOMMANO m3					3'464,00	40,00	138'560,00
10/5 Pav.001 17/03/2016	Pavimentazione con asfalto in conglomerato certificato ecologico non bituminoso, drenante, atermico e tagliafiamma, con utilizzo di prodotti inorganici, privi di simboli di pericolosità e frasi di rischio, come da etichettatura e scheda di sicurezza, totalmente privo di sostanze derivate da idrocarburi, materie plastiche in qualsiasi forma, eseguito a freddo con strato di conglomerato composto da una miscela di inerti di cava silicei, o calcarei, o dolomitici, o basaltici o granitici, cemento tipo "PORTALAND" III/A 32,5 N in quantità pari a 170 KG per MC, e additivo TIPO "BIOSTRASSE", steso in opera, su piano di posa precedentemente preparato (MD => 1000 N/CMQ), mediante vibrofinitrice e per uno spessore di cm. 10							
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG01				41,000	41,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Raccordo asse AG01							
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud A							
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud B							
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud C							
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG02				34,000	34,00		
	Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso							
	Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo A							
	Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo B							
	Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo C							
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord A							
	Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord B							
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG03				71,000	71,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG04				65,000	65,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG05				75,000	75,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG06							
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG07				182,000	182,00		
	Viabilità impianto - Tracciato asse AG08							
	SOMMANO m3					468,00	430,00	201'240,00
	<b>Opere di regimazione idrica (Cat 4)</b> <b>Opere di smaltimento idrico (SbCat 16)</b>							
11/7 Reg.003 11/05/2011	Oneri vari per opere di smaltimento idrico Oneri vari opere di smaltimento acque di ruscellamento diffuso e incanalato, attraversamenti idrici, cavalcafossi					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	90'000,00	90'000,00
12/43 SAR22_P.F.0 001.0002.0 06/06/2020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							2'014'548,93


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 11 di 26

pag. 7

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							2'014'548,93
	Sagomatura cunette di deflusso acque meteoriche Viabilità impianto - Tracciato asse AG01 Viabilità impianto - Tracciato Raccordo asse AG01 Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud A Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud B Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra sud C Viabilità impianto - Tracciato asse AG02 Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo A Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo B Viabilità impianto - Tracciato Asse accesso Raccordo C Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord A Viabilità impianto - Tracciato Asse manovra nord B Viabilità impianto - Tracciato asse AG03 Viabilità impianto - Tracciato asse AG04 Viabilità impianto - Tracciato asse AG05 Viabilità impianto - Tracciato asse AG06 Viabilità impianto - Tracciato asse AG07 Viabilità impianto - Tracciato asse AG08							
	SOMMANO m3					1'970,00	22,38	44'088,60
	<b>PIAZZOLE AEROGENERATORI E SCAVI            FONDAZIONI (SpCat 4)            Piazzole (Cat 3)            Scotico (SbCat 2)</b>							
13 / 8 SC.002 23/03/2011	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche. Conformazione piazzole (area piazzole + scarpate) AG01 AG02 AG03 AG04 AG05 AG06 AG07 AG08							
	SOMMANO m3					9'517,00	10,00	95'170,00
	<b>Scavo su roccia (SbCat 3)</b>							
14 / 9 SAR22_P.F.0 1.02.03M 23/03/2011	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. In rocce sia tenere che dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq, eseguito senza uso di mine. Operazioni di spianamento AG01							
	A RIPORTARE					1'661,00		2'153'807,53


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 12 di 26

pag. 8

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>					1'661,00		2'153'807,53
	AG02					3'034,00		
	AG03					3'763,00		
	AG04					5'151,00		
	AG05					3'067,00		
	AG06					6'987,00		
	AG07					3'123,00		
	AG08					10'069,00		
	SOMMANO m3					36'855,00	26,20	965'601,00
15 / 10 SC.005 23/03/2011	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq senza uso di mine, per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 4.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato Scavi fondazioni aerogeneratori							
	AG01					1'660,00		
	AG02					1'356,00		
	AG03					1'660,00		
	AG04					1'660,00		
	AG05					1'660,00		
	AG06					1'634,00		
	AG07					1'646,00		
	AG08					1'660,00		
	SOMMANO m3					12'936,00	21,00	271'656,00
	<b>Recuperabile da scavi (SbCat 5)</b>							
16 / 11 MT.001 23/03/2011	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi escludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, escluso il rivestimento delle scarpate. Compreso il COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cm <sup>2</sup> )500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento. Compreso il TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento Conformazione piazzole							
	AG01					691,00		
	AG02					1'122,00		
	AG03					3'032,00		
	AG04					3'335,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					8'180,00		3'391'064,53


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 13 di 26

pag. 9

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					8'180,00		3'391'064,53
	AG05 AG06 AG07 AG08  SOMMANO m3					2'439,00 537,00 2'522,00 157,00 ----- 13'835,00	6,00	83'010,00
17/45 TR.001 09/01/2022	SCARPATA IN TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO INERBITO REALIZZATA UTILIZZANDO COME COMPONENTI PRINCIPALI: TERRENO DI RIEMPIMENTO, GEOGRIGLIA DI RINFORZO , GEOSTUOIA DI CONTENIMENTO. Il terreno da impiegare sarà di tipo misto granulare (gruppi A1a, A1b, A3, A2-4, A2-5), con dimensione massima dei ciottoli di 5 cm, angolo di attrito interno non minore dei valori riportati sui tabulati di calcolo. L'Impresa potrà utilizzare il terreno disponibile in loco, eventualmente miscelato ad altre granulometrie in modo da raggiungere i requisiti litologici suddetti. Tutti i modelli di geogriglia da posizionare secondo gli schemi di progetto dovranno possedere le seguenti prestazioni minime: Ai fini dello stato limite ultimo: geogriglia tipo enkagrid PRO 40: resistenza a trazione al 2 e al 5% di allungamento medio, non inferiore rispettivamente a 17 kN/m e 33 kN/m, valori medi determinati in conformità della Norma EN ISO 10319 e resistenza a trazione a rottura al 6% di allungamento medio non inferiore a 40 kN/m, valore al 95% del livello di confidenza in conformità della Norma EN ISO 10319; geogriglia tipo enkagrid PRO 60: resistenza a trazione al 2 e al 5% di allungamento medio, non inferiore rispettivamente a 26 kN/m e 51 kN/m, valori medi determinati in conformità della Norma EN ISO 10319 e resistenza a trazione a rottura al 6% di allungamento medio non inferiore a 64 kN/m, valore al 95% del livello di confidenza in conformità della Norma EN ISO 10319. Ai fini dello stato limite di servizio: deformazione post costruttiva compresa tra 1 mese e 100 anni inferiore all'1%; tale dato dovrà essere valutabile mediante il grafico delle curve isocrone specifico della geogriglia in corrispondenza del 60% della resistenza ultima UTS. Le geogriglie, sollecitate da carichi di tipo ciclico in numero pari ad almeno 10.000.000, con frequenza f= 10 Hz ed R=0,66, non dovranno manifestare alcun tipo di decadimento delle proprietà meccaniche (resistenza a trazione) e, pertanto, dovranno garantire di mantenere il 100% della resistenza ultima a trazione (UTS). Al fine di soddisfare la vita nominale di progetto secondo le vigenti norme sulle costruzioni, il materiale dovrà possedere sia la certificazione BBA (o altro ente certificatore esterno europeo riconosciuto) in cui vengano riportate le caratteristiche del rinforzo e i coefficienti di riduzione da adottare per il dimensionamento allo stato limite ultimo a 50 e 100 anni, sia la marcatura CE riportante una durabilità dichiarata sul materiale non inferiore a 100 anni. Ai fini di favorire l'attecchimento e la crescita della vegetazione sul fronte e l'interazione griglia terreno, la geogriglia dovrà avere una maglia non inferiore a 11 cm x 3 cm. I rotoli della geogriglia dovranno avere una larghezza non inferiore ai 5,00 m. La geostuoia di contenimento tridimensionale a bassa infiammabilità in PA6 (certificata da Enti Europei qualificati, tipo l'EMPA svizzero), tipo enkamat 7010 o equivalente, deve essere in grado di fornire un valore del fattore di ritenzione del terreno non inferiore a 1810 m/m2 (determinato come la							
	A R I P O R T A R E							3'474'074,53


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 14 di 26

pag. 10

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>							3'474'074,53
	<p>lunghezza totale del filamento per unità di area).</p> <p>Il manufatto sarà costruito sovrapponendo strati di terreno di spessore pari a 60 cm, ognuno dei quali sarà delimitato alla base e sul fronte da livelli di geogriglia. Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50-2,00 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento. La geogriglia andrà installata in modo che la direzione di produzione risulti perpendicolare alla linea di sviluppo della facciata; ogni livello di griglia, compresi la zona frontale ed il risvolto, sarà privo di tagli e discontinuità. Le sovrapposizioni di griglia saranno consentite solo lateralmente, per almeno 25 cm. La geostuoia verrà interposta tra la geogriglia ed il terreno, evitando il dilavamento superficiale sul terreno di riempimento e favorendo la crescita della vegetazione sul paramento esterno. Ogni livello di terreno sarà realizzato per sovrapposizione di strati di spessore non maggiore di 35 cm che saranno poi compattati con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95 % dello Standard Proctor. La realizzazione dell'opera avverrà dopo aver preparato il piano di posa tramite rullatura e livellazione, in modo da garantire una buona planarità del paramento di fronte, che sarà inclinato di circa 60° sull'orizzontale. L'Impresa esecutrice avrà la possibilità di utilizzare per questo scopo .</p> <p>- Casseri a perdere quali reti metalliche elettrosaldate piegate all'inclinazione prevista.</p> <p>Sarà effettuata una semina su tutto il paramento, con miscela di sementi e additivi ottimizzata sulla base delle condizioni climatiche e di esposizione del pendio. Il prezzo per ogni metro quadrato (valutato su proiezione verticale) di pendio rinforzato, realizzato come da specifiche e inerbato, compresi prodotti sfridi, accessori. Sono da considerarsi esclusi: la fornitura del terreno di riempimento, gli scavi di sbancamento, la preparazione del piano di fondazione ed altre lavorazioni ed oneri che si rendessero necessari.</p> <p>Formazione di rilevati in terra rinforzata (valutata a mq in proiezione verticale di scarpata)</p>					4'095,00		
	<b>SOMMANO m2</b>					4'095,00	150,28	615'396,60
	<b>Materiale arido per fondazione (SbCat 7)</b>							
18 / 12 SAR19_Pf.0 01.003.002 23/03/2011	<p><b>STRATO DI FONDAZIONE</b> della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm<sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento</p> <p>Soprastruttura piazzole</p>							
	AG01	1779,00			0,750	1'334,25		
	AG02	1779,00			0,750	1'334,25		
	AG03	1779,00			0,750	1'334,25		
	AG04	1779,00			0,750	1'334,25		
	AG05	1779,00			0,750	1'334,25		
	AG06	1774,00			0,750	1'330,50		
	AG07	1556,00			0,750	1'167,00		
	AG08	1010,00			0,750	757,50		
	<b>SOMMANO m3</b>					9'926,25	41,89	415'810,61
	<b>A R I P O R T A R E</b>							4'505'281,74


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 15 di 26

pag. 11

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>							4'505'281,74
	<b>Finitura superficiale strade e piazzole (SbCat 12)</b>							
19 / 14 P.001 23/03/2011	Formazione strato di finitura, con pietrisco calcareo o misto stabilizzato per massicciata stradale, secondo le prescrizioni della D.L. con granulometria max 30mm, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Misurata in opera dopo il costipamento. Per uno spessore finito di cm 10 Soprastruttura piazzole							
	AG01	1779,00			0,250	444,75		
	AG02	1779,00			0,250	444,75		
	AG03	1779,00			0,250	444,75		
	AG04	1779,00			0,250	444,75		
	AG05	1779,00			0,250	444,75		
	AG06	1774,00			0,250	443,50		
	AG07	1556,00			0,250	389,00		
	AG08	1010,00			0,250	252,50		
	SOMMANO m3					3'308,75	40,00	132'350,00
	<b>Piazzole ausiliarie di montaggio (SbCat 25)</b>							
20 / 13 P.A.M. 01 04/04/2020	Sistemazione delle piazzole ausiliarie di montaggio mediante scavo di scoticamento per una profondità media di cm 10 e livellamento dell'area mediante operazioni di scavo e riporto, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego; il compattamento della superficie dovrà essere tale da garantire l'opportuna stabilizzazione del terreno. Compresa la realizzazione di soprastruttura di spessore adeguato (10-30 cm), mediante l'apporto di materiale lapideo proveniente dagli scavi, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro quadrato di superficie Piazzole ausiliarie di montaggio	23,00			220,000	5'060,00		
	SOMMANO m2					5'060,00	15,00	75'900,00
	<b>FONDAZIONI AEROGENERATORI (SpCat 5) Opere di fondazione (Cat 5) Recuperabile da scavi (SbCat 5)</b>							
21 / 29 R.001 23/03/2011	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cementa dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Reinterro fondazioni	8,00			932,000	7'456,00		
	SOMMANO m3					7'456,00	3,40	25'350,40
	<b>A R I P O R T A R E</b>							4'738'882,14

COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.


<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 16 di 26

pag. 12

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>							4'738'882,14
	<b>Plinti (SbCat 18)</b>							
22 / 18 CLS.002 23/03/2011	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 4,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 10 N/mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP Sottofondazioni	8,00			47,000	376,00		
	SOMMANO m3					376,00	140,00	52'640,00
23 / 19 CAS.001 23/03/2011	CASSEFORME in legname o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato, PER OPERE IN FONDAZIONE, quali plinti, travi rovesce, fondazioni continue, platee, etc..Comprese armature di sostegno, chioderie, collegamenti, sfridi e disarmanti; compreso altresì il disarmo, la pulitura e il riaccatastamento; da valutare per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto Plinti di fondazione	8,00			52,000	416,00		
	SOMMANO m2					416,00	25,00	10'400,00
24 / 20 CLS.003 23/03/2011	Calcestruzzo classe C30/37 a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 4,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente classe di esposizione XC4 / XD1 / XS1 / XF3 / XA1 norma UNI EN 206-1. Plinti di fondazione: Platea	8,00			672,000	5'376,00		
	SOMMANO m3					5'376,00	160,00	860'160,00
25 / 21 CLS.004 20/03/2020	Calcestruzzo classe C45/55 a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 4,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente classe di esposizione XC4 / XD1 / XS1 / XF3 / XA1 norma UNI EN 206-1. Plinti di fondazione: colletto	8,00			8,000	64,00		
	SOMMANO m3					64,00	175,00	11'200,00
26 / 25 ACC.001 23/03/2011	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							5'673'282,14

COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.




<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 17 di 26

pag. 13

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>							5'673'282,14
	misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre FI 16 e oltre Plinti di fondazione - 130 kg/mc Vedi voce n° 20 [m3 5 376,00] Vedi voce n° 21 [m3 64,00]				130,000 130,000	698'880,00 8'320,00		
	SOMMANO kg					707'200,00	1,80	1'272'960,00
27 / 26 AC04 04/04/2020	Impermeabilizzazione di strutture in c.a mediante rivestimento cementizio elastico bicomponente polimero modificato applicato a spruzzo o a pennello tipo MasterSeal 545 della basf o equivalente. Il prezzo comprende ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Impermeabilizzazione testa delle fondazioni (sp 2 mm)	8,00			34,000	272,00		
	SOMMANO m2					272,00	16,00	4'352,00
28 / 27 T.01 23/03/2011	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC, di colore arancio, rispondenti alle norme UNI 7443/85 + FA 178/87, con resistenza allo schiacciamento pari a circa 400 N/dm2, nonchè mastice speciale etc., del diametro nominale di 160 mm. 2 tubi per plinto Tubazioni passacavo- 2 tubi	16,00	20,00			320,00		
	SOMMANO m					320,00	20,00	6'400,00
29 / 28 T.02 23/03/2011	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC, di colore arancio, rispondenti alle norme UNI 7443/85 + FA 178/87, con resistenza allo schiacciamento pari a circa 400 N/dm2, nonchè mastice speciale etc., del diametro nominale di 90 mm. 1 tubo per plinto Tubazioni passacavo - 1 tubo	8,00	20,00			160,00		
	SOMMANO m					160,00	15,00	2'400,00
	<b>Anchor cage (SbCat 24)</b>							
30 / 22 AC01 21/03/2020	Assemblaggio, posa in opera e livellamento Anchor Cage Tirafondi e piastre di accoppiamento per inghisaggio torri					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	3'250,00	26'000,00
31 / 23 AC02 21/03/2020	Rimozione negativo grouting e pulizia Rimozione negativo fori tirafondi di ancoraggio					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	1'200,00	9'600,00
32 / 24 AC03 21/03/2020	Fornitura e posa in opera di grouting tipo MASTERSEAL 9200 della Basf o equivalente, opportunamente posato con mescolatrici ad asse verticale da azienda formata dalla società produttrice Inghisaggio torri	8,00			1,500	12,00		
	SOMMANO m3					12,00	3'800,00	45'600,00
	<b>RECUPERO AMBIENTALE, MITIGAZIONI E OPERE</b>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							7'040'594,14


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 18 di 26

pag. 14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							7'040'594,14
	<b>COMPENSATIVE (SpCat 6) Ripristino strade e piazzole (Cat 6) Rimozione rilevati e soprastruttura piazzole di cantiere (SbCat 4)</b>							
33 / 34 SC.006 06/06/2020	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte 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, nonché 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 sci- olto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a mc 0,50; escluso rocce dure e tenere. Rimozione rilevati strade e Piazzole di cantiere Area 1 Area 2 Area 3 Area 4 Area 5 Area 6 Area 7 Area 8					969,000 889,000 2'506,000 3'333,000 2'890,000 532,000 2'247,000 467,000	969,00 889,00 2'506,00 3'333,00 2'890,00 532,00 2'247,00 467,00	
	SOMMANO m3					13'833,00	3,88	53'672,04
34 / 46 SC.003 13/12/2021	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina, per fodazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato. Rimozione soprastruttura piazzole da superfici di ripristino Area 1 Area 2 Area 3 Area 4 Area 5 Area 6 Area 7 Area 8					1'569,000 891,000 1'064,000 1'553,000 1'443,000 1'496,000 1'056,000 917,000	1'569,00 891,00 1'064,00 1'553,00 1'443,00 1'496,00 1'056,00 917,00	
	SOMMANO m3					9'989,00	9,31	92'997,59
	<b>Recuperabile da scavi (SbCat 5)</b>							
35 / 36 MT.001 02/08/2020	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi escludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale,							
	<b>A RIPORTARE</b>							7'187'263,77


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 19 di 26

pag. 15

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>							7'187'263,77
	l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, escluso il rivestimento delle scarpate. Compreso il COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterrì fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cm <sup>2</sup> )500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento. Compreso il TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento Rinterro scavi strade e piazzola di cantiere Area 1 Area 2 Area 3 Area 4 Area 5 Area 6 Area 7 Area 8							
	SOMMANO m3					14'104,00	6,00	84'624,00
	<b>Ricarica sovrastruttura strade e piazzole (SbCat 6)</b>							
36 / 35 SAR19_P.F.0 01.003.002 02/08/2020	STRATO DI FONDAZIONE della massiciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Ricarica soprastruttura strade e piazzole definitive Area 1 Area 2 Area 3 Area 4 Area 5 Area 6 Area 7 Area 8							
	SOMMANO m3					9'718,00	41,89	407'087,02
	<b>Ripristini ambientali (SbCat 27)</b>							
37 / 37 SC.007 17/11/2010	Regularizzazione e riprofilatura di scarpate anche in presenza di vegetazione a bassa intensità con movimentazione del materiale di risulta nell'ambito dell'escavatore per una profondità massima di 30 cm Scarpate stradali Scarpate Piazzole	0,50 0,50		11365,000 3713,000		5'682,50 1'856,50		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					7'539,00		7'678'974,79


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 20 di 26

pag. 16

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>					7'539,00		7'678'974,79
	<b>SOMMANO m2</b>					7'539,00	2,80	21'109,20
38 / 38 RA.020 27/12/2010	Stesa di terreno vegetale precedentemente accantonato in cantiere per uno spessore finito di 20/40 cm su superfici piane o inclinate. Compreso nella lavorazione l'eventuale apporto di terreno di qualità chimico-fisica idonea per le finalità di progetto ed ogni onere per assicurare il ripristino dell'originario assetto vegetazionale e la funzionalità pedo-agronomica delle aree interessate dai lavori							
	Scarpare Piazzole	7040,00			0,520	3'660,80		
	Scarpare viabilità di impianto	11365,00			0,520	5'909,80		
	Ripristino Piazzole di cantiere	16965,00			0,515	8'736,98		
	Ripristino Piazzole ausiliarie di montaggio	23,00	220,00		0,520	2'631,20		
	<b>SOMMANO m3</b>					20'938,78	3,50	73'285,73
39 / 39 RA.026 02/10/2018	Fornitura e posa in opera di biostuoia antierosiva di juta a maglia 1x1,5 cm su scarpata precedentemente regolarizzata, inclusi i picchetti in legno di fissaggio in ragione di n° 2-4/mq. Successivamente tamponato con miscela composta da eventuali sementi selezionate, terriccio organico, paglia, sostanze collanti e fertilizzanti. Valutata sul 50% della superficie delle scarpate di altezza > 2 m	0,50			7020,000	3'510,00		
	<b>SOMMANO m2</b>					3'510,00	10,00	35'100,00
40 / 41 ZF.B.005.00 2 23/07/2022	Acquisto e trasporto piante in fitocontenitore da 3 litri Forestas In ragione di 65 ogni 100 mq	0,65			9280,000	6'032,00		
	Scarpare viabilità di impianto	0,65			7040,000	4'576,00		
	Scarpare piazzola							
	Sostituzione fallanze	0,10			16320,000	1'632,00		
	<b>SOMMANO cadauno</b>					12'240,00	2,00	24'480,00
41 / 42 RA.005 17/11/2010	Piantagione di specie arbustive autoctone con buca da cm 40x40 ed atezza minima di cm 40, anche con zolla o vaso; compresi oneri per formazione della buca di idonee dimensioni, eseguita a mano o con mezzo meccanico, sgombero, stesa di strato di concime sul fondo dello scavo, posa della pianta, posa di palo tutore o altro adatto accessorio, riempimento dello scavo con terra di coltura, costipamento della stessa, innaffiamento finale, carico, trasporto e scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale inutilizzabile e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito. In ragione di 65 ogni 100 mq	0,65			9280,000	6'032,00		
	Scarpare viabilità di impianto	0,65			7040,000	4'576,00		
	Scarpare piazzola							
	Sostituzione fallanze	0,10			16320,000	1'632,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					12'240,00	15,00	183'600,00
	<b>Opere di mitigazione e compensazione (Cat 7) Piantumazioni (SbCat 26)</b>							
42 / 40 V.008 10/11/2022	Realizzazione di siepi, mediante piantagione, in terreno precedentemente lavorato, e buche del diametro di cm 40 e profondità di cm 40, mediante la messa a dimora di piantine di specie forestali in genere (fitocella o vasetto), età inferiore a							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							8'016'549,72


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 21 di 26

pag. 17

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>							8'016'549,72
	due anni, compresi gli oneri per il trasporto e la distribuzione di esse all'interno del cantiere, per il picchettamento dei sest, per la messa a dimora di piantine rese franco cantiere e per quanto altro occorra. Compreso l'acquisto di piantine forestali in fitocontenitore da 3 lt. presso Vivai Agenzia Forestas, il trasporto, la piantagione, l'irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva, il risarcimento delle fallanze, oltre il 5 %, nei rimboschimenti realizzati con piantine forestali di Conifere e/o Latifoglie, (fitocella o vasetto) rese franco cantiere e la fornitura e posa in opera di disco pacciamante in fibra naturale diam 30 cm, e ogni onere necessario a dare l'opera eseguita a perfetta opera d'arte. Su due filari con sesto di impianto 2x2 Realizzazione di siepi su due filari con sesto di impianto 2x2 metri Creazione di siep lungo la viabilità di nuova realizzazione Creazione di siep lungo il perimetro delle piazzolle SOMMANO m		7000,00 1500,00			7'000,00 1'500,00	8,72	74'120,00
	<b>Ripristini ambientali (SbCat 27)</b>							
43 / 63 V.010 16/06/2023	Oneri vari per espantato di individui vegetali arbustivi ed arborei interferenti e reimpiantato in aree limitrofe. SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	10'000,00	10'000,00
	<b>GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO IMPIANTO EOLICO (SpCat 7) &lt;nessuna&gt; (Cat 0) &lt;nessuna&gt; (SbCat 0)</b>							
44 / 33 MT.023 12/05/2011	Oneri vari per gestione terre e rocce da scavo SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	60'000,00	60'000,00
	<b>Recuperabile da scavi (SbCat 5)</b>							
45 / 30 SAR19_P.F.0 01.003.002 21/01/2011	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Recupero tout venant da rocce da scavo per massimizzare il recupero in cantiere - Materiali esclusi dalla disciplina sui rifiuti ex art. 185 TUA (scorporo lavorazioni computate) - Fase di cantiere Recupero tout venant da rocce da scavo per massimizzare il recupero in cantiere - Materiali esclusi dalla disciplina sui rifiuti ex art. 185 TUA (scorporo lavorazioni computate) - Fase di ripristino				27930,000	-27'930,00		
						9718,000	-9'718,00	
	SI DETRAGGONO m3					-37'648,00	41,89	-1'577'074,72
	<b>A R I P O R T A R E</b>							6'583'595,00


COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 22 di 26

pag. 18

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>							6'583'595,00
46 / 31 MT.020 28/12/2010	Frantumazione di materiale roccioso da eseguirsi presso le aree di cantiere, compresa l'eventuale vagliatura. E' compreso altresì il trasporto in cantiere del frantoio mobile. Recupero del materiale roccioso per costruzione soprastruttura di strade e piazzole Recupero materiale per Rilevati strade e piazzole (frantumazione 75%)	0,75			27930,000 27428,000	27'930,00 20'571,00		
	SOMMANO m3					48'501,00	4,00	194'004,00
47 / 32 MT.021 13/05/2011	STESA E RULLATURA dello strato di fondazione della massicciata stradale, eseguito con tout-venant proveniente dagli scavi, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Stesa e rullatura tout venant da rocce da scavo Vedi voce n° 30 [m3 -37 648.00]					37'648,00		
	SOMMANO m3					37'648,00	9,20	346'361,60
	<b>DISMISSIONE IMPIANTO (SpCat 8) Decommissioning impianto e opere accessorie (Cat 8)</b>							
48 / 47 SC.006 17/11/2010	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte 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 scarpe e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché 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. Asportazione massicciata stradale nuove Asportazione massicciata piazzole Cabina collettrice	16121,00 1250,00	7610,00	5,000	0,400 0,400 0,400	15'220,00 6'448,40 500,00		
	SOMMANO m3					22'168,40	3,88	86'013,39
49 / 48 Dem.002 17/11/2010	Demolizione di struttura in calcestruzzo. Sono compresi: le puntellature, i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o lamiera, e/o reti, l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire, le opere di recinzione provvisorie, la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica. Escluso il trasporto a rifiuto in discarica							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							7'209'973,99


COMMITTENTE: Baltex Sardegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 23 di 26

pag. 19

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>							7'209'973,99
	autorizzata del materiale inutilizzabile: Demolizione strutture di fondazione aerogeneratori fino a -1m da p.c. Demolizione platea cls Cabina collettrice	8,00 1250,00			46,000 0,200	368,00 250,00		
	SOMMANO m3					618,00	150,00	92'700,00
50 / 49 Dem.003 23/09/2016	Recupero del ferro di armatura dei plinti di fondazione, compreso l'onere per la separazione del ferro dal calcestruzzo, l'accatastamento, il carico ed il trasporto presso idoneo impianto di recupero. Recupero ferro di armatura dei plinti di fondazione degli aerogeneratori - 130 kg/mc Vedi voce n° 48 [m3 618.00]				130,000	-80'340,00		
	SI DETRAGGONO kg					-80'340,00	0,10	-8'034,00
51 / 50 SAR19 PF.0001.000 2.0044 19/09/2020	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 47 [m3 22 168,40] Vedi voce n° 48 [m3 618.00]					22'168,40 618,00		
	SOMMANO metri cubi					22'786,40	7,99	182'063,34
52 / 51 SAR19 PF.0001.000 9.0002 19/09/2020	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 48 [m3 618.00]					618,00		
	SOMMANO tonnellate					618,00	15,18	9'381,24
53 / 52 SAR19 PF.0001.000 9.0013 19/09/2020	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 47 [m3 22 168,40]					22'168,40		
	SOMMANO tonnellate					22'168,40	12,65	280'430,26
54 / 53 NP.001 19/09/2020	Smontaggio, disinstallazione, carico e trasporto a discarica e/o centro autorizzato per smaltimento e/o recupero del cablaggio dell'aerogeneratore di progetto Aerogeneratori					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	7'500,00	60'000,00
55 / 54 NP.002 19/09/2020	Smontaggio, disinstallazione, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento delle pale dell'aerogeneratore di progetto Vedi voce n° 53 [cadauno 8.00]	1,00				8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	23'500,00	188'000,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							8'014'514,83

COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RC6
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE CIVILI	<b>PAGINA</b> 24 di 26

pag. 20

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>							8'014'514,83
56 / 55 NP.003 19/09/2020	Smontaggio, disinstallazione, carico e trasporto a discarica e/o centro autorizzato per smaltimento e/o recupero della navicella dell'aerogeneratore di progetto. Vedi voce n° 53 [cadauno 8.00]					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	25'000,00	200'000,00
57 / 56 NP.004 19/09/2020	Smontaggio, disinstallazione, carico e trasporto a discarica autorizzata per il riciclaggio degli equipaggiamenti elettrici/elettronici corrispondenti all'aerogeneratore di progetto Vedi voce n° 53 [cadauno 8.00]					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	3'000,00	24'000,00
58 / 57 NP.005 19/09/2020	Oneri di conferimento ad impianto di smaltimento e/o recupero plastiche / vetroresina (pale e copertura navicella)	8,00			43,000	344,00		
	SOMMANO t					344,00	150,00	51'600,00
59 / 58 NP.006 19/09/2020	Oneri di conferimento ad impianto di smaltimento e/o recupero quadri elettrici ed apparecchiature elettriche ed elettroniche	8,00			2,091	16,73		
	SOMMANO t					16,73	900,00	15'057,00
60 / 59 NP.007 19/09/2020	Oneri di conferimento ad impianto di smaltimento oli esausti	8,00			1,091	8,73		
	SOMMANO t					8,73	400,00	3'492,00
61 / 60 D.008 25/11/2022	Recupero dei cavi di distribuzione dell'energia e comunicazioni ogni onere incluso Cavidotto 36 kV Distribuzione elettrica interna Cavidotto 36 kV Cabina collettore - SE RTN					9'371,00 3'500,00		
	SOMMANO m					12'871,00	30,00	386'130,00
62 / 61 D.004 21/11/2019	Demolizione e smantellamento opere civili e apparecchiature elettromeccaniche compreso il trasporto e smaltimento dei materiali di risulta presso centri recupero Oneri vari per demolizione e smantellamento opere civili e apparecchiature elettromeccaniche Cabina collettore					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	20'000,00	20'000,00
63 / 62 AM.005 21/11/2019	Fornitura e posa in opera di terra di coltivo proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc. compresi oneri per eventuali analisi chimico/fisiche da esibire a richiesta della direzione lavori e/o dal Tecnico incaricato dell'accertamento di regolare esecuzione; compresi il trasporto, spargimento e sistemazione superficiale per dare l'opera finita. <b>Ripristini strade e piazzole di esercizio</b> Piazzole Strade <b>Ripristino area cabina collettore</b>	16121,00 7610,00 1250,00		5,000	0,400 0,400 0,400	6'448,40 15'220,00 500,00		
	SOMMANO €/mc					22'168,40	20,92	463'762,93
	<b>A R I P O R T A R E</b>							9'178'556,76

COMMITTENTE: Baltex Sadegna 12 Suelli S.r.l.





