

# INTEGRALE RICOSTRUZIONE PARCO EOLICO

## "Foiano di Valfortore"

### ADEGUAMENTO TECNICO IMPIANTO EOLICO MEDIANTE INTERVENTO DI REPOWERING DELLE TORRI ESISTENTI E RIDUZIONE NUMERICA DEGLI AEROGENERATORI



**Edison Rinnovabili Spa**  
Foro Buonaparte, 31 - 20121 Milano



Progettazione Coordinamento	<b>GEKO S.p.A.</b> Via Reno, 5 - 00198 Roma (RM) Tel. 06.88803910   Fax 06.45654740 E-Mail: gekospa@pec.gekospa.it  Energia & Ambiente		<b>GVC S.r.l. Società di Ingegneria</b> Via Nazionale Sauro, nr 126 - CAP 85100 Potenza (PZ) Tel. 09.71286145 E-Mail: gmr@gvcingegneria.it 		
Progettazione	<b>Seingim</b> Vicolo degli Olmi, nr 57 - 30022 Ceggia (VE) Tel. 04.21323007 E-Mail: info@seingim.it 		<b>Studi Geologico-Idrologico Idraulico</b> <b>Geol. Antonio Di Biase</b> Piazza Padre Prosperino Gallipoli, nr 9 75024 Montescaglioso (MT) Tel. 347.059 7967		
Studio Acustico Studio avifaunistico	<b>Teasistemi</b> Via Ponte Piglieri, nr 8 - 56122 Pisa (PI) Tel. 05.06396101 E-Mail: info@tea-group.com  ENERGY AND ENVIRONMENT TECHNOLOGIES		<b>Studi Naturalistici e Forestali</b> <b>Dott. Agr. Paolo Castelli</b> Viale Croce Rossa, nr 25 - 90146 Palermo (PA) Tel. 334. 228 4087		
Opera	<b>Progetto di Integrale Ricostruzione di n. 1 impianto eolico composto da 10 aerogeneratori da 6,6 MW per una potenza complessiva di 66,6 MW nel Comune di Foiano di Valfortore e relative opere di connessione alla località "Monte Barbato - Piano del Casino" con smantellamento di n. 47 aerogeneratori di potenza in esercizio pari a 33,20 MW.</b>				
	Nome Elaborato: GK-EN-C-FV-TB-ET-0033-00	Folder:			
	Descrizione Elaborato: Elenco prezzi unitari ed analisi nuovi prezzi				
00	Novembre 2023	Emissione per progetto definitivo	Seingim S.r.l.	Geko S.p.A.	Edison Rinnovabili S.p.A.
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Scala:	/	Integrale Ricostruzione Foiano			
Formato:	A4	Codice progetto AU <input type="text"/>			

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Progetto di sostituzione con repowering di un impianto eolico esistente da 33,2 MW (n.47 aerogeneratori) con nuovo impianto da 66 MW (n.10 aerogeneratori da 6,6 MW)

**COMMITTENTE:** Edison Rinnovabili S.p.A.

Data, 30/11/2023

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1	<b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 2 CAM23_E01 .010.010.A	Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) <b>euro (quattro/48)</b>	mc	4,48
Nr. 3 CAM23_E01 .015.010.A	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) <b>euro (cinque/19)</b>	mc	5,19
Nr. 4 CAM23_E01 .040.010.A	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi <b>euro (tre/58)</b>	mc	3,58
Nr. 5 CAM23_E01 .040.030.A	Rinfianco con terreno incoerente, privo di particelle grosse, di tubazioni, pozzi o pozzetti, costipato con attrezzi leggeri e per strati non superiori a 30 cm. Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina <b>euro (quarantasette/89)</b>	mc	47,89
Nr. 6 CAM23_E02 .030.010.E	Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino a 30 cm; palo in c.a. di lunghezza fino a 25 m, gettato in opera con calcestruzzo di classe di resistenza non inferiore a C25/30, compresi il nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria, l'onere per il getto del calcestruzzo dal fondo, in modo da evitare il dilavamento o la separazione degli elementi, il maggiore volume del fusto e del bulbo, la vibratura del getto comunque effettuata, la rettifica e la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, le prove di carico secondo le norme vigenti e con almeno due prove, la trivellazione e estrazione del materiale di scavo, la posa in opera della gabbia di armatura (da pagarsi a parte). La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 1.000 mm <b>euro (duecentoquattro/99)</b>	m	204,99
Nr. 7 CAM23_E02 .030.020.E	Sovraprezzo per pali di profondità superiori a 25 metro, per ogni metro: per diametro pari a 1000 mm <b>euro (diciassette/05)</b>	m	17,05
Nr. 8 CAM23_E03 .010.010.C	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25 <b>euro (centocinquantacinque/92)</b>	mc	155,92
Nr. 9 CAM23_E03 .030.010.A	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. <b>euro (ventiotto/33)</b>	mq	28,33
Nr. 10 CAM23_E03 .040.010.A	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. <b>euro (due/52)</b>	kg	2,52
Nr. 11 CAM23_L02 .010.260.H	Cavo unipolare FG16(O)R16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 1 x 35 mmq <b>euro (dieci/28)</b>	m	10,28
Nr. 12 CAM23_L02 .010.260.J	idem c.s. ...1 x 70 mmq <b>euro (diciotto/16)</b>	m	18,16
Nr. 13 CAM23_L05 .010.010.E	Corda in rame nudo , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 50 mmq <b>euro (otto/44)</b>	m	8,44
Nr. 14 CAM23_L05 .010.010.G	Corda in rame nudo Corda in rame nudo , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 95 mmq <b>euro (tredici/78)</b>	m	13,78
Nr. 15 CAM23_L17 .020.010.B	Trasformatore trifase in olio minerale, tensione primaria fino a 24 kV, tensione secondaria da 400/231 V, commutatore a vuoto +/-2x2,5% Potenza 100 kVA <b>euro (settemilaquattrocento/55)</b>	cad	7'400,55
Nr. 16 CAM23_L17 .020.010.H	idem c.s. ... +/-2x2,5% Potenza 500 kVA <b>euro (diciassettemilacinquecentodieci/43)</b>	cad	17'502,43
Nr. 17 CAM23_L17	Trasformatore trifase a secco, tensione primaria 17,5 kV Trasformatore trifase a secco, classe H tensione secondaria 400/231 V, morsetti di regolazione ± 2x2,5%. Tensione primaria 17,5 kV Potenza 50 kVA		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
.030.020.A	<b>euro (settemilatrecentoventicinque/80)</b>	cad	7'325,80
Nr. 18 CAM23_L17	Trasformatore trifase a secco, tensione primaria 24 kV Trasformatore trifase a secco, classe H tensione secondaria 400/231 V, morsetti di regolazione ± 2x2,5%. Tensione primaria 24 kV Potenza 100 kVA		
.030.030.B	<b>euro (ottomilaquattrocentotrentaotto/97)</b>	cad	8'438,97
Nr. 19 CAM23_P01	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a 2.00 m Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a 2.00 m con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne, tabelle segnaletiche compreso lo smontaggio a fine lavoro. Lamiera ondulata 3/10 mm su paletti di legno		
.010.010.A	<b>euro (venticinque/42)</b>	mq	25,42
Nr. 20 CAM23_R02	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Armato di spessore oltre i 20 cm	mc	346,72
.020.050.F	<b>euro (trecentoquarantasei/72)</b>		
Nr. 21 CAM23_RU.	Operai edili Operaio comune	h	25,09
E.001.001	<b>euro (venticinque/09)</b>		
Nr. 22 CAM23_RU.	idem c.s. ...edili Operaio qualificato	h	27,84
E.001.002	<b>euro (ventisette/84)</b>		
Nr. 23 CAM23_RU.	Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio	h	29,94
E.001.003	<b>euro (ventinove/94)</b>		
Nr. 24 CAM23_U05	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera.		
.010.020.A	<b>euro (diciassette/96)</b>	mc	17,96
Nr. 25 CAM23_U05	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km.		
.010.022.A	<b>euro (sette/19)</b>	mc	7,19
Nr. 26 CAM23_U05	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m <sup>2</sup> per ogni cm di spessore.		
.010.028.A	<b>euro (uno/05)</b>	mq/cm	1,05
Nr. 27 CAM23_U05	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari		
.020.020.A	<b>euro (due/04)</b>	mq	2,04
Nr. 28 CAM23_U05	Strato di separazione e di rinforzo in geotessile a filo continuo di polipropilene, peso unitario non inferiore a 500 gr/mq Strato separatore e di rinforzo per aumentare la capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato, fornito e posto in opera, composto da geotessile "Non tessuto" costituito da 100° polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine, altri additivi chimici e/o processi di termofusione, termocalandratura e termolegatura. Il geotessile dovrà avere superficie non liscia, essere uniforme, resistere agli agenti chimici, alle cementazioni naturali, imputrescibile ed atossico. Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa vigente, unitamente al marchio di conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 500 gr/mq (EN 965); spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 4,0 mm; resistenza a trazione non inferiore a 34 KN/m; allungamento a rottura longitudinale e trasversale compreso fra l' 85 e il 75 %; resistenza al punzonamento non inferiore a 5400 N.		
.020.065.A	<b>euro (otto/67)</b>	mq	8,67
Nr. 29 CAM23_U05	Materiale anticapillare di idonea granulometria Materiale anticapillare di idonea granulometria al di sotto di rilevati o della sovrastruttura, avente funzione di filtro per terreni sottostanti, fornito e posto in opera, compresi la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati.		
.020.075.A	<b>euro (ventiotto/24)</b>	mc	28,24
Nr. 30 CAM23_U05	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento.		
.020.080.A	<b>euro (ventiotto/05)</b>	mc	28,05
Nr. 31 CAM23_U05	Strato di fondazione in misto cementato Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compresi l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia, la fornitura dei materiali (anche del legante), le prove di laboratorio ed in sito, la lavorazione e il costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo il costipamento.		
.020.085.A	<b>euro (sessanta/93)</b>	mc	60,93
Nr. 32 CAM23_U05	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli .		
.020.095.A	<b>euro (due/59)</b>	mq/cm	2,59
Nr. 33 CAM23_U05	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la		
.020.096.A			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m <sup>2</sup> di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. <b>euro (due/84)</b>	m <sup>2</sup> /cm	2,84
Nr. 34 NP.01-WTG	Smontaggio e smantellamento a terra di aerogeneratore di tipo Vestas V52 - 850 kW costituita da un n.1 concio superiore, n.1 concio di base, n.1 concio di fondazione, navicella (con componenti elettromeccanici interni), rotore, quadro di media tensione di collegamento, eseguito da ditta specializzata, con accatastamento di materiale a terra, nell'area di cantiere e lavorazioni primarie di triturazione, frantumazione di materiali facilmente trasportabili in discarica o in siti dove avverranno le attività di riciclo, fusione, e riuso delle materie prime. <b>euro (ottomilacentosettanta/57)</b>	a corpo	8'170,57
Nr. 35 NP.02-WTG	Smontaggio e smantellamento a terra di aerogeneratore di tipo Enercon E40 - 600 kW costituita da un n.1 concio superiore, n.1 concio di base, n.1 concio di fondazione, navicella (con componenti elettromeccanici interni), rotore, quadro di media tensione di collegamento, eseguito da ditta specializzata, con accatastamento di materiale a terra, nell'area di cantiere e lavorazioni primarie di triturazione, frantumazione di materiali facilmente trasportabili in discarica o in siti dove avverranno le attività di riciclo, fusione, e riuso delle materie prime. <b>euro (seimilanovecentotrentauno/03)</b>	a corpo	6'931,03
Nr. 36 NP.03-WTG	Fornitura, trasporto e posa in opera di aerogeneratore da 6,6 MW del tipo Siemens-Gamesa (o similare), compreso il commissioning e ogni onere per garantire il corretto funzionamento del WTG, eseguito da ditta specializzata, con le seguenti caratteristiche: - Potenza 6,6 MW; navicella contenente n.1 generatore asincrono tipo DFIG, n.1 trasformatore MT/BT 0,69/30 kV Dyn11, convertitore per l'alimentazione dei circuiti del generatore 690V; - Rotore di tipo tripala, diametro rotore 155 m, altezza hub 105 m; - Torre composta da n.4 conci per un tip height complessivo 180 m; - Quadro elettrico MT con celle MT 30 kV 630 A n.3 scomparti (n.1 arrivo, n.1 partenza, n.1 IMS WTG); - Quadro elettrico BT per servizi ausiliari di torre; - Sistemi di controllo della potenza attraverso pitch control (velocità cut-in wind 3 m/s, rated 11,6, cut-out 27 m/s). <b>euro (quattromilionicinquecentoquarantacinquemilaquattrocentoquarantatreno/41)</b>	a corpo	4'545'449,41
Nr. 37 NP.04-CAV	Fornitura e posa di cavi MT tipo ARE4H5EE 18/30 kV sez. 1x185 mmq in alluminio, compreso giunti e terminali <b>euro (diciotto/50)</b>	m	18,50
Nr. 38 NP.05-CAV	Fornitura e posa di cavi MT tipo ARE4H5EE 18/30 kV sez. 1x150 mmq in alluminio, compreso giunti e terminali <b>euro (sedici/34)</b>	m	16,34
Nr. 39 NP.06-CAV	Fornitura e posa di cavi MT tipo ARE4H5EE 18/30 kV sez. 1x300 mmq in alluminio, compreso giunti e terminali <b>euro (ventidue/24)</b>	m	22,24
Nr. 40 NP.07-CAV	Fornitura e posa di cavi MT tipo RG16H1R12 18/30 kV sez. 1x500 mmq in rame <b>euro (ottantacinque/12)</b>	m	85,12
Nr. 41 NP.08-CAV	idem c.s. ...kV sez. 1x150 mmq in rame <b>euro (quarantadue/64)</b>	m	42,64
Nr. 42 NP.09-CAV	Fornitura e posa di cavi MT tipo ARG7H1(AR)E 12/20 kV sez. 1x300 mmq in alluminio <b>euro (ventidue/74)</b>	m	22,74
Nr. 43 NP.10-CAV	Trivellazione orizzontale controllata, comprensiva di trasporto macchine, allestimento cantiere, installazione e smobilizzo macchina, esecuzione di foro pilota, monitoraggio aleasture, fornitura tiro, fornitura a posa in opera di tubo PEAD D.200 mm <b>euro (ottantauno/29)</b>	m	81,29
Nr. 44 NP.11-CAV	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 200 mm <b>euro (ventisette/69)</b>	m	27,69
Nr. 45 NP.12-CAV	Tubi di polietilene alta densità in configurazione TRITUBO (configurazione tripla) disposti sullo stesso asse planare e uniti fra loro da una aletta rigida continua che li rende solidali fra loro, esternamente lisci e internamente possono dotati di piccoli rilievi assiali per ridurre la superficie di attrito durante l'infilaggio dei cavi, di colore standard nero, per costruzione di infrastrutture di rete interrate per infilaggio di cavi telefonici e a fibra ottica per telecomunicazioni. Tale configurazione geometrica consente il posizionamento dei tubi in trincea in modalità distesa orizzontale o verticale.- DN 50 mm <b>euro (otto/66)</b>	m	8,66
Nr. 46 NP.13-CAV	Fornitura e posa di cavo a fibra ottica 24 fibre <b>euro (sette/22)</b>	m	7,22
Nr. 47 NP.14-CAV	Fornitura e posa di giunto unipolare retraibile per cavi in alluminio da 95-630 mmq 18/30 kV <b>euro (centosessantasette/74)</b>	cadauno	167,74
Nr. 48 NP.15-CAV	Fornitura e posa di giunzione per fibra ottica <b>euro (quattrocentocinquantauno/61)</b>	cadauno	451,61
Nr. 49 NP.16-CAV	Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore plastificato a rete di colore rosso con scritta indelebile per la segnalazione del passaggio dei cavi di MT <b>euro (zero/13)</b>	m	0,13
Nr. 50 NP.17-	Recupero materiali riciclabili: acciaio <b>euro (zero/23)</b>	kg	0,23

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
SMALT Nr. 51 NP.18- SMALT	Smaltimento in apposito centro di raccolta di oli esausti <b>euro (zero/51)</b>	kg	0,51
Nr. 52 NP.19- SMALT	Trasporto e conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. Terre e rocce provenienti da scavi reimpiegabili per riempimenti e modellamenti come disposto dalle normative vigenti <b>euro (quarantaotto/50)</b>	mc	48,50
Nr. 53 NP.20- SMALT	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero escluso il trasporto - calcestruzzo cementizio armato <b>euro (cinquantatre/66)</b>	m3	53,66
Nr. 54 NP.21- SMALT	Smaltimento di materiale proveniente da scavi - aggregati granulometrici <b>euro (quindici/33)</b>	m3	15,33
Nr. 55 NP.22- SMALT	Trasporto presso discarica autorizzata di materiale di risulta di fino a una distanza di 10 km, compreso carico e scarico, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica <b>euro (dieci/51)</b>	m3	10,51
Nr. 56 NP.23-RIPR	Fornitura e posa in opera di terreno vegetale idoneo per formazione di strato superficiale dei rinterri, esente da ciottoli, radici e materie rocciose in genere, compreso lo spargimento e la configurazione <b>euro (ventisei/83)</b>	m3	26,83
Nr. 57 NP.24-CS	Fornitura e posa in opera nuovo quadro MT 30 kV Cabina Secondaria CS1 - composto da n.5 scomparti come da schema <b>euro (centoquattordicimiladuecentonovantauno/60)</b>	a corpo	114'291,60
Nr. 58 NP.25-CS	Fornitura e posa in opera nuovo quadro MT 30 kV Cabina Secondaria CS2 - composto da n.6 scomparti come da schema <b>euro (centoventisettemilaseicentoquarantaquattro/91)</b>	a corpo	127'644,91
Nr. 59 NP.26-CS	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro MT 30 kV Cabina Secondaria CS3 - composto da n.6 scomparti come da schema <b>euro (centoventisettemilaseicentoquarantaquattro/91)</b>	a corpo	127'644,91
Nr. 60 NP.27-CS	Trasformatore trifase a secco, tensione primaria 30 kV morsetti di regolazione $\pm 2x2,5\%$ , tensione secondaria 400V, $V_{cc}=4\%$ , Dyn - 50 kVA <b>euro (ottomilasettecentoventiotto/91)</b>	a corpo	8'728,91
Nr. 61 NP.28-SSEU	idem c.s. ...tensione secondaria 400, $V_{cc}=4\%$ , Dyn - 100 kVA <b>euro (ottomilanovecentosettantaquattro/48)</b>	a corpo	8'974,48
Nr. 62 NP.29-SSEU	Fornitura e posa in opera di parete divisoria tagliafiamma con resistenza al fuoco REI 120 ed omologata in classe 0 costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/m3 e spessore 12 mm, con bordi dritti, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposti due pannelli di lana di roccia ciascuno di densità 50 kg/m3 e spessore 100 mm, compreso i ponti di servizio fino all'altezza ed ogni qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. <b>euro (novantacinque/26)</b>	m2	95,26
Nr. 63 NP.30-SSEU	Fornitura e posa in opera nuova vasca di raccolta olio nuovo trasformatore, comprensiva di tutte le attività edili necessarie alla connessione del nuovo serbatoio di raccolta, e di un sistema di sicurezza costituito da grigliato metallico tipo "Orso grill" a sostegno di strato drenante realizzato con pietra di fiume <b>euro (trentaduemilaottocentonovanta/00)</b>	a corpo	32'890,00
Nr. 64 NP.31-SSEU	Fornitura e posa in opera nuovo quadro SCADA PLC connesso al parco eolico ubicato comprensivo di tutti gli oneri per la connessione e la certificazione <b>euro (cinquantaduemilaottocentoquarantatre/41)</b>	a corpo	52'843,41
Nr. 65 NP.32-SSEU	Fornitura e posa in opera nuovo quadro MT 30 kV di consegna del parco Eolico di Foiano da 66 MW, comprensivo di n.5 scomparti come da schema: n.1 interruttore generale, n.2 interruttori linea, n.1 interruttore, n.1 scomparto TV. <b>euro (centodiciassettemiladuecentodiciassette/52)</b>	a corpo	117'217,52
Nr. 66 NP.33-SSEU	Fornitura e posa in opera di nuova cabina di consegna contenente il quadro MT QMT-03 a 20 kV per il parco eolico di Baselice da 12 MW, comprensivo di : n.3 scomparti (n.1 partenza, n.1 arrivo, n.1 scomparto TV); la cabina è di tipo prefabbricato in struttura monolitica in cls. armato vibrato autoportante, delle dimensioni riportate nell'elaborato di progetto, completa di griglie di aerazione e di finestrate sul pavimento per il passaggio dei cavi. Il costo è comprensivo della vasca in cls. prefabbricata su cui poggia la cabina e degli oneri necessari alla preparazione del piano di posa. <b>euro (centoventimilaseicentoventitre/58)</b>	a corpo	120'623,58
Nr. 67 NP.34-SSEU	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di un trasformatore a tre avvolgimenti AT/MT1/MT2 a 150 kV/30kV/20kV, con potenza 75+15 MVA ONAN/ONAF, compensatore sotto carico 12% lato AT, YNd11, di dimensioni: L1=11500 mm, L2=5500 mm H=7000 mm, olio di primo riempimento 35000 kg, comprensivo di tutte le lavorazioni necessarie al suo collegamento. <b>euro (duemilionicinquecentosedicimilaottantacinque/00)</b>	a corpo	2'516'085,00
Nr. 68 NP.35- CANT	Realizzazione area cantiere principale, comprensivo di noli baraccamenti coibentati, illuminati, e con area condizionata, collegamenti elettrici, adduzione idrica e scarico. Allaccio elettrico dal punto di consegna al quadro di campo / noleggio gruppo elettrogeno per la durata del cantiere. Impianto elettrico di cantiere. Rimozione delle opere ivi realizzate esclusi scavi e rinterri		



# ANALISI DEI PREZZI

**OGGETTO:** Progetto di sostituzione con repowering di un impianto eolico esistente da 33,2 MW (n.47 aerogeneratori) con nuovo impianto da 66 MW (n.10 aerogeneratori da 6,6 MW)

**COMMITTENTE:** Edison Rinnovabili S.p.A.

Data, 30/11/2023

**IL TECNICO**



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
Nr. 4 NP.11-CAV	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 200 mm <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (L) Fpo Tubazione corrugata a doppia parete. Diametro 200 mm m (L) TRASPORTO (pr=21,47) % (L) Incidenza sicurezza (pr=21,47) % *PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO	0,00 0,00 0,00 1,00 0,01 0,01	25,09 27,84 29,94 21,47 21,47 21,47	0,00 0,00 0,00 21,47 0,21 0,21	MDO/RU MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			21,89	
	Spese Generali 15.00% * (21.89) euro			3,28	
	Sommano euro			25,17	
	Utili Impresa 10% * (25.17) euro			2,52	
	<b>T O T A L E euro / m</b>			<b>27,69</b>	
Nr. 5 NP.34-SSEU	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di un trasformatore a tre avvolgimenti AT/MT1/MT2 a 150 kV/30kV/20kV, con potenza 75+15 MVA ONAN/ONAF, compensatore sotto carico 12% lato AT, YNd11, di dimensioni: L1=11500 mm, L2=5500 mm H=7000 mm, olio di primo riempimento 35000 kg, comprensivo di tutte le lavorazioni necessarie al suo collegamento. <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (L) Fpo Trasformatore AT/MT1/MT2 150/30/20 kV 75/15 MVA a corpo (L) Trasporto (pr=1950000,00) % (L) Incidenza sicurezza (pr=1950000,00) % *PREZZO DERIVATO DA INDAGINI DI MERCATO	0,00 0,00 0,00 1,00 0,01 0,01	25,09 27,84 29,94 1'950'000,00 1'950'000,00 1'950'000,00	0,00 0,00 0,00 19'500,00 19'500,00	MDO/RU MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			1'989'000,00	
	Spese Generali 15.00% * (1 989 000.00) euro			298'350,00	
	Sommano euro			2'287'350,00	
	Utili Impresa 10% * (2 287 350.00) euro			228'735,00	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>2'516'085,00</b>	
Nr. 6 NP.12-CAV	Tubi di polietilene alta densità in configurazione TRITUBO (configurazione tripla) disposti sullo stesso asse planare e uniti fra loro da una aletta rigida continua che li rende solidali fra loro, esternamente lisci e internamente possono dotati di piccoli rilievi assiali per ridurre la superficie di attrito durante l'infilaggio dei cavi, di colore standard nero, per costruzione di infrastrutture di rete interrate per infilaggio di cavi telefonici e a fibra ottica per telecomunicazioni. Tale configurazione geometrica consente il posizionamento dei tubi in trincea in modalità distesa orizzontale o verticale.- DN 50 mm <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (L) Fpo Tubi di polietilene ad alta densità in configurazione tritubo (tripla) D.50 m (L) Trasporto (pr=6,70) % (L) Incidenza sicurezza (pr=6,70) % *PREZZO DERIVATO DA INDAGINI DI MERCATO	0,00 0,00 0,00 1,00 0,01 0,01	29,94 27,84 25,09 6,70 6,70 6,70	0,00 0,00 0,00 6,70 0,07 0,07	MDO/RU MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			6,84	
	Spese Generali 15.00% * (6.84) euro			1,03	
	Sommano euro			7,87	
	Utili Impresa 10% * (7.87) euro			0,79	
	<b>T O T A L E euro / m</b>			<b>8,66</b>	
Nr. 7	Fornitura, trasporto e posa in opera di aerogeneratore da 6,6 MW del tipo Siemens-Gamesa (o similare),				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
NP.03-WTG	<p>compreso il commissioning e ogni onere per garantire il corretto funzionamento del WTG, eseguito da ditta specializzata, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenza 6,6 MW; navicella contenente n.1 generatore asincrono tipo DFIG, n.1 trasformatore MT/BT 0,69/30 kV Dyn11, convertitore per l'alimentazione dei circuiti del generatore 690V;</li> <li>- Rotore di tipo tripala, diametro rotore 155 m, altezza hub 105 m;</li> <li>- Torre composta da n.4 conci per un tip height complessivo 180 m;</li> <li>- Quadro elettrico MT con celle MT 30 kV 630 A n.3 scomparti (n.1 arrivo, n.1 partenza, n.1 IMS WTG);</li> <li>- Quadro elettrico BT per servizi ausiliari di torre;</li> <li>- Sistemi di controllo della potenza attraverso pitch control (velocità cut-in wind 3 m/s, rated 11,6, cut-out 27 m/s).</li> </ul> <p><b>E L E M E N T I:</b></p> <p>(E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h</p> <p>(E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h</p> <p>(E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h</p> <p>(L) Aerogeneratore Siemens Gamesa SG6,6MW-155 come descritto €/MW</p> <p>(L) Trasporto (pr=3366000,00) %</p> <p>(L) Incidenza sicurezza (pr=3557664,00) %</p> <p>*PREZZO RICAIVATO DA INDAGINI DI MERCATO</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 15.00% * (3 593 240.64) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (4 132 226.74) euro</p> <p style="text-align: right;"><b>T O T A L E euro / a corpo</b></p>				
		250,00	29,94	7'485,00	MDO/RU
		300,00	27,84	8'352,00	MDO/RU
		300,00	25,09	7'527,00	MDO/RU
		6,60	510'000,00	3'366'000,00	
		0,05	3'366'000,00	168'300,00	
		0,01	3'557'664,00	35'576,64	
				3'593'240,64	
				538'986,10	
				4'132'226,74	
				413'222,67	
				4'545'449,41	
Nr. 8 NP.06-CAV	<p>Fornitura e posa di cavi MT tipo ARE4H5EE 18/30 kV sez. 1x300 mmq in alluminio, compreso giunti e terminali</p> <p><b>E L E M E N T I:</b></p> <p>(E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h</p> <p>(E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h</p> <p>(E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h</p> <p>(L) Fpo Cavo MT tipo ARE4H5EE 18/30 kV sez. 1x300 mmq m</p> <p>(L) Trasporto (pr=17,24) %</p> <p>(L) Incidenza sicurezza (pr=17,24) %</p> <p>* PREZZO RICAIVATO DA INDAGINI DI MERCATO</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 15.00% * (17.58) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (20.22) euro</p> <p style="text-align: right;"><b>T O T A L E euro / m</b></p>				
		0,00	29,94	0,00	MDO/RU
		0,00	27,84	0,00	MDO/RU
		0,00	25,09	0,00	MDO/RU
		1,00	17,24	17,24	
		0,01	17,24	0,17	
		0,01	17,24	0,17	
				17,58	
				2,64	
				20,22	
				2,02	
				22,24	
Nr. 9 NP.04-CAV	<p>Fornitura e posa di cavi MT tipo ARE4H5EE 18/30 kV sez. 1x185 mmq in alluminio, compreso giunti e terminali</p> <p><b>E L E M E N T I:</b></p> <p>(E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h</p> <p>(E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h</p> <p>(E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h</p> <p>(L) Fpo Cavo MT tipo ARE4H5EE 18/30 kV sez. 1x185 mmq m</p> <p>(L) Trasporto (pr=14,35) %</p> <p>(L) Incidenza sicurezza (pr=14,35) %</p> <p>* PREZZO RICAIVATO DA INDAGINI DI MERCATO</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 15.00% * (14.63) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (16.82) euro</p> <p style="text-align: right;"><b>T O T A L E euro / m</b></p>				
		0,00	29,94	0,00	MDO/RU
		0,00	27,84	0,00	MDO/RU
		0,00	25,09	0,00	MDO/RU
		1,00	14,35	14,35	
		0,01	14,35	0,14	
		0,01	14,35	0,14	
				14,63	
				2,19	
				16,82	
				1,68	
				18,50	
Nr. 10	Fornitura e posa di cavi MT tipo ARE4H5EE 18/30 kV sez. 1x150 mmq in alluminio, compreso giunti e				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
NP.05-CAV	terminali <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (L) Fpo Cavo MT tipo ARE4H5EE 18/30 kV sez. 1x150 mm q (L) Trasporto (pr=12,65) % (L) Incidenza sicurezza (pr=12,65) % * PREZZO RICAIVATO DA INDAGINI DI MERCATO	0,00 0,00 0,00 1,00 0,01 0,01	29,94 27,84 25,09 12,65 12,65 12,65	0,00 0,00 0,00 12,65 0,13 0,13	MDO/RU MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (12.91) euro			12,91 1,94	
	Sommano euro Utli Impresa 10% * (14.85) euro			14,85 1,49	
	<b>T O T A L E euro / m</b>			16,34	
Nr. 11 NP.32-SSEU	Fornitura e posa in opera nuovo quadro MT 30 kV di consegna del parco Eolico di Foiano da 66 MW,comprensivo di n.5 scomparti come da schema: n.1 interruttore generale, n.2 interruttori linea, n.1 interruttore, n.1 scomparto TV. <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato (qt=2*10*8) h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio (qt=2*10*8) h (L) Nuovo QMT-01 30 kV parco Foiano a corpo (L) Trasporto (pr=81691,00) % (L) Incidenza sicurezza (pr=90935,80) % *PREZZO DERIVATO DA INDAGINI DI MERCATO	0,00 160,00 160,00 1,00 0,01 0,01	25,09 27,84 29,94 81'691,00 81'691,00 90'935,80	0,00 4'454,40 4'790,40 81'691,00 816,91 909,36	MDO/RU MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (92 662.07) euro			92'662,07 13'899,31	
	Sommano euro Utli Impresa 10% * (106 561.38) euro			106'561,38 10'656,14	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			117'217,52	
Nr. 12 NP.33-SSEU	Fornitura e posa in opera di nuova cabina di consegna contenente il quadro MT QMT-03 a 20 kV per il parco eolico di Baselice da 12 MW, comprensivo di : n.3 scomparti (n.1 partenza, n.1 arrivo, n.1 scomparto TV); la cabina è di tipo prefabbricato in struttura monolitica in cls. armato vibrato autoportante, delle dimensioni riportate nell'elaborato di progetto, completa di griglie di aerazione e di finestre sul pavimento per il passaggio dei cavi. Il costo è comprensivo della vasca in cls. prefabbricata su cui poggia la cabina e degli oneri necessari alla preparazione del piano di posa. <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato (qt=7*8*2) h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio (qt=7*8*2) h (L) Nuovo cabina MT 20 kV di consegna parco eolico di Baselice - 12 MW a corpo (L) Trasporto (pr=87077,00) % (L) Incidenza sicurezza (pr=93548,36) % *PREZZO DERIVATO DA INDAGINI DI MERCATO	0,00 112,00 112,00 1,00 0,01 0,01	25,09 27,84 29,94 87'077,00 87'077,00 93'548,36	0,00 3'118,08 3'353,28 87'077,00 870,77 935,48	MDO/RU MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (95 354.61) euro			95'354,61 14'303,19	
	Sommano euro Utli Impresa 10% * (109 657.80) euro			109'657,80 10'965,78	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			120'623,58	
Nr. 13 NP.01-WTG	Smontaggio e smantellamento a terra di aerogeneratore di tipo Vestas V52 - 850 kW costituita da un n.1 cono superiore, n.1 cono di base, n.1 cono di fondazione, navicella (con componenti elettromeccanici interni), rotore, quadro di media tensione di collegamento, eseguito da ditta specializzata, con accatastamento di materiale a terra, nell'area di cantiere e lavorazioni primarie di triturazione, frantumazione di materiali facilmente trasportabili in discarica o in siti dove avverranno le attività di riciclo, fusione, e riuso delle				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
	materie prime. <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune P h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (L) Smontaggio aerogeneratore €/MW (L) Noleggi (pr=3570,00) % (L) Incidenza sicurezza (pr=6395,00) % *PREZZO DERIVATO DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			6'458,95	
	Spese Generali 15.00% * (6 458.95) euro			968,84	
	Sommano euro			7'427,79	
	Utili Impresa 10% * (7 427.79) euro			742,78	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>8'170,57</b>	
Nr. 14 NP.02-WTG	Smontaggio e smantellamento a terra di aerogeneratore di tipo Enercon E40 - 600 kW costituita da un n.1 concio superiore, n.1 concio di base, n.1 concio di fondazione, navicella (con componenti elettromeccanici interni), rotore, quadro di media tensione di collegamento, eseguito da ditta specializzata, con accatastamento di materiale a terra, nell'area di cantiere e lavorazioni primarie di triturazione, frantumazione di materiali facilmente trasportabili in discarica o in siti dove avverranno le attività di riciclo, fusione, e riuso delle materie prime. <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune P h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (L) Smontaggio aerogeneratore €/MW (L) Noleggi (pr=5166,50) % (L) Incidenza sicurezza (pr=5424,83) % *PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			5'479,08	
	Spese Generali 15.00% * (5 479.08) euro			821,86	
	Sommano euro			6'300,94	
	Utili Impresa 10% * (6 300.94) euro			630,09	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>6'931,03</b>	
Nr. 15 NP.20- SMALT	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero escluso il trasporto - calcestruzzo cementizio armato <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune P h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (L) Smaltimento materiale mc (L) Noleggi % (L) Incidenza sicurezza (pr=42,00) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			42,42	
	Spese Generali 15.00% * (42.42) euro			6,36	
	Sommano euro			48,78	
	Utili Impresa 10% * (48.78) euro			4,88	
	<b>T O T A L E euro / m3</b>			<b>53,66</b>	
Nr. 16 NP.22- SMALT	Trasporto presso discarica autorizzata di materiale di risulta di fino a una distanza di 10 km, compreso carico e scarico, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune P h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h				
	Sommano euro			25,09	
	Spese Generali 15.00% * (25.09) euro			3,76	
	Sommano euro			28,85	
	Utili Impresa 10% * (28.85) euro			2,89	
	<b>T O T A L E euro / m3</b>			<b>31,74</b>	
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
	(E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h	0,00	29,94	0,00	MDO/RU
	(L) Trasporto presso discarica autorizzata fino a 10 km esclusi gli oneri di conferimento a discarica m3	1,00	8,22	8,22	
	(L) Noleggi (pr=8,22) %	0,00	8,22	0,00	
	(L) Incidenza sicurezza (pr=8,22) %	0,01	8,22	0,08	
	* PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			8,30	
	Spese Generali 15.00% * (8.30) euro			1,25	
	Sommano euro			9,55	
	Utili Impresa 10% * (9.55) euro			0,96	
	<b>T O T A L E euro / m3</b>			<b>10,51</b>	
Nr. 17 NP.21- SMALT	Smaltimento di materiale proveniente da scavi - aggregati granulometrici <b>E L E M E N T I:</b>				
	(E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune P h	0,00	25,09	0,00	MDO/RU
	(E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h	0,00	27,84	0,00	MDO/RU
	(E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h	0,00	29,94	0,00	MDO/RU
	(L) Smaltimento materiale mc	1,00	12,00	12,00	
	(L) Noleggi %	0,00	0,00	0,00	
	(L) Incidenza sicurezza (pr=12,00) %	0,01	12,00	0,12	
	* PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			12,12	
	Spese Generali 15.00% * (12.12) euro			1,82	
	Sommano euro			13,94	
	Utili Impresa 10% * (13.94) euro			1,39	
	<b>T O T A L E euro / m3</b>			<b>15,33</b>	
Nr. 18 NP.23-RIPR	Fornitura e posa in opera di terreno vegetale idoneo per formazione di strato superficiale dei rinterri, esente da ciottoli, radici e materie rocciose in genere, compreso lo spargimento e la configurazione <b>E L E M E N T I:</b>				
	(E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune P h	0,00	25,09	0,00	MDO/RU
	(E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h	0,00	27,84	0,00	MDO/RU
	(E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h	0,00	29,94	0,00	MDO/RU
	(L) Fpo terreno vegetale m3	1,00	21,00	21,00	
	(L) Noleggi (pr=21,00) %	0,00	21,00	0,00	
	(L) Incidenza trasporto (pr=21,00) %	0,01	21,00	0,21	
	* PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			21,21	
	Spese Generali 15.00% * (21.21) euro			3,18	
	Sommano euro			24,39	
	Utili Impresa 10% * (24.39) euro			2,44	
	<b>T O T A L E euro / m3</b>			<b>26,83</b>	
Nr. 19 NP.17- SMALT	Recupero materiali riciclabili: acciaio <b>E L E M E N T I:</b>				
	(L) Recupero capitale del materiale metallico di riciclo da smantellamento aerogeneratore - acciaio kg	1,00	0,18	0,18	
	* PERZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			0,18	
	Spese Generali 15.00% * (0.18) euro			0,03	
	Sommano euro			0,21	
	Utili Impresa 10% * (0.21) euro			0,02	
	<b>T O T A L E euro / kg</b>			<b>0,23</b>	
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>RIPORTO</b>				
Nr. 20 NP.18- SMALT	Smaltimento in apposito centro di raccolta di oli esausti <b>ELEMENTI:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune P h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (L) Smaltimento materiale kg (L) Noleggi % (L) Incidenza sicurezza (pr=0,40) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			0,40	
	Spese Generali 15.00% * (0.40) euro			0,06	
	Sommano euro			0,46	
	Utili Impresa 10% * (0.46) euro			0,05	
	<b>TOTALE euro / kg</b>			<b>0,51</b>	
Nr. 21 NP.13-CAV	Fornitura e posa di di cavo a fibra ottica 24 fibre <b>ELEMENTI:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (L) Fpo Fibra ottica 24 fibre m (L) Trasporto (pr=5,58) % (L) Incidenza sicurezza (pr=5,58) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			5,70	
	Spese Generali 15.00% * (5.70) euro			0,86	
	Sommano euro			6,56	
	Utili Impresa 10% * (6.56) euro			0,66	
	<b>TOTALE euro / m</b>			<b>7,22</b>	
Nr. 22 NP.14-CAV	Fornitura e posa di giunto unipolare retraibile per cavi in alluminio da 95-630 mmq 18/30 kV <b>ELEMENTI:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (L) Fpo giunto per cavi in alluminio cadauno (L) Trasporto (pr=130,00) % (L) Incidenza sicurezza (pr=130,00) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			132,60	
	Spese Generali 15.00% * (132.60) euro			19,89	
	Sommano euro			152,49	
	Utili Impresa 10% * (152.49) euro			15,25	
	<b>TOTALE euro / cadauno</b>			<b>167,74</b>	
Nr. 23 NP.15-CAV	Fornitura e posa di giunzione per fibra ottica <b>ELEMENTI:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (L) Giunzioni fibre ottiche 24 cadauno (L) Trasporto (pr=350,00) % (L) Incidenza sicurezza (pr=350,00) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			357,00	
	Spese Generali 15.00% * (357.00) euro			53,55	
	<b>A RIPORTARE</b>			<b>410,55</b>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>			410,55	
	Sommano euro			410,55	
	Utili Impresa 10% * (410.55) euro			41,06	
	<b>T O T A L E euro / cadauno</b>			451,61	
Nr. 24 NP.24-CS	Fornitura e posa in opera nuovo quadro MT 30 kV Cabina Secondaria CS1 - composto da n.5 scomparti come da schema <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato (qt=4*7*8) h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio (qt=3*8) h (L) Nuovo QMT CS1 a corpo (L) Trasporto (pr=81691,00) % (L) Incidenza sicurezza (pr=88645,72) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			90'349,09	
	Spese Generali 15.00% * (90 349.09) euro			13'552,36	
	Sommano euro			103'901,45	
	Utili Impresa 10% * (103 901.45) euro			10'390,15	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			114'291,60	
Nr. 25 NP.25-CS	Fornitura e posa in opera nuovo quadro MT 30 kV Cabina Secondaria CS2 - composto da n.6 scomparti come da schema <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato (qt=4*7*8) h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio (qt=3*8) h (L) Nuovo QMT CS2 a corpo (L) Trasporto (pr=92040,00) % (L) Incidenza sicurezza (pr=98994,72) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			100'905,07	
	Spese Generali 15.00% * (100 905.07) euro			15'135,76	
	Sommano euro			116'040,83	
	Utili Impresa 10% * (116 040.83) euro			11'604,08	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			127'644,91	
Nr. 26 NP.26-CS	Fornitura e posa in opera di nuovo quadro MT 30 kV Cabina Secondaria CS3 - composto da n.6 scomparti come da schema <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato (qt=4*7*8) h (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio (qt=3*8) h (L) Fornitura e posa in opera nuovo QMT CS3 a corpo (L) Trasporto (pr=92040,00) % (L) Incidenza sicurezza (pr=98994,72) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			100'905,07	
	Spese Generali 15.00% * (100 905.07) euro			15'135,76	
	Sommano euro			116'040,83	
	Utili Impresa 10% * (116 040.83) euro			11'604,08	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			127'644,91	
Nr. 27	Trasformatore trifase a secco, tensione primaria 30 kV morsetti di regolazione ± 2x2,5%, tensione				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
NP.28-SSEU	secondaria 400, Vcc=4%, Dyn - 100 kVA <b>E L E M E N T I:</b> (L) Fpo Trasformatore AN 100 kVA, 30kV/400 V, Vcc=4%, Dyn, comprensivo di ogni onere di installazione a corpo (L) Trasporto (pr=7024,21) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO	1,00 0,01	7'024,21 7'024,21	7'024,21 70,24	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (7 094.45) euro			7'094,45 1'064,17	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (8 158.62) euro			8'158,62 815,86	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>8'974,48</b>	
Nr. 28 NP.27-CS	idem c.s. ...tensione secondaria 400V, Vcc=4%, Dyn - 50 kVA <b>E L E M E N T I:</b> (L) Fpo Trasformatore AN 50 kVA, 30kV/400 V, Vcc=4%, Dyn, comprensivo di ogni onere di installazione a corpo (L) Trasporto (pr=6832,00) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO	1,00 0,01	6'832,00 6'832,00	6'832,00 68,32	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (6 900.32) euro			6'900,32 1'035,05	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (7 935.37) euro			7'935,37 793,54	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>8'728,91</b>	
Nr. 29 NP.07-CAV	Fornitura e posa di cavi MT tipo RG16H1R12 18/30 kV sez. 1x500 mmq in rame <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (L) Fpo Cavo MT tipo RG16H1R12 18/30 kV sez. 1x500 mmq m (L) Trasporto (pr=65,23) % (L) Incidenza sicurezza (pr=65,98) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO	0,00 0,00 0,03 1,00 0,01 0,01	29,94 27,84 25,09 65,23 65,23 65,98	0,00 0,00 0,75 65,23 0,65 0,66	MDO/RU MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (67.29) euro			67,29 10,09	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (77.38) euro			77,38 7,74	
	<b>T O T A L E euro / m</b>			<b>85,12</b>	
Nr. 30 NP.08-CAV	idem c.s. ...kV sez. 1x150 mmq in rame <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (L) Fpo Cavo MT tipo RG16H1R12 18/30 kV sez. 1x150 mmq m (L) Trasporto (pr=32,30) % (L) Incidenza sicurezza (pr=33,05) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO	0,00 0,00 0,03 1,00 0,01 0,01	29,94 27,84 25,09 32,30 32,30 33,05	0,00 0,00 0,75 32,30 0,32 0,33	MDO/RU MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (33.70) euro			33,70 5,06	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (38.76) euro			38,76 3,88	
	<b>T O T A L E euro / m</b>			<b>42,64</b>	
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
Nr. 31 NP.09-CAV	Fornitura e posa di cavi MT tipo ARG7H1(AR)E 12/20 kVsez. 1x300 mmq in alluminio <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (L) Fpo Cavo MT tipo ARG7H1(AR)E 12/20 kV sez. 1x300 mmq m (L) Trasporto (pr=16,87) % (L) Incidenza sicurezza (pr=17,62) % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			17,97	
	Spese Generali 15.00% * (17.97) euro			2,70	
	Sommano euro			20,67	
	Utili Impresa 10% * (20.67) euro			2,07	
	<b>T O T A L E euro / m</b>			<b>22,74</b>	
Nr. 32 NP.16-CAV	Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore plastificato a rete di colore rosso ocn scritta indelebile per la segnalazione del passaggio dei cavi di MT <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (L) Fpo Nastro segnalazione cavidotti m (L) Trasporto % (L) Incidenza sicurezza % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			0,10	
	Spese Generali 15.00% * (0.10) euro			0,02	
	Sommano euro			0,12	
	Utili Impresa 10% * (0.12) euro			0,01	
	<b>T O T A L E euro / m</b>			<b>0,13</b>	
Nr. 33 NP.29-SSEU	Fornitura e posa in opera di parete divisoria tagliafiamma con resistenza al fuoco REI 120 ed omologata in classe 0 costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/m3 e spessore 12 mm, con bordi dritti , fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposti due pannelli di lana di roccia ciascuno di densità 50 kg/m3 e spessore 100 mm, compreso i ponti di servizio fino all'altezza ed ogni qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte . <b>E L E M E N T I:</b> (E) [RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h (E) [RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (L) Fpo Barriera/muro REI 120 m2 (L) Trasporto % (L) Incidenza sicurezza % * PREZZO DERIVANTE DA INDAGINI DI MERCATO				
	Sommano euro			75,30	
	Spese Generali 15.00% * (75.30) euro			11,30	
	Sommano euro			86,60	
	Utili Impresa 10% * (86.60) euro			8,66	
	<b>T O T A L E euro / m2</b>			<b>95,26</b>	
Nr. 34 NP.30-SSEU	Fornitura e posa in opera nuova vasca di raccolta olio nuovo trasformatore, comprensiva di tutte le attività edili necessarie alla connessione del nuovo serbatoio di raccolta, e di un sistema di sicurezza costituito da grigliato metallico tipo "Orsogrill" a sostegno di strato drenante realizzato con pietra di fiume <b>E L E M E N T I:</b>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

