



Regione Sardegna
 Provincia di Sassari
 Comuni di Tergu, Nulvi, Sedini, Chiaramonti,
 Ploaghe e Codrongianos



Proposta di ammodernamento complessivo (“repowering”) del “Parco Eolico Nulvi Tergu” esistente da 29,75 MW, con smantellamento degli attuali 35 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l’installazione di 15 aerogeneratori, per una potenza totale definitiva di 99 MW

Titolo:

ELENCO PREZZI CON ANALISI NUOVI PREZZI

Numero documento:

Commissa	Fase	Tipo doc.	Prog. doc.	Rev.
2 2 4 3 0 8	D	T	0 3 7 0	0 0

Proponente:

FRI-EL

FRI-EL ANGLONA S.R.L.
 Piazza del Grano 3
 39100 Bolzano (BZ)
fri-elanglona@legalmail.it
 P. Iva 02429050210

PROGETTO DEFINITIVO

Progettazione:



PROGETTO ENERGIA S.R.L.

Via Serra 6 83031 Ariano Irpino (AV)
 Tel. +39 0825 891313
www.progettoenergia.biz - info@progettoenergia.biz

SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATI
 INTEGRATED ENGINEERING SERVICES



Progettista:

Ing. Massimo Lo Russo



Sul presente documento sussiste il DIRITTO di PROPRIETA'. Qualsiasi utilizzo non preventivamente autorizzato sarà perseguito ai sensi della normativa vigente

REVISIONI	N.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
		00	20.07.2022	EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE	M. PIZZULO	D. LO RUSSO

INDICE

1.	ELENCO DEI PREZZI UNITARI	3
2.	ANALISI NUOVI PREZZI	16
2.1.	NP001 FORNITURA, TRASPORTO, MONTAGGIO E CABLAGGIO DI N° 15 AEROGENERATORI DI POTENZA MASSIMA 6,6 MW, TIPO TRIPALA, DIAMETRO MASSIMO PARI A 170 M E ALTEZZA COMPLESSIVA MASSIMA 200 M. TOTALE POTENZA MASIMA 99,0 MW	19
2.2.	NP002 IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA.....	20
2.3.	NP003 FORNITURA E POSA DI CAVI AIR BAG TIPO ARG7H1(AR)E (X), COMPRESO GIUNTI E TERMINALI.22	
2.4.	NP004 TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA - TOC.....	23
2.5.	NP005 FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO, COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DI UNA STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA mt/at.....	24
2.6.	NP006 FORNITURA, MONTAGGIO, TERMINALE AT PER LA CONNESSIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA ALLA RTN.....	25
2.7.	NP007 FORNITURA E POSA DI CAVI AT DEL TIPO ARE4H1H5E - 87/150KV COMPRESI GIUNTI.....	26
2.8.	NP08 ZINCATURA A CALDO DI OPERE IN FERRO CON TRATTAMENTO A FUOCO MEDIANTE IMMERSIONE IN VASCHE CHE CONTENGONO ZINCO FUSO ALLA TEMPERATURA DI CIRCA 500 °C, PREVIO DECAPPAGGIO, LAVAGGIO, ECC. PER LAMIERE E TUBI PESANTI.....	27
2.9.	NP009 SMONTAGGIO DI N° 35 AEROGENERATORI DI POTENZA MASSIMA 850 KW, PER UNA POTENZA MASSIMA DI 29,75 MW	28
2.10	NP010 FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO, COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DI UNA STAZIONE ELETTRICA DI CONDIVISIONE AT/AT	29
2.11	RIMOZIONE DI LINEE ELETTRICHE MT COMPRESIVO DI ACCATAMENTO NELL'AREA DI STOCCAGGIO PROVVISORIO, CARICO, TRASPORTO E RELATIVI ONERI PER CONFERIMENTO A DISCARICA30	
3.	TABELLA COSTO MANODOPERA.....	31

1. ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ELENCO PREZZI UNITARI			
Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
AT.0001.0001.0001	TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritorno a vuoto	t/km	€ 1,93
PF.0001.0001.0013	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonché l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per larghezza oltre 90 cm fino a 3.00 m.	mq	€ 9,97
PF.0001.0002.0001	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 terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m ³ 0.50; escluso rocce dure e tenere.	mc	€ 3,88
PF.0001.0002.0009	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi o da cave da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi e 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, esclusa la compattazione e il rivestimento delle scarpate. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento	mc	€ 2,29
PF.0001.0002.0010	COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterrati 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 ² (da N/cm ²)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	mc	€ 0,95
PF.0001.0002.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	mc	€ 17,52

ELENCO PREZZI UNITARI			
Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
PF.0001.0002.0041	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rinalzata e prima ricopritura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	mc	€ 8,62
PF.0001.0002.0042	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti da cave, compreso la rinalzata e prima ricopritura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiale misto proveniente da cave, compresa la fornitura dei materiali	mc	€ 43,96
PF.0001.0002.0047	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso il carico su automezzo dei materiali di risulta, la compattazione del fondo dello scavo, il riempimento dello scavo ed il compattamento di materiali idonei fino a raggiungere la quota del terreno preesistente; riempimento con l'impiego di terreno naturale proveniente da cave di prestito, compresa la fornitura dei materiali	mq	€ 14,48
PF.0001.0002.0081	Fornitura e posa della massicciata stradale, eseguito con tout-venant ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione conforme al test di cessione previsto dal D.M. 05/02/1998 e certificazione ai sensi della norma UNI EN 13242, avente granulometria 0/63 mm, dimensione massima degli elementi mm 63, prelevato da impianti posti a distanza non superiore ai 20 Km, 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 ² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento	mc	€ 24,09
PF.0001.0002.0082	STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di cemento, R 32.5 in ragione di Kg 55/mc, acqua ed inerti di appropriata granulometria provenienti da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione conforme al test di cessione previsto dal D.M. 05/02/1998, e certificazione ai sensi della norma UNI EN 12262, rispondente alle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di Kg. 1 per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, le prove di laboratorio ed in sito, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine; valutato per ogni metro cubo in opera dopo il costipamento per strade urbane ed extraurbane.	mc	€ 87,07
PF.0001.0003.0013	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLEGAMENTO (BINDER) costituito da pietrisco 5-15 mm e sabbia, impastato a caldo in apposito impianto con bitume in ragione del 4,5/5,5% in peso. Steso in opera per ricariche e risagomature, ripristini, rappezzi, pavimentazioni di marciapiedi, piccole superfici; compresa la rullatura. Misurato sui mezzi di trasporto sul luogo di impiego dopo lo spianamento del materiale sul mezzo. Steso con vibrofinitrice.	mc	€ 221,51

ELENCO PREZZI UNITARI			
Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
PF.0001.0003.0020	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con 0,400 kg/mq di emulsione bituminosa, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per m ³ compresso per strade urbane e extraurbane.	mc	€ 234,94
PF.0001.0007.0006	SOTTOFONDO IN MISTO NATURALE di idonea granulometria e di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione superficiale, il costipamento o rullatura; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano	mc	€ 50,41
PF.0001.0007.0010	STRATI DI DRENAGGIO realizzati con misti di fiume o frantumati, esenti da materie organiche o coesive, a granulometria gradualmente decrescente; compreso: la fornitura degli idonei materiali, aventi dimensioni da mm 2 a mm 100, con un sottovaglio ammissibile non superiore al 15% in peso, e comunque con un passante al vaglio UNI 0,075 non superiore al 3%; posto in opera in strati dello spessore ordinato dalla Direzione Lavori; compreso la stesa, lo spianamento, il compattamento e la configurazione superficiale; escluso l'eventuale fornitura e posa in opera di geotessili che saranno compensati a parte; valutati per la cubatura effettiva in opera del materiale compresso con esecuzione a macchina	mc	€ 53,11
PF.0001.0007.0011	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESUTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 180 secondo EN 965; kN/m 13,5 secondo EN ISO 10319, compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori; escluso la preparazione del piano; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli.	mq	€ 4,91
PF.0001.0007.0015	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOCOMPOSITO TESILE costituito da un geotessile non tessuto composto esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spun-bonded, stabilizzato ai raggi UV accoppiato meccanicamente ad un tessuto multi filamento in poliestere ad elevato modulo. Fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320, unitamente al marchio di conformità CE, avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale [kN/m]: 35,0 secondo EN ISO 10319; resistenza a trazione trasversale [kN/m]: 35,0 secondo EN ISO 10319; permeabilità verticale [l/m ² s]: > 45 secondo EN ISO 11058; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli.	mq	€ 7,83
PF.0001.0009.0009	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 - BITUMI 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.	t	€ 15,18

ELENCO PREZZI UNITARI			
Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
PF.0001.0009.0013	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.	t	€ 12,65
PF.0001.0009.0016	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04a - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 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.	t	€ 15,18
PF.0002.0002.0008	PALO TRIVELLATO a medio e grande diametro eseguito con perforazione a rotazione o percussione con attrezzi speciali; compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, ad esclusione della roccia ma con l'impiego di fanghi bentonitici; gettato in opera con calcestruzzo di resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione $R_{ck} \geq 25$ N/mm; previa posa in opera dell'armatura metallica; nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'infissione del tubo forma fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto compreso l'onere, ove necessari, a posa in opera di controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua; escluso la fornitura e posa in opera dell'armatura metallica, la fornitura del lamierino, la rettifica della testata dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche, il trasporto e conferimento a discarica autorizzata delle materie di risulta; Eseguiti per profondità fino a 20 m: per diametro di mm 1200	m	€ 313,54
PF.0002.0002.0030	SOVRAPREZZO per pali trivellati con elica continua aventi lunghezza superiore a 20 mt, da applicare alla sola parte eccedente i 20 m, fino alla max profondità consentita dalla tecnologia: diametro 1200 mm	m	€ 267,83
PF.0003.0015.0012	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE PESANTE, completo di piastra di base e di copertina carrabile ARMATA in c.a., ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed escluso il rinfianco in calcestruzzo; esclusi inoltre lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 100x100x100 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 10cm, dimensioni della copertina 120x120xHmin=20 cm	cadauno	€ 880,95
PF.0003.0015.0014	PROLUNGA PREFABBRICATA in calcestruzzo vibrocompresso, SERIE pesante senza piastra di base e senza sifone e copertina, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera, esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 100x100xh=50 cm, spessore minimo 10 cm	cadauno	€ 462,99

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
PF.0004.0001.0003	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 3,00 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 15 N/mm ² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	mc	€ 193,52
PF.0004.0001.0009	Calcestruzzo 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 3,00 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 RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 30 N/mm ² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.	mc	€ 202,04
PF.0004.0001.0012	Calcestruzzo 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 3,00 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 RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 40 N/mm ² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.	mc	€ 220,94
PF.0004.0001.0013	Calcestruzzo 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 3,00 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 RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 45 N/mm ² e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.	mc	€ 230,70

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
PF.0006.0001.0010	<p>Inerbimento con idrosemina a spessore (con MULCH) - Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata fino al massimo di 50-60, mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da: acqua circa 7 lt/mq, la semina di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxmq 50/80, la cui composizione, grado di purezza, provenienza e germinabilità dovranno essere garantite e certificate, la composizione sarà stabilita di volta in volta in funzione del contesto ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, dando la preferenza alle specie macroterme (Agrostis palustris o stolonifera, Avena barbata potter, Cynodon dactylon, Cistus monspeliensis, Cistus incanus, Cistus salvifolius, Festuca arundinacea, Lolium perenne, L. rigidum, Medicago sativa, Oryzopsis miliacea, Poa pratense, Trifolium repens, Trifolium subterraneum, Zoysia spp, ecc.) ed in proporzioni da definirsi a seconda delle caratteristiche suddette a cura della direzione lavori; "mulch" formato da fibre organiche (formato da 100% di fibre organiche singole o in miscuglio a base di: paglia, torba bionda, torba scura, cellulosa, fibre di legno sfibrate termicamente, matrici di fibre legate, compost, comunque esente da tannino o da altri componenti che possono ridurre il potere germinativo delle sementi) in ragione di 300-700 g/mq da suddividersi in due o più passate; concime organico in ragione di gxmq 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxmq 30/50; collanti sintetici e/o organici in emulsione bituminosa stabile in ragione di 0,35 l/mq. La miscelazione con le varie componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco. Il tutto sarà distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). Compresa e compensata la preparazione del piano di posa, l'idrosemina in superfici poste a qualsiasi altezza dal piano di campagna, lo spargimento uniforme senza presentare interstizi superiori ad 1 mm, la perfetta copertura del suolo per eliminare interstizi tra la matrice ed il terreno; le cure colturali per garantire la idroritenzione e la creazione di un microclima adatto alla germinazione fino al completo attecchimento, il primo sfalcio, nonché qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. È compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole, secondo tempi e modalità specificate nel Capitolato Speciale. Compreso quanto altro specificato in capitolato per rendere il lavoro finito a regola d'arte</p>	mq	€ 2,55

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
PF.0006.0001.0023	<p>Rivestimento di scarpate in erosione mediante rete metallica a doppia torsione galvanizzata e plastificata e con BIOSTUOIE. Rivestimento vegetativo di scarpate in roccia friabile o in roccia sciolta, in erosione mediante la stesura di biostuoie (in paglia, in cocco in fibre miste paglio-cocco, in trucioli di legno) sormontate da rete metallica. L'esecuzione comprende: la pulitura delle superfici, liberate da radici, pietre, eventuali vuoti andranno riempiti in modo da ottenere una superficie uniforme affinché la biostuoie e la rete metallica possano adattarsi perfettamente al suolo; stesura della biostuoie di grammatura minima 300 g/m², eventualmente preseminata e preconciata; stesura della rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale tipo 8x10 (conforme alle UNI EN 10223-3) in filo di diametro minimo 2,7 mm (conforme alle UNI EN 10218) protetto con lega Zn-Al 5%-MM (conforme alle UNI EN 10244-2 Classe A tab. 2, minimo 255 gr/m²) ed eventuale rivestimento plastico (conforme alle EN 10245-2 e/o 3) di spessore nominale 0,4 mm. Il biotessile potrà essere collegato alla rete metallica in fase di produzione della rete metallica stessa con punti in filo di ferro zincato. In un primo tempo si stenderà sulla pendice la biostuoie che verrà picchettata a monte, mentre i teli verranno stesi verticalmente uno vicino all'altro con una sovrapposizione di circa 5-10 cm onde evitare l'erosione fra le fasce. La picchettatura in scarpata sarà in ragione di 1-2 picchetti/m²; gli stessi saranno metallici a forma di cambretta o a T, formati con tondino d'acciaio del diametro di 6 mm e della lunghezza di 20 cm. Successivamente verrà fissata al terreno la rete metallica, che verrà picchettata a monte e lungo le fasce con barre filettate dotate di flangia e dado o picchetti in tondino di ferro acciaioso a T, della lunghezza di 50-100 cm dello spessore di 12-14 mm,. La picchettatura sulla rete metallica sarà in ragione di 1-2 picchetti a mq, inclusa l'eventuale perforazione e boiacatura con miscela di acqua e cemento, compreso il fissaggio in testa e al piede della fune d'acciaio, il tutto nelle quantità tali da garantire la stabilità e l'aderenza della rete alla scarpata. Nel caso di stesura per fasce parallele dovrà essere garantita la sovrapposizione e la continuità mediante cuciture in ferro zincato e plasticato di diametro uguale al filo della rete. Questo rivestimento deve essere abbinato con un'idrosemina a mulch a forte spessore realizzata con le modalità descritte alla voce specifica. Può essere abbinata anche alla mes- sa a dimora di talee e/o piantine di arbusti autoctoni da pagarsi a parte. Compreso quanto specificato in capitolato.</p>	mq	€ 41,06
PF.0008.0001.0001	<p>CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto</p>	mq	€ 29,13
PF.0008.0002.0003	<p>ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, tagliato a 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. PER STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI, muri di sostegno, impalcati, vasche, con impiego di barre FI 16 e oltre</p>	kg	€ 1,87

ELENCO PREZZI UNITARI			
Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
PF.0008.0002.0015	RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 12, maglia cm 20x20	kg	€ 1,93
PF.0009.0001.0051	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRIGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 50, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.	m	€ 1,63
PF.0009.0001.0055	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRIGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 110, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.	m	€ 4,58
PF.0009.0001.0058	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRIGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 160, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.	m	€ 9,10
PF.0009.0001.0062	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORUGATO RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 750N, diametro esterno 160, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.	m	€ 9,75
PF.0009.0001.0063	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORUGATO RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 750N, diametro esterno 200, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.	m	€ 15,00
PF.0009.0005.0004	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 50 mmq. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavo.	m	€ 10,99
PF.0012.0004.0005	Demolizione totale di fabbricati con strutture verticali in c.a., in c.a. e muratura, PER LA PARTE INTERRATA, valutata a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle superfici esterne dei volumi al di sotto del piano di campagna o di marciapiede; compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature, il taglio di eventuali materiali metallici, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'innaffiammento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, inclusi il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri	mc	€ 36,44

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
	relativi.		
PF.0012.0004.0009	Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire.	mc	€ 364,71
PF.0013.0008.0007	VASCA IMHOFF IN CALCESTRUZZO ARMATO VIBRATO in monoblocco realizzata in conformità alle norme vigenti (D.Lgs n .152/2006, Direttiva Regione Sardegna "Disciplina degli scarichi" Delibera n° 69/25 del 10.12.2008), L. 319/1976 e alle prescrizioni S.O.G.U. n. 48 del 21/02/77. Vasca monolitica formata da due compartimenti: uno superiore di sedimentazione ed uno inferiore contenente il fango per la digestione anaerobica. La vasca consente nel compartimento superiore la zona di decantazione dei liquami e la zona di flottazione dei grassi, il compartimento inferiore è destinato alla raccolta e digestione anaerobica dei fanghi sedimentabili che sono mineralizzati e resi putrescibili. Dotata di solaio superiore con doppia botola in acciaio zincata da cm 50x50 lucchettabile, posizionate sopra i sifoni di ingresso/uscita. Modello da 31 a 40 utenti, a pianta rettangolare con dimensioni esterne cm 245 x 280 di base e altezza cm 240, capacità camera di decantazione/digestione pari a 2.500/7.500 litri, oltre il volume di accumulo fanghi. Dotata di certificazione di conformità secondo i seguenti valori minimi tassativi: volume unitario: 240 lt/abitante, portata media: 6,00 mc/giorno, carico BOD5: 2,40 kg/giorno, portata di punta: 1,20 mc/ora. Prodotta integralmente in stabilimento dotato di Sistema di Qualità certificato secondo le norme ISO 9001:2015, rispondente alle vigenti disposizioni in materia di prefabbricazione in calcestruzzo. Sono compresi: il collegamento alle tubazioni; il massetto di posa in calcestruzzo di cemento 325 a q.li 2,00 al m ³ dello spessore di cm 30; la sigillatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cadauno	€ 5.047,00

ELENCO PREZZI UNITARI			
Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
PF.0014.0003.0005	Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sez. 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato	mq	€ 16,85
PR.0010.0001.0011	POZZETTO prefabbricato in cls vibrato, SERIE PESANTE escluso sifone a ghigliottina e copertina, dim. interne 80*80*80	cadauno	€ 221,38
PR.0010.0001.0012	POZZETTO prefabbricato in cls vibrato, SERIE PESANTE escluso sifone a ghigliottina e copertina, 100*100*100	cadauno	€ 278,30
PR.0010.0001.0014	PROLUNGA prefabbricata in cls vibrato, SERIE PESANTE, 100*100*50	cadauno	€ 151,80
PR.0010.0002.0009	COPERTINA PREFABBRICATA ARMATA IN CLS cm. 100*100xspessore cm 20	cadauno	€ 189,75
PR.0010.0002.0010	COPERTINA PREFABBRICATA ARMATA IN CLS cm. 120*120xspessore cm 20	cadauno	€ 227,70
PR.0010.0003.0010	CORDONATA in calcestruzzo vibrato, a sezione piena, con superficie liscia, dim. 100x12x25	m	€ 10,15
PR.0031.0008.0005	MURO DI SOSTEGNO PREFABBRICATO IN C.A., serie LEGGERA, dotato di marcatura "CE" ai sensi del p. 11.1 del D.M. 14.01.2008, costituito da un pannello verticale, oppure inclinato (max 15%), prodotto in serie in stabilimento, di modulo conforme alle specifiche del prefabbricatore, realizzato con calcestruzzo di classe di resistenza C35/45 MPa e acciaio B450C, provvisto dalla parte verso la terra di una costola di irrigidimento, estesa per tutta l'altezza del pannello. Per un'altezza compresa tra m. 2,26 e m 2,50	m	€ 333,43
PR.0064.0002.0013	Automatismo per cancelli a battente costituito da due operatori oleodinamici reversibili con blocco in apertura e chiusura per cancello a battente con peso anta max 400 kg e lunghezza anta fino a 7,00 m, completo di quadro elettronico IP55, antenna, telecomando, coppia di fotocellule, selettore a chiave, lampeggiatore, cartello segnalatore conforme normativa antinfortunistica.	cadauno	€ 569,25
SL.0006.0005.0003	GHISA SFEROIDALE per chiusini e caditoie in formato corrente	kg	€ 3,27
SL.0006.0009.0001	FERRO LAVORATO compresi tagli, sfridi e saldature. Reso a piè d'opera pronto per il montaggio, con esclusione di opere murarie e verniciature per cancellate e parapetti di scale e balconi, a disegno semplice, con l'impiego di profilati, lamiere e scatolati; compresi i normali accessori di posa e chiusura per le eventuali parti apribili	kg	€ 4,36
NP.001	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di n°15 aerogeneratori di potenza massima 6,6 MW, tipo tripala, diametro massimo pari a 170 m e altezza complessiva massima 200 m. Totale potenza massima 99,0 MW	€/MW	€ 700.000,00

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
NP.002	<p>Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia contaminate da idrocarburi, oli minerali e sedimenti pesanti, per parcheggi, strade, magazzini e depositi scoperti, con funzione anche di vasca volano per lo scarico graduale nel tempo delle acque di pioggia raccolte da superfici impermeabili, prodotto in azienda certificata ISO 9001, rispondente al Dlgs n. 152 del 2006 e dimensionato per l'accumulo dei primi 5 mm di precipitazione e rilancio a trattamento entro le 48/72 ore successive all'evento, per installazione interrata, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozzetto scolmatore in monoblocco liscio di polietilene (PE) con tronchetti di entrata, by-pass per scolmare le acque di seconda pioggia e di uscita in PVC con guarnizione a tenuta e ispezione con chiusino in PP; - sistema di accumulo delle acque di prima pioggia costituito da serbatoi corrugati in monoblocco di PE dotati di ispezioni a passo d'uomo con chiusini in PE, collegati, in caso di grandi accumuli, con giunti flangiati in PE; presenza, in entrata, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con valvola antireflusso a galleggiante per scolmare le acque di seconda pioggia e, in uscita, di elettropompa sommersa con quadro elettrico temporizzato per il rilancio delle acque accumulate al dissabbiatore/disoleatore con una portata di 1,5 l/s; - sistema di dissabbiatura-disoleatura per la depurazione delle acque accumulate per una portata di trattamento di 1,5 l/s; - pozzetto prelievi fiscali in monoblocco di polietilene (PE) con tronchetto di entrata e di uscita in PVC con guarnizioni a tenuta e con ispezione con chiusino in PP. Prolunghe installabili sulle ispezioni di tutti i manufatti, opzionali; compreso di collegamento tra i vari componenti e sottofondo di appoggio alto 15 cm con sabbia. Sono esclusi scavi e rinterrati. Scarico in corso idrico superficiale o in sub-irrigazione (tabella 3). A servizio di superfici scoperte di 750mq, con capacità di accumulo 4000 It 	cad	€ 6.072,05
NP.003	Fornitura e posa di cavi MT Air bag tipo ARG7H1(AR)E (x) 18/30kV unipolari - compreso giunti e terminali	ml	€ 32,00
NP.004	<p>Trivellazione orizzontale controllata - TOC. Esecuzione di trivellazione con il metodo "trivellazione orizzontale controllata" eseguita con apposito macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti, seguendo il tracciato planimetrico e le quote stabilite dal progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'esecuzione di idonea pista del luogo dell'intervento se non presente, l'allestimento del cantiere, l'impiego della manodopera specializzata, l'esecuzione dei pozzi di trivellazione con l'impiego di idoneo macchinario e con l'impiego di bentonite e polimeri eseguita in più faso (foro guida, con foro di diametro adeguato all'inserimento delle condotte di progetto, allargamenti, traino tubazioni), l'utilizzo di idonei impianti di preparazione, immissione e trattamento della bentonite l'asporto, il carico e smaltimento del materiale scavato e dei residui della trivellazione, l'esecuzione delle strutture di supporto della tubazione fuori terra compresa la fornitura dei rulli di scorrimento, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la riparazione di eventuali danneggiamenti arrecati a manufatti (strutture murarie, fondazioni, tubazioni sotterranee ecc.) od opere durante l'esecuzione dei lavori, la pulizia della tubazione, compreso altresì l'onere per l'esecuzione di n. 2 blocchi di cls (partenza e arrivo) idonei alla perfetta sigillatura dell'intercapedine tra foro e tubo, l'eventuale rinterro e ripristino (massicciata e binder) dei pozzi di trivellazione per riportare il sito nella condizione originaria; compreso altresì ogni altro onere che si rendesse necessario per dare l'opera finita a</p>	m*cm	€ 7,50

ELENCO PREZZI UNITARI			
Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
	perfetta regola d'arte. Valutazione in base alla lunghezza della trivellazione eseguita (m) per il diametro esterno della tubazione inserita (cm).		
NP.005	<p>Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una stazione elettrica di utenza 150/30 kV, così equipaggiati:</p> <p>Sbarra di condivisione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 1 sezionatore di linea - Nr. 3 TA unipolari per protezioni - Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF6 - Nr. 3 TV capacitivi - Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra - Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco - Nr. 3 Terminali cavo AT - Nr. 4 Portali sbarre <p>Tre Montanti trafo 150/30kV (di cui uno di riserva) così equipaggiati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 6 Isolatori - Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra - Nr. 3 TV induttivi unipolari per misura e protezioni - Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF6 - Nr. 3 TA unipolari per misure e protezioni - Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco - Nr. 1 trasformatore ONAN/ONAF - 150/30KV - 50/61 MVA - con isolamento in olio minerale <p>Quattro edifici (Quadri ; BT+scada e TLC)</p> <p>E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra e i cavi interni.</p>	corpo	€ 2.350.000,00
NP.006	Fornitura, montaggio, terminale AT per la connessione della stazione elettrica di utenza alla RTN.	corpo	€ 90.000,00
NP.007	Fornitura e posa di cavi AT del tipo ARE4H1H5E - 87/150kV in alluminio compresi giunti	m	€ 90,03
NP.008	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decapaggio, lavaggio, ecc. Per lamiere e tubi pesanti	kg	€ 0,75
NP.009	Smontaggio di n° 35 aerogeneratori di potenza massima 850 kW, per una potenza massima di 29,75 MW. Comprensivo di accatastamento nell'area di stoccaggio provvisorio, carico, trasporto e relativi oneri per conferimento a discarica	corpo	€ 18.392,61

ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
NP.010	<p>Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una stazione elettrica di condivisione 150 kV, così equipaggiati:</p> <p>Sbarra di condivisione comprensivo di stallo destinato alla connessione verso la RTN (condivisa con altri produttori):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 3 TA unipolari per protezioni; - Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF₆; - Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra; - Nr. 3 TV capacitivi; - Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco; - Nr. 3 Terminali cavo AT; - Nr. 11 Portali sbarre. <p>Un Montanti reattore 150kV così equipaggiato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra; - Nr. 3 TV induttivi unipolari per misura e protezioni; - Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF₆; - Nr. 3 TA unipolari per misure e protezioni; - Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco; - Nr. 1 reattore ONAN/ONAF - 150KV- con isolamento in olio minerale. <p>Un Montante arrivo cavo AT così equipaggiato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nr. 1 sezionatore di linea; - Nr. 3 TA unipolari per misure e protezioni; - Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF₆; - Nr. 3 TV induttivi unipolari per misura e protezioni; - Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra; Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco; - Nr. 3 Terminali cavo AT. <p>Due edifici</p> <p>E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra e i cavi interni.</p>	corpo	€ 1.100.000,00
NP.011	Rimozione di linee elettriche MT comprensivo di accatastamento nell'area di stoccaggio provvisorio, carico, trasporto e relativi oneri per conferimento a discarica	ml	€ 3,75

2. ANALISI NUOVI PREZZI

ELENCO PREZZI UNITARI			
Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
NP.001	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di n°15 aerogeneratori di potenza massima 6,6 MW, tipo tripala, diametro massimo pari a 170 m e altezza complessiva massima 200 m. Totale potenza massima 99,0 MW	€/MW	€ 700.000,00
NP.002	Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia contaminate da idrocarburi, oli minerali e sedimenti pesanti, per parcheggi, strade, magazzini e depositi scoperti, con funzione anche di vasca volano per lo scarico graduale nel tempo delle acque di pioggia raccolte da superfici impermeabili, prodotto in azienda certificata ISO 9001, rispondente al Dlgs n. 152 del 2006 e dimensionato per l'accumulo dei primi 5 mm di precipitazione e rilancio a trattamento entro le 48/72 ore successive all'evento, per installazione interrata, costituito da: - pozzetto scolmatore in monoblocco liscio di polietilene (PE) con tronchetti di entrata, by-pass per scolmare le acque di seconda pioggia e di uscita in PVC con guarnizione a tenuta e ispezione con chiusino in PP; - sistema di accumulo delle acque di prima pioggia costituito da serbatoi corrugati in monoblocco di PE dotati di ispezioni a passo d'uomo con chiusini in PE, collegati, in caso di grandi accumuli, con giunti flangiati in PE; presenza, in entrata, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con valvola antireflusso a galleggiante per scolmare le acque di seconda pioggia e, in uscita, di elettropompa sommersa con quadro elettrico temporizzato per il rilancio delle acque accumulate al dissabbiatore/disoleatore con una portata di 1,5 l/s; - sistema di dissabbiatura-disoleatura per la depurazione delle acque accumulate per una portata di trattamento di 1,5 l/s; - pozzetto prelievi fiscali in monoblocco di polietilene (PE) con tronchetto di entrata e di uscita in PVC con guarnizioni a tenuta e con ispezione con chiusino in PP. Prolunghe installabili sulle ispezioni di tutti i manufatti, opzionali; compreso di collegamento tra i vari componenti e sottofondo di appoggio alto 15 cm con sabbia. Sono esclusi scavi e rinterrati. Scarico in corso idrico superficiale o in sub-irrigazione (tabella 3). A servizio di superfici scoperte di 750mq, con capacità di accumulo 4000 lt	cad	€ 6.072,05
NP.003	Fornitura e posa di cavi MT Air bag tipo ARG7H1(AR)E (x) 18/30kV unipolari - compreso giunti e terminali	ml	€ 32,00
NP.004	Trivellazione orizzontale controllata - TOC. Esecuzione di trivellazione con il metodo "trivellazione orizzontale controllata" eseguita con apposito macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti, seguendo il tracciato planimetrico e le quote stabilite dal progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'esecuzione di idonea pista del luogo dell'intervento se non presente, l'allestimento del cantiere, l'impiego della manodopera specializzata, l'esecuzione dei pozzi di trivellazione con l'impiego di idoneo macchinario e con l'impiego di bentonite e polimeri eseguita in più faso (foro guida, con foro di diametro adeguato all'inserimento delle condotte di progetto, allargamenti, traino tubazioni), l'utilizzo di idonei impianti di preparazione, immissione e trattamento della bentonite l'asporto, il carico e smaltimento del materiale scavato e dei residui della trivellazione, l'esecuzione delle strutture di supporto della tubazione fuori terra compresa la fornitura dei rulli di scorrimento, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la riparazione di eventuali danneggiamenti arrecati a manufatti (strutture murarie, fondazioni, tubazioni sotterranee ecc.) od opere durante l'esecuzione dei lavori, la pulizia della tubazione, compreso altresì l'onere per l'esecuzione di n. 2 blocchi di cls (partenza e arrivo) idonei alla perfetta sigillatura dell'intercapedine tra foro e tubo,	m*cm	€ 7,50

ELENCO PREZZI UNITARI			
Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
	l'eventuale rinterro e ripristino (massicciata e binder) dei pozzi di trivellazione per riportare il sito nella condizione originaria; compreso altresì ogni altro onere che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Valutazione in base alla lunghezza della trivellazione eseguita (m) per il diametro esterno della tubazione inserita (cm).		
NP.005	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una stazione elettrica di utenza 150/30 kV, così equipaggiati: Sbarra di condivisione: - Nr. 1 sezionatore di linea - Nr. 3 TA unipolari per protezioni - Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF6 - Nr. 3 TV capacitivi - Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra - Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco - Nr. 3 Terminali cavo AT - Nr. 4 Portali sbarre Tre Montanti trafo 150/30kV (di cui uno di riserva) così equipaggiati: - Nr. 6 Isolatori - Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra - Nr. 3 TV induttivi unipolari per misura e protezioni - Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF6 - Nr. 3 TA unipolari per misure e protezioni - Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco - Nr. 1 trasformatore ONAN/ONAF - 150/30KV - 50/61 MVA - con isolamento in olio minerale Quattro edifici (Quadri ; BT+scada e TLC) E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra e i cavi interni.	corpo	€ 2.350.000,00
NP.006	Fornitura, montaggio, terminale AT per la connessione della stazione elettrica di utenza alla RTN.	corpo	€ 90.000,00
NP.007	Fornitura e posa di cavi AT del tipo ARE4H1H5E - 87/150kV in alluminio compresi giunti	m	€ 90,03
NP.008	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decapaggio, lavaggio, ecc. Per lamiere e tubi pesanti	kg	€ 0,75
NP.009	Smontaggio di n° 35 aerogeneratori di potenza massima 850 kW, per una potenza massima di 29,75 MW. Comprensivo di accatastamento nell'area di stoccaggio provvisorio, carico, trasporto e relativi oneri per conferimento a discarica	corpo	€ 18.392,61
NP.010	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una stazione elettrica di condivisione 150 kV, così equipaggiati: Sbarra di condivisione comprensivo di stallo destinato alla connessione verso la RTN (condivisa con altri produttori): - Nr. 3 TA unipolari per protezioni; - Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF6; - Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra; - Nr. 3 TV capacitivi; - Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco; - Nr. 3 Terminali cavo AT; - Nr. 11 Portali sbarre. Un Montanti reattore 150kV così equipaggiato: - Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra; - Nr. 3 TV induttivi unipolari per misura e protezioni; - Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF6; - Nr. 3 TA unipolari per misure e protezioni; - Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco; - Nr. 1 reattore ONAN/ONAF - 150KV- con isolamento in olio minerale. Un Montante arrivo cavo AT così equipaggiato: - Nr. 1 sezionatore di linea;	corpo	€ 1.100.000,00

Proposta di ammodernamento complessivo ("repowering") del "Parco Eolico Nulvi Tergu" esistente da 29,75 MW, con smantellamento degli attuali 35 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l'installazione di 15 aerogeneratori, per una potenza totale definitiva di 99 MW, da realizzarsi nei comuni di Tergu, Nulvi, Sedini, Chiamonti, Ploaghe e Codrongianos



ELENCO PREZZI UNITARI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
	- Nr. 3 TA unipolari per misure e protezioni; - Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF6; - Nr. 3 TV induttivi unipolari per misura e protezioni; - Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra; Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco; - Nr. 3 Terminali cavo AT. Due edifici E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra e i cavi interni.		
NP.011	Rimozione di linee elettriche MT comprensivo di accatastamento nell'area di stoccaggio provvisorio, carico, trasporto e relativi oneri per conferimento a discarica	ml	€ 3,75

**2.1. NP001 FORNITURA, TRASPORTO, MONTAGGIO E CABLAGGIO DI
N° 15 AEROGENERATORI DI POTENZA MASSIMA 6,6 MW, TIPO
TRIPALA, DIAMETRO MASSIMO PARI A 170 M E ALTEZZA
COMPLESSIVA MASSIMA 200 M. TOTALE POTENZA MASIMA 99,0
MW**

NP.001	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di n° 15 aerogeneratori di potenza massima 6,6 MW, tipo tripala, diametro massimo pari a 170 m e altezza complessiva massima 200 m. Totale potenza massima 99,0 MW
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	300,00	€ 28,78	€ 8.634,00	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	300,00	€ 26,76	€ 8.028,00	
1.3	d.operaio comune (*)	h	300,00	€ 24,10	€ 7.230,00	
	<i>Totale manodopera</i>					€ 23.892,00
2	MATERIALI					
2.1	Fornitura e installazione di n° 6 aerogeneratori per una potenza complessiva massima di 36,9 MW	€/MW	4,000	€ 119.088,38	€ 476.353,52	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<i>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</i>					€ 476.353,52
3	NOLEGGI					
		%	0,050	#####	23.817,68	
	<i>Totale noleggi</i>					€ 23.817,68
4	INCIDENZA TRASPORTO					
		%	0,050	#####	23.817,68	
4.1	(si considera incidenza dell'5% sulla voce 2.1)					€ 23.817,68
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 547.880,88	
	<i>Totale incidenza sicurezza</i>					€ 5.478,81
	Sommano EURO					€ 553.359,68
6	<i>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</i>	%		15		€ 83.003,95
	Sommano EURO					€ 636.363,64
7	<i>Utile impresa (voce 6)</i>	%		10		€ 63.636,36
	Sommano (voce 6+7) EURO					€ 700.000,00

2.2. NP002 IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA.

Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia contaminate da idrocarburi, oli minerali e sedimenti pesanti, per parcheggi, strade, magazzini e depositi scoperti, con funzione anche di vasca volano per lo scarico graduale nel tempo delle acque di pioggia raccolte da superfici impermeabili, prodotto in azienda certificata ISO 9001, rispondente al Dlgs n. 152 del 2006 e dimensionato per l'accumulo dei primi 5 mm di precipitazione e rilancio a trattamento entro le 48/72 ore successive all'evento, per installazione interrata. costituito da:

- pozzetto scolmatore in monoblocco liscio di polietilene (PE) con tronchetti di entrata, by-pass per scolmare le acque di seconda pioggia e di uscita in PVC con guarnizione a tenuta e ispezione con chiusino in PP;
- sistema di accumulo delle acque di prima pioggia costituito da serbatoi corrugati in monoblocco di PE dotati di ispezioni a passo d'uomo con chiusini in PE, collegati, in caso di grandi accumuli, con giunti flangiati in PE; presenza, in entrata, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con valvola antiriflusso a galleggiante per scolmare le acque di seconda pioggia e, in uscita, di elettropompa sommersa con quadro elettrico temporizzato per il rilancio delle acque accumulate al dissabbiatore/disoleatore con una portata di 1,5 l/s;
- sistema di dissabbiatura-disoleatura per la depurazione delle acque accumulate per una portata di trattamento di 1,5 l/s;
- pozzetto prelievi fiscali in monoblocco di polietilene (PE) con tronchetto di entrata e di uscita in PVC con guarnizioni a tenuta e con ispezione con chiusino in PP. Prolunghe installabili sulle ispezioni di tutti i manufatti, opzionali; compreso di collegamento tra i vari componenti e sottofondo di appoggio alto 15 cm con sabbia. Sono esclusi scavi e rinterrati. Scarico in corso idrico superficiale o in sub-irrigazione (tabella 3). A servizio di superfici scoperte di 750mq, con capacità di accumulo 4000 lt

NP.002	<p>Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia contaminate da idrocarburi, oli minerali e sedimenti pesanti, per parcheggi, strade, magazzini e depositi scoperti, con funzione anche di vasca volano per lo scarico graduale nel tempo delle acque di pioggia raccolte da superfici impermeabili, prodotto in azienda certificata ISO 9001, rispondente al Dlgs n. 152 del 2006 e dimensionato per l'accumulo dei primi 5 mm di precipitazione e rilancio a trattamento entro le 48/72 ore successive all'evento, per installazione interrata.</p>
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operai specializzato (*)	h	16,00	€ 28,78	€ 460,48	
1.2	c.operai qualificato (*)	h	16,00	€ 26,76	€ 428,16	
1.3	d.operai comune (*)	h	16,00	€ 24,10	€ 385,60	
	<i>Totale manodopera</i>					€ 1.274,24
2	MATERIALI					
2.1	<p>Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia costituito da: - pozzetto scolmatore in monoblocco liscio di polietilene (PE) con tronchetti di entrata, by-pass per scolmare le acque di seconda pioggia e di uscita in PVC con guarnizione a tenuta e ispezione con chiusino in PP; - sistema di accumulo delle acque di prima pioggia costituito da serbatoi corrugati in monoblocco di PE dotati di ispezioni a passo d'uomo con chiusini in PE, collegati, in caso di grandi accumuli, con giunti flangiati in PE; presenza, in entrata, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con valvola antiriflusso a galleggiante per scolmare le acque di seconda pioggia e, in uscita, di elettropompa sommersa con quadro elettrico temporizzato per il rilancio delle acque accumulate al dissabbiatore/disoleatore con una portata di 1,5 l/s; - sistema di dissabbiatura-disoleatura per la depurazione delle acque accumulate per una portata di trattamento di 1,5 l/s; - pozzetto prelievi fiscali in monoblocco di polietilene (PE) con tronchetto di entrata e di uscita in PVC con guarnizioni a tenuta e con ispezione con chiusino in PP. Prolunghe installabili sulle ispezioni di tutti i manufatti, opzionali; compreso di collegamento tra i vari componenti e sottofondo di appoggio alto 15 cm con sabbia. Sono esclusi scavi e rinterrati. Scarico in corso idrico superficiale o in sub irrigazione (tabella 3). A servizio di superfici scoperte di 750mq, con capacità di accumulo 4000 lt</p>	cad	1,000	€ 3.478,27	€ 3.478,27	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<i>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</i>					€ 3.478,27
3	NOLEGGI					
	<i>Totale noleggi</i>					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(trasporto compreso nel prezzo indagine di mercato)	%				
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 4.752,51	
	<i>Totale incidenza sicurezza</i>					€ 47,53
	Sommano EURO					€ 4.800,04
6	<i>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</i>	%		15		€ 720,01
	Sommano EURO					€ 5.520,05
7	<i>Utile impresa (voce 6)</i>	%		10		€ 552,00
	Sommano (voce 6+7) EURO					€ 6.072,05

2.3. NP003 FORNITURA E POSA DI CAVI AIR BAG TIPO ARG7H1(AR)E (X), COMPRESO GIUNTI E TERMINALI.

NP.003	Fornitura e posa di Cavi Air bag tipo ARG7H1(AR)E (x) unipolari compreso giunti e terminali
--------	---

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	0,10	€ 28,78	€ 2,88	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	0,10	€ 26,76	€ 2,68	
1.3	d.operaio comune (*)	h	0,10	€ 24,10	€ 2,41	
	<i>Totale manodopera</i>					€ 7,96
2	MATERIALI					
2.1	Fornitura e posa di Cavi Air bag tipo ARG7H1(AR)E (x) unipolari compreso giunti e terminali	ml	1,000	€ 16,91	€ 16,91	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<i>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</i>					€ 16,91
3	NOLEGGI					
	<i>Totale noleggi</i>					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
		%	0,010	€ 16,913	0,17	
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)					€ 0,17
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 25,05	
	<i>Totale incidenza sicurezza</i>					€ 0,25
	Sommano EURO					€ 25,30
6	<i>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</i>	%		15		€ 3,79
	Sommano EURO					€ 29,09
7	<i>Utile impresa (voce 6)</i>	%		10		€ 2,91
	Sommano (voce 6+7) EURO					€ 32,00

2.4. NP004 TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA - TOC.

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
NP.004	Trivellazione orizzontale controllata - TOC					
1	MANODOPERA					
1.1	b.operai specializzati (*)	h	0,01	€ 28,78	€ 0,29	
1.2	c.operai qualificati (*)	h	0,01	€ 26,76	€ 0,27	
1.3	d.operai comuni (*)	h	0,01	€ 24,10	€ 0,24	
	<i>Totale manodopera</i>					€ 0,80
2	MATERIALI					
2.1	Esecuzione di trivellazione con il metodo "trivellazione orizzontale controllata" eseguita con apposito macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti, seguendo il tracciato planimetrico e le quote stabilite dal progetto.	m*cm	1,000	€ 5,02	€ 5,02	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<i>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</i>					€ 5,02
3	NOLEGGI					
	<i>Totale noleggi</i>					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
		%	0,010	€ 5,020	0,05	
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)					€ 0,05
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 5,87	
	<i>Totale incidenza sicurezza</i>					€ 0,06
	Sommano EURO					€ 5,93
6	<i>Spese generali (voce 1+2+5)</i>	%		15		€ 0,89
	Sommano EURO					€ 6,81
7	<i>Utile impresa (voce 6)</i>	%		10		€ 0,68
	Sommano (voce 6+7) EURO					€ 7,50

2.5. NP005 FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO, COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DI UNA STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA MT/AT

NP.005	<p>Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una stazione elettrica di utenza 150/30 kV, così equipaggiati:</p> <p>Sbarra di condivisione:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nr. 1 sezionatore di linea -Nr. 3 TA unipolari per protezioni -Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF6 -Nr. 3 TV capacitivi -Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra -Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco -Nr. 3 Terminali cavo AT -Nr. 4 Portali sbarre <p>Tre Montanti trafo 150/30kV (di cui uno di riserva) così equipaggiati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nr. 6 Isolatori -Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra -Nr. 3 TV induttivi unipolari per misura e protezioni -Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF6 -Nr. 3 TA unipolari per misure e protezioni -Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco -Nr. 1 trasformatore ONAN/ONAF - 150/30KV - 50/61 MVA - con isolamento in olio minerale <p>Quattro edifici (Quadri ; BT+scada e TLC)</p> <p>E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra e i cavi interni.</p>
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operai specializzato (*)	h	2000,00	€ 28,78	€ 57.560,00	
1.2	c.operai qualificato (*)	h	2000,00	€ 26,76	€ 53.520,00	
1.3	d.operai comune (*)	h	2000,00	€ 24,10	€ 48.200,00	
	<i>Totale manodopera</i>					€ 159.280,00
2	MATERIALI					
2.1	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una stazione elettrica di utenza 150/30 kV, <i>Riferimento indagine di mercato</i>	corpo	1,000	€ 1.647.092,52	€ 1.647.092,52	
	<i>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</i>					€ 1.647.092,52
3	NOLEGGI					
		%	0,010	€ 1.647.092,516	16.470,93	
	<i>Totale noleggi</i>					€ 16.470,93
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 1.647.092,516	16.470,93	€ 16.470,93
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 1.839.314,37	
	<i>Totale incidenza sicurezza</i>					€ 18.393,14
	Sommano EURO					€ 1.857.707,51
6	<i>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</i>	%		15		€ 278.656,13
	Sommano EURO					€ 2.136.363,64
7	<i>Utile impresa (voce 6)</i>	%		10		€ 213.636,36
	Sommano (voce 6+7) EURO					€ 2.350.000,00

2.6. NP006 FORNITURA, MONTAGGIO, TERMINALE AT PER LA CONNESSIONE DELLA STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA ALLA RTN.

NP.006	Fornitura, montaggio, terminale AT per la connessione della stazione elettrica di utenza alla RTN.
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operai specializzato (*)	h	200,00	€ 28,78	€ 5.756,00	
1.2	c.operai qualificato (*)	h	200,00	€ 26,76	€ 5.352,00	
1.3	d.operai comune (*)	h	200,00	€ 24,10	€ 4.820,00	
	<i>Totale manodopera</i>					€ 15.928,00
2	MATERIALI					
2.1	Fornitura, montaggio, terminale AT per la connessione della stazione elettrica di utenza alla RTN .	corpo	1,000	€ 53.974,08	€ 53.974,08	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<i>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</i>					€ 53.974,08
3	NOLEGGI					
	<i>Totale noleggi</i>					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
		%	0,010	€ 53.974,083	539,74	
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)					€ 539,74
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 70.441,82	
	<i>Totale incidenza sicurezza</i>					€ 704,42
	Sommano EURO					€ 71.146,24
6	<i>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</i>	%		15		€ 10.671,94
	Sommano EURO					€ 81.818,18
7	<i>Utile impresa (voce 6)</i>	%		10		€ 8.181,82
	Sommano (voce 6+7) EURO					€ 90.000,00

2.7. NP007 FORNITURA E POSA DI CAVI AT DEL TIPO ARE4H1H5E - 87/150KV COMPRESI GIUNTI.

NP.007	Fornitura e posa di cavi AT del tipo ARE4H1H5E - 87/150kV compresi giunti
--------	---

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	0,20	€ 28,78	€ 5,76	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	0,20	€ 26,76	€ 5,35	
1.3	d.operaio comune (*)	h	0,20	€ 24,10	€ 4,82	
	<i>Totale manodopera</i>					€ 15,93
2	MATERIALI					
2.1	Fornitura e posa di cavi AT del tipo ARE4H1H5E - 87/150kV compresi giunti	ml	1,000	€ 54,00	€ 54,00	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<i>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</i>					€ 54,00
3	NOLEGGI					
	<i>Totale noleggi</i>					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 54,000	0,54	€ 0,54
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 70,47	
	<i>Totale incidenza sicurezza</i>					€ 0,70
	Sommano EURO					€ 71,17
6	<i>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</i>	%		15		€ 10,68
	Sommano EURO					€ 81,85
7	<i>Utile impresa (voce 6)</i>	%		10		€ 8,18
	Sommano (voce 6+7) EURO					€ 90,03

2.8. NP08 ZINCATURA A CALDO DI OPERE IN FERRO CON TRATTAMENTO A FUOCO MEDIANTE IMMERSIONE IN VASCHE CHE CONTENGONO ZINCO FUSO ALLA TEMPERATURA DI CIRCA 500 °C, PREVIO DECAPPAGGIO, LAVAGGIO, ECC. PER LAMIERE E TUBI PESANTI.

NP.008	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc. Per lamiere e tubi pesanti
--------	---

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	0,00	€ 28,78	€ 0,00	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	0,00	€ 26,76	€ 0,00	
1.3	d.operaio comune (*)	h	0,00	€ 24,10	€ 0,00	
	<i>Totale manodopera</i>					€ 0,00
2	MATERIALI					
2.1	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc. Per lamiere e tubi pesanti	kg	1,000	€ 0,58	€ 0,58	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<i>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</i>					€ 0,58
3	NOLEGGI					
	<i>Totale noleggi</i>					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
		%	0,010	€ 0,580	0,01	
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)					€ 0,01
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 0,59	
	<i>Totale incidenza sicurezza</i>					€ 0,01
	Sommano EURO					€ 0,59
6	<i>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</i>	%		15		€ 0,09
	Sommano EURO					€ 0,68
7	<i>Utile impresa (voce 6)</i>	%		10		€ 0,07
	Sommano (voce 6+7) EURO					€ 0,75

2.9. NP009 SMONTAGGIO DI N° 35 AEROGENERATORI DI POTENZA MASSIMA 850 KW, PER UNA POTENZA MASSIMA DI 29,75 MW

NP.009	Smontaggio di n° 35 aerogeneratori di potenza massima 850 kW, per una potenza massima di 29,75 MW. Comprensivo di accatastamento nell'area di stoccaggio provvisorio, carico, trasporto e relativi oneri per conferimento a discarica
--------	---

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	100,00	€ 28,78	€ 2.878,00	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	100,00	€ 26,76	€ 2.676,00	
1.3	d.operaio comune (*)	h	100,00	€ 24,10	€ 2.410,00	
	<i>Totale manodopera</i>					€ 7.964,00
2	MATERIALI					
2.1	Smontaggio di n° 35 aerogeneratori di potenza massima 850 kW, per una potenza massima di 29,75 MW. Comprensivo di accatastamento nell'area di stoccaggio provvisorio, carico, trasporto e relativi oneri per conferimento a discarica	€/MW	5,000	€ 1.169,39	€ 5.846,96	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<i>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</i>					€ 5.846,96
3	NOLEGGI					
		%	0,050	€ 5.846,957	292,35	
	<i>Totale noleggi</i>					€ 292,35
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(si considera incidenza dell'5% sulla voce 2.1)	%	0,050	€ 5.846,957	292,35	€ 292,35
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 14.395,65	
	<i>Totale incidenza sicurezza</i>					€ 143,96
	Sommano EURO					€ 14.539,61
6	<i>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</i>	%		15		€ 2.180,94
	Sommano EURO					€ 16.720,55
7	<i>Utile impresa (voce 6)</i>	%		10		€ 1.672,06
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 18.392,61

2.10 NP010 FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO, COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DI UNA STAZIONE ELETTRICA DI CONDIVISIONE AT/AT

NP.010	<p>Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una stazione elettrica di condivisione 150 kV, così equipaggiati:</p> <p>Sbarra di condivisione comprensivo di stallo destinato alla connessione verso la RTN (condivisa con altri produttori):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nr. 3 TA unipolari per protezioni; -Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF6; -Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra; -Nr. 3 TV capacitivi; -Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco; -Nr. 3 Terminali cavo AT; -Nr. 11 Portali sbarre. <p>Un Montanti reattore 150kV così equipaggiato:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra; -Nr. 3 TV induttivi unipolari per misura e protezioni; -Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF6; -Nr. 3 TA unipolari per misure e protezioni; -Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco; -Nr. 1 reattore ONAN/ONAF - 150KV- con isolamento in olio minerale. <p>Un Montante arrivo cavo AT così equipaggiato:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nr. 1 sezionatore di linea; -Nr. 3 TA unipolari per misure e protezioni; -Nr. 1 interruttore AT isolamento in gas SF6; -Nr. 3 TV induttivi unipolari per misura e protezioni; -Nr. 1 sezionatore AT con lame di terra;Nr. 3 scaricatori del tipo monofase ad ossido di zinco; -Nr. 3 Terminali cavo AT. <p>Due edifici</p> <p>E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra e i cavi interni.</p>
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	2000,00	€ 28,78	€ 57.560,00	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	2000,00	€ 26,76	€ 53.520,00	
1.3	d.operaio comune (*)	h	2000,00	€ 24,10	€ 48.200,00	
	<i>Totale manodopera</i>					€ 159.280,00
2	MATERIALI					
2.1	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una stazione elettrica di condivisione 150 Kv	corpo	1,000	€ 687.917,31	€ 687.917,31	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<i>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</i>					€ 687.917,31
3	NOLEGGI					
		%	0,010	€ 687.917,314	6.879,17	
	<i>Totale noleggi</i>					€ 6.879,17
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 687.917,314	6.879,17	€ 6.879,17
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%	1		€ 860.955,66	
	<i>Totale incidenza sicurezza</i>					€ 8.609,56
	Sommano EURO					€ 869.565,22
6	<i>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</i>	%		15		€ 130.434,78
	Sommano EURO					€ 1.000.000,00
7	<i>Utile impresa (voce 6)</i>	%		10		€ 100.000,00
	Sommano (voce 6+7) EURO					€ 1.100.000,00

2.11 RIMOZIONE DI LINEE ELETTRICHE MT COMPRESIVO DI ACCATASTAMENTO NELL'AREA DI STOCCAGGIO PROVVISORIO, CARICO, TRASPORTO E RELATIVI ONERI PER CONFERIMENTO A DISCARICA

NP.011	Rimozione di linee elettriche MT comprensivo di accatastamento nell'area di stoccaggio provvisorio, carico, trasporto e relativi oneri per conferimento a discarica
--------	---

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operai specializzati (*)	h	0,01	€ 28,78	€ 0,29	
1.2	c.operai qualificati (*)	h	0,01	€ 26,76	€ 0,27	
1.3	d.operai comuni (*)	h	0,01	€ 24,10	€ 0,24	
	Totale manodopera					€ 0,80
2	MATERIALI					
2.1	Rimozione di linee elettriche MT comprensivo di accatastamento nell'area di stoccaggio provvisorio, carico, trasporto e relativi oneri per conferimento a discarica	m	1,000	€ 2,12	€ 2,12	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite					€ 2,12
3	NOLEGGI					
	Totale noleggi					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 2,118	0,02	€ 0,02
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 2,94	
	Totale incidenza sicurezza					€ 0,03
	Sommano EURO					€ 2,96
6	Spese generali (voce 1+2+3+4+5)	%		15		€ 0,44
	Sommano EURO					€ 3,41
7	Utile impresa (voce 6)	%		10		€ 0,34
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 3,75