



Regione Toscana

Regione Toscana  
Provincia di Arezzo  
Comuni di Badia Tedalda e Sestino



Impianto Eolico denominato "Poggio delle Campane"  
ubicato nei comuni di Badia Tedalda (AR) e Sestino (AR)  
costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 6,2 MW  
per un totale di 49,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture  
indispensabili nei comuni di Badia Tedalda e Sestino

Titolo:

ELENCO PREZZI UNITARI CON ANALISI NUOVI PREZZI

Numero documento:

Commissa						Fase	Tipo doc.	Prog. doc.				Rev.	
2	2	4	3	1	3	D	T	0	4	4	0	0	0

Proponente:

# FRI-EL

FRI-EL S.p.A.  
Piazza della Rotonda 2  
00186 Roma (RM)  
[fri-elspa@legalmail.it](mailto:fri-elspa@legalmail.it)  
P. Iva 01652230218  
Cod. Fisc. 07321020153

PROGETTO DEFINITIVO

Progettazione:



**PROGETTO ENERGIA S.R.L.**

Via Serra 6 83031 Ariano Irpino (AV)  
Tel. +39 0825 891313  
[www.progettoenergia.biz](http://www.progettoenergia.biz) - [info@progettoenergia.biz](mailto:info@progettoenergia.biz)

SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATI  
INTEGRATED ENGINEERING SERVICES



Certificate Approval N. 201730(A)0081(UK)076

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	22.02.2023	EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE	C. ELIA	D. LO RUSSO	M. LO RUSSO

<b>1.</b>	<b>ELENCO DEI PREZZI UNITARI</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>ANALISI NUOVI PREZZI</b>	<b>11</b>
2.1.	NP001 FORNITURA, TRASPORTO, MONTAGGIO E CABLAGGIO DI N° 8 AEROGENERATORI DI POTENZA MASSIMA 6,2 MW	13
2.2.	NP002 RINFORZO DI CORPO STRADALE MEDIANTE LA POSA, TRA SOTTOFONDO E LA STRUTTURA SOVRASTANTE, DI GEOTESSUTO AD ALTA RESISTENZA IN GRADO DI SEPARARE I DUE STRATI A DIVERSA LITOLOGIA, MANTENENDO INVARIATE NEL TEMPO LE CARATTERISTICHE GEOMECCANICHE DEL RILEVATO	14
2.3.	NP004 FORNITURA E POSA DI CAVI MT AIR BAG TIPO ARE4H5E PER SINGOLA TERNA, COMPRESO GIUNTI E TERMINALI	15
2.4.	NP006 TUBAZIONE CORRUGATA A DOPPIA PARETE IN PE DE 50 MM	16
2.5.	NP006 TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA - TOC	17
2.6.	NP007 FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO, COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DI UNA CABINA DI CONSEGNA 36kV	18
2.7.	NP008 FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO, COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO STALLO PROVVISORIO	19
2.8.	NP009 FORNITURA E POSA DI CAVI AT DEL TIPO ARE4H1H5E - 87/150KV 1X1600 MMQ IN ALLUMINIO COMPRESI GIUNTI	20
2.9.	NP010 PROFILATI NORMALI IN FERRO PIATTO, QUADRO OD ANGOLARE CON IMPIEGO DI LAMIERA PER RINGHIERE, INFERRIATE, CANCELLATE, GRIGLIE, ECC. CON EVENTUALI INTELAIATURE FISSE O MOBILI CON SPARTITI GEOMETRICI SEMPLICI, CARDINI, PALETTI, SERRATURE, COMPASSI, GUIDE ED OGNI ALTRA FERRAMENTA DI FISSAGGIO, APERTURA E CHIUSURA, CON FORI, PIASTRE, BULLONI, ELETTRUDI, ECC. DATI IN OPERA BULLONATI O SALDATI A QUALSIASI ALTEZZA, COMPRESA ZINCAATURA E OPERE MURARIE	21
<b>3.</b>	<b>TABELLA COSTO MANODOPERA</b>	<b>22</b>

## 1. ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ELENCO DEI PREZZI UNITARI			
Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
TOS23_17.N05.002.012	Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, incluso nolo per il primo mese.	ml	13,24
TOS23_17.N05.002.015	Recinzioni e accessi di cantiere Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa.	ml	5,45
TOS23_17.N05.002.018	Recinzioni e accessi di cantiere Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica	mese	1,10
TOS23_01.A04.001.001	SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50	mc	7,61
TOS23_01.A05.002.001	RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo. Formazione di rilevati eseguita con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi	mc	8,69
TOS23_04.A07.002.002	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico dei materiali terrosi giacenti in cantiere, da rilevato e rinterro o di risulta, anche se bagnati, nell'ambito del cantiere (movimentazione) e trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi. Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento	mc	17,34

## ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
TOS23_14.R02.001.007	<p><b>PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA</b>                      Palo trivellato eseguito a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua di lunghezza massima di 20 m, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Successivo getto a mezzo pompa, durante l'estrazione dell'elica, di calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C 25-30, compreso la fornitura di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10% e la scapizzatura. diametro 1200 mm</p>	m	314,39
TOS23_01.B04.003.002	<p><b>CALCESTRUZZI:</b> Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.                      getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4</p>	mc	149,37
TOS23_01.B04.004.002	<p><b>CALCESTRUZZI:</b> Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.                      getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4</p>	mc	170,72

## ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
TOS23_01.B04.011.002	CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti TOS23_002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4	mc	191,68
TOS23_01.B03.001.005	ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg	2,84
TOS23_01.B02.002.001	CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	mq	27,79
TOS23_01.B02.002.002	CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri	mq	34,08
TOS23_05.A03.002.001	DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi. Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. profondità compresa tra 0 e 5 cm	mq*cm	0,66

**ELENCO DEI PREZZI UNITARI**

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
TOS23_05.A03.002.002	DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi. Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. per profondità eccedente i primi 5 cm	mq*cm	0,6
TOS23TOS23_01.A05.001.001	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.	mc	3,63
TOS23_05.A09.010.001	Riempimento di buche realizzato con mezzi meccanici con materiale inerte	mc	71,36
TOS23_PR.P01.002.001	INERTI: Dovranno essere costituiti da elementi non gelivi, privi di parti friabili e polverulente o scistose; non dovranno contenere quantità rilevanti di gesso e solfati. Sabbia fine	t	22,24
TOS23_04.B12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	mc	49,31
TOS23_04.B12.002.001	Realizzazione di strada bianca o pista di servizio mediante fornitura e posa in opera di pietrisco 40/60 e regolarizzazione della superficie di transito tramite stesa di pietrisco 12/22, compresa la compattazione con rullo. spessore 20 cm	mc	45,89
TOS23_16.E09.030.001	Inerbimento degli argini, banche e scarpate mediante semina di erbe prative su superfici sia piane che inclinate. 3 kg per ogni 100 mq costituite da un miscuglio di "Lolium Italicum", "Lolium Perenne", "Festuca Arundinacea", "Festuca Rossa"	mq	0,58
TOS23_04.E02.002.001	PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	mq	23,15

## ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
TOS23_04.E02.002.002	PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	mq	3,67
TOS23_04.E02.003.003	PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm.	mq	14,55
TOS23_04.E06.015.003	FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Posa in opera di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in pietra di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25 ; è esclusa la fornitura del materiale da posare. lastrichino e/o lastroni in pietra di qualsiasi dimensione, compreso la fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m) e movimentazione del lastrichino o lastrone con mezzi meccanici	m	62,55
TOS23_04.F08.012.003	Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfianco ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 160 mm	m	12,87
TOS23_04.F08.012.004	Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfianco ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 200 mm	m	16,13
TOS23_PR.P15.062.013	Tubi in polietilene alta densità (PE-AD) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI EN 13476-3 , complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica tipo SN8 diametro esterno di 250 mm	m	22,08

## ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
TOS23_PR.P15.062.014	Tubi in polietilene alta densità (PE-AD) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrato non in pressione, conformi alla norma UNI EN 13476-3 , complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica tipo SN8 diametro esterno di 315 mm	m	30,85
TOS23_01.F06.011.008	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm	cad	518,79
TOS23_16.E03.019.001	RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti con geosintetici con funzione di rinforzo dei terreni, stabilizzazione, filtro, drenaggio, protezione dall'erosione. Fornitura e posa in opera di geogriglia tessuta in PET, compreso ancoraggi con picchetti in acciaio ad aderenza migliorata diam 8 sagomati a U L= 120 cm in ragione di 1 ogni 4 mq sigillati con pasta bentonitica, sormonti min 10 cm compreso sfridi resistenza a trazione non inferiore a 55 kN/m	mq	13,75
TOS23_PR.P63.005.006	Corde di rame nudo ricotto a 7 conduttori intrecciati per collegamento di terra sezione 50 mmq.	kg	16,46
TOS23_16.A04.004.001	Scavo a sezione trapezia con larghezza di fondo 20 a 60 cm, profondità fino a 1 m e pendenza 1 su 1 eseguito con escavatore attrezzato con benna sagomata per formazione di scoline, canali di guardia e simili in terreni sciolti. con accantonamento o carico del materiale escavato nel raggio d'azione dell'escavatore.	m	6,47
TOS23_24.T02.009.002	Realizzazione di drenaggi mediante scavo di fosse e riempimento con idoneo materiale drenante, compresi rinterrati e distribuzione in campo dei materiali, compresa la fornitura dei materiali da posare, escluso opere di completamento salvo diversamente specificato. con foratoni posti a profondità compresa oltre 90 cm e fino a 120 cm coperti da strato di ghiaia e tessuto geotessile.	m	91,24
TOS23_PPREC.P17.003.102	COSTO PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01* (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) - fresature di asfalti senza contenuto di catrame.	Tn	€ 25,95
TOS23_PPREC.P17.005.004	COSTO PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04)	Tn	€ 27,54
NP.001	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di n° 8 aerogeneratori di potenza massima 6,20 MW, tipo tripala, diametro massimo pari a 170 m e altezza complessiva massima 200 m. Totale potenza massima 49,60 MW	€/MW	€ 800.000,00

## ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
NP.002	Strato separatore e di rinforzo atto ad aumentare la capacità portante del terreno, per stabilizzazione e rinforzo di sottofondi cedevoli costituito da polipropilene	mq	€ 3,50
NP.004	Fornitura e posa di cavi tensione MT Air bag tipo ARE4H5E per singola terna, compreso giunti e terminali	ml	€ 35,00
NP.005	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrato non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfilanco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 ( $\geq 4$ kN/mq) DE 50 mm	ml	€ 6,38
NP.006	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 fasi (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 (massiccata 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).	m*cm	€ 5,00
NP.007	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una Cabina di Consegna max 36 kV, così equipaggiata: Nr. 1 edificio BT + SCADA e TLC Nr. 1 Edificio quadri Nr. 4 Reattore di SHUNT Nr. 1 Trafo ZIG-ZAG Nr. 1 Resistore Nr. 1 Antenna TLCLa stazione elettrica di utenza è inoltre dotata di : - Sistema di Protezione Comando e Controllo - SPCC - Servizi Ausiliari di Stazione - Servizi Generali - Sezione MT, sino alle celle MT di partenza verso il campo eolico. E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra e i cavi .	corpo	€ 210.000,00

**ELENCO DEI PREZZI UNITARI**

<b>Codice</b>	<b>Descrizione estesa</b>	<b>U.M.</b>	<b>Prezzo (euro)</b>
NP.008	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio stallo Provvisorio così equipaggiato: Nr. 3 Terminali AT; Nr. 1 sezionatore AT; Nr. 3 isolatore; Nr. 1 Palo gatto. E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra, i cavi, le fondazioni area stallo e palo gatto	corpo	€ 170.000,00
NP.009	Fornitura e posa di cavi AT del tipo ARE4H5E - 87/150kV 1x1600 mmq in alluminio compresi giunti	ml	€ 90,03
NP.010	Profilati normali in ferro piatto, quadro od angolare con impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati a qualsiasi altezza, compresa zincaatura e opere murarie	kg	€ 5,45

## 2. ANALISI NUOVI PREZZI

ELENCO NUOVI PREZZI			
Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
NP.001	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di n° 8 aerogeneratori di potenza massima 6,20 MW, tipo tripala, diametro massimo pari a 170 m e altezza complessiva massima 200 m. Totale potenza massima 49,60 MW	€/MW	€ 800.000,00
NP.002	Strato separatore e di rinforzo atto ad aumentare la capacità portante del terreno, per stabilizzazione e rinforzo di sottofondi cedevoli costituito da polipropilene	mq	€ 3,50
NP.004	Fornitura e posa di cavi tensione MT Air bag tipo ARE4H5E per singola terna, compreso giunti e terminali	ml	€ 35,00
NP.005	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 ( $\geq 4$ kN/mq) DE 50 mm	ml	€ 6,38
NP.006	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 fasi (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 (massiccata 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).	m*cm	€ 5,00

## ELENCO NUOVI PREZZI

Codice	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo (euro)
NP.007	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una Cabina di Consegna max 36 kV, così equipaggiata: Nr. 1 edificio BT + SCADA e TLC Nr. 1 Edificio quadri Nr. 4 Reattore di SHUNT Nr. 1 Trafo ZIG-ZAG Nr. 1 Resistore Nr. 1 Antenna TLCLa stazione elettrica di utenza è inoltre dotata di : - Sistema di Protezione Comando e Controllo - SPCC - Servizi Ausiliari di Stazione - Servizi Generali - Sezione MT, sino alle celle MT di partenza verso il campo eolico. E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra e i cavi .	corpo	€ 210.000,00
NP.008	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio stallo Provvisorio così equipaggiato: Nr. 3 Terminali AT; Nr. 1 sezionatore AT; Nr. 3 isolatore; Nr. 1 Palo gatto. E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra, i cavi, le fondazioni area stallo e palo gatto	corpo	€ 170.000,00
NP.009	Fornitura e posa di cavi AT del tipo ARE4H5E - 87/150kV 1x1600 mmq in alluminio compresi giunti	ml	€ 90,03
NP.010	Profilati normali in ferro piatto, quadro od angolare con impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati a qualsiasi altezza, compresa zincaatura e opere murarie	kg	€ 5,45

## 2.1. NP001 FORNITURA, TRASPORTO, MONTAGGIO E CABLAGGIO DI N° 8 AEROGENERATORI DI POTENZA MASSIMA 6,2 MW

NP.001	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di n° 8 aerogeneratori di potenza massima 6,2 MW, tipo tripala, diametro massimo pari a 170 m e altezza complessiva massima 200 m. Totale potenza massima 49,60 MW
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
<b>1</b>	<b>MANODOPERA</b>					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	250,00	€ 28,78	€ 7.195,00	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	250,00	€ 26,76	€ 6.690,00	
1.3	d.operaio comune (*)	h	250,00	€ 24,10	€ 6.025,00	
	<b>Totale manodopera</b>					<b>€ 19.910,00</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALI</b>					
2.1	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di n° 8 aerogeneratori di potenza massima 6,2 MW, tipo tripala, diametro massimo pari a 170 m e altezza complessiva massima 200 m. Totale potenza massima 49,60 MW	€/MW	1,000	€ 551.126,88	€ 551.126,88	
	Riferimento indagine di mercato					
	<b>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</b>					<b>€ 551.126,88</b>
<b>3</b>	<b>NOLEGGI</b>					
		%	0,050	€ 551.126,883	27.556,34	
	<b>Totale noleggi</b>					<b>€ 27.556,34</b>
<b>4</b>	<b>INCIDENZA TRASPORTO</b>					
4.1	(si considera incidenza dell'5% sulla voce 2.1)	%	0,050	€ 551.126,883	27.556,34	<b>€ 27.556,34</b>
<b>5</b>	<b>INCIDENZA SICUREZZA</b>					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 626.149,57	
	<b>Totale incidenza sicurezza</b>					<b>€ 6.261,50</b>
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 632.411,07</b>
<b>6</b>	<b>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</b>	%		15		<b>€ 94.861,66</b>
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 727.272,73</b>
<b>7</b>	<b>Utile impresa (voce 6)</b>	%		10		<b>€ 72.727,27</b>
	<b>Sommano (voce 3+6+7 ) EURO/MW</b>					<b>€ 800.000,00</b>

**2.2. NP002 RINFORZO DI CORPO STRADALE MEDIANTE LA POSA, TRA SOTTOFONDO E LA STRUTTURA SOVRASTANTE, DI GEOTESSUTO AD ALTA RESISTENZA IN GRADO DI SEPARARE I DUE STRATI A DIVERSA LITOLOGIA, MANTENENDO INVARIATE NEL TEMPO LE CARATTERISTICHE GEOMECCANICHE DEL RILEVATO**

NP.002	Rinforzo di corpo stradale mediante la posa, tra sottofondo e la struttura sovrastante, di geotessuto ad alta resistenza in grado di separare i due strati a diversa litologia, mantenendo invariate nel tempo le caratteristiche geomeccaniche del rilevato
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
<b>1</b>	<b>MANODOPERA</b>					
1.1	b.operai specializzati (*)	h	0,00	€ 28,78	€ 0,00	
1.2	c.operai qualificati (*)	h	0,05	€ 26,76	€ 1,34	
1.3	d.operai comuni (*)	h	0,05	€ 24,10	€ 1,21	
	<b>Totale manodopera</b>					<b>€ 2,54</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALI</b>					
2.1	Rinforzo di corpo stradale mediante la posa, tra sottofondo e la struttura sovrastante, di geotessuto ad alta resistenza in grado di separare i due strati a diversa litologia, mantenendo invariate nel tempo le caratteristiche geomeccaniche del rilevato	mq	1,000	€ 0,19	€ 0,19	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<b>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</b>					<b>€ 0,19</b>
<b>3</b>	<b>NOLEGGI</b>					
	<b>Totale noleggi</b>					
<b>4</b>	<b>INCIDENZA TRASPORTO</b>					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 0,194	0,00	<b>€ 0,00</b>
<b>5</b>	<b>INCIDENZA SICUREZZA</b>					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 2,74	
	<b>Totale incidenza sicurezza</b>					<b>€ 0,03</b>
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 2,77</b>
<b>6</b>	<b>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</b>	%		15		€ 0,42
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 3,18</b>
<b>7</b>	<b>Utile impresa (voce 6)</b>	%		10		€ 0,32
	<b>Sommano (voce 3+6+7 ) EURO/ml</b>					<b>€ 3,50</b>

## 2.3. NP004 FORNITURA E POSA DI CAVI MT AIR BAG TIPO ARE4H5E PER SINGOLA TERNA, COMPRESO GIUNTI E TERMINALI

NP.004	Fornitura e posa di cavi tensione MT Air bag tipo ARE4H5E per singola terna, compreso giunti e terminali
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
<b>1</b>	<b>MANODOPERA</b>					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	0,15	€ 28,78	€ 4,32	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	0,15	€ 26,76	€ 4,01	
1.3	d.operaio comune (*)	h	0,15	€ 24,10	€ 3,62	
	<b>Totale manodopera</b>					<b>€ 11,95</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALI</b>					
2.1	Fornitura e posa di cavi tensione MT Air bag tipo ARE4H5E per singola terna, compreso giunti e terminali	ml	1,000	€ 15,30	€ 15,30	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<b>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</b>					<b>€ 15,30</b>
<b>3</b>	<b>NOLEGGI</b>					
	<b>Totale noleggi</b>					
<b>4</b>	<b>INCIDENZA TRASPORTO</b>	%	0,010	€ 15,295	0,15	
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)					<b>€ 0,15</b>
<b>5</b>	<b>INCIDENZA SICUREZZA</b>					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 27,39	
	<b>Totale incidenza sicurezza</b>					<b>€ 0,27</b>
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 27,67</b>
<b>6</b>	<b>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</b>	%		15		<b>€ 4,15</b>
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 31,82</b>
<b>7</b>	<b>Utile impresa (voce 6)</b>	%		10		<b>€ 3,18</b>
	<b>Sommano (voce 3+6+7 ) EURO/ml</b>					<b>€ 35,00</b>

## 2.4. NP006 TUBAZIONE CORRUGATA A DOPPIA PARETE IN PE DE 50 MM

NP.005	<p>Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (<math>\geq 4</math> kN/mq) DE 50 mm</p>
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
<b>1</b>	<b>MANODOPERA</b>					
1.1	b.operai specializzati (*)	h	0,04	€ 28,78	€ 1,15	
1.2	c.operai qualificati (*)	h	0,04	€ 26,76	€ 1,07	
1.3	d.operai comuni (*)	h	0,04	€ 24,10	€ 0,96	
	<i>Totale manodopera</i>					<b>€ 3,19</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALI</b>					
2.1	Tubazione corrugata a doppia parete in PE . Rigidità anulare SN 4 ( $\geq 4$ kN/mq) DE 50 mm	ml	1,000	€ 1,80	€ 1,80	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<i>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</i>					<b>€ 1,80</b>
<b>3</b>	<b>NOLEGGI</b>					
	<i>Totale noleggi</i>					
<b>4</b>	<b>INCIDENZA TRASPORTO</b>					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,005	€ 1,800	0,01	<b>€ 0,01</b>
<b>5</b>	<b>INCIDENZA SICUREZZA</b>					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 4,99	
	<i>Totale incidenza sicurezza</i>					<b>€ 0,05</b>
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 5,04</b>
<b>6</b>	<b>Spese generali (voce 1+2+5)</b>	%		15		<b>€ 0,76</b>
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 5,80</b>
<b>7</b>	<b>Utile impresa (voce 6)</b>	%		10		<b>€ 0,58</b>
	<b>Sommano (voce 3+6+7 ) EURO</b>					<b>€ 6,38</b>

## 2.5. NP006 TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA - TOC.

NP.006	Trivellazione orizzontale controllata - TOC.
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
<b>1</b>	<b>MANODOPERA</b>					
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	
	<b>Totale manodopera</b>					<b>€ 0,80</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALI</b>					
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	€ 3,09	€ 3,09	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<b>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</b>					<b>€ 3,09</b>
<b>3</b>	<b>NOLEGGI</b>					
	<b>Totale noleggi</b>					
<b>4</b>	<b>INCIDENZA TRASPORTO</b>					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 3,086	0,03	<b>€ 0,03</b>
<b>5</b>	<b>INCIDENZA SICUREZZA</b>					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 3,91	
	<b>Totale incidenza sicurezza</b>					<b>€ 0,04</b>
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 3,95</b>
<b>6</b>	<b>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</b>		%		15	€ 0,59
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 4,55</b>
<b>7</b>	<b>Utile impresa (voce 6)</b>		%		10	€ 0,45
	<b>Sommano (voce 3+6+7 ) EURO/m*cm</b>					<b>€ 5,00</b>

## 2.6. NP007 FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO, COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DI UNA CABINA DI CONSEGNA 36kV

NP.007	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una Cabina di Consegna max 36 kV
--------	---

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
<b>1</b>	<b>MANODOPERA</b>					
1.1	b.operai specializzati (*)	h	400,00	€ 28,78	€ 11.512,00	
1.2	c.operai qualificati (*)	h	400,00	€ 26,76	€ 10.704,00	
1.3	d.operai comuni (*)	h	400,00	€ 24,10	€ 9.640,00	
	<b>Totale manodopera</b>					<b>€ 31.856,00</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALI</b>					
2.1	Fornitura ; Nr. 1 edificio BT + SCADA e TLC Nr. 1 Edificio quadri Nr. 4 Reattore di SHUNT Nr. 1 Trafo ZIG-ZAG Nr. 1 Resistore Nr. 1 Antenna TLC	corpo	1,000	€ 131.196,30	€ 131.196,30	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<b>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</b>					<b>€ 131.196,30</b>
<b>3</b>	<b>NOLEGGI</b>					
	<b>Totale noleggi</b>					
<b>4</b>	<b>INCIDENZA TRASPORTO</b>					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 131.196,300	1.311,96	<b>€ 1.311,96</b>
<b>5</b>	<b>INCIDENZA SICUREZZA</b>					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 164.364,26	
	<b>Totale incidenza sicurezza</b>					<b>€ 1.643,64</b>
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 166.007,91</b>
<b>6</b>	<b>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</b>					
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 24.901,19</b>
<b>7</b>	<b>Utile impresa (voce 6)</b>					
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 19.090,91</b>
	<b>Sommano (voce 3+6+7 ) EURO/corpo</b>					<b>€ 210.000,00</b>

## 2.7. NP008 FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO, COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO STALLO PROVVISORIO

NP.008	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio stallo Provvisorio
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
<b>1</b>	<b>MANODOPERA</b>					
1.1	b.operai specializzati (*)	h	350,00	€ 28,78	€ 10.073,00	
1.2	c.operai qualificati (*)	h	350,00	€ 26,76	€ 9.366,00	
1.3	d.operai comuni (*)	h	350,00	€ 24,10	€ 8.435,00	
	<b>Totale manodopera</b>					<b>€ 27.874,00</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALI</b>					
2.1	Fornitura, montaggio, Nr. 3 Terminali AT; Nr. 1 sezionatore AT; Nr. 3 isolatore; Nr. 1 Palo gatto. □ E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra, i cavi, le fondazioni area stallo e palo gatto	corpo	1,000	€ 104.141,37	€ 104.141,37	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	<b>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</b>					<b>€ 104.141,37</b>
<b>3</b>	<b>NOLEGGI</b>					
	<b>Totale noleggi</b>					
<b>4</b>	<b>INCIDENZA TRASPORTO</b>					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 104.141,370	1.041,41	<b>€ 1.041,41</b>
<b>5</b>	<b>INCIDENZA SICUREZZA</b>					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 133.056,78	
	<b>Totale incidenza sicurezza</b>					<b>€ 1.330,57</b>
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 134.387,35</b>
<b>6</b>	<b>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</b>	%		15		€ 20.158,10
	<b>Sommano EURO</b>					<b>€ 154.545,45</b>
<b>7</b>	<b>Utile impresa (voce 6)</b>	%		10		€ 15.454,55
	<b>Sommano (voce 6+7 ) EURO</b>					<b>€ 170.000,00</b>

## 2.8. NP009 FORNITURA E POSA DI CAVI AT DEL TIPO ARE4H1H5E - 87/150KV 1X1600 MMQ IN ALLUMINIO COMPRESI GIUNTI

<b>NP.009</b>	<b>Fornitura e posa di cavi AT del tipo ARE4H1H5E - 87/150kV 1x1600 mmq in alluminio compresi giunti</b>
---------------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
<b>1</b>	<b>MANODOPERA</b>					
1.1	b.operai specializzati (*)	h	0,20	€ 28,78	€ 5,76	
1.2	c.operai qualificati (*)	h	0,20	€ 26,76	€ 5,35	
1.3	d.operai comuni (*)	h	0,20	€ 24,10	€ 4,82	
<b>Totale manodopera</b>						<b>€ 15,93</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALI</b>					
2.1	cavi AT del tipo ARE4H1H5E - 87/150kV 1x1600 mmq in alluminio compresi di giunti e terminali	ml	1,000	€ 54,00	€ 54,00	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
<b>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</b>						<b>€ 54,00</b>
<b>3</b>	<b>NOLEGGI</b>					
<b>Totale noleggi</b>						
<b>4</b>	<b>INCIDENZA TRASPORTO</b>					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 54,000	0,54	<b>€ 0,54</b>
<b>5</b>	<b>INCIDENZA SICUREZZA</b>					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 70,47	
<b>Totale incidenza sicurezza</b>						<b>€ 0,70</b>
<b>Sommano EURO</b>						<b>€ 71,17</b>
<b>6</b>	<b>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</b>	%		15		<b>€ 10,68</b>
<b>Sommano EURO</b>						<b>€ 81,85</b>
<b>7</b>	<b>Utile impresa (voce 6)</b>	%		10		<b>€ 8,18</b>
<b>Sommano (voce 6+7 ) EURO</b>						<b>€ 90,03</b>

**2.9. NP010 PROFILATI NORMALI IN FERRO PIATTO, QUADRO OD ANGOLARE CON IMPIEGO DI LAMIERA PER RINGHIERE, INFERRIATE, CANCELLATE, GRIGLIE, ECC. CON EVENTUALI INTELAIATURE FISSE O MOBILI CON SPARTITI GEOMETRICI SEMPLICI, CARDINI, PALETTI, SERRATURE, COMPASSI, GUIDE ED OGNI ALTRA FERRAMENTA DI FISSAGGIO, APERTURA E CHIUSURA, CON FORI, PIASTRE, BULLONI, ELETTRODI, ECC. DATI IN OPERA BULLONATI O SALDATI A QUALSIASI ALTEZZA, COMPRESA ZINCAATURA E OPERE MURARIE**

NP.010	Profilati normali in ferro piatto, quadro od angolare con impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati a qualsiasi altezza, compresa zincaatura e opere murarie
--------	---

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
<b>1</b>	<b>MANODOPERA</b>					
1.1	b.operai specializzato (*)	h	0,05	€ 28,78	€ 1,44	
1.2	c.operai qualificato (*)	h	0,02	€ 26,76	€ 0,54	
1.3	d.operai comune (*)	h	0,00	€ 24,10	€ 0,00	
<b>Totale manodopera</b>						<b>€ 1,97</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALI</b>					
2.1	Fornitura Profilati normali in ferro piatto, quadro od angolare con impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati a qualsiasi altezza, compresa zincaatura	kg	1,000	€ 2,29	€ 2,29	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
<b>Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite</b>						<b>€ 2,29</b>
<b>3</b>	<b>NOLEGGI</b>					
<b>Totale noleggi</b>						
<b>4</b>	<b>INCIDENZA TRASPORTO</b>					
4.1	(trasporto compreso nel prezzo indagine di mercato)	%				
<b>5</b>	<b>INCIDENZA SICUREZZA</b>					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 4,27	
<b>Totale incidenza sicurezza</b>						<b>€ 0,04</b>
<b>Sommano EURO</b>						<b>€ 4,31</b>
<b>6</b>	<b>Spese generali (voce 1+2+3+4+5)</b>		%	15		€ 0,65
<b>Sommano EURO</b>						<b>€ 4,95</b>
<b>7</b>	<b>Utile impresa (voce 6)</b>		%	10		€ 0,50
<b>Sommano (voce 3+6+7) EURO/mc</b>						<b>€ 5,45</b>

### 3. TABELLA COSTO MANODOPERA

NUOVE  
 COSTRUZIONI

CAP  
 MO

MANO  
 D'OPERA

MANO D'OPERA - MEDIA  
 NAZIONALE

21

MANO D'OPERA - MEDIA NAZIONALE		a costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora €		b prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora €	
<b>MO1001 Edile IV livello:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	30,17		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	38,83		
<b>MO1002 Edile specializzato:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	28,78		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	37,04		
<b>MO1003 Edile qualificato:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	26,76		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	34,44		
<b>MO1004 Edile comune:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	24,10		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	31,01		
<b>MO1005 Fabbro specializzato:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	23,17		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	29,82		
<b>MO1006 Fabbro qualificato:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	21,43		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	27,57		
<b>MO1007 Fabbro comune:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	19,47		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	25,06		
<b>MO1008 Falegname specializzato:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	19,82		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	25,51		
<b>MO1009 Falegname qualificato:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	19,12		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	24,61		
<b>MO1010 Falegname comune:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	17,35		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	22,33		
<b>MO1011 Vetraio specializzato:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	20,80		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	26,77		
<b>MO1012 Vetraio qualificato:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	19,59		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	25,21		
<b>MO1013 Vetraio comune:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	18,09		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	23,28		
<b>MO1014 Fiorovivaista e operaio agricolo, livello A, specializzato super:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	26,50		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	34,11		
<b>MO1015 Fiorovivaista e operaio agricolo, livello B, specializzato:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	25,72		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	33,10		
<b>MO1016 Fiorovivaista e operaio agricolo, livello D, qualificato:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	23,86		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	30,71		
<b>MO1017 Fiorovivaista e operaio agricolo, livello E, comune:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	21,77		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	28,02		
<b>MO1018 Rilievatore specializzato:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	45,52		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	58,58		
<b>MO1019 Topografo:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	39,59		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	50,95		
<b>MO1020 Canneggiatore:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	24,10		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	31,01		
<b>MO1021 Restitutista:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	25,29		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	32,54		
<b>MO1022 Disegnatore:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	22,57		
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	29,05		
<b>MO1023 Operatore informatico:</b>					
a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	45,52		

