

# Progetto per la costruzione e l'esercizio di un Impianto eolico denominato "Luras"

## Progetto definitivo

Oggetto:

**LUR.44 – Computo metrico estimativo**

Proponente:



LURAS WINDFARM  
ENERGY & INFRASTRUCTURE

**Luras Windfarm**  
Via Dante 7  
20123 Milano (Milano)

Progettista:



**Stantec S.p.A.**  
Centro Direzionale Milano 2, Palazzo Canova  
Segrate (Milano)

Rev. N.	Data	Descrizione modifiche	Redatto da	Rivisto da	Approvato da
00	09/02/2024	Prima Emissione	A. Filiberti	M. Carnevale	P. Polinelli
Fase progetto: <b>Definitivo</b>				Formato elaborato: <b>A4</b>	

Nome File: **LUR.44.00 - Computo metrico estimativo.docx**

# 1 CONTENUTI DELLA RELAZIONE

Il presente progetto è stato computato utilizzando il Prezzario della Regione Sardegna e il Prezzario regionale dell'agricoltura della Regione Sardegna, versioni 2023. Nel caso di prezzi elementari non contenuti nei suddetti prezzari il progettista ha operato delle indagini di mercato di tipo eterogeneo, tenuto conto della trasversalità dei settori e delle applicazioni specifiche presenti nel progetto. Le indagini di mercato hanno consistito prevalentemente in:

- consultazione di prezzari di altre regioni italiane;
- consultazione di listini tecnici;
- consultazione di cataloghi specialistici;
- contatti non formali con fornitori e produttori;
- reperimento di preventivi, formali e informali, da parte di fornitori e produttori.

Il progettista ha analizzato e sintetizzato i prezzi elementari reperiti dalle indagini di mercato in base alla propria esperienza e in analogia a progettazioni similari svolte, valutandone di volta in volta la congruità tecnico-economica e operando, laddove necessario, le opportune azioni correttive, sotto la propria piena responsabilità.

La presente stima è stata effettuata sulla base del livello progettuale definitivo redatto in funzione dei livelli conoscitivi disponibili, in termini di topografia, orografia e conoscenza geologica/geotecnica dei terreni interessati. In fase di definizione esecutiva del progetto, a seguito di specifico rilievo topografico di dettaglio e di esecuzione dei necessari sondaggi ed accertamenti geotecnici, la presente stima potrà quindi essere eseguita puntualmente, modificata ed adeguata alle effettive situazioni geomorfologiche e geotecniche.

Per informazioni dettagliate riguardo al proponente dell'iniziativa e il progetto proposto, si rimanda all'elaborato *LUR.00 – Presentazione del proponente e dell'iniziativa*.

## 2 STRUTTURA DEL COMPUTO

Il computo sarà strutturato nel seguente modo:

### Super categorie

- 1 Realizzazione impianto
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

### Categorie

- 1 Opere civili
- 2 Opere elettriche
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

### Subcategorie

- 1 Strade
- 2 Piazzole e site camp
- 3 Trasporto a rilevato  
Abbattimento,
- 4 decespugliamento e potatura
- 5 Aerogeneratori
- 6 Cavidotti
- 7 Sottostazione utente, BESS
- 8 Opere di sostegno  
Opere di
- 9 mitigazione/rinaturalizzazione
- 10 Conferimenti a discarica

### 3 TABELLA RIASSUNTIVA

Categoria	Sub Categoria	Totale
1. Opere civili	1. Strade	2.312.606,97 €
	2. Piazzole e site camp	3.329.571,01 €
	3. Trasporto a Rilevato	2.217.652,98 €
	4. Abbattimento, decespugliamento e potatura	246.168,14 €
	5. Aerogeneratori	4.527.562,78 €
	6. Cavidotti	709.371,29 €
	7. Sottostazione utente, BESS	643.479,85 €
	8. Opere di sostegno	9.775.693,46 €
	9. Opere di mitigazione/rinaturalizzazione	1.529.450,62 €
	10. Conferimenti a discarica*	- €
2. Opere Elettriche	1. Aerogeneratori	22.500.000,00 €
	2. Cavidotti	7.584.651,44 €
	3. Sottostazione Utente, cabine di sezionamento	1.953.580,00 €
	4. BESS	11.331.675,96 €
<b>TOTALE</b>		<b>68.661.464,49 €</b>

\*Non si prevede di conferire materiale a discarica - riutilizzo degli scavi in sito a valle di quanto previsto da LUR.43 – Piano Preliminare TRS.

## ELENCO PREZZI

Codice	Articolo	Unita' di misura	Prezzo
N.P.01	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 30, 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 materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	m2	3.27 €
SAR23_PF.0001.0002.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo	ma	10.22 €
SAR23_PF.0001.0002.0017	SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A LARGA SEZIONE per ogni metro o frazione di metro di maggior profondità oltre i primi 2 metri dal piano campagna o dal piano di sbancamento in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 Kg/cmq	m³	0.82 €
SAR23_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 scudendo quelle indanee, 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	m³	2.61 €
SAR23_PF.0001.0002.0010	COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei riinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cmq (da N/cm²)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	m³	1.05 €
N.P.02	MANTO DI USURA eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assorbita, dimensione massima degli elementi mm 30, 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/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento	m³	38.00 €
SAR23_PF.0001.0003.0002	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assorbita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento	m³	37.61 €
SAR23_PF.0004.0001.0015	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; classe di resistenza caratteristica C30/37 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC3-XD1-XA1-XF4	m³	230.02 €
SAR23_PF.0008.0002.0013	RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, sovrapposizioni, cali e sollevamenti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 8, maglia cm 20x20	kg	1.77 €
SAR23_PF.0001.0007.0013	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESSUTO 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 500 secondo UNI EN ISO 9864:2005; kN/m 34,0 secondo UNI EN ISO 10319:2015; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli.	m2	7.61 €
SAR23_PF.0001.0002.0008	TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere.	m3	3.54 €
SAR23_PF.0001.0002.0007	FORNITURA franco cantiere di tout venant di cava appartenente ai gruppi A1, A3, A2- 4, A2-5, idoneo per la formazione di rilevati o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato; da valutare a metro cubo di rilevato finito Per distanza della cava entro i 20 km	m3	42.52 €
N.P.03	Abbattimento di essenze arboree, esclusa l'eliminazione delle ceppaie. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzi necessari, raccolta e trasporto del materiale di risulta a pubblica discarica compreso l'onere per lo smaltimento.	Cad	321.33 €
N.P.04	Abbattimento di essenze arboree, esclusa l'eliminazione delle ceppaie. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzi necessari, raccolta e trasporto del materiale di risulta a pubblica discarica compreso l'onere per lo smaltimento.	Cad	212.92 €
N.P.05	Estirpazione ceppaie a mano o a macchina, previo scavo delle misure minime mm 1000x1000x1000 e taglio delle radici principali, compreso il trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta	Cad	221.55 €
N.P.06	Estirpazione ceppaie a mano o a macchina, previo scavo delle misure minime mm 1000x1000x1000 e taglio delle radici principali, compreso il trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta	Cad	310.19 €
PREZZARIO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA 2023- S.009	Estirpazione di vigneto allevato ad alberello o spalliera, compreso aratura, cavatura ed allontanamento del materiale di risulta per rendere il terreno perfettamente sgombro, per la realizzazione delle successive lavorazioni	Ha	832.62 €
PREZZARIO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA 2023- ZF.A.002	Decespugliamento meccanico di terreno, da sottoporre a lavorazione a strisce, mediante estirpazione della vegetazione cespugliosa esistente, (limitatamente alla macchia degradata), allontanamento e ammassamento del materiale di risulta, disposto a cordoni, lavorazione (tare e fasce calde) per ettaro di superficie effettivamente lavorata (ad Ha ragguagliato).	Ha	1,488.91 €
SAR23_PF.0002.0002.0001	IMPIANTO DI CANTIERE per opere di palificazione o di fondazioni speciali in genere, compreso l'approntamento in deposito delle attrezzature, dei ricambi e dei consumi; compreso il carico su automezzo, lo scarico in cantiere, il montaggio, lo smontaggio a lavori ultimati, il carico su automezzo e lo scarico in deposito; esclusi i trasporti che saranno compensati a parte; valutato complessivamente a corpo	cad	3,621.96 €
SAR23_PF.0002.0002.0002	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA per palificazione in ciascuna postazione, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere del trasporto da una postazione alla successiva, il tracciamento e la picchettazione; a corpo	cad	490.17 €
SAR23_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 Rck>=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	348.27 €
N.P.07	Sovrapprezzo percentuale ai pali trivellati gettati in opera per attraversamento di banchi di rocce compatte con resistenza superiore a 120 kg/cmq, previo esplicito accertamento della direzione lavori, da applicarsi al solo tratto interessato (Percentuale del 130%)	m	104.48 €
SAR23_PF.0008.0002.0003	Ferro per cemento armato - ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre FI 16 e oltre.	kg	2.39 €
SAR23_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; classe di resistenza caratteristica C12/15 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.	m³	201.83 €

## ELENCO PREZZI

Codice	Articolo	Unita' di misura	Prezzo
SAR23_Pf.0004.0001.0043	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; per ogni m³ di calcestruzzo gettato in opera a profondità inferiore a m 3,00, dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche	m³	16.86 €
SAR23_Pf.0008.0001.0005	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo amato per SCALE CURVE, PILASTRI CIRCOLARI, SOLETTE CURVE, STRUTTURE CIRCOLARI ETC, fino a m 4 di altezza dal sottostante piano di appoggio comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disamanti, 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	m2	60.36 €
SAR23_Pf.0004.0001.0033	MAGGIOR PREZZO DEL CALCESTRUZZO per confezionamento e fornitura dello stesso in classe di consistenza S5 ad alta lavorabilità, fluido, autoivellante, privo di segregazione ed essudazione, stabile volumetricamente, in grado di autoivellarsi e distribuirsi in modo omogeneo nelle casseforme o negli scavi senza ausilio di vibrator, pompabile, fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 m³ entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento. Prodotto in conformità norma UNI 11104:2016, UNI EN 206:2021. 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, compreso l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche. Incremento da applicarsi ai calcestruzzi a durabilità garantita avente caratteristiche omogenee per resistenza caratteristica e classe di esposizione.	m³	6.39 €
SAR23_Pf.0004.0001.0020	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; classe di resistenza caratteristica C32/40 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC4-XA2-XF1	m³	243.81 €
SAR23_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; classe di resistenza caratteristica C35/45 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2	m³	241.52 €
SAR23_Pf.0001.0002.0038	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cementa dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	m³	6.67 €
N.P.08	Fornitura e collocazione di malta ad alta resistenza tipo MasterFlow 9300, o equivalente, per la stuccatura di installazioni di turbine eoliche conformi per adesione alla UNI EN 1542, conformi per resistenza a compressione alla UNI EN 196/1, conformi per resistenza a trazione per flessione alla UNI EN 196/1, conformi per modulo elastico alla UNI 6556	m³	250.00 €
SAR23_Pf.0001.0002.0020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2,00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina	m³	15.79 €
SAR23_Pf.0001.0002.0039	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti da cava, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cementa dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiale misto proveniente da cava, compresa la fornitura del materiale per distanza della cava entro i 20 km	m³	51.09 €
SAR23_Pf.0001.0002.0038	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cementa dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	m³	6.67 €
SAR23_Pr.0075.0004.0008	Nastro segnaletico in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso)	m	0.14 €
SAR23_Pf.0001.0003.0003	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BITUMATO) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compreso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per m³ compresso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalità saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.	m³	310.65 €
SAR23_Pf.0001.0003.0010	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4,5-5,0% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compreso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per m³ compresso per strade urbane ed extraurbane.	m³	319.97 €
SAR23_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 compreso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con emulsione bituminosa in ragione di 0,60-0,80 kg/m² valutata per 10 cm di spessore, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per m³ compresso per strade urbane ed extraurbane.	m³	355.46 €
N.P.09	RECINZIONE PREFABBRICATA IN CLS	m	140.00 €
SAR23_Pf.0008.0001.0001	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, disamanti, 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	m2	31.06 €
SAR23_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; classe di resistenza caratteristica C25/30 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2	m³	222.53 €
SAR23_Pf.0008.0002.0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre fino al FI 12-14	kg	2.39 €
N.P.10	Realizzazione di opere di sostegno costituite da muri di sostegno realizzati con calcestruzzo armato, comprensiva di: -casseri, -magrone, -tubazioni in PVC per il drenaggio, -geotessuti	m3	800.00 €
N.P.11	Realizzazione di berlinese di micropali accostati del diametro di 250-300mm con tubolare fino a 220mm di spessore 8mm, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza compresa la fornitura e l'iniezione della miscela cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico. Voce comprensiva di tiranti di tipo attivo in trefoli di acciaio armonico realizzati in terreni di qualsiasi natura di lunghezza massima 15m della portata di 60 ton.	m	9.760.00 €
SAR23_Pf.0001.0002.0011	TERRA VEGETALE data in opera per rivestimento di scarpate di rilevati, compreso la fornitura della terra proveniente da scotico di strati colturali attivi interni e/o esterni al cantiere, priva di radici, erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci e simili, compreso inoltre la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento. Escluso il trasporto da cava.	m³	46.97 €
PREZZARIO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA 2023-U.007.002	Epicatura su terreno precedentemente scarificato, eseguita con trattore gommata ed accoppiato erpice rigido o snodato	Ha	127.53 €
PREZZARIO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA 2023-S.008.002	Analisi chimico-fisica del suolo, compreso prelievamento campione in campo (parametri analizzati: pH in acqua, Granulometria, Calcare totale, Calcare attivo, Carbonio organico, Azoto totale, Fosforo assimilabile, Basi scambiabili (Na, K, Mg e Ca), Capacità di Scambio Cationico; Conduttività elettrica; Azoto mineralizzabile, C/N, C biomassa/C organico totale, CO2, Rapporto respirazione/biomassa, Carica microbica, Attività enzimatica)	cad	250.00 €
PREZZARIO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA 2023-U.008	Concimazione eseguita con trattore di adeguata potenza dotata di spandiconcime. Compreso l'acquisto del concime	Ha	567.00 €
N.P.12	Irrigazione di soccorso fino al quinto anno, compreso l'approvvigionamento idrico a qualsiasi distanza e qualunque quantità, distribuzione dell'acqua con qualsiasi mezzo o modo, per ciascun intervento a piantina.	cad	1.62 €

ELENCO PREZZI

Codice	Articolo	Unita' di misura	Prezzo
N.P.13	Inerbimento con idrosemina - Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da: acqua circa 7 lt/mq; 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 cui 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; concime organico in ragione di gxmq 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxmq 30/50; collanti in ragione di gxmq 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatriche). La miscelazione con le varie componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco. 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. E' 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	m2	3.50 €
SAR23_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 Formulário 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	13.28 €
N.P.14	Fornitura e posa in opera di aerogeneratori completa di Wind Turbine Generator Package Wind Turbine Torre di sostegno Sistema di controllo e monitoraggio (SCADA System) Trasformatore Imballo e Trasporto Commissioning Mezzi di sollevamento Installazione Sistema di messa a terra	cad	4.500.000.00 €
N.P.15	Fornitura cavo MT unipolare 33(36) kV - 1x300mm2 - ARE4H5E	m	28.00 €
N.P.16	Fornitura cavo MT unipolare 33(36) kV - 1x630mm2 - ARE4H5E	m	50.00 €
N.P.17	Fornitura e posa in opera giunti MT per cavi 1x300mm2	cad	80.00 €
N.P.18	Fornitura e posa in opera giunti MT per cavi 1x630mm2	cad	90.00 €
N.P.19	Fornitura terminali MT per cavi 300mm2 (terminazioni unipolari)	cad	150.00 €
N.P.20	Fornitura e posa in opera terminali MT per cavi 630mm2 (terminazioni unipolari)	cad	150.00 €
N.P.21	Fornitura cavo F.O (12 coppie armato)	m	4.00 €
N.P.22	Fornitura terminali F.O (ST type)	cad	1.88 €
N.P.23	Fornitura e posa in opera cavo di terra, nuda, 1x95 mm2	m	9.00 €
N.P.24	Posa cavo MT unipolare 33(36) kV - 1x300mm2	m	9.00 €
N.P.25	Posa cavo MT unipolare 33(36) kV - 1x630mm2	m	12.00 €
N.P.26	Posa cavo F.O.	m	4.00 €
N.P.27	Attestazione F.O. (48 terminazioni per ogni cavo)	cad	240.00 €
N.P.28	Quadro di media tensione LSCB - 36 kV - 1250 A - 16 kA - 8 scomparti arrivo linee - 1 scomparto linea - 1 scomparto misure - 1 scomparto TSA	cad	440.000.00 €
N.P.29	Trasformatore ausiliario 50 kVA - 33 kV/400V - Dyn11 - isolamento in resina - vcc%=4%	cad	12.000.00 €
N.P.30	Quadro elettrico servizi generali QSG, costituito da un armadio metallico a parete con portella in vetro, dim. (LxHxP) 690x850x204mm, IP41, 100 A - 230/400 V - 16kA - 690V isolamento, con interruttore generale sciolto e n. 10 partenze interruttori modulari per servizi ausiliari	cad	15.000.00 €
N.P.31	Fornitura e posa Cavi MT (18/30 kV - 1x150 mm2 - RG16H1R12)	m	14.00 €
N.P.32	Terminazioni cavo MT 1x150mm2	cad	125.00 €
N.P.33	Fornitura e posa Cavi BT	m	35.00 €
N.P.34	Fornitura e posa Cavi di segnale	m	23.00 €
N.P.35	Allestimento cabina di impianto, comprensivo di F.in O. di impianto luci, impianto prese, allacciamenti compresi	cad	2.500.00 €
N.P.36	Impianto di terra della cabina di impianto comprensivo di f.o. di corda di rame nuda in rame sezione 1x95mm² con posa diretta nel terreno, collegato ai collettori interni della cabina. Realizzazione impianto di terra secondaria	cad	2.000.00 €
N.P.37	UPS - 3 kVA - monofase - autonomia 1 ora completo di batterie - uscita 230V	cad	2.500.00 €
N.P.38	Quadro fibra ottica	cad	1.200.00 €
N.P.39	Quadro di media tensione LSCB - 42 kV - 1250 A - 20 kA - 2 scomparto linea - 1 scomparto misure	cad	150.000.00 €
N.P.40	Trasformatore AT/MT - 50 MVA - 36/33 kV - Dd0 - isolamento in olio	cad	1.000.000.00 €
N.P.41	Quadro protezioni interfaccia Tema	cad	60.000.00 €
N.P.42	RTU verso Tema	cad	20.000.00 €
N.P.43	Fornitura e posa Cavi MT (18/30 kV - 1x240 mm2 - RG16H1R12)	m	14.00 €
N.P.44	Terminazioni cavo MT 1x240mm2	cad	125.00 €
N.P.45	Fornitura e posa Cavi AT (RE4H5E 20,8/36kV)	m	40.00 €
N.P.46	Terminazioni cavo AT 1x400mm2	cad	400.00 €
N.P.47	Fornitura e posa in opera di Cabina Prefabbricata di sezionamento, dimensioni (HxLxP) 3.000x6.000x4.000 mm. La cabina sarà completa di Quadro di Media Tensione con interruttore 630 A 33 KV 16 kA.	cad	45.000.00 €
N.P.48	Fornitura cavo MT unipolare 33(36) kV - 1x150mm2 - ARE4H5E	m	25.00 €
N.P.49	Fornitura e posa in opera terminali MT per cavi 300mm2 (terminazioni unipolari)	cad	150.00 €
N.P.50	Fornitura cavo F.O (12 coppie armato)	m	4.00 €
N.P.51	Fornitura terminali F.O (ST type)	cad	1.88 €
N.P.52	Fornitura e posa in opera cavo di terra, nuda, 1x95 mm2	m	7.40 €
N.P.53	Posa cavo MT unipolare 33(36) kV - 1x300mm2	m	6.00 €
N.P.54	Posa cavo F.O.	m	2.00 €
N.P.55	Attestazione F.O. (48 terminazioni per ogni cavo)	cad	240.00 €
N.P.56	Fornitura e Posa Cavi BT	m	35.00 €
N.P.57	Fornitura e posa Cavi di segnale	m	23.00 €
N.P.58	Batterie, elettronica di controllo delle batterie, supporti meccanici per l'installazione dei moduli batterie, dispositivi di protezione delle batterie, smaltimento, dazi e sdoganamento	MWh	180.000.00 €
N.P.59	Inverter, trasformatore, cavi di potenza, quadri di media tensione	MW	80.000.00 €
N.P.60	Sistemi HVAC, antincendio, quadri di distribuzione, container, dispositivi di controllo, scada	MWh	20.000.00 €
N.P.61	Ingegneria e integrazione	MWh	15.000.00 €
N.P.62	Trasporto in sito, installazione e commissioning	MWh	45.000.00 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO EOLICO "LURAS"

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Uq.	Lungh.	Larah.	H o Peso			Unitario	Totale
<b>SupCat. 1</b>	<b>Realizzazione impianto</b>								
<b>Cat. 1</b>	<b>Opere civili</b>								
<b>Sub.cat. 1</b>	<b>Strade</b>								
<b>N.P.01</b>	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 30, 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 materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere								
	T1	9490				9490			
	T2	9055				9055			
	T3	18626				18626			
	T4	14348				14348			
	T5	40473				40473			
	somma					91993	m2	3.27 €	300.817.66 €
<b>SAR23_Pf.0001.0 002.0013</b>	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo								
	T1	1092				1092			
	T2	1084				1084			
	T3	4232				4232			
	T4	23185				23185			
	T5	32411				32411			
	somma					62003.06	m³	10.22 €	633.671.27 €
<b>SAR23_Pf.0001.0 002.0017</b>	SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A LARGA SEZIONE per ogni metro o frazione di metro di maggior profondità oltre i primi 2 metri dal piano campagna o dal piano di sbancamento in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 Kg/cmq								
	T3	4232			10%	423			
	T5	32411			20%	6482			
	somma					6905.4	m³	0.82 €	5.662.41 €



Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
SAR23_Pf.0001.0 002.0009	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 scludendo 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								
	T1	5954				5954			
	T2	10755				10755			
	T3	19969				19969			
	T4	22381				22381			
	T5	14145				14145			
	somma					73204	m³	2.61 €	191,062.21 €
SAR23_Pf.0001.0 002.0010	COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cm² (da N/cm²) 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								
	T1	5954				5954			
	T2	10755				10755			
	T3	19969				19969			
	T4	22381				22381			
	T5	14145				14145			
	somma					73204	m³	1.05 €	76,864.11 €
N.P.02	MANTO DI USURA eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 30, 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/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento								
	<i>Strato di base del pacchetto stradale</i>								
	T1	379.2				379.2			
	T2	262.7				262.7			
	T3	566.3				566.3			
	T4	393.1				393.1			
	T5	1219.2				1219.2			
	somma					2821	m³	38.00 €	107,181.51 €
SAR23_Pf.0001.0 003.0002	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento								
	<i>Strato di sottobase del pacchetto stradale</i>								
	T1	1516.8				1516.8			
	T2	1051.0				1050.96			
	T3	2265.3				2265.264			
	T4	1572.4				1572.42			
	T5	4876.8				4876.8			
	somma					11282	m³	37.61 €	424,299.25 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
SAR23_Pf.0004.0 001.0015	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; classe di resistenza caratteristica C30/37 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC3-XD1-XA1-XF4								
	<i>Basamento in cemento per strade</i>								
	T3	114,8				114,8			
	T4	238,3				238,33			
	T5	132,6				132,6			
	somma				485,7	m²	230,02 €	111,729,56 €	
SAR23_Pf.0008.0 002.0013	RETE ELETROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, sovrapposizioni, cali e sollevamenti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 8, maglia cm 20x20								
	<i>rete elettrosaldata per basamento in cemento per strade</i>								
	T3	1148,0			4	4592			
	T4	2383,3			4	9533,2			
	T5	1326,0			4	5304			
	somma				19429	kg	1,77 €	34,350,83 €	
SAR23_Pf.0001.0 007.0013	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESSUTO 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 500 secondo UNI EN ISO 9864:2005; kN/m 34,0 secondo UNI EN ISO 10319:2015; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli.								
	T1	7186,4				7186,4			
	T2	4874,9				4874,9			
	T3	9499,0				9499,0			
	T4	14787,9				14787,9			
	T5	19758,2				19758,2			
		somma				56106	m2	7,61 €	426,968,18 €
<b>Sub.cat. 2</b>	<b><i>Piazzole e site camp</i></b>								
N.P.01	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 30, 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 materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere								
	T1	13850				13850			
	T2	16717				16717			
	T3	18674				18674			
	T4	34235				34235			
	T5	15150				15150			
		somma				98,627	€ m2	3,27 €	322,509,09 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
SAR23_Pf.0001.0 002.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo								
	T1	3678.2				3678			
	T2	23093.6				23094			
	T3	34410.4				34410			
	T4	5343.5				5343			
	T5	15249.1				15249			
	somma					81775	m³	10.22 €	835,737.23 €
SAR23_Pf.0001.0 002.0017	SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A LARGA SEZIONE per ogni metro o frazione di metro di maggior profondità oltre i primi 2 metri dal piano campagna o dal piano di sbancamento in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 Kg/cmq								
	T2	23093.6			50%	11546.8			
	T3	34410.4			50%	17205.2			
	T4	5343.5			20%	1068.7			
	T5	15249.1			20%	3049.8			
	somma					32870.5	m³	0.82 €	26,953.81 €
SAR23_Pf.0001.0 002.0009	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 scudendo 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								
	T1	15905				15905			
	T2	47220				47220			
	T3	5604				5604			
	T4	21941				21941			
	T5	36048				36048			
	somma					126719	m³	2.61 €	330,735.99 €
SAR23_Pf.0001.0 002.0010	COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei riinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cm <sup>2</sup> (da N/cm <sup>2</sup> )500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento								
	T1	15905				15905			
	T2	47220				47220			
	T3	5604				5604			
	T4	21941				21941			
	T5	36048				36048			
	somma					126719	m³	1.05 €	133,054.71 €
N.P.02	MANTO DI USURA eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 30, 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 nonche una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento								
	Strato di base del pacchetto stradale da usare in piazzola								
	T1	1043.3				1043			
	T2	1208.1				1208			
	T3	1038.0				1038			
	T4	1796.5				1796			
	T5	1071.4				1071			

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
	somma					6157	m³	38.00 €	233.977.93 €
SAR23_Pf.0001.0 003.0002	STRATO DI FONDAZIONE della massiciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento								
	<i>Strato di sottobase del pacchetto stradale da usare in piazzola</i>								
	T1	4173				4173			
	T2	4832				4832			
	T3	4153				4153			
	T4	7183				7183			
	T5	4286				4286			
	somma					24627	m³	37.61 €	926.172.20 €
N.P.01	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 30, 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 materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere								
	<i>Scotico site camp</i>	5153.4							
	Somma	5153.4				5153.4	m²	3.27 €	16.851.62 €
SAR23_Pf.0001.0 002.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cm², fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo								
	<i>Scavo per site camp</i>	7801.6							
	Somma	7801.6				7801.6	m³	10.22 €	79.732.35 €
SAR23_Pf.0001.0 002.0009	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 scudendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpe, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, esclusa la compattazione e il rivestimento delle scarpe. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento								
	<i>Rilevato per site camp</i>	6050							
	somma	6050				6050	m³	2.61 €	15.790.50 €
SAR23_Pf.0001.0 002.0010	COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cm² (da N/cm²) 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								
	<i>Costipamento dei rilevati</i>	6050							
	Somma	6050				6050	m³	1.05 €	6.352.50 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
N.P.02	MANTO DI USURA eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 30, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essicamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonche una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento								
	<i>Strato di base del pacchetto stradale per il site camp</i>	1541							
	Somma	1541				1541	m³	38.00 €	58,542.80 €
SAR23_PF.0001.0 003.0002	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essicamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonche una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento								
	<i>Strato di sottobase del pacchetto stradale per il site camp</i>	6162							
	Somma	6162				6162	m³	37.61 €	231,753.69 €
SAR23_PF.0001.0 007.0013	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOTESSILE NONTESSTO 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 500 secondo UNI EN ISO 9864:2005; kN/m 34,0 secondo UNI EN ISO 10319:2015; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli.								
	Geotessuto per piazzole								
	T1	2928				2928			
	T2	2928				2928			
	T3	2928				2928			
	T4	2928				2928			
	T5	2928				2928			
	somma					14640	m2	7.61 €	111,406.60 €
<b>Sub.cat. 3</b>	<b>Trasporto a Rilevato</b>								
SAR23_PF.0001.0 002.0008	TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere.								
	Strade, Piazzole, Site Camp, Scarpate, SSE, BESS, fondazioni	189834.1				189834			
	Somma					189834	m3	3.54 €	672,012.71 €
SAR23_PF.0001.0 002.0007	FORNITURA franco cantiere di tout venant di cava appartenente ai gruppi A1, A3, A2- 4, A2-5, idoneo per la formazione di rilevati o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato; da valutare a metro cubo di rilevato finito Per distanza della cava entro i 20 km								
	Strade, Piazzole, Site Camp, Scarpate, SSE, BESS, fondazioni	36350.9				36351			
	Somma					36351	m3	42.52 €	1,545,640.27 €



Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
	Impianto a corpo	5				5.00	cad	3,621.96 €	18,109.80 €
SAR23_Pf.0002.0 002.0002	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA per palificazione in ciascuna postazione, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere del trasporto da una postazione alla successiva, il tracciamento e la picchettazione; a corpo								
	installazione attrezzatura per pali di fondazione	5				5.00			
	somma					5.00	cad	490.17 €	2,450.85 €
SAR23_Pf.0002.0 002.0008	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 Rck>=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								
	pali di fondazione	100	8			800.0			
	somma					800.0	m	348.27 €	278,616.00 €
N.P.07	Sovrapprezzo percentuale ai pali trivellati gettati in opera per attraversamento di banchi di rocce compatte con resistenza superiore a 120 kg/cm², previo esplicito accertamento della direzione lavori, da applicarsi al solo tratto interessato (Percentuale del 130%)								
	pali di fondazione	100	8			800.0			
	somma					800.0	m	104.48 €	83,584.80 €
SAR23_Pf.0008.0 002.0003	Ferro per cemento armato - ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre FI 16 e oltre.								
	Armatura fondazione + pali	914350				914350.0			
	somma					914350.0	Kg	2.39 €	2,185,296.50 €
SAR23_Pf.0004.0 001.0003	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; classe di resistenza caratteristica C12/15 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.								
	Magrone fondazione	245				245			
	somma					245	m³	201.83 €	49,536.53 €
SAR23_Pf.0004.0 001.0043	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; per ogni m³ di calcestruzzo gettato in opera a profondità inferiore a m 3,00, dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche								
	Magrone fondazione	245				245			
	somma					245	m³	16.86 €	4,138.07 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi		
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale	
SAR23_Pf.0008.0 001.0005	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo amato per SCALE CURVE,PILASTRI CIRCOLARI, SOLETTE CURVE, STRUTTURE CIRCOLARI ETC, fino a m 4 di altezza dal sottostante piano di appoggio 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									
	Casseformi Calcestruzzo fondazione	710				1	710.0			
	somma						710.0	m2	60.36 €	42,855.60 €
SAR23_Pf.0004.0 001.0033	MAGGIOR PREZZO DEL CALCESTRUZZO per confezionamento e fornitura dello stesso in classe di consistenza S5 ad alta lavorabilità, fluido, autolivellante, privo di segregazione ed essudazione, stabile volumetricamente, in grado di autolivellarsi e distribuirsi in modo omogeneo nelle casseforme o negli scavi senza ausilio di vibrator, pompabile, fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 m³ entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento. Prodotto in conformità norma UNI 11104:2016, UNI EN 206:2021. 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, compreso l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche .Incremento da applicarsi ai calcestruzzi a durabilità garantita avente caratteristiche omogenee per resistenza caratteristica e classe di esposizione.									
	Calcestruzzo pali di fondazione	905					905.0			
	somma						905.0	m³	6.39 €	5,782.95 €
SAR23_Pf.0004.0 001.0020	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione 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; classe di resistenza caratteristica C32/40 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC4-XA2-XF1									
	Calcestruzzo fondazione	6710					6710.3			
	somma						6710.3	m³	243.81 €	1,636,037.33 €
SAR23_Pf.0004.0 001.0043	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; per ogni m³ di calcestruzzo gettato in opera a profondità inferiore a m 3,00, dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche									
	Calcestruzzo fondazione	3189					3189			
	somma						3189.1	m³	16.86 €	53,767.59 €
SAR23_Pf.0004.0 001.0013	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione 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; classe di resistenza caratteristica C35/45 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2									
	Calcestruzzo coltetto fondazione	89.7					89.7			
	somma						89.7	m³	241.52 €	21,665.25 €



Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
SAR23_Pf.0001.0 002.0038	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere								
	<i>Rinterro fondazione</i>	3749.22				3749.2			
	somma					3749.2	m³	6.67 €	25,007.33 €
N.P.08	Fornitura e collocazione di malta ad alta resistenza tipo MasterFlow 9300, o equivalente, per la stuccatura di installazioni di turbine eoliche conforme per adesione alla UNI EN 1542, conforme per resistenza a compressione alla UNI EN 196/1, conforme per resistenza a trazione per flessione alla UNI EN 196/1, conforme per modulo elastico alla UNI 6556								
	<i>Malta inghisaggio tirafondi</i>	5	15.2	1.5	0.2	22.8			
	somma					22.8	m³	250.00 €	5,699.10 €
<b>Sub.cat. 6</b>	<b>Cavidotti</b>								
SAR23_Pf.0001.0 002.0020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina								
	Scavo cavidotti								
	Scavo a 1 terne		12700	0.5	1.2	7620.2			
	Scavo a 2 terne		12564	0.75	1.2	11307.6			
	Scavo a 3 terne		1745	1	1.2	2093.8			
	somma					21021.6	m³	15.79 €	331,931.06 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
SAR23_Pf.0001.0 002.0039	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti da cava, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiale misto proveniente da cava, compresa la fornitura del materiale per distanza della cava entro i 20 km								
	Rinterro con sabbia vagliata								
	Scavo a 1 terne		12700	0.5	0.3	1905.1			
	Scavo a 2 terne		12564	0.75	0.3	2826.9			
	Scavo a 3 terne		1745	1	0.3	523.5			
	somma					5255.4	m³	51.09 €	268,498.39 €
SAR23_Pf.0001.0 002.0038	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere								
	Rinterro con materiale da scavi								
	Scavo a 1 terne		12700	0.5	0.9	5715.2			
	Scavo a 2 terne		12564	0.75	0.9	8480.7			
	Scavo a 3 terne		1745	1	0.9	1570.4			
	somma					15766.2	m³	6.67 €	105,160.55 €
SAR23_PR.0075.0 004.0008	Nastro segnaletico in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso)								
	Nastro monitore								
	Cavidotti		27009			27009.2			
	somma					27009.2	m	0.14 €	3,781.28 €
Sub.cat. 7	Sottostazione utente, BESS								
N.P.01	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 30, 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 materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere								
	Scotico per realizzazione Aree Sottostazione + Bess								
	Area SSE + BESS		4633			4633.0			
	somma					4633.0	m2	3.27 €	15,149.91 €
SAR23_Pf.0001.0 002.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo								
	Area SSE + BESS		5530.1			5530.1			
	somma					5530.1	m³	10.22 €	56,517.62 €
SAR23_Pf.0001.0 002.0017	SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A LARGA SEZIONE per ogni metro o frazione di metro di maggior profondità oltre i primi 2 metri dal piano campagna o dal piano di sbancamento in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 Kg/cmq								
	Area SSE + BESS		1192			1192.0			
	somma					1192.0	m³	0.82 €	977.44 €
SAR23_Pf.0001.0 002.0009	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 scudendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpe, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, esclusa la compattazione e il rivestimento delle scarpe. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento								
	Area SSE + BESS		287			287.0			
	somma					287.0	m³	2.61 €	749.07 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
SAR23_PF.0001.0 002.0010	COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei riinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cm <sup>2</sup> (da N/cm <sup>2</sup> )500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento								
	Area SSE + BESS	287				287,0			
	somma					287,0	m <sup>3</sup>	1.05 €	301.35 €
SAR23_PF.0001.0 003.0003	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BITUMATO) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compreso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per m <sup>3</sup> compreso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalità saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.								
	Strato di base del pacchetto stradale da usare in area SSE+BESS	362,8				362,8			
	somma					362,8	m <sup>3</sup>	310.65 €	112.703.82 €
SAR23_PF.0001.0 003.0002	STRATO DI FONDAZIONE della massiciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento								
	Strato di sottobase del pacchetto stradale da usare in area SSE+BESS	1451,3				1451,3			
	somma					1451,3	m <sup>3</sup>	37.61 €	54.580.06 €
SAR23_PF.0001.0 003.0010	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4,5-5,0% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compreso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per m <sup>3</sup> compreso per strade urbane e extraurbane.								
	Strato di binder del pacchetto stradale da usare in area SSE+BESS	254,0				254,0			
	somma					254,0	m <sup>3</sup>	319.97 €	81.265.40 €
SAR23_PF.0001.0 003.0020	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 compreso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con emulsione bituminosa in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> valutata per 10 cm di spessore, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per m <sup>3</sup> compreso per strade urbane e extraurbane.								
	Strato di usura del pacchetto stradale da usare in area SSE+BESS	108,8				108,8			
	somma					108,8	m <sup>3</sup>	355.46 €	38.691.04 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
SAR23_Pf.0004.0 001.0015	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; classe di resistenza caratteristica C30/37 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC3-XD1-XA1-XF4								
	Piazzole BESS	3	26.5	16.1	0.1	128.0			
	Somma					128.0	m³	230.02 €	29,441.92 €
<b>N.P.09</b>	<b>RECINZIONE PREFABBRICATA IN CLS</b>								
	Recinzione Area SSE + BESS	269				269.0			
	somma					269.0	m	140.00 €	37,660.00 €
SAR23_Pf.0001.0 002.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo								
	Scavo per fondazione trasformatore	1	7.1	10.2	1.8	130.4			
	Scavo per fondazione sottostazione	1	21.1	11.2	1.45	342.7			
	somma					473.0	m³	10.22 €	66,222.80 €
SAR23_Pf.0008.0 001.0001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa 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								
	Casseforme fondazione trasformatore	1				136.8			
	Casseforme fondazione sottostazione	1				19.2			
	Casseforme fondazione batterie	1				75.6			
	Casseforme fondazione inverter	1				31.5			
	Casseforme fondazione ausiliari	1				10.5			
	somma					273.6	m2	31.06 €	38,304.00 €
SAR23_Pf.0004.0 001.0003	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTURALI, 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; classe di resistenza caratteristica C12/15 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.								
	Magrone fondazione trasformatore	1	7.1	10.2	0.1	7.2			
	Magrone fondazione sottostazione	1	21.1	11.2	0.1	23.6			
	somma					30.9	m³	201.83 €	6,231.30 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
SAR23_Pf.0004.0 001.0009	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; classe di resistenza caratteristica C25/30 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2								
	Calcestruzzo fondazione trasformatore (comprensiva di travi e muri di perimetro)	1				55.1			
	Calcestruzzo fondazione sottostazione	1	21.0	11.0	0.3	69.3			
	Calcestruzzo fondazioni batterie	12	7.0	3.5	0.3	88.2			
	Calcestruzzo fondazioni inverter	3	14.0	3.5	0.3	44.1			
	Calcestruzzo fondazione ausiliari	1	14.0	3.5	0.3	14.7			
	somma					271.4	m³	222.53 €	60,389.08 €
SAR23_Pf.0008.0 002.0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre fino al FI 12-14								
	Armatura fondazione trasformatore	1			2998.0	2998.0			
	Armatura fondazione sottostazione	1			4573.8	4573.8			
	Armatura fondazioni batterie	1			5821.2	5821.2			
	Armatura fondazioni inverter	1			2910.6	2910.6			
	Armatura fondazioni ausiliari	1			970.2	970.2			
	somma				17273.8	17273.8	kg	2.39 €	41,263.65 €
SAR23_Pf.0008.0 002.0003	Ferro per cemento armato - ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre FI 16 e oltre.								
	Armatura fondazione trasformatore	1			1269.0	1269.0			
	somma				1269.0	1269.0	Kg	2.39 €	3,031.39 €
<b>Sub.cat. 8</b>	<b>Opere di sostegno</b>								
N.P.10	Realizzazione di opere di sostegno costituite da muri di sostegno realizzati con calcestruzzo armato, comprensiva di: -casseri; -magrone, -tubazioni in PVC per il drenaggio, -geotessuti								
	Muri								
	T2	1301.69				1301.7			
	T4	551.242				551.2			
	T5	3164.56122				3164.6			
	Somma					5017.5	m3	800.00 €	4,013,994.58 €
N.P.11	Realizzazione di berlinesi di micropali accostati del diametro di 250-300mm con tubolare fino a 220mm di spessore 8mm, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza compresa la fornitura e l'iniezione della miscela cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico. Voce comprensiva di tiranti di tipo attivo in trefoli di acciaio armonico realizzati in terreni di qualsiasi natura di lunghezza massima 15m della portata di 60 ton.								
	Berlinesi								
	T2	125.75				125.8			
	T5	464.588				464.6			
	Somma					590.3	m	9,760.00 €	5,761,698.88 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
Sub.cat. 9	Opere di mitigazione/rinaturalizzazione								
SAR23 PF.0001.0 002.0011	TERRA VEGETALE data in opera per rivestimento di scarpate di rilevati, compreso la fornitura della terra proveniente da scotico di strati colturali attivi interni e/o esterni al cantiere, priva di radici, erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci e simili, compreso inoltre la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento. Escluso il trasporto da cava.								
	Rinaturalizzazione con materiale proveniente da scotico (strade temporanee, piazzole temporanee e site camp)	85622.00			0.3	25686.6			
	somma					25686.6	m³	46.97 €	1,206,499.60 €
PREZZARIO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA 2023- U.007.002	Erpicatura su terreno precedentemente scarificato, eseguita con trattore gommata ed accoppiato erpice rigido o snodato								
	In terreni collinari	5.91				5.9			
	somma					5.9	Ha	127.53 €	754.33 €
PREZZARIO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA 2023- S.008.002	Analisi chimico-fisica del suolo, compreso prelievo campione in campo (parametri analizzati: pH in acqua, Granulometria, Calcare totale, Calcare attivo, Carbonio organico, Azoto totale, Fosforo assimilabile, Basi scambiabili (Na, K, Mg e Ca), Capacità di Scambio Cationico; Conducibilità elettrica; Azoto mineralizzabile, C/N, C biomassa/C organico totale, CO2, Rapporto respirazione/biomassa, Carica microbica, Attività enzimatica)								
		5.00				5.0			
	somma					5.0	cad	250.00 €	1,250.00 €
PREZZARIO REGIONALE DELL'AGRICOLTURA 2023- U.008	Concimazione eseguita con trattore di adeguata potenza dotata di spandiconcime. Compreso l'acquisto del concime								
		8.56				8.6			
	somma					8.6	Ha	567.00 €	4,854.77 €
N.P. 12	Irrigazione di soccorso fino al quinto anno, compreso l'approvvigionamento idrico a qualsiasi distanza e qualunque quantità, distribuzione dell'acqua con qualsiasi mezzo o modo, per ciascun intervento a piantina.								
	Interventi di manutenzione delle specie arbustive. Irrigazione di soccorso n° 2 interventi nel primo periodo primaverile estivo successivo all'impianto	10132.67				10132.7			
	somma					10132.7	cad	1.62 €	16,414.92 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
N.P.13	Inerbimento con idrosemina - Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da: acqua circa 7 lt/mq; miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di gxm <sup>2</sup> 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; concime organico in ragione di gxm <sup>2</sup> 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm <sup>2</sup> 30/50; collanti in ragione di gxm <sup>2</sup> 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici). La miscelazione con le varie componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco.								
	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. E' 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								
	<i>Inerbimento con idrosemina delle piazzole/strade temporanee e site camp (semi di erbacee)</i>	55224.00				55224.0			
	somma					55224.0	m2	3.50 €	193,284.00 €
N.P.13	Inerbimento con idrosemina - Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da: acqua circa 7 lt/mq; miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di gxm <sup>2</sup> 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; concime organico in ragione di gxm <sup>2</sup> 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm <sup>2</sup> 30/50; collanti in ragione di gxm <sup>2</sup> 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici). La miscelazione con le varie componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco.								
	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. E' 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								
	<i>Inerbimento con idrosemina delle scarpate (semi di erbacee e arbusti)</i>	30398				30398.0			

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
	somma					30398.0	m2	3.50 €	106,393.00 €



Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
<b>Sub.cat. 10</b>	<b>Conferimenti a discarica</b>								
<b>SAR23_Pf.0001.0 009.0013</b>	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.								
	Scavi in eccesso.	0.00			0	0.0			
	somma					0.0	f	13.28 €	0.00 €
<b>Cat. 2</b>	<b>Opere Elettriche</b>								
<b>Sub.cat. 1</b>	<b>Aerogeneratori</b>								
<b>N.P.14</b>	Fornitura e posa in opera di aerogeneratori completa di Wind Turbine Generator Package Wind Turbine Torre di sostegno Sistema di controllo e monitoraggio (SCADA System) Trasformatore Imballo e Trasporto Commissioning Mezzi di sollevamento Installazione Sistema di messa a terra								
	Aerogeneratori	5				5.0			
	somma					5.0	cad	4,500,000.00 €	22,500,000.00 €
<b>Sub.cat. 2</b>	<b>Cavidotti</b>								
<b>N.P.15</b>	Fornitura cavo MT unipolare 33(36) kV - 1x300mm2 - ARE4H5E								
	Cavidotto unipolare 33 kV - 1x300mm2	42180				42180.0			
	somma					42180.0	m	28.00 €	1,181,040.00 €
<b>N.P.16</b>	Fornitura cavo MT unipolare 33(36) kV - 1x630mm2 - ARE4H5E								
	Cavidotto unipolare 33 kV - 1x630mm2	84960				84960.0			
	somma					84960.0	m	50.00 €	4,248,000.00 €
<b>N.P.17</b>	Fornitura e posa in opera giunti MT per cavi 1x300mm2								
	Giunti MT	183				183.0			
	Somma					183.0	cad	80.00 €	14,640.00 €
<b>N.P.18</b>	Fornitura e posa in opera giunti MT per cavi 1x630mm2								
	Giunti MT	364				364.0			
	Somma					364.0	cad	90.00 €	32,760.00 €
<b>N.P.19</b>	Fornitura terminali MT per cavi 300mm2 (terminazioni unipolari)								
	Somma	18				18.0			
						18.0	cad	150.00 €	2,700.00 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
N.P.20	Fornitura e posa in opera terminali MT per cavi 630mm2 (terminazioni unipolari)	12				12.0			
	Somma					12.0	cad	150.00 €	1,800.00 €
N.P.21	Fornitura cavo F.O (12 coppie armato)	41350				41350.0			
	Somma					41350.0	m	4.00 €	165,400.00 €
N.P.22	Fornitura terminali F.O (ST type)	288				288.0			
	Somma					288.0	cad	1.88 €	541.44 €
N.P.23	Fornitura e posa in opera cavo di terra, nuda, 1x95 mm2	41310				41310.0			
	Somma					41310.0	m	9.00 €	371,790.00 €
N.P.24	Posa cavo MT unipolare 33(36) kV - 1x300mm2	42180				42180.0			
	Somma					42180.0	m	9.00 €	379,620.00 €
N.P.25	Posa cavo MT unipolare 33(36) kV - 1x630mm2	84960				84960.0			
	Somma					84960.0	m	12.00 €	1,019,520.00 €
N.P.26	Posa cavo F.O.	41350				41350.0			
	Somma					41350.0	m	4.00 €	165,400.00 €
N.P.27	Attestazione F.O. (48 terminazioni per ogni cavo)	6				6.0			
	Somma					6.0	cad	240.00 €	1,440.00 €
<b>Sub.cat. 3</b>	<b>Softstazione Utente, cabine di sezionamento</b>								
N.P.28	Quadro di media tensione LSCB - 36 kV - 1250 A - 16 kA - 8 scomparti arrivo linee - 1 scomparto linea - 1 scomparto misure - 1 scomparto TSA	1				1.0			
	Somma					1.0	cad	440,000.00 €	440,000.00 €
N.P.29	Trasformatore ausiliario 50 kVA - 33 kV/400V - Dyn11 - isolamento in resina - vcc%=4%	1				1.0			
	Somma					1.0	cad	12,000.00 €	12,000.00 €
N.P.30	Quadro elettrico servizi generali QSG, costituito da un armadio metallico a parete con portella in vetro, dim. (LxHxP) 690x850x204mm, IP41, 100 A - 230/400 V - 16kA - 690V isolamento, con interruttore generale scatolato e n. 10 partenze interruttori modulari per servizi ausiliari	1				1.0			
	Somma					1.0	cad	15,000.00 €	15,000.00 €
N.P.31	Fornitura e posa Cavi MT (18/30 kV - 1x150 mm2 - RG16H1R12)	45				45.0			
	Somma					45.0	m	14.00 €	630.00 €
N.P.32	Terminazioni cavo MT 1x150mm2	6				6.0			
	Somma					6.0	cad	125.00 €	750.00 €
N.P.33	Fornitura e posa Cavi BT	100				100.0			
	somma					100.0	m	35.00 €	3,500.00 €
N.P.34	Fornitura e posa Cavi di segnale	100				100.0			
	somma					100.0	m	23.00 €	2,300.00 €
N.P.35	Allestimento cabina di impianto, comprensivo di F.in O. di impianto luci, impianto prese, allacciamenti compresi	1				1.0			
	somma					1.0	cad	2,500.00 €	2,500.00 €
N.P.36	Impianto di terra della cabina di impianto comprensivo di f.o. di corda di rame nuda in rame sezione 1x95mm² con posa diretta nel terreno, collegato ai collettori interni della cabina. Realizzazione impianto di terra secondaria	1				1.0			
	somma					1.0	cad	2,000.00 €	2,000.00 €
N.P.37	UPS - 3 kVA - monofase - autonomia 1 ora completo di batterie - uscita 230V	1				1.0			
	somma					1.0	cad	2,500.00 €	2,500.00 €
N.P.38	Quadro fibra ottica	1				1.0			
	somma					1.0	cad	1,200.00 €	1,200.00 €
N.P.39	Quadro di media tensione LSCB - 42 kV - 1250 A - 20 kA - 2 scomparto linea - 1 scomparto misure	1				1.0			
	somma					1.0	cad	150,000.00 €	150,000.00 €
N.P.40	Trasformatore AT/MT - 50 MVA - 36/33 kV - Dd0 - isolamento in olio	1				1.0			
	Somma					1.0	cad	1,000,000.00 €	1,000,000.00 €
N.P.41	Quadro protezioni interfaccia Terna	1				1.0			
	Somma					1.0	cad	60,000.00 €	60,000.00 €
N.P.42	RTU verso Terna	1				1.0			
	Somma					1.0	cad	20,000.00 €	20,000.00 €
N.P.43	Fornitura e posa Cavi MT (18/30 kV - 1x240 mm2 - RG16H1R12)	225				225.0			
	Somma					225.0	m	14.00 €	3,150.00 €
N.P.44	Terminazioni cavo MT 1x240mm2	18				18.0			
	Somma					18.0	cad	125.00 €	2,250.00 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	U.M.	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso			Unitario	Totale
N.P.45	Fornitura e posa Cavi AT (RE4H5E 20.8/36kV)	150				150.0			
	Somma					150.0	m	40.00 €	6,000.00 €
N.P.46	Terminazioni cavo AT 1x400mm2	12				12.0			
	Somma					12.0	a corpo	400.00 €	4,800.00 €
N.P.47	Fornitura e posa in opera di Cabina Prefabbricata di Sezionamento , dimensioni (HxLxP) 3.000x6.000x4.000 mm . La cabina sarà completa di Quadro di Media Tensione con interruttore 630 A 33 KV 16 kA .								
	Somma	5				5.0			
						5.0	cad	45,000.00 €	225,000.00 €
Sub.cat. 4	BESS								
N.P.48	Fornitura cavo MT unipolare 33(36) kV - 1x150mm2 - ARE4H5E	645				645.0			
	Somma					645.0	m	25.00 €	16,125.00 €
N.P.49	Fornitura e posa in opera terminali MT per cavi 300mm2 (terminazioni unipolari)	18				18.0			
	Somma					18.0	cad	150.00 €	2,700.00 €
N.P.50	Fornitura cavo F.O (12 coppie armato)	200				200.0			
	Somma					200.0	m	4.00 €	800.00 €
N.P.51	Fornitura terminali F.O (ST type)	192				192.0			
	Somma					192.0	cad	1.88 €	360.96 €
N.P.52	Fornitura e posa in opera cavo di terra, nuda, 1x95 mm2	200				200.0			
	Somma					200.0	m	7.40 €	1,480.00 €
N.P.53	Posa cavo MT unipolare 33(36) kV - 1x300mm2	645				645.0			
	Somma					645.0	m	6.00 €	3,870.00 €
N.P.54	Posa cavo F.O.	200				200.0			
	Somma					200.0	m	2.00 €	400.00 €
N.P.55	Attestazione F.O. (48 terminazioni per ogni cavo)	6				6.0			
	Somma					6.0	cad	240.00 €	1,440.00 €
N.P.56	Fornitura e Posa Cavi BT	2000				2000.0			
	Somma					2000.0	m	35.00 €	70,000.00 €
N.P.57	Fornitura e posa Cavi di segnale	1500				1500.0			
	Somma					1500.0	m	23.00 €	34,500.00 €
N.P. 58	Batterie, elettronica di controllo delle batterie, supporti meccanici per l'installazione dei moduli batterie, dispositivi di protezione delle batterie, smaltimento, dazi e sdoganamento	40				40.0			
	Somma					40.0	MWh	180,000.00 €	7,200,000.00 €
N.P.59	Inverter, trasformatore, cavi di potenza, quadri di media tensione	10				10.0			
	Somma					10.0	MW	80,000.00 €	800,000.00 €
N.P.60	Sistemi HVAC, antincendio, quadri di distribuzione, container, dispositivi di controllo, scada	40				40.0			
	Somma					40.0	MWh	20,000.00 €	800,000.00 €
N.P.61	Ingegneria e integrazione	40				40.0			
	Somma					40.0	MWh	15,000.00 €	600,000.00 €
N.P.62	Trasporto in sito, installazione e commissioning	40				40.0			
						40.0	MWh	45,000.00 €	1,800,000.00 €
	<b>Totale</b>								<b>68.661.464.49 €</b>