



REGIONE SARDEGNA



PROVINCIA SUD SARDEGNA



ESTERZILI



ESCALAPLANO



SEUI

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO COMPOSTO DA 29 AEROGENERATORI E RELATIVE OPERE CONNESSE CON POTENZA COMPLESSIVA DI 153,9 MW NEI COMUNI DI ESTERZILI (SU), ESCALAPLANO (SU) E SEUI (SU)



PropONENTE	 <p>LOTO RINNOVABILI SRL Largo Augusto n.3 20122 Milano pec:lotorinnovabili@legalmail.it</p>				
PROGETTAZIONE	 <p>AGREENPOWER s.r.l. Sede legale: Via Serra, 44 09038 Serramanna (SU) - ITALIA Email: info@agreenpower.it</p>		<p>Gruppo di lavoro:</p> <p>Ing. Simone Abis - Civile Ambientale Ing. Michele Angei - Elettrico Ing. Enea Tocco - Civile Ambientale Ing. Stefano Fanti - Civile Ambientale Dott. Gianluca Fadda</p>	<p>Collaboratori:</p> <p>Vamirgeoind Ambiente, Geologia e Geofisica S.r.l. Dott. Archeologo Matteo Tatti Dott. Naturalista Francesco Mascia Dott. Agronomo Vincenzo Sechi Ing. Federico Miscali - Tecnico Acustica Ing. Nicola Sollai - Strutturista Dott. Geologo Andrea Usai Dott. Geologo Luigi Sancliu Ing. Michele Pigliaru - Elettrico Ing. Luigi Cuccu - Elettrotecnico</p>	
ELABORATO	<p>Nome Elaborato:</p> <p style="text-align: center;">COMPUTO METRICO PER LA SICUREZZA</p>				
00	Settembre - 2022	PRIMA EMISSIONE	Agreenpower Srl	Agreenpower Srl	Agreenpower Srl
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Scala:	-				
Formato:	A4	Codice Commessa W2204EES	Codice Elaborato	COM02	

QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE SICUREZZA

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
Supercapitolo - Opere Utente									
Capitolo - Sotto Stazione elettrica utente									
Sottocapitolo - Opere edili									
53 C	N.P.099 Realizzazione di recinzione lungo il perimetro esterno della sottostazione stazioni con dei pannelli tipo "chiusi" in elementi prefabbricati di altezza di 2.50 m dal p.c.. Sono compresi gli oneri per la realizzazione delle fondazioni, la posa in opera dei pannelli con l'ausilio di mezzi meccanici e i cancelli per accedere alla struttura, tutto realizzato a regola d'arte. Partita - Sottopartita -	2,00 %			0,001 %	45.000,00	900,00	1,00	900,00
Supercapitolo - Opere Utente									
Capitolo - Sotto Stazione elettrica utente									
Sottocapitolo - Impianti e opere elettromeccaniche									
14 C	N.P.010 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRASFORMATORE TRIFASE AT/MT 40-63 MVA, compreso di trasporto in sito, carico e scarico, collocazione e bloccaggio meccanico nel blocco di fondazione (compreso) connessioni elettriche alla rete, materiali di consumo, carpenteria, morsettiera, collaudo finale, oltre ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola dell'arte. Partita - IMPIANTI ELETTRICI Sottopartita - Canaline	0,20 %			0,002 %	370.000,00	740,00	3,00	2.220,00
25 C	N.P.015 Fornitura e montaggio di opere di Elettromeccanica per nuova SSEU (Sottostazione Elettrica Utente in area Terna), compreso trasporti, noli di mezzi di supporto, manodopera specializzata, minuteria occorrente, pulizia del cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Partita - Opere Utente Sottopartita - Sotto Stazione elettrica utente	2,00 %			0,035 %	850.000,00	17.000,00	3,00	51.000,00
27 C	N.P.016 Fornitura e posa in opera cabina di arrivo linee MT dal parco eolico presente nella SSEU struttura prefabbricata in CLS, compresa di quadri elettrici MT. Compreso trasformatore 100kVA 30/0,4 kV MT/BT per gli ausiliari di impianto. Cabina suddivisa in locale misure, locale telecontrollo, locale quadri, locale trasformatore e locale servizi. Sono compresi nella voce il trasporto in sito, i mezzi di supporto necessari, cablaggio e tutta la manodopera occorrente, minuteria varia e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Partita - Opere Utente Sottopartita - Sotto Stazione elettrica utente	2,00 %			0,003 %	189.850,00	3.797,00	1,00	3.797,00
Supercapitolo - Opere Utente									
Capitolo - Sotto Stazione elettrica utente									
Sottocapitolo - Scavi e Riperti									
50 C	SAR22_PF.0001.0002.0001 SCAVO DI SBANCAMENTO in materie	2,00 %			0,000 %	4,17	0,08	6.525,00	522,00

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	<p>di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per grado nature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m³ 0.50; escluso rocce dure e tenere.</p> <p>Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale</p>								
52 C	<p>SAR22_PF.0006.0001.0052_m</p> <p>FORMAZIONE DI RILEVATO per la costruzione delle sagome prescritte, mediante FORNITURA e/o utilizzo di materiale da scavo o dalle cave classificato A2-4 ; A2-5 ed eventualmente anche A4 secondo le norme UNI 10006:2002, avente un angolo d'attrito interno maggiore o uguale a 28 gradi e una coesione di 15 - 20 kN/mq, proveniente da cave di prestito autorizzate e accettate dalla Direzione Lavori, messo in opera mediante rullo compressore da 14-16 t in strati dello spessore finito non superiore a cm 30, compresa la pilonatura, l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottimale, il costipamento fino a raggiungere un peso in volume pari al 90% (95% sullo strato finale) di quello raggiunto nella prova AASHO modificata e un modulo di deformabilità al primo ciclo su piastra non inferiore a 40 MPa. Compresa trasporto eventuale stoccaggio in cantiere e successiva ripresa altresì comprese le campionature significative e le analisi geotecniche di caratterizzazione (da compensarsi a parte) da effettuarsi su volumi a stock minori o uguali a 1.000 m³ compresi tutti gli oneri prescritti ed in particolare i seguenti: a) - la preparazione della sede mediante diserbo e scoticatura del terreno superficiale per lo spessore prescritto dalla Direzione Lavori e comunque non inferiore a cm 20; b) - l'ammorsatura del rilevato, la profilatura e rifinitura delle scarpate, la grado natura nei sopralzi; c) - la costruzione a strati dello spessore di cm 25-30 da compattare con rulli costipatori di peso e caratteristiche adeguate al materiale; d) - l'innaffiamento del materiale fino ad ottenere il grado ottimo di umidità; Sono altresì comprese tutti gli oneri prescrizioni di capitolato ed in particolare: la sagomatura e profilatura del corpo arginale secondo le sagome prescritte, la riprofilatura eseguita successivamente alla costipazione delle parti più estreme del corpo arginale e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Sono altresì compresi e compensati i maggiori oneri per la formazione del rilevato in presenza di eventuali geogriglie, mantellate, gabbionate, strutture di sostegno in</p>	2,00 %			0,002 %	34,24	0,68	3.915,00	2.662,20

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	terre rinforzate etc., nonché le spese per l'esecuzione delle prove di caratterizzazione, di carico su piastra, di densità in sito ed ogni altra prova prevista eseguite nelle quantità e con le modalità stabilite dalla D.L.. Prezzo per m³ di materiale costipato e valutato in opera. Partita - INGEGNERIA NATURALISTICA Sottopartita - Lavori diversi								
Supercapitolo - Opere Utente Capitolo - Aerogeneratori Sottocapitolo - Opere edili									
39 M	N.P.018 Collettore di terra in bandella di rame, installato a vista su isolatori Sezione 30x4 mm Partita - Opere Utente Sottopartita - Opere civili	2,00 %			0,005 %	38,84	0,78	8.903,00	6.944,34
36 M	SAR22_PF.0004.0001.0002 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 C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. Partita - CALCESTRUZZI Sottopartita - Conglomerati	2,00 %			0,004 %	206,90	4,14	1.400,70	5.798,90
37 M	SAR22_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 Partita - CALCESTRUZZI Sottopartita - Conglomerati	2,00 %			0,075 %	220,29	4,41	25.085,00	110.624,85
41 M	SAR22_PF.0008.0001.0011 CASSEFORME in acciaio a telaio leggera, modularità di 25 cm con altezze da 3,00, 2,50, 1,25 e 0,75 m e larghezze da 1,00, 0,75, 0,50 e 0,25. Altezza di ingombro di cm 10 cm. , il pannello di rivestimento a contatto con il calcestruzzo è costituito da fogli di betulla incrociati e incollati spessore di 15 mm con film fenolico in entrambe le facce ,completo di accessori per l'assemblaggio quali, morse,puntelli di messa a piombo e bracci,mensole di servizio per il getto ,tiranti ,piastre dado orientabili,ganci di sollevamento portata	2,00 %			0,002 %	28,33	0,57	5.984,31	3.411,06

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	max 500 Kg,pressione idrostatica con altezze di getto fino a 3,0 m conformemente alla DIN 18202, tabella 3, riga 7. In caso di altezze superiori è ammessa una pressione di 60 kN/m2 conformemente alla DIN 18202, tabella 3, riga 6. per getti di calcestruzzo semplice o armato, PER OPERE IN FONDAZIONE, quali plinti, travi rovesce, fondazioni continue, platee, etc..Comprese , chioderie, collegamenti, sfridi e disarmanti. compreso altresì il disarmo, la pulitura e il riaccatastamento. da valutare per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto Partita - STRUTTURE IN C.A. Sottopartita - Cassaforme								
38 M	SAR22_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. Partita - CASSERI E ACCIAI STRUTTURALI Sottopartita - Cassaforme	2,00 %			0,123 %	2,78	0,06	3.010.200,00	180.612,00
40 M	SAR22_PF.0009.0001.0058 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 160, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. Partita - IMPIANTI ELETTRICI Sottopartita - Canaline	2,00 %			0,000 %	10,17	0,20	1.160,00	232,00
Supercapitolo - Opere Utente Capitolo - Aerogeneratori Sottocapitolo - Scavi e riporti									
29 M	SAR22_PF.0001.0002.0001 SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m³ 0,50; escluso rocce dure e tenere. Partita - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	2,00 %			0,005 %	4,17	0,08	84.266,00	6.741,28

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	Sottopartita - massicciata stradale								
33 M	<p>SAR22_PF.0001.0002.0001</p> <p>SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m³ 0,50; escluso rocce dure e tenere. Partita - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Sottopartita - massicciata stradale</p>	2,00 %			0,003 %	4,17	0,08	59.290,50	4.743,24
31 C	<p>SAR22_PF.0001.0002.0009</p> <p>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 Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale</p>	2,00 %			0,001 %	2,44	0,05	40.172,77	2.008,64
32 M	<p>SAR22_PF.0001.0002.0044</p> <p>TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Partita - TRASPORTI A RIFIUTO Sottopartita - Materiali</p>	2,00 %			0,001 %	8,75	0,18	11.295,00	2.033,10
35 M	<p>SAR22_PF.0001.0002.0044</p> <p>TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale</p>	2,00 %			0,003 %	8,75	0,18	27.593,50	4.966,83
30 M	<p>SAR22_PF.0006.0001.0052_m</p> <p>FORMAZIONE DI RILEVATO per la costruzione delle sagome prescritte, mediante FORNITURA e/o utilizzo di materiale da scavo o dalle cave classificato A2-4 ; A2-5 ed eventualmente anche A4 secondo le norme UNI 10006:2002, avente un angolo d'attrito interno maggiore o uguale a 28 gradi e una coesione di 15 - 20 kN/mq, proveniente da cave di prestito autorizzate e accettate dalla Direzione Lavori, messo in opera mediante rullo compressore da 14-16 t in strati dello spessore finito non superiore a cm 30, compresa la pilonatura, l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottimale, il costipamento fino a raggiungere un peso in volume pari al 90% (95% sullo strato finale) di quello</p>	2,00 %			0,014 %	34,24	0,68	31.216,23	21.227,04

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	<p>raggiunto nella prova AASHO modificata e un modulo di deformabilità al primo ciclo su piastra non inferiore a 40 MPa. Compresa trasporto eventuale stoccaggio in cantiere e successiva ripresa altresì comprese le campionature significative e le analisi geotecniche di caratterizzazione (da compensarsi a parte) da effettuarsi su volumi a stock minori o uguali a 1.000 m³ compresi tutti gli oneri prescritti ed in particolare i seguenti: a) - la preparazione della sede mediante diserbo e scoticatura del terreno superficiale per lo spessore prescritto dalla Direzione Lavori e comunque non inferiore a cm 20; b) - l'ammorsatura del rilevato, la profilatura e rifinitura delle scarpate, la gradonatura nei sopralzi; c) - la costruzione a strati dello spessore di cm 25-30 da compattare con rulli costipatori di peso e caratteristiche adeguate al materiale; d) - l'innaffiamento del materiale fino ad ottenere il grado ottimo di umidità; Sono altresì comprese tutti gli oneri prescrizioni di capitolato ed in particolare: la sagomatura e profilatura del corpo arginale secondo le sagome prescritte, la riprofilatura eseguita successivamente alla costipazione delle parti più estreme del corpo arginale e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Sono altresì compresi e compensati i maggiori oneri per la formazione del rilevato in presenza di eventuali geogriglie, mantellate, gabbionate, strutture di sostegno in terre rinforzate etc., nonché le spese per l'esecuzione delle prove di caratterizzazione, di carico su piastra, di densità in sito ed ogni altra prova prevista eseguite nelle quantità e con le modalità stabilite dalla D.L.. Prezzo per m³ di materiale costipato e valutato in opera.</p> <p>Partita - OPERE A VERDE Sottopartita - Lavori diversi</p>								
34 M	<p>SAR22_PF.0006.0001.0052_m</p> <p>FORMAZIONE DI RILEVATO per la costruzione delle sagome prescritte, mediante FORNITURA e/o utilizzo di materiale da scavo o dalle cave classificato A2-4 ; A2-5 ed eventualmente anche A4 secondo le norme UNI 10006:2002, avente un angolo d'attrito interno maggiore o uguale a 28 gradi e una coesione di 15 - 20 kN/mq, proveniente da cave di prestito autorizzate e accettate dalla Direzione Lavori, messo in opera mediante rullo compressore da 14-16 t in strati dello spessore finito non superiore a cm 30, compresa la pilonatura, l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottimale, il costipamento fino a raggiungere un peso in volume pari al 90% (95% sullo strato finale) di quello raggiunto nella prova AASHO modificata e un modulo di deformabilità al primo ciclo su piastra non inferiore a 40 MPa. Compresa trasporto eventuale stoccaggio in cantiere e successiva ripresa altresì comprese le campionature significative e le analisi geotecniche di caratterizzazione (da compensarsi a parte) da effettuarsi su volumi a stock minori o uguali a 1.000 m³ compresi tutti gli oneri prescritti ed in particolare i seguenti: a) - la preparazione della sede mediante diserbo e scoticatura del terreno</p>	2,00 %			0,015 %	34,24	0,68	31.697,00	21.553,96

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	<p>superficiale per lo spessore prescritto dalla Direzione Lavori e comunque non inferiore a cm 20; b) - l'ammorsatura del rilevato, la profilatura e rifinitura delle scarpate, la gradonatura nei sopralzi; c) - la costruzione a strati dello spessore di cm 25-30 da compattare con rulli costipatori di peso e caratteristiche adeguate al materiale; d) - l'innaffiamento del materiale fino ad ottenere il grado ottimo di umidità; Sono altresì comprese tutti gli oneri prescritti di capitolato ed in particolare: la sagomatura e profilatura del corpo arginale secondo le sagome prescritte, la riprofilatura eseguita successivamente alla costipazione delle parti più estreme del corpo arginale e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Sono altresì compresi e compensati i maggiori oneri per la formazione del rilevato in presenza di eventuali geogriglie, mantellate, gabbionate, strutture di sostegno in terre rinforzate etc., nonché le spese per l'esecuzione delle prove di caratterizzazione, di carico su piastra, di densità in sito ed ogni altra prova prevista eseguite nelle quantità e con le modalità stabilite dalla D.L.. Prezzo per m³ di materiale costipato e valutato in opera. Partita - OPERE A VERDE Sottopartita - Lavori diversi</p>								
Supercapitolo - Opere Utente									
Capitolo - Aerogeneratori									
Sottocapitolo - WTG									
28 C	<p>N.P.011 Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di aerogeneratore tipo NORDEX N163. altezza hub 118m, potenza 5,3 MW, compreso di commissioning e ogni onere magistero per garantire il corretto funzionamento dell'aerogeneratore. Partita - Opere Utente Sottopartita - Aerogeneratori</p>	2,67 %			2,050 %	3.900.000,00	104.130,00	29,00	3.019.770,00
Supercapitolo - Opere Utente									
Capitolo - Rete interna MT									
Sottocapitolo - Cavo									
12 M	<p>N.P.001 Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV elicordato da 185 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni. Partita - Opere Utente Sottopartita - Rete interna MT</p>	2,00 %			0,002 %	24,29	0,49	4.869,00	2.385,81
11 M	<p>N.P.002 Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV elicordato da</p>	2,00 %			0,004 %	21,29	0,43	13.609,00	5.851,87

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	150 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni. Partita - Sottopartita -								
10 M	N.P.003 Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV elicordato da 95 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni. Partita - Opere Utente Sottopartita - Sotto Stazione elettrica utente	2,00 %			0,007 %	17,12	0,34	31.165,00	10.596,10
15 M	N.P.004 Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV elicordato da 300 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni. Partita - Sottopartita -	2,00 %			0,008 %	30,47	0,61	18.684,00	11.397,24

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
8 M	<p>N.P.005</p> <p>Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV elicordato da 120 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni. Partita - Opere Utente Sottopartita - Rete interna MT</p>	2,00 %			0,004 %	19,15	0,38	16.887,00	6.417,06
13 M	<p>N.P.006</p> <p>Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV elicordato da 240 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni. Partita - Opere Utente Sottopartita - Rete interna MT</p>	2,00 %			0,007 %	27,13	0,54	18.870,00	10.189,80
22 M	<p>N.P.008</p> <p>Fornitura e messa in opera di Cavo ottico DW 106 12 fibre SM, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni. Partita - Opere Utente Sottopartita - Sotto Stazione elettrica utente</p>	2,00 %			0,010 %	6,75	0,14	109.719,00	15.360,66

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
24 M	N.P.009 Fornitura e realizzazione di giunto per cavo elettrico in media tensione, unipolare per cavi in alluminio da 120 a 500 mmq per tensioni 18/30 kV Partita - Opere Utente Sottopartita - Rete interna MT	2,00 %			0,000 %	165,00	3,30	165,00	544,50
16 M	N.P007 Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV da 500 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni. Partita - Sottopartita -	2,00 %			0,006 %	37,27	0,75	11.575,00	8.681,25
7 M	SAR22_PF.0006.0001.0052_m FORMAZIONE DI RILEVATO per la costruzione delle sagome prescritte, mediante FORNITURA e/o utilizzo di materiale da scavo o dalle cave classificato A2-4 ; A2-5 ed eventualmente anche A4 secondo le norme UNI 10006:2002, avente un angolo d'attrito interno maggiore o uguale a 28 gradi e una coesione di 15 - 20 kN/mq, proveniente da cave di prestito autorizzate e accettate dalla Direzione Lavori, messo in opera mediante rullo compressore da 14-16 t in strati dello spessore finito non superiore a cm 30, compresa la pilonatura, l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottimale, il costipamento fino a raggiungere un peso in volume pari al 90% (95% sullo strato finale) di quello raggiunto nella prova AASHO modificata e un modulo di deformabilità al primo ciclo su piastra non inferiore a 40 MPa. Compresa trasporto eventuale stoccaggio in cantiere e successiva ripresa altresì comprese le campionature significative e le analisi geotecniche di caratterizzazione (da compensarsi a parte) da effettuarsi su volumi a stock minori o uguali a 1.000 m³ compresi tutti gli oneri prescritti ed in particolare i seguenti: a) - la preparazione della sede mediante diserbo e scoticatura del terreno superficiale per lo spessore prescritto dalla Direzione Lavori e comunque non inferiore a cm 20; b) - l'ammorsatura del rilevato, la profilatura e rifinitura delle scarpate, la gradonatura nei sopralzi; c) - la costruzione a strati dello spessore di cm 25-30 da compattare con rulli costipatori di peso e caratteristiche adeguate al materiale; d) - l'innaffiamento del materiale fino ad ottenere il grado ottimo di umidità; Sono altresì comprese tutti gli oneri	2,00 %			0,007 %	34,24	0,68	16.182,30	11.003,96

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	prescrizioni di capitolato ed in particolare: la sagomatura e profilatura del corpo arginale secondo le sagome prescritte, la riprofilatura eseguita successivamente alla costipazione delle parti più estreme del corpo arginale e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Sono altresì compresi e compensati i maggiori oneri per la formazione del rilevato in presenza di eventuali geogriglie, mantellate, gabbionate, strutture di sostegno in terre rinforzate etc., nonché le spese per l'esecuzione delle prove di caratterizzazione, di carico su piastra, di densità in sito ed ogni altra prova prevista eseguite nelle quantità e con le modalità stabilite dalla D.L.. Prezzo per m³ di materiale costipato e valutato in opera. Partita - OPERE A VERDE Sottopartita - Lavori diversi								
17 M	SAR22_PF.0009.0005.0005 FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 70 mmq. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavo. Partita - IMPIANTI ELETTRICI Sottopartita - Canaline	2,00 %			0,012 %	16,86	0,34	49.861,00	16.952,74
Supercapitolo - Opere Utente Capitolo - Rete interna MT Sottocapitolo - Cavidotto									
3 M	N.P. 013 Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km. Partita - Sottopartita -	2,00 %			0,000 %	6,70	0,13	2.251,20	292,66
4 M	N.P.014 Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 Partita - Sottopartita -	2,00 %			0,003 %	111,80	2,24	2.251,20	5.042,69
6 M	SAR22_PF.0001.0001.0001 TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI eseguito con sega semovente a disco, per una profondità di cm 15-20 pavimentazioni in CONGLOMERATO BITUMINOSO Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale	2,00 %			0,001 %	2,12	0,04	21.440,00	857,60
9 M	SAR22_PF.0001.0002.0028 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale	2,00 %			0,013 %	18,15	0,36	52.354,05	18.847,46

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
21 M	SAR22_PF.0001.0002.0041 RINTERRO DI SCAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la ricalzatura e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale	2,00 %			0,006 %	9,10	0,18	52.354,05	9.423,73
5 M	SAR22_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 m ³ compresso per strade urbane e extraurbane. Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale	2,00 %			0,038 %	258,96	5,18	10.720,00	55.529,60
18 M	SAR22_PF.0001.0004.0007-M ATTRAVERSAMENTI IN CUNICOLO eseguiti mediante perforazione orizzontale con la tecnica spingitubo oleodinamica a coclee elicoidali, compreso lo scavo del cunicolo, l'avanzamento millimetrico del tubo camicia in acciaio di spessore adeguato al carico di spinta sovrastante, lo smerino del materiale scavato ed il suo deposito all'interno della camera di spinta o in alternativa nelle immediate vicinanze della predetta camera. Il tutto eseguito in TERRENO MISTO con presenza di eventuali trovanti di diametro non superiori al ø 100 mm per un diametro di tubo in polietilene dal ø 300 sino al ø 1400. Nella voce sono esclusi e verranno compensati con voci a parte la fornitura del tubo, eventuale aggettamento di acque di falda, esecuzione della camera di spinta, i trasporti e gli eventuali oneri di conferimento derivanti dal materiale di risulta. Prezzo riferito al cm/diametro ogni ml; dal ø 300 al ø 1400 IN TERRENO MISTO CON TROVANTI MAX ø 100MM Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale	2,00 %			0,000 %	15,86	0,32	1.150,00	368,00
1 M	SAR22_PF.0001.0010.0001-M Fresatura di pavimentazione stradale con idonea apparecchiatura. La suddetta lavorazione è utilizzata per la finitura su riparazioni di Condotte idriche, fognarie, gas e linee elettriche e telefoniche e tutti gli ALLACCI ricadenti lungo linea. Nel prezzo sono comprese e compensate le seguenti lavorazioni e oneri: - Fresatura meccanica per ripristino stradale esistente in cls o bitume, con spessore medio di cm 3; - Pulizia del piano di posa eseguito con spazzatrice meccanica; - Trasporto e conferimento ad impianto autorizzato del materiale di risulta, compresi i relativi oneri di smaltimento. Sono da	2,00 %			0,002 %	6,94	0,14	22.512,00	3.151,68

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	intendersi ESCLUSI tutti gli oneri derivanti dall'eventuale CARATTERIZZAZIONE, che verranno compensati con voce a parte. E' inoltre compresa nella voce la mano d'opera e le attrezzature necessarie per dare la lavorazione completa e finita a regola d'arte. Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale								
2 M	SAR22_PF.0001.0010.0009-M Sovraprezzo per Fresatura di ogni maggior cm oltre i primi 3, di pavimentazione stradale eseguita con idonea apparecchiatura. La suddetta lavorazione è utilizzata per Rifacimento del manto stradale a tutta sezione. Nel prezzo sono comprese e compensate le seguenti lavorazioni e oneri: - Fresatura meccanica per ripristino stradale esistente in cls o bitume, della larghezza complessiva della strada, con spessore medio di cm 1 oltre i primi 3; - Pulizia del piano di posa eseguito con spazzatrice meccanica; - Trasporto e conferimento ad impianto autorizzato del materiale di risulta, compresi i relativi oneri di smaltimento. Sono da intendersi ESCLUSI tutti gli oneri derivanti dall'eventuale CARATTERIZZAZIONE, che verranno compensati con voce a parte. E' inoltre compresa nella voce la mano d'opera e le attrezzature necessarie per dare la lavorazione completa e finita a regola d'arte. Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale	2,00 %			0,002 %	3,10	0,06	52.528,00	3.151,68
19 M	SAR22_PF.0003.0002.0017-M Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili interrato. Costruite secondo la norma UNI EN 12201-2:2013 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN ISO 17065:2021. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI EN ISO 9001:2015 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 300 mm, PFA 10 bar Partita - INFRASTRUTTURE IDRICHE E FOGNARIE Sottopartita - Posa in opera	2,00 %			0,002 %	151,17	3,02	750,00	2.265,00

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
20 M	<p>SAR22_PF.0003.0002.0017-M</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 (sigma 80) per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201-2:2013 con sistema di giunzione per polifusione a caldo o con manicotti. Le tubazioni saranno prodotte con materia prima 100% vergine completamente atossiche corrispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla Pressione Nominale espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN ISO 17065:2021. I tubi devono essere formati per estrusione, e potranno essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera con relative giunzioni, l'esecuzione delle prove idrauliche, di carico e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. I materiali di cui sopra dovranno essere prodotti da aziende operanti in regime di assicurazione di qualità secondo UNI EN ISO 9001:2015 e certificate da istituto terzo. Il materiale dovrà essere fornito f.co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 500 mm, PFA 10 bar</p> <p>Partita - INFRASTRUTTURE IDRICHE E FOGNARIE Sottopartita - Posa in opera</p>	2,00 %			0,001 %	151,17	3,02	400,00	1.208,00
<p>Supercapitolo - Opere Utente Capitolo - Rete interna MT Sottocapitolo - Cabina di raccolta</p>									
23 C	<p>SAR22_PR.0083.0001.0012-M</p> <p>Complesso cabina realizzata, cablata e certificata da unica azienda, composto da locale DG2061 realizzata secondo specifica Enel DG2061 fornito vuoto, dalle dimensioni di ingombro 9,50 x 2,50 x 2,55 h, diviso in due vani, predisposti per la posa degli scomparti MT e i relativi gruppi di misura. Completo di Plotta di copertura removibile per accesso alla vasca 1000x600; Plotta di copertura removibile per accesso alla vasca 600x600; N°2 Porte in VTR omologate Enel DS 918 / DS 919; N°2 lampade di illuminazione, installate una nel vano misure e due nel vano consegna con Plafoniera stagna da E30W (tabella DY3021) del tipo a basso consumo energetico CFL (Compatta a fluorescenza) con potenza minima 30 Watt; passante per cavi temporaneo 80mm; N°2 quadri elettrici per servizi ausiliari – omologati Enel - tipo DY3016/1 (con trasformatore di isolamento); N°2 aspiratori eolici in acciaio inox approvati da Enel; N°2 elementi di copertura cunicolo 690 X 250; N°2 griglie di areazione omologate Enel 1200x500; targa di identificazione; targa con indicato Schema di sollevamento; Manto impermeabilizzante prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero flessibilità a freddo -10°C armata in filo di poliestere e</p>	2,00 %			0,009 %	112.707,50	2.254,15	6,00	13.524,90

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	<p>rivestita superiormente con ardesia, spessore 4 mm (esclusa ardesia), sormontato dalla canaletta: N°4 canaletta uscita acqua piovana. Scomparti unità risalita cavi sinistra tipo RCU-L (L250 x P1070 x H1700mm) composto da entrata cavi con 1 conduttore per fase fino a 300 mmq; traversa di ammarro cavi; sistema lampade presenza tensione in ingresso. Scomparti Dispositivo Generale CEI 0-16, Unità con Interruttore e sezionatore integrati tipo HBC (L500 x P1070 x H1700mm) - LSC2A composto da Entrata cavi con 1 conduttore per fase fino a 300 mm2; Manuale d'installazione e operativo in Italiano; Interblocco con una chiave di linea libero in aperto e una chiave di linea libero in chiuso; Interblocco con una chiave di terra libero in aperto e una chiave di terra libero in chiuso; Cella di bassa tensione per pannello da 500 mm; Relè di Protezione Generale; con funzioni (50-51-50N-51N) e comunicazione Mod Bus con porta RS485; TA di fase toroidale CEI 0-16; TA omopolare toroidale CEI 0-16; Gruppo di continuità UPS; Interruttore in vuoto multifunzione; Pulsante di chiusura; Pulsante di apertura; Dispositivo meccanico di segnalazione per chiusura molle; Dispositivo meccanico di segnalazione per interruttore; Conta manovre; Set di contatti ausiliari aperto/chiuso; Protezione pulsanti; Bobina d'apertura 230 VAC; Bobina di minima tensione 230 VAC; Sistema lampade presenza tensione in uscita. Riferimenti Normativi: CEI EN 62671-202:2016 (17-103) Sottostazioni prefabbricate ad Alta tensione/bassa tensione; CEI 0-16: Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica; CEI 11-17 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica. Linee in cavo. Riferimenti legislativi: Testo Unico Sicurezza 81/08; D.M. 17/01/2018 Norme tecniche per le costruzioni. Certificazioni: Dichiarazione di conformità alla Norma di prodotto; Bollettino di collaudo in accettazione in accordo alla Norma di prodotto; Certificato di origine della cabina prefabbricata in C.A.V.; Attestato di qualificazione dello stabilimento rilasciato dal MM LL PP; Relazione a struttura ultimata (su richiesta dopo 28gg dal getto della cabina); UNI EN ISO 9001:2008 Progettazione e produzione di cabine elettriche prefabbricate in C.A.V. complete di apparecchiature elettromeccaniche; Calcoli strutturali come da deposito al Ministero o per il deposito al Genio Civile.</p> <p>Partita - CABINE ELETTRICHE Sottopartita - Apparecchiature MT</p>								
Supercapitolo - Opere Utente									
Capitolo - Adeguamenti viabilità interna del parco									
Sottocapitolo - Scavi e riporti									
46 M	<p>SAR22_PF.0001.0002.0001</p> <p>SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di</p>	2,00 %			0,000 %	4,17	0,08	1.716,30	137,30

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	<p>presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti.</p> <p>Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m³ 0,50; escluso rocce dure e tenere.</p> <p>Partita - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Sottopartita - massicciata stradale</p>								
48 M	<p>SAR22_PF.0001.0003.0002</p> <p>STRATO DI FONDAZIONE in misto granulare, eseguito con materiale provenienti dagli scavi, 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</p> <p>Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale</p>	2,00 %			0,000 %	44,27	0,89	572,10	509,17
47 M	<p>SAR22_PF.0006.0001.0052_m</p> <p>FORMAZIONE DI RILEVATO per la costruzione delle sagome prescritte, mediante FORNITURA e/o utilizzo di materiale da scavo o dalle cave classificato A2-4 ; A2-5 ed eventualmente anche A4 secondo le norme UNI 10006:2002, avente un angolo d'attrito interno maggiore o uguale a 28 gradi e una coesione di 15 - 20 kN/m², proveniente da cave di prestito autorizzate e accettate dalla Direzione Lavori, messo in opera mediante rullo compressore da 14-16 t in strati dello spessore finito non superiore a cm 30, compresa la pilonatura, l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottimale, il costipamento fino a raggiungere un peso in volume pari al 90% (95% sullo strato finale) di quello raggiunto nella prova AASHO modificata e un modulo di deformabilità al primo ciclo su piastra non inferiore a 40 MPa. Compresa trasporto eventuale stoccaggio in cantiere e successiva ripresa altresì comprese le campionature significative e le analisi geotecniche di caratterizzazione (da compensarsi a parte) da effettuarsi su volumi a stock minori o uguali a 1.000 m³ compresi tutti gli oneri prescritti ed in particolare i seguenti: a) - la preparazione della sede mediante diserbo e scoticatura del terreno superficiale per lo spessore prescritto dalla Direzione Lavori e comunque non inferiore a cm 20; b) - l'ammorsatura del rilevato, la profilatura e rifinitura delle scarpate, la gradonatura nei sopralzi; c) - la costruzione a strati dello spessore di cm 25-30 da compattare con rulli costipatori di peso e</p>	2,00 %			0,001 %	34,24	0,68	1.144,20	778,06

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	<p>caratteristiche adeguate al materiale; d) - l'innaffiamento del materiale fino ad ottenere il grado ottimo di umidità; Sono altresì comprese tutti gli oneri prescritti di capitolato ed in particolare: la sagomatura e profilatura del corpo arginale secondo le sagome prescritte, la riprofilatura eseguita successivamente alla costipazione delle parti più estreme del corpo arginale e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Sono altresì compresi e compensati i maggiori oneri per la formazione del rilevato in presenza di eventuali geogriglie, mantellate, gabbionate, strutture di sostegno in terre rinforzate etc., nonché le spese per l'esecuzione delle prove di caratterizzazione, di carico su piastra, di densità in sito ed ogni altra prova prevista eseguite nelle quantità e con le modalità stabilite dalla D.L.. Prezzo per m³ di materiale costipato e valutato in opera. Partita - OPERE A VERDE Sottopartita - Lavori diversi</p>								
Supercapitolo - Opere Utente									
Capitolo - Strada di costruzione accesso aerogeneratore									
Sottocapitolo - Scavi e riporti									
42 M	<p>SAR22_PF.0001.0002.0001 SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m³ 0,50; escluso rocce dure e tenere. Partita - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Sottopartita - massicciata stradale</p>	2,00 %			0,001 %	4,17	0,08	9.999,00	799,92
45 M	<p>SAR22_PF.0001.0002.0044 TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale</p>	2,00 %			0,001 %	8,75	0,18	4.783,50	861,03
44 M	<p>SAR22_PF.0001.0003.0002 STRATO DI FONDAZIONE in misto granulare, eseguito con materiale provenienti dagli scavi, 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</p>	2,00 %			0,001 %	44,27	0,89	1.150,50	1.023,95

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	misurato a spessore finito dopo il costipamento Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massciata stradale								
43 M	SAR22_PF.0006.0001.0052_m FORMAZIONE DI RILEVATO per la costruzione delle sagome prescritte, mediante FORNITURA e/o utilizzo di materiale da scavo o dalle cave classificato A2-4 ; A2-5 ed eventualmente anche A4 secondo le norme UNI 10006:2002, avente un angolo d'attrito interno maggiore o uguale a 28 gradi e una coesione di 15 - 20 kN/mq, proveniente da cave di prestito autorizzate e accettate dalla Direzione Lavori, messo in opera mediante rullo compressore da 14-16 t in strati dello spessore finito non superiore a cm 30, compresa la pilonatura, l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottimale, il costipamento fino a raggiungere un peso in volume pari al 90% (95% sullo strato finale) di quello raggiunto nella prova AASHO modificata e un modulo di deformabilità al primo ciclo su piastra non inferiore a 40 MPa. Compresa trasporto eventuale stoccaggio in cantiere e successiva ripresa altresì comprese le campionature significative e le analisi geotecniche di caratterizzazione (da compensarsi a parte) da effettuarsi su volumi a stock minori o uguali a 1.000 m³ compresi tutti gli oneri prescritti ed in particolare i seguenti: a) - la preparazione della sede mediante diserbo e scoticatura del terreno superficiale per lo spessore prescritto dalla Direzione Lavori e comunque non inferiore a cm 20; b) - l'ammorsatura del rilevato, la profilatura e rifinitura delle scarpate, la gradonatura nei sopralti; c) - la costruzione a strati dello spessore di cm 25-30 da compattare con rulli costipatori di peso e caratteristiche adeguate al materiale; d) - l'innaffiamento del materiale fino ad ottenere il grado ottimo di umidità; Sono altresì comprese tutti gli oneri prescrizioni di capitolato ed in particolare: la sagomatura e profilatura del corpo arginale secondo le sagome prescritte, la riprofilatura eseguita successivamente alla costipazione delle parti più estreme del corpo arginale e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Sono altresì compresi e compensati i maggiori oneri per la formazione del rilevato in presenza di eventuali geogriglie, mantellate, gabbionate, strutture di sostegno in terre rinforzate etc., nonché le spese per l'esecuzione delle prove di caratterizzazione, di carico su piastra, di densità in sito ed ogni altra prova prevista eseguite nelle quantità e con le modalità stabilite dalla D.L.. Prezzo per m³ di materiale costipato e valutato in opera. Partita - OPERE A VERDE Sottopartita - Lavori diversi	2,00 %			0,002 %	34,24	0,68	4.065,00	2.764,20
Supercapitolo - Opere Utente Capitolo - Opere di ripristino ambientale Sottocapitolo - Scavo e Riperti									
49 M	SAR22_PF.0001.0002.0001 SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per	2,00 %			0,003 %	4,17	0,08	46.304,00	3.704,32

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre o trovanti di roccia di dimensioni fino a m ³ 0,50; escluso rocce dure e tenere. Partita - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Sottopartita - massicciata stradale								
26 C	SAR22_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 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 Partita - LAVORI STRADALI Sottopartita - massicciata stradale	2,00 %			0,001 %	2,44	0,05	17.182,00	859,10
51 M	SAR22_PF.0006.0001.0052_m FORMAZIONE DI RILEVATO per la costruzione delle sagome prescritte, mediante FORNITURA e/o utilizzo di materiale da scavo o dalle cave classificato A2-4 ; A2-5 ed eventualmente anche A4 secondo le norme UNI 10006:2002, avente un angolo d'attrito interno maggiore o uguale a 28 gradi e una coesione di 15 - 20 kN/mq, proveniente da cave di prestito autorizzate e accettate dalla Direzione Lavori, messo in opera mediante rullo compressore da 14-16 t in strati dello spessore finito non superiore a cm 30, compresa la pilonatura, l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottimale, il costipamento fino a raggiungere un peso in volume pari al 90% (95% sullo strato finale) di quello raggiunto nella prova AASHO modificata e un modulo di deformabilità al primo ciclo su piastra non inferiore a 40 MPa. Compresa trasporto eventuale stoccaggio in cantiere e successiva ripresa altresì comprese le campionature significative e le analisi geotecniche di caratterizzazione (da compensarsi a parte) da effettuarsi su volumi a stock minori o uguali a 1.000 m ³ compresi tutti gli oneri prescritti ed in particolare i seguenti: a) - la preparazione della sede mediante diserbo e scoticatura del terreno superficiale per lo spessore prescritto dalla Direzione Lavori e comunque non inferiore a cm 20; b) - l'ammorsatura del rilevato, la profilatura e rifinitura delle scarpate, la gradonatura nei sopralzi; c) - la costruzione a strati dello spessore di cm 25-30 da compattare con rulli costipatori di peso e caratteristiche adeguate al materiale; d) - l'innaffiamento del materiale fino ad ottenere il grado ottimo di umidità; Sono	2,00 %			0,013 %	34,24	0,68	29.122,00	19.802,96

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo €	Sic. Costo unitario €	Quantità	Importo sicurezza €
	<p>altresi comprese tutti gli oneri prescrizioni di capitolato ed in particolare: la sagomatura e profilatura del corpo arginale secondo le sagome prescritte, la riprofilatura eseguita successivamente alla costipazione delle parti più estreme del corpo arginale e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. Sono altresì compresi e compensati i maggiori oneri per la formazione del rilevato in presenza di eventuali geogriglie, mantellate, gabbionate, strutture di sostegno in terre rinforzate etc., nonché le spese per l'esecuzione delle prove di caratterizzazione, di carico su piastra, di densità in sito ed ogni altra prova prevista eseguite nelle quantità e con le modalità stabilite dalla D.L.. Prezzo per m³ di materiale costipato e valutato in opera.</p> <p>Partita - OPERE A VERDE Sottopartita - Lavori diversi</p>								

Totale Sicurezza di Fase €	3.696.052,44
Totale Sicurezza Generale €	0,00
Totale Sicurezza Speciale €	0,00

Totale Sicurezza €	3.696.052,44
---------------------------	---------------------