

Parco Eolico "Scintilia"

Comune di Favara e Comitini (AG)

Proponente



Sorgenia Grecale Srl

via Alessandro Algardi 4, Milano

P.IVA/CF: 11884780963

PEC: sorgenia.grecale@legalmail.it



C01 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Progettista



Tiemes Srl

Via Sangiorgio 15- 20145 Milano

tel. 024983104/ fax. 0249631510

www.tiemes.it

0	10/12/2021	Prima emissione	Preparato	Approvato			
Rev.	Data emiss	Descrizione	Preparato	Approvato			
		Documento n°					
		Commessa	Proc.	Tipo doc	Num	Rev	
		21007	FVR	PD	C	01	00
Origine File: 21007 FVR_PD_C_01_00.docx							
Proprietà e diritti del presente documento sono riservati – la riproduzione è vietata / Ownership and copyright are reserved – reproduction is strictly forbidden							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
Nr. 1	<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">Oneri della sicurezza (1% delle lavorazioni)</p> <p>A NP.01 Oneri della sicurezza (1% dell'importo dei lavori)</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>					1,000	490.129,35	490.129,35
Nr. 2	<p style="text-align: center;">B</p> <p style="text-align: center;">Scavi e rinterri</p> <p style="text-align: center;">(B.01) Scavi</p> <p>1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p>Scotico superficiale per piazzole e viabilità di cantiere</p> <p>Scotico superficiale per piazzole e viabilità di esercizio</p> <p>Scotico superficiale per area SSE</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>	17.087,	23.361,	787,50		41.236,430	4,16	171.543,55
Nr. 3	<p>1.1.5.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di</p>							
	A R I P O R T A R E							661.672,90

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							661.672,90
	<p>acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p>Livellamento piazzole e viabilità di cantiere 74.393, Livellamento piazzole e viabilità di esercizio 56.815, Per realizzazione fondazioni 15.392, Per livellamento SSE 510,00 Realizzazione cavidotti 5.746,2</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>							
Nr. 4	<p>1.2.2 Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni metro e/o frazione di metro di maggiore profondità. - per ogni m³ 10% del relativo prezzo (Percentuale del 10%) Totale importo scavi di cui al punto precedente (15% degli scavi sotto i 2 m) Sommano</p> <p style="text-align: right;">762.851</p>				0,150			
						152.858,01	4,99	762.761,47
Nr. 5	<p>(B.02) Rinterri e rilevati</p> <p>1.2.4 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali - per ogni m³ di materiale costipato</p> <p>Rinterro fondazioni 9.559,3 Rinterro cavidotti 2.021,4 Ripristino piazzole e viabilità di cantiere - Riempimento scavi 74.393,</p>							
	A R I P O R T A R E							1.435.877,14

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							1.435.877,14
Nr. 6	Ripristino piazzole e viabilità di cantiere - Spianamento rilevati Ripristino e riutilizzo terreno vegetale da scotico Sommano m³	40.945, 41.236,				168.156,76	3,87	650.766,66
	1.5.4 Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m³ di rilevato assestato Rilevato per piazzole e piste di cantiere Rilevato per piazzole e pista di esercizio Sommano m³	40.945, 29.364,				70.310,400	4,48	314.990,59
	(B.03) Conferimento a discarica							
Nr. 7	1.2.5.1 trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1. 1. – 1.1.2 – 1.1.3 – 1.1.5 – 1.1.8 – 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano Conferimento a discarica materiale proveniente dagli scavi Sommano m³ x km	39.112,	10,00			391.122,10	0,53	207.294,71
Nr. 8	B.03 NP.01 Oneri di discarica per materiale proveniente dagli scavi Oneri di discarica dismissione fondazione stradale viabilità di cantiere Sommano t.	39.112,			1,450	56.712,400	7,00	396.986,80
	C Nuova viabilità e adeguamento esistente (esclusi scavi e riporti computati al capitolo B) (C.01) Realizzazione viabilità							
	A R I P O R T A R E							3.005.915,90

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							3.005.915,90
Nr. 9	6.1.1.1 Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano Nuova viabilità (larghezza 5 m, spessore 15 cm) Viabilità esistente (larghezza 2,5 m, spessore 15 cm) Viabilità di cantiere (larghezza 5 m, spessore 15 cm) Sommano m³		4.235,00 2.785,00 5.400,00	5,00 2,50 1,00	0,150 0,150 0,150	5.030,625	23,13	116.358,36
Nr. 10	6.1.2.1 Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano Nuova viabilità (larghezza 5 m, spessore 30 cm) Viabilità esistente (larghezza 2,5 m, spessore 30 cm) Viabilità cantiere (larghezza 5 m profondità 30 cm) Sommano m³		4.235,00 2.785,00 5.400,00	5,00 2,50 1,00	0,300 0,300 0,300	10.061,250	28,04	282.117,45
Nr. 11	1.2.5.1 Extraprezzo trasporto di materie per ogni m³ e per ogni chilometro eseguiti in ambito extraurbano Sommano m³ x km	15.091,	10,00			150.913,80	0,53	79.984,31
	(C.02) Dismissione strade di cantiere							
Nr. 12	1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano							
	A R I P O R T A R E							3.484.376,02

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							3.484.376,02
Nr. 13	<p>per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p>Rimozione fondazione stradale viabilità di cantiere</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>		5.400,00	1,00	0,450	2.430,000	4,16	10.108,80
Nr. 14	<p>1.2.5.1 Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1. 1. – 1.1.2 – 1.1.3 – 1.1.5 – 1.1.8 – 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano</p> <p>Trasporto a discarica (5 km) fondazione stradale viabilità di cantiere</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³ x km</p>	5.400,0	5,00	1,00	0,450	12.150,000	0,53	6.439,50
Nr. 14	<p>B.03 NP.01 Oneri di discarica per materiale proveniente dagli scavi</p> <p>Oneri di discarica dismissione fondazione stradale viabilità di cantiere</p> <p style="text-align: right;">Sommano t.</p>	5.400,0		0,45	1,450	3.523,500	7,00	24.664,50
Nr. 15	<p style="text-align: center;">D</p> <p style="text-align: center;">Piazzole (esclusi scavi e riporti computati al capitolo B)</p> <p style="text-align: center;">(D.01) Realizzazione piazzole</p> <p>6.1.1.1 Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle</p>							
	A R I P O R T A R E							3.525.588,82

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							3.525.588,82
Nr. 16	<p>norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano</p> <p>Realizzazione piazzole di esercizio Realizzazione piazzole temporanee Sommano m³</p>	24.000,			0,150	8.280,000	23,13	191.516,40
		31.200,			0,150			
Nr. 17	<p>6.1.2.1 Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano</p> <p>Realizzazione piazzole di esercizio Realizzazione piazzole temporanee Sommano m³</p>	24.000,			0,300	16.560,000	28,04	464.342,40
		31.200,			0,300			
Nr. 17	<p>1.5.6 Compenso addizionale al prezzo precedente (art. 1.5.5) per ogni km in più dalla cava oltre i primi cinque km. - per ogni m³ e per ogni km</p> <p>Extraprezzo per 10 km aggiuntivi Sommano m³ x km</p>	55.200,	10,00		0,450	248.400,00	0,53	131.652,00
Nr. 18	<p>(D.02) Dismissione piazzole</p> <p>1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il</p>							
	A R I P O R T A R E							4.313.099,62

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							4.313.099,62
Nr. 19	<p>relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p>Rimozione fondazione stradale piazzole di cantiere (0,45 m)</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>	31.200,			0,450	14.040,000	4,16	58.406,40
Nr. 20	<p>1.2.5.1 Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1. 1. – 1.1.2 – 1.1.3 – 1.1.5 – 1.1.8 – 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano</p> <p>Trasporto a discarica materiale dismissione manto piazzola di cantiere (discarica 5 km)</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³ x km</p>	31.200,	5,00		0,450	70.200,000	0,53	37.206,00
Nr. 20	<p>B.03 NP.01 Oneri di discarica per materiale proveniente dagli scavi</p> <p>Oneri di discarica dismissione fondazione stradale viabilità di cantiere</p> <p style="text-align: right;">Sommano t.</p>	31.200,	0,45		1,450	20.358,000	7,00	142.506,00
Nr. 21	<p style="text-align: center;">E</p> <p style="text-align: center;">Fornitura e posa aerogeneratori</p> <p>E NP.01 Fornitura e posa in opera di aerogeneratori eolici</p> <p>Aerogeneratori</p> <p style="text-align: right;">Sommano MW</p>	8,00			6,000	48,000	800.000,00	38.400.000,00
Nr. 22	<p style="text-align: center;">F</p> <p style="text-align: center;">Opere per la connessione e altre opere elettriche (esclusi scavi e riporti computati al capitolo B)</p> <p style="text-align: center;">(F.01) Opere per la posa dei cavidotti interrati</p> <p>1.4.4 Taglio di pavimentazione stradale in</p>							
	A R I P O R T A R E							42.951.218,02

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							42.951.218,02
Nr. 23	<p>conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato</p> <p>Cavidotto MT singola terna Cavidotto MT doppia terna</p> <p style="text-align: right;">Sommano m</p>		2.416,00 3.391,00			5.807,000	3,62	21.021,34
Nr. 24	<p>DA3.3.01.002.e LEGANTI E INERTI (Inerti: sabbia di cava, lavata e vagliata)</p> <p>Sabbia per sottofondo cavidotti singola terna su terreno naturale Sabbia per sottofondo cavidotti doppia terna su terreno naturale Sabbia per sottofondo cavidotti singola terna su strada asfaltata Sabbia per sottofondo cavidotti doppia terna su strada asfaltata</p> <p style="text-align: right;">Sommano mc</p>		2.493,00 2.424,00 2.416,00 3.391,00	0,50 0,80 0,40 0,40	0,500 0,500 0,500 0,800	3.161,170	21,57	68.186,44
Nr. 25	<p>6.1.1.1 Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano</p> <p>Ripristino strada singola terna Ripristino strada doppia terna</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>		2.416,00 3.391,00	0,50 0,80	0,150 0,150	588,120	23,13	13.603,22
Nr. 26	<p>6.1.3 Fondazione stradale in misto cementato da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 kg/m², compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento.</p> <p>Ripristino strada singola terna Ripristino strada doppia terna</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>		2.416,00 3.391,00	0,50 0,80	0,200 0,200	784,160	87,57	68.668,89
Nr. 26	<p>6.1.5.1 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano</p>							
	A R I P O R T A R E							43.122.697,91

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							43.122.697,91
	(strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore Ripristino strada singola terna Ripristino strada doppia terna Sommano m ² /cm							
Nr. 27	6.1.6.1 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR		2.416,00 3.391,00	0,50 0,80	7,000 7,000	27.445,600	1,71	46.931,98
	A R I P O R T A R E							43.169.629,89

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							43.169.629,89
	<p>1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore</p> <p>Ripristino strada singola terna Ripristino strada doppia terna</p> <p style="text-align: right;">Sommano m²/cm</p>		2.416,00 3.391,00	0,50 0,80	3,000 3,000	11.762,400	2,19	25.759,66
Nr. 28	<p>13.9.13.31 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con classe di resistenza 30, completo di innesti con guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, e soletta di copertura con classe di resistenza verticale 150 kN o 4 kN/m², fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di fondo altezza utile 945 mm. Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1917/2004 e provvisto di marcatura CE, con classe di resistenza 30, completo di innesti</p>							
	A R I P O R T A R E							43.195.389,55

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							43.195.389,55
	con guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, e soletta di copertura con classe di resistenza verticale 150 kN o 4 kN/m ² , fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Soletta di copertura classe di resisten Rompitratta MT Sommano cad	16,00				16,000	518,72	8.299,52
	(F.02) Cavi, rete dati e rete di terra							
Nr. 29	F.02 NP.01 Fornitura e posa in opera di conduttori MT del tipo ARE4H1RX - 3x95 mmq, comprensivi di giunti. Compresa la posa della sabbia di sottofondo, della protezione meccanica e del nastro monitore (la fornitura della sabbia è computata a parte). Sommano		6.829,00			6.829,000	20,70	141.360,30
Nr. 30	F.02 NP.02 Fornitura e posa in opera di conduttori MT del tipo ARE4H1RX - 3x150 mmq comprensivi di giunti. Compresa la posa della sabbia di sottofondo, della protezione meccanica e del nastro monitore (la fornitura della sabbia è computata a parte). Sommano		1.625,00			1.625,000	23,90	38.837,50
Nr. 31	F.02 NP.03 Fornitura e posa in opera di conduttori MT del tipo ARE4H1RX - 3x300 mmq comprensivi di giunti. Compresa la posa della sabbia di sottofondo, della protezione meccanica e del nastro monitore (la fornitura della sabbia è computata a parte). Sommano		2.505,00			2.505,000	43,60	109.218,00
Nr. 32	F.02 NP.04 Fornitura e posa in opera di conduttori MT del tipo ARE4H1RX - 3x500 mmq comprensivi di giunti. Compresa la posa della sabbia di sottofondo, della protezione meccanica e del nastro monitore (la fornitura della sabbia è computata a parte). Sommano		5.712,00			5.712,000	53,20	303.878,40
Nr. 33	D3.05.017.01 Cavo ottico per esterno/interno tipo MULTITIGHT, armatura antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 Åm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200							
	A R I P O R T A R E							43.796.983,27

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							43.796.983,27
Nr. 34	MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornita e posa in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie: 12 fibre Sottocampo 1 Sottocampo 2 Sommano		7.900,00 8.900,00			16.800,000	14,91	250.488,00
Nr. 34	14.3.19.3 Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda. sez. 50 mm ² Rete di terra aerogeneratori Rete di terra Sommano m	8,00	200,00 11.000,00			12.600,000	9,15	115.290,00
Nr. 35	(F.03) Trivellazione orizzontale controllata e opere per superamento ponti 15.4.6.1 Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L. mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso. È compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie (solo per tubazioni sottotraccia) anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per tubi correnti in vista o in cunicolo Tubazioni per attraversamento ponti Sommano kg		245,00		7,000	1.715,000	10,10	17.321,50
Nr. 36	1.7.21 Compenso per approntamento e disinstallazione cantiere per perforazioni orizzontali guidate, comprendente: il trasporto andata e ritorno, lo scarico e il montaggio delle attrezzature, lo spostamento delle attrezzature per l'esecuzione di secondo foro parallelo al primo, l'esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici ed idraulici, lo smontaggio di tutte le attrezzature a lavorazione ultimata, la fornitura e posa di materiale per la formazione delle piazzole e la successiva rimozione. Sommano a corpo	1,00				1,000	9.445,46	9.445,46
Nr. 37	1.7.22 Compenso per approntamento e disinstallazione cantiere per perforazioni							
	A R I P O R T A R E							44.189.528,23

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							44.189.528,23
Nr. 38	<p>orizzontali guidate, comprendente: il trasporto andata e ritorno, lo scarico e il montaggio delle attrezzature, lo spostamento delle attrezzature per l'esecuzione di secondo foro parallelo al primo, l'esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici ed idraulici, lo smontaggio di tutte le attrezzature a lavorazione ultimata, la fornitura e posa di materiale per la formazione delle piazzole e la successiva rimozione. Per ogni spostamento postazione, successivo al primo, nell'ambito dello stesso cantiere.</p> <p>N.2 punti di trivellazione aggiuntivi Sommano a corpo</p> <p>1.7.23.2 Perforazione orizzontale direzionata per la posa in opera di nuove condotte in acciaio o HPDE, realizzata senza scavo a cielo aperto, secondo un tracciato di progetto, per l'attraversamento di corsi d'acqua, strade, ferrovie, costruzioni ed altri ostacoli artificiali o naturali e per la posa longitudinale di linee senza interferenza con altre opere preesistenti e con il traffico viario, sia in ambito urbano che extraurbano, posate secondo le livellette di progetto. Realizzazione del foro pilota effettuato mediante perforazione del terreno coadiuvata da fanghi che, passando attraverso le aste di perforazione, fuoriescono ad alta pressione dalla testa di perforazione; il controllo della testa di perforazione, a onde radio, è assicurato da un trasmettitore alloggiato corredato da rapporto operativo dei parametri di macchina e sollecitazioni indotte sulla condotta posata. Escluse attività di richiesta e ottenimento permessi e relativi oneri economici; segnalamento di tutti i sottoservizi presenti nel sottosuolo lungo le tratte interessate dalle lavorazioni, tramite indagine georadar del sottosuolo; predisposizione opere civili e di scavo, inclusi gli scavi di raccolta fanghi, necessari per la buona riuscita dell'opera; la fornitura delle tubazioni e preparazione della stessa in posizione di tiro, chiusura degli scavi effettuati per l'apertura delle buche di inizio e fine perforazione, risistemazione del manto stradale ed eventuale installazione di pozzetti ed opere di raccordo; smaltimento fanghi di perforazione e materiale di risulta. Per perforazioni, in condizioni standard, in terreni sciolti quali sabbie, limi, argille o similari, anche debolmente compatte, per lunghezze per singola perforazione fino ad un massimo di 300 m. del diametro esterno da 201 mm e fino a 400 mm</p> <p>Sommano m</p>	2,00				2,000	4.452,99	8.905,98
						75,000	490,42	36.781,50
Nr. 39	<p>(F.04) Sottostazione elettrica</p> <p>F.04 NP.01 Sottostazione elettrica MT/AT completa di opere civili, elettriche e meccaniche, realizzata alla regola dell'arte</p> <p>Sommano a corpo</p>					1,000	1.500.000,0	1.500.000,00
	A R I P O R T A R E							45.735.215,71

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							45.735.215,71
Nr. 40	(F.05) Cavidotti AT (scavi computati in capitolo B) F.05 NP.01 Fornitura e posa in opera di cavidotto AT 3x640 mmq completo di terminali, cassette, staffe e tutto il necessario per dare l'opera completa Sommano mc.					400,000	350,00	140.000,00
Nr. 41	DA3.3.01.002.e LEGANTI E INERTI (Inerti: sabbia di cava, lavata e vagliata) Sabbia per sottofondo cavidotti AT Sommano mc		400,00	0,60	0,800	192,000	21,57	4.141,44
	G							
	Fondazioni e altre opere civili (esclusa sottostazione elettrica)							
	(G.01) Fondazioni aerogeneratori							
Nr. 42	1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW Sommano m³	8,00	530,66	3,50		14.858,480	4,16	61.811,28
Nr. 43	3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in							
	A R I P O R T A R E							45.941.168,43

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							45.941.168,43
Nr. 44	laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 Sommano m³	530,66		0,10	8,000	424,528	128,18	54.416,00
Nr. 45	3.1.2.1 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. Per opere in fondazione per lavori edili: per opere in fondazione per lavori edili C25/30 Sommano m³	530,66		2,00	8,000	8.490,560	154,66	1.313.150,01
Nr. 46	3.2.1.2 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate Vedi voce 3.1.2.1 (N. Ord. 44) Sommano kg	8.490,5			125,000	1.061.320,0	1,86	1.974.055,20
	A R I P O R T A R E							49.282.789,64

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							49.282.789,64
Nr. 47	<p>4.1.2.3</p> <p>Palo gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m. Sono compresi: la formazione degli accessi e dei piani di lavoro; il tracciamento della palificata; ogni onere e magistero; ogni attrezzatura inerente alla perforazione; il posizionamento e successivi spostamenti dell'attrezzatura di perforazione; ogni materiale; la mano d'opera occorrente; l'acqua, energia elettrica, carburanti e lubrificanti; qualsiasi macchinario necessario; l'estrazione del materiale dal foro; il paleggiamento; il carico del materiale estratto dal foro sui mezzi di trasporto; il trasporto del materiale di risulta in discariche autorizzate fino ad una distanza di 5 km; il getto con impiego del tubogetto (da impiegare per l'intera lunghezza del palo anche in assenza di falda) e/o della pompa; il maggior volume del fusto e del bulbo fino al 20% in più rispetto al volume teorico; la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche; la posa in opera dell'armatura; ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; la scapitozzatura per il congiungimento con le strutture soprastanti, l'eventuale insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature, escluso soltanto la fornitura dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scapitozzatura avvenuta, compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione delle prove di collaudo con prove statiche o dinamiche, queste ultime a carico dell'Amministrazione: - Formato da conglomerato cementizio C 20/25. diametro di 500 mm</p>	8,00	100,48	0,50		401,920	23,91	9.609,91
Nr. 48	<p>Sommano m</p> <p>(G.02) Sistemazioni idrauliche</p> <p>3.1.1.2</p> <p>Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15</p>	16,00	15,00		8,000	1.920,000	62,26	119.539,20
	A R I P O R T A R E							49.411.938,75

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							49.411.938,75
Nr. 49	Magrone per posa tubo Sommano m ³ 13.5.1.17 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo presso vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1916/2004, provvisto di marcatura CE e completo di guarnizione, conforme alle norme UNI EN 681-1/2004, con giunto ad incastro e guarnizione ad anello in elastomero per la tenuta idraulica non inferiore a 0,5 bar, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della posa in opera, a qualsiasi altezza e profondità. Sono comprese le prove di tenuta previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per lo scavo, la formazione del letto di posa, il rinfianco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. - Classe di resistenza 90 kN/m. Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo presso vibrato, realizzato secondo le norme UNI EN 1916/2004, provvisto di marcatura CE e completo di guarnizione, conforme alle norme UNI EN 681-1/2004, con giunto ad incastro e guarnizione ad anello in elastomero per la tenuta idraulica non inferiore a 0,5 bar, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della posa in opera, a qualsiasi altezza e profondità. Sono comprese le prove di tenuta previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri per lo scavo, la formazione del letto di posa, il rinfianco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. - Classe di resistenza 135 kN/m. DN 1600 mm Sommano m		10,00	2,50	0,150	3,750	128,18	480,68
Nr. 50	H Indagini preliminari 20.3.1 Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura per sondaggi a rotazione o per perforazioni a percussione, compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno, il posizionamento in assetto di lavoro, le piste di accesso le piazzole per le perforazioni, le attrezzature accessorie di cantiere, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte. corpo Primo sondaggio (1 di 10) - 8 sondaggi per le piazzole e 2 per la stazione elettrica (*lung. = ù) Sommano	1,00				10,000	913,25	9.132,50
Nr. 51	20.3.2 Installazione di attrezzatura per					1,000	2.746,17	2.746,17
	A R I P O R T A R E							49.424.298,10

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							49.424.298,10
Nr. 52	sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compresa la esecuzione di pista e piazzola, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare al posizionamento un buon assetto di lavoro. Restanti sondaggi (9 di 10) Sommano cad	9,00				9,000	274,62	2.471,58
Nr. 53	20.3.13 Cassette catalogatrici (in legno, in polistirolo espanso, in lamiera zincata, pvc) di dimensioni 50x100 cm, scompartate in maniera tale da consentire la conservazione di carote o campioni, compreso l'onere delle indicazioni e l'invio al magazzino indicato dalla D.L. - per ogni cassetta Sommano cad	10,00	30,00		0,200	60,000	32,59	1.955,40
Nr. 54	20.3.15 Approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni contenuta in serbatoio della portata di almeno l 3.000, compreso ogni onere il trasporto in andata e ritorno dal cantiere, del mezzo trainate del consumo, di carburante per lo stesso. - per ogni trasporto in andata e ritorno Per ogni sondaggio Sommano cad	10,00				10,000	125,41	1.254,10
Nr. 54	20.3.14.1 Assistenza continua alle indagini geognostiche, redazione e certificazione della colonna geostratigrafica dei litotipi attraversati nel singolo sondaggio redatta in scala adeguata ed ai sensi del D.M 17/01/2018 e ss.mm.ii. e relativa documentazione fotografica del foro di sondaggio e delle carote. per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m Vedi voce 20.3.15 (N. Ord. 53) Sommano m	10,00			30,000	300,000	17,97	5.391,00
Nr. 55	20.3.3.1 Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da compensarsi a parte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluse rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione e compreso, infine, lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale proveniente dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia. per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m Vedi voce 20.3.15 (N. Ord. 53) Sommano m	10,00			30,000	300,000	74,29	22.287,00
Nr. 56	20.3.8.1 Sovrapprezzo alle voci di perforazione. uso di rivestimenti metallici provvisori in fori							
	A R I P O R T A R E							49.457.657,18

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							49.457.657,18
Nr. 57	<p>eseguiti sia a rotazione, anche a carotaggio continuo, percussione. E' compreso nel prezzo l'eventuale utilizzo di acqua potabile come fluido di circolazione Vedi voce 20.3.3.1 (N. Ord. 55) Sommano m</p> <p>20.5.5.1 Prova penetrometrica dinamica discontinua (SPT) eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo RAYMOND o simile, provvisto di massa battente da 73 kg e corredato di dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm, compreso l'approntamento dell'attrezzatura, profilo penetrometrico e relazione illustrativa. per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m Una SPT ogni 3 m Vedi voce 20.3.15 (N. Ord. 53) Sommano cad</p>	300,00				300,000	11,39	3.417,00
Nr. 58	<p>20.4.2.1 Prova di permeabilità per immissione di acqua in fori di sondaggi a rotazione, a carico costante o variabile (prova di abbassamento) compresa la fornitura e collocazione del filtro di materiale a granulometria adatta, la tubazione metallica, la costituzione del tampone con materiale impermeabile, oppure, per rocce fratturate la collocazione di tubi di prova corredati da uno o due otturatori ad espansione nonché la fornitura dell'acqua e l'approntamento dell'apparecchiatura esterna per la misurazione del livello dell'acqua, la pressione di immissione ed il contatore per la lettura della portata d'acqua immessa. approntamento dell'attrezzatura in cantiere da pagare una sola volta indipendentemente dal numero di prove da eseguire nell'ambito del cantiere Vedi voce 20.3.15 (N. Ord. 53) Sommano cad</p>	10,00			10,000	100,000	106,60	10.660,00
Nr. 59	<p>20.4.2.2 Prova di permeabilità per immissione di acqua in fori di sondaggi a rotazione, a carico costante o variabile (prova di abbassamento) compresa la fornitura e collocazione del filtro di materiale a granulometria adatta, la tubazione metallica, la costituzione del tampone con materiale impermeabile, oppure, per rocce fratturate la collocazione di tubi di prova corredati da uno o due otturatori ad espansione nonché la fornitura dell'acqua e l'approntamento dell'apparecchiatura esterna per la misurazione del livello dell'acqua, la pressione di immissione ed il contatore per la lettura della portata d'acqua immessa. predisposizione del foro per l'esecuzione di prova di permeabilità Vedi voce 20.4.2.1 (N. Ord. 58)</p>	10,00				10,000	114,02	1.140,20
	A R I P O R T A R E							49.472.874,38

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							49.472.874,38
Nr. 60	<p>Sommano cad</p> <p>20.4.2.3 Prova di permeabilità per immissione di acqua in fori di sondaggi a rotazione, a carico costante o variabile (prova di abbassamento) compresa la fornitura e collocazione del filtro di materiale a granulometria adatta, la tubazione metallica, la costituzione del tampone con materiale impermeabile, oppure, per rocce fratturate la collocazione di tubi di prova corredati da uno o due otturatori ad espansione nonché la fornitura dell'acqua e l'approntamento dell'apparecchiatura esterna per la misurazione del livello dell'acqua, la pressione di immissione ed il contatore per la lettura della portata d'acqua immessa. per ogni prova</p> <p>Vedi voce 20.4.2.1 (N. Ord. 58)</p> <p>Sommano cad</p>	10,00				10,000	191,78	1.917,80
Nr. 61	<p>20.3.10.1 Prelievo di campioni a disturbo limitato, a percussione, effettuato con appositi campionatori a pareti grosse, diametro esterno 100 mm e fustella in lamiera zincata o PVC durante i sondaggi, compresa la fornitura della fustella la paraffinatura delle estremità del campione, l'etichettatura e l'invio al laboratorio geotecnico. per profondità sino a 30,00 m</p> <p>Vedi voce 20.3.15 (N. Ord. 53)</p> <p>Sommano cad</p>	10,00			5,000	10,000	267,96	2.679,60
Nr. 62	<p>20.7.22 Determinazione dell'indice di portanza CBR (ASTM D 1883-07e2) su provino costipato a densità ed umidità assegnate, compreso il confezionamento del provino e l'imbibizione per 96 h con misura del rigonfiamento. - per ogni determinazione</p> <p>Vedi voce 20.3.10.1 (N. Ord. 61)</p> <p>Sommano cad</p>	50,00				50,000	86,26	4.313,00
Nr. 63	<p>20.1.8.1 Prova sismica attiva MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh generate con idonei sistemi e registrate con almeno 24 geofoni verticali aventi periodo di oscillazione 4.5 Hz disposti secondo geometria lineare e collegati ad un sismografo multicanale con convertitore A/D a 24 bit per canale a memoria incrementale. Compreso l'analisi dei dati nel dominio F-K (frequency-wave number) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh redatti in grafici Vfase - Hz, l'inversione del modello di rigidità del sottosuolo fino a raggiungimento del miglior "fitting" tra i dati sperimentali e teorici, la relazione</p>					50,000	180,22	9.011,00
	A R I P O R T A R E							49.490.795,78

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							49.490.795,78
Nr. 64	<p>riepilogativa contenente: le procedure di esecuzione della prova, grafici di acquisizione (serie temporali), Vfase – Hz, restituzione di profili Vs del sottosuolo. approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascuna linea di sondaggio sismico MASW</p> <p>Vedi voce 20.3.15 (N. Ord. 53) Sommano cad</p> <p>20.1.8.2 Prova sismica attiva MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh generate con idonei sistemi e registrate con almeno 24 geofoni verticali aventi periodo di oscillazione 4.5 Hz disposti secondo geometria lineare e collegati ad un sismografo multicanale con convertitore A/D a 24 bit per canale a memoria incrementale. Compreso l'analisi dei dati nel dominio F-K (frequency-wave number) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh redatti in grafici Vfase – Hz, l'inversione del modello di rigidità del sottosuolo fino a raggiungimento del miglior "fitting" tra i dati sperimentali e teorici, la relazione</p> <p>riepilogativa contenente: le procedure di esecuzione della prova, grafici di acquisizione (serie temporali), Vfase – Hz, restituzione di profili Vs del sottosuolo. per ogni sondaggio MASW completo eseguito con interdistanza geofonica compresa tra 2 m e 4 m</p> <p>Vedi voce 20.1.8.1 (N. Ord. 63) Sommano cad</p>	10,00				10,000	268,91	2.689,10
Nr. 65	<p>20.1.8.3 Prova sismica attiva MASW (Multichannel Analysis of Surface Wave) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh generate con idonei sistemi e registrate con almeno 24 geofoni verticali aventi periodo di oscillazione 4.5 Hz disposti secondo geometria lineare e collegati ad un sismografo multicanale con convertitore A/D a 24 bit per canale a memoria incrementale. Compreso l'analisi dei dati nel dominio F-K (frequency-wave number) per la determinazione di curve di dispersione delle onde superficiali di tipo Rayleigh redatti in grafici Vfase – Hz, l'inversione del modello di rigidità del sottosuolo fino a raggiungimento del miglior "fitting" tra i dati sperimentali e teorici, la relazione</p> <p>riepilogativa contenente: le procedure di esecuzione della prova, grafici di acquisizione (serie temporali), Vfase – Hz, restituzione di profili Vs del sottosuolo. per ogni elaborazione 2D dei dati ottenuti da più sondaggi MASW allineati</p> <p>Vedi voce 20.1.8.1 (N. Ord. 63) Sommano cad</p>	10,00				10,000	653,06	6.530,60
	A R I P O R T A R E							49.503.065,28

RIEPILOGO

A	Oneri della sicurezza (1% delle lavorazioni)	490.129,35	0,990%
B	Scavi e rinterrì	2.515.786,55	5,082%
C	Nuova viabilità e adeguamento esistente (esclusi scavi e riporti computati al capitolo B)	519.672,92	1,050%
D	Piazzole (esclusi scavi e riporti computati al capitolo B)	1.025.629,20	2,072%
E	Fornitura e posa aerogeneratori	38.400.000,0	77,571%
F	Opere per la connessione e altre opere elettriche (esclusi scavi e riporti computati al capitolo B)	2.928.139,13	5,915%
G	Fondazioni e altre opere civili (esclusa sottostazione elettrica)	3.542.194,78	7,156%
H	Indagini preliminari	81.513,35	0,165%
	TOTALE	49.503.065,2	