

Integrale ricostruzione dell'impianto eolico VRG-040

Progetto definitivo

Oggetto:

040-15 – Computo metrico

Proponente:

VRgwind040

VRG Wind 040 S.r.l.
Via Algardi 4
Milano (MI)

Progettista:

 **Stantec**

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

Rev. N.	Data	Descrizione modifiche	Redatto da	Rivisto da	Approvato da
00	16/12/2022	Prima Emissione	M. Carnevale	G. Alfano	P.Polinelli
01	02/03/2023	Integrati commenti	M. Carnevale	G. Alfano	P.Polinelli
02	03/05/2023	Integrazioni volontarie	L. Di Matteo	M. Carnevale	P.Polinelli
03	17/05/2024	Integrazioni volontarie	L. Di Matteo	M. Carnevale	P.Polinelli
Fase progetto: Definitivo			Formato elaborato: A4		

Nome File: **040-15.03 - Computo metrico.docx**

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce revisione dell'elaborato depositato in fase di prima istanza per una modifica di layout sopraggiunta a seguito di approfondimenti sulle caratteristiche ed il rischio geomorfologico del sito che hanno portato ad una ottimizzazione della localizzazione degli aerogeneratori e delle relative opere, volta a garantire la stabilità idrogeomorfologica dei versanti, nonché alla minimizzazione dell'entità di scavi e riporti.

Il presente progetto è stato computato utilizzando il Prezzario della Regione Sicilia, versione 2024.

Nel caso di prezzi elementari non contenuti nel suddetto Prezzario della Regione Sicilia il progettista ha operato delle indagini di mercato di tipo eterogeneo, tenuto conto della trasversalità dei settori e delle applicazioni specifiche presenti nel progetto. Le indagini di mercato hanno consistito prevalentemente in:

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

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

La presente stima è stata effettuata sulla base del livello progettuale definitivo redatto in funzione dei livelli conoscitivi disponibili, in termini di topografia, orografia e conoscenza geologica/geotecnica dei terreni interessati.

In fase di definizione esecutiva del progetto, a seguito di specifico rilievo topografico di dettaglio e di esecuzione dei necessari sondaggi ed accertamenti geotecnici, la presente stima potrà quindi essere eseguita puntualmente, modificata ed adeguata alle effettive situazioni geomorfologiche e geotecniche.

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso		Unitario	Totale
Cat. 1	Demolizione impianto esistente							
N.P. 1	Allestimento Cantiere e impiego mezzi speciali Totale [a corpo]	3				3 3	20,000.00 €	60,000.00 €
N.P. 2	Adeguamento piazzola per lo smontaggio aerogeneratori (25 mx15 m) Adeguamento piazzola per lo smontaggio aerogeneratori Totale [mc]	35				35 35	500.00 €	17,500.00 €
N.P. 3	Smontaggio Rotore Totale [a corpo]	35				35 35	5,000.00 €	175,000.00 €
N.P. 4	Smontaggio Navicella Totale [a corpo]	35				35 35	3,000.00 €	105,000.00 €
N.P. 5	Smontaggio Torre Totale [a corpo]	35				35 35	2,000.00 €	70,000.00 €
N.P. 6	Ricavi da recupero materiali ferrosi Totale [kg]	35			55000	1925000 1925000	-0.10 €	-192,500.00 €
N.P. 7	Ricavi da recupero rame Totale [kg]	35			1000	35000 35000	-0.50 €	-17,500.00 €
N.P. 8	Demolizione calcestruzzi armati sino ad 1,5 m di quota da piano campagna, con mezzo meccanico Demolizione fondazione fino ad 1m di profondità dal piano campagna Totale [mc]	2565				2565 2565	100.00 €	256,532.50 €
N.P. 9	Rinterro scavo fondazione Rinterro scavo fondazione Totale [mc]	2565				2565 2565	10.00 €	25,653.25 €
N.P. 10	Ripristino morfologico piazzole e braccetti di accesso Ripristino morfologico piazzole e braccetti di accesso Totale [mc]	35				5096 5096	8.00 €	40,768.00 €
N.P. 11	Rimozione e smaltimento cavidotti Rimozione e smaltimento cavidotti Totale [a corpo]	1				1 1	50,000.00 €	50,000.00 €
N.P. 12	Trasporto e invio a centro smaltimento Trasporto e invio a centro smaltimento Totale [a corpo]	1				1 1	80,000.00 €	80,000.00 €
Cat. 2	Piazzole							
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. 1) 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 Scotico Piazzola CF01 Piazzola CF02 Piazzola CF03 Piazzola CF04 Piazzola CF05 Piazzola CF06 Piazzola CF07 Piazzola VF01 Piazzola VF02 Piazzola VF03 Piazzola VF04 Totale [mc]	4135.39 4517.93 4485.91 2545.72 4307.51 2425.19 4659.04 4366.76 3289 3932 4320.01				4135.39 4517.93 4485.91 2545.72 4307.51 2425.19 4659.04 4366.76 3289 3932 4320.01 42984.46		
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. 1) 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 Scavo Piazzola CF01 Piazzola CF02 Piazzola CF03 Piazzola CF04 Piazzola CF05 Piazzola CF06 Piazzola CF07 Piazzola VF01 Piazzola VF02 Piazzola VF03 Piazzola VF04 Totale [mc]	14511.08 73588.6 82516.8 10278.51 26757.39 10743.41 27250 48311.41 25296.29 19156.3 66387.5				14511.08 73588.6 82516.8 10278.51 26757.39 10743.41 27250 48311.41 25296.29 19156.3 66387.5 404797.29	5.33 €	2,157,569.56 €
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 Rilevati Piazzola CF01 Piazzola CF02 Piazzola CF03 Piazzola CF04 Piazzola CF05 Piazzola CF06 Piazzola CF07 Piazzola VF01 Piazzola VF02 Piazzola VF03 Piazzola VF04 Totale [mc]	4271.46 4335.5 3053.8 4944 25217.79 9062.4 38875 11406 4024.00 13157 3998.44				4271.46 4335.5 3053.8 4944 25217.79 9062.4 38875 11406 4024 13157 3998.44 122345.39	5.60 €	685,134.18 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso		Unitario	Totale
6.1.1	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. 1) per strade in ambito extraurbano							
	Strato Base							
	Piazzola CF01	525.3				525.3		
	Piazzola CF02	1001.5				1001.5		
	Piazzola CF03	1001.5				1001.5		
	Piazzola CF04	638				638		
	Piazzola CF05	1001.5				1001.5		
	Piazzola CF06	616.2				616.2		
	Piazzola CF07	1001.5				1001.5		
	Piazzola VF01	1001.5				1001.5		
	Piazzola VF02	593.9				593.9		
	Piazzola VF03	1001.5				1001.5		
	Piazzola VF04	1001.5				1001.5		
	Totale [mc]					9383.9	30.98 €	290,713.22 €
6.1.1	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. 1) per strade in ambito extraurbano							
	Strato Subbase							
	Piazzola CF01	2101.2				2101.2		
	Piazzola CF02	4006				4006		
	Piazzola CF03	4006				4006		
	Piazzola CF04	2552				2552		
	Piazzola CF05	4006				4006		
	Piazzola CF06	2464.8				2464.8		
	Piazzola CF07	4006				4006		
	Piazzola VF01	4006				4006		
	Piazzola VF02	2375.6				2375.6		
	Piazzola VF03	4006				4006		
	Piazzola VF04	4006				4006		
	Totale [mc]					37535.6	30.98 €	1,162,852.89 €
20.9.5	Prova di carico su piastra diametro 300 mm per la determinazione in situ del modulo di deformazione Md, escluso l'impiego di autocarro per il contrasto. CNR B.U. 146/1992; SNV 670317. 1) trasporto in a/r dell'attrezzatura compreso il posizionamento sui punti prova	11				11		
	Totale [a corpo]					11	295.65 €	3,252.15 €
20.9.5	Prova di carico su piastra diametro 300 mm per la determinazione in situ del modulo di deformazione Md, escluso l'impiego di autocarro per il contrasto. CNR B.U. 146/1992; SNV 670317. 2) per ogni prova eseguita con un ciclo di carico	11			4	44		
	Totale [a corpo]					44	310.43 €	13,658.92 €
Cat. 3	Fondazioni aerogeneratori							
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. 1) 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							
	Scavo per realizzazione fondazioni WTG Totale [mc]	11	2161.72			23778.92 23778.92	5.33 €	126,741.63 €
4.1.1	Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi ed organizzazione di cantieri con tutto quanto occorre per rendere le apparecchiature pronte alla lavorazione, smontaggi e allontanamento a fine lavori. Da applicare per la realizzazione delle categorie di lavori di cui agli artt.: 4.1.2 - 4.1.6 - 4.1.12 - 4.1.13 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4, 5.1 1) per trivella autocarrata - gommata apparecchiatura per la realizzazione di pali Totale [a corpo]	1				1.00 1.00	3,499.89 €	3,499.89 €
	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; l'eventuale insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature, esclusa la scapitozzatura per il congiungimento con le strutture soprastanti e 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: 7) diametro di 1200 mm - formato da conglomerato cementizio C 20/25. Pali gettati in opera Totale [m]	220			30.00	6600.00 6600.00	361.73 €	2,387,418.00 €
4.1.4	Sovrapprezzo all'art. 4.1.2 per le profondità eccedenti i 30 m e fi no a 40 m da applicarsi al solo tratto interessato. 7) diametro di 1200 mm Totale [m]	220			3	660 660.00	84.47 €	55,750.20 €
20.24.1	Impianto cantiere, trasporto in andata e ritorno ed installazione dell'attrezzatura necessaria per prove d'integrità su pali o micropalo di fondazione o con il metodo vibrazionale forzato mediante vibrodina, o con il metodo integrity tester (It tester), o con il metodo Cross Hole. Sono compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno. La voce è da pagarsi una sola volta per tutte le prove da eseguire nell'ambito del cantiere. ASTM D5882/2000. Totale [a corpo]	11				11 11	594.70 €	6,541.70 €
20.24.3	Prova di integrità e misura della lunghezza dei pali o micropalo di calcestruzzo indurito, pali integrity tester (It tester) mediante strumentazione costituita da centralina elettronica di acquisizione ed elaboraz ione dati, geofono e martello energizzatore, compresa la registrazione del riflessogramma. Sono esclusi dalla prova gli oneri per la eventuale scapitozzatura dei pali, gli scavi e/o i rinterri per rendere accessibili i siti e gli eventuali ripristini. AST M D5882/2000. Totale [a corpo]	74				74 74	391.79 €	28,992.46 €
20.24.1	Impianto cantiere, trasporto in andata e ritorno ed installazione dell'attrezzatura necessaria per prove d'integrità su pali o micropalo di fondazione o con il metodo vibrazionale forzato mediante vibrodina, o con il metodo integrity tester (It tester), o con il metodo Cross Hole. Sono compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno. La voce è da pagarsi una sola volta per tutte le prove da eseguire nell'ambito del cantiere. ASTM D5882/2000. Totale [a corpo]	11				11 11	594.70 €	6,541.70 €
20.24.4	Prova ed analisi ultrasonica Cross Hole su palo o micropalo, già predisposto dall'impresa esecutrice dei lavori principali (con tubazione in PVC o Acciaio a 2 o 3 fori), per la valutazione della profondità effetti va delle strutture di fondazione, la loro integrità, l'omogeneità del materiale (verifica dell'assenza di difetti costruttivi quali vespai, dilavamenti, restrizioni intrusioni di materiale spurio), mediante strumentazione costituita da 3 sonde (trasmittent e/ricevente), unità di acquisizione dati per la successiva elaborazione. ASTM D6760 02. 1) per la prima risalita eseguita su coppia di fori Totale [a corpo]	22				22 22	526.67 €	11,586.74 €
20.24.4	Prova ed analisi ultrasonica Cross Hole su palo o micropalo, già predisposto dall'impresa esecutrice dei lavori principali (con tubazione in PVC o Acciaio a 2 o 3 fori), per la valutazione della profondità effetti va delle strutture di fondazione, la loro integrità, l'omogeneità del materiale (verifica dell'assenza di difetti costruttivi quali vespai, dilavamenti, restrizioni intrusioni di materiale spurio), mediante strumentazione costituita da 3 sonde (trasmittent e/ricevente), unità di acquisizione dati per la successiva elaborazione. ASTM D6760 02. 3) per ogni risalita successiva alla prima eseguita su coppia di fori Totale [a corpo]	22				22 11	109.72 €	2,413.84 €
20.24.5	Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei lavori principali. Nella prova sono comprese la certificazione finale e la documentazione fotografica. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 17/01/2018). 1) impianto cantiere, aprontamento ed installazione di attrezzatura dell'attrezzatura per l'esecuzione della prima prova di carico su palo o micropalo, a spinta verticale od orizzontale (con carico di collaudo fino a 1100 t), compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno e quanto altro occorre per l'esecuzione della prova Totale [a corpo]	11				11 11	1,075.49 €	11,830.39 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso		Unitario	Totale
20.24.5	Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei lavori principali. Nella prova sono comprese la certificazione finale e la documentazione fotografica. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 17/01/2018). 4) per esecuzione prova con carico di collaudo da 150,01 a 450 t	11				11 11		
	Totale [a corpo]						1,659.92 €	18,259.12 €
4.1.17	Scapitozzatura di pali di fondazione in cemento armato, per un'altezza di 0,60+1,00 m circa, eseguita mediante martello demolitore pneumatico o attrezzatura a martinetti idraulici, comprensiva della preservazione e del ravvivamento dei ferri d'armatura in modo tale da renderli idonei e perfettamente ntegrati al successivo getto della platea di fondazione. Compresa frantumazione ed accatastamento in cantiere del materiale di risulta. 2) ø nominale 801 - 1500 mm	20			11	220 220		
	Totale[a corpo]						163.77 €	36,029.40 €
3.1.1	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. 2) per opere in fondazione con C 12/15 <i>Magrone per fondazioni WTG</i> Totale [mc]	11	502.73		0.15	829.50 829.50	191.93 €	159,205.38 €
3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. <i>Casseforme per fondazioni WTG</i> <i>Casseforme per fondazioni WTG</i> Totale [m²]	11	78.54		1.50	1295.91		
		11	18.85		0.50	103.67 1399.58	44.58 €	62,393.26 €
3.1.3	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (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. 3) per opere in fondazione per lavori edili C32/40 <i>Calcestruzzo basamento fondazioni WTG</i> <i>Calcestruzzo basamento fondazioni WTG</i> Totale [mc]	11	490.87		1.50	8099.42		
		11	212.32		2.25	5254.90 13354.32	245.08 €	3,272,877.07 €
N.P. 14	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (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 C45/55 <i>Calcestruzzo colletto fondazioni WTG</i> Totale [mc]	11	28.27		0.50	155.51 155.51	220.00 €	34,211.94 €
3.2.1	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. 2) per strutture in calcestruzzo armato escluse quelle intelaiate <i>Acciaio fondazioni WTG</i> Fondazione superficiale Pali Totale [kg]	11 220			85971.65 1693.67	945688.11 372607.35 1318295.46	2.71 €	3,572,580.69 €
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 <i>Rinterro Fondazioni</i> Totale [mc]	10424.60				10424.60 10424.60	4.97 €	51,810.24 €
19.10.4	Fornitura e posa in opera di tubazione strutturata in PE a.d. a doppia parete, in barre o in rotoli, corrugata esternamente e liscia internamente, realizzata per coostrusione continua delle due pareti da azienda operante con sistema di gestione per la Qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001/2008 e della Qualità Ambienta le secondo UNI EN ISO 14001/2004, corredata di certificazione di resistenza all'abrasione verificata secondo metodo DIN EN 295 3. Il diametro nominale esterno della condotta dovrà essere Ø 160 mm in classe di rigidità anulare SN 8 (8 kN/m²) verificata secondo metodo EN ISO 9969. La superficie di captazione dovrà essere ricavata da fessurazioni di misura, posizione e numero variabile come da progetto, posizionate sul fondo delle gole fra due corrugazioni consecutive.Le giunzioni fra gli elementi dovranno ess ere realizzate a mezzo di appositi bicchieri o bigiunti di collegamento corredatai di relative guarnizioni elastomeriche da posizionare sulla prima gola di corrugazione della testata del tubo da inserire nel giunto. 2)per un diametro esterno di 200mm <i>Drenaggio fondazioni</i> Totale[m]	11	14		3	462.00 462.00	36.65 €	16,932.30 €
12.1.5	Impermeabilizzazione con membrana bituminosa a base di bitume distillato e copolimeri poliolefinici "metallocene" (POE) formulati in modo tale da conferire al compound una flessibilità al freddo di 25 °. La membran a avrà una armatura composta a tre strati (triarmata) ed uno spessore minimo di 4 mm e dovrà essere certificata dal produttore come membrana con destinazione d'uso; monostrato a finire. La membrana sarà messa in opera a qualsiasi altezza e per superfic i orizzontali od inclinate, a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm e previa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compreso i risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magis tero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <i>Impermeabilizzazione superficie di base Plinto</i> Totale [m2]	11	490.87			5399.61 5399.61	25.14 €	135,746.26 €
19.7.6	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in PP, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applic azioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geotessile fornito in rotoli, in conformità a quan to previsto dalla norma EN 10320 ogni rotolo dovrà essere provvisto di etichetta indicante il nome del prodotto, le dimensioni, la data di produzione ed il codice di produzione; dovrà, inoltre, garantire resistenza chimica, alla degradazione microbiologica, all'ossidazione e durabilità come richiesto dalla marcatura CE. Il geotessile impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle seguenti norme (proprietà idrauliche): -permeabilit à al piano = 40 l/m²/s diametro di filtrazione O90 = 55 micron (EN 12956).Proprietà meccaniche: - punzonamento statico = 5.400 N (EN 12236), punzonamento dinamico = 14 mm (EN 13433), resistenza a trazione = 30,0 kN/m (EN 10319). È compreso e compensa to nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - per m² di superficie coperta <i>Impermeabilizzazione superficie laterale Plinto</i> Totale [m2]	11	227.37			2501.10 2501.10	9.17 €	22,935.09 €
N.P.15	Fornitura e collocazione di malta ad alta resistenza tipo MasterFlow 9300, o equivalente, per la stuccatura di installazioni di turbine eoliche Totale[mc]	11	2.26			24.91 24.91	200.00 €	4,982.48 €
Cat. 4	<u>Aerogeneratori</u>							
N.P. 16	Fornitura e posa in opera di aerogeneratori completa di Wind Turbine Generator Package Wind Turbine Torre di sostegno Sistema di controllo e monitoraggio (SCADA System) Trasformatore Imballo e Trasporto Commissioning Anchor cage Mezzi di sollevamento Installazione <i>Aerogeneratori</i> Totale [mc]	11				11.00 11.00	4,400,000.00 €	48,400,000.00 €
Cat. 5	<u>Opere di mitigazione/rinaturalizzazione</u>							
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 m² di rilevato assestato <i>Ripristino morfologico piazzola</i> <i>Ripristino morfologico site camp</i> Totale [mc]	242878.374 21289				242878.37 21289.00 264167.37	5.60 €	1,479,337.29 €
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. 1) 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 <i>Ripristino morfologico piazzola</i> <i>Ripristino morfologico site camp</i> Totale [mc]	73407.234 32942				73407.23 32942.00 106349.23	5.33 €	566,841.42 €
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 m² di rilevato assestato <i>Ripristino morfologico scotico piazzola</i> <i>Ripristino morfologico scotico Site camp</i> Totale [mc]	42984.46 3000				42984.46 3000.00 45984.46	5.60 €	257,512.98 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso		Unitario	Totale
Cat. 6	Strade							
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. 1) 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 Scotico Strada CF01 Strada CF02 Strada CF03 Collegamento CF03-resto dell'impianto Strada CF04 Strada CF05 Strada CF06 Strada CF07 Strada VF01 Strada VF02 Strada VF03 Strada VF04 Totale [mc]	2930.09 5378.36 373.05 12510.07 10285.2 980.07 724.36 468.99 936.23 3893.72 7711 5790				2930.09 5378.36 373.05 12510.07 10285.2 980.07 724.36 468.99 936.23 3893.72 7711 5790		
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. 1) 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 Scavo Strada CF01 Strada CF02 Strada CF03 Collegamento CF03-resto dell'impianto Strada CF04 Strada CF05 Strada CF06 Strada CF07 Strada VF01 Strada VF02 Strada VF03 Strada VF04 Totale [mc]	5709.9 6936.98 1175.89 36657.37 27167.48 6945.53 2929.44 91.26 248.56 1882 10733.99 14582.13				5709.9 6936.98 1175.89 36657.37 27167.48 6945.53 2929.44 91.26 248.56 1882 10733.99 14582.13		
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 Rilevati Strada CF01 Strada CF02 Strada CF03 Collegamento CF03-resto dell'impianto Strada CF04 Strada CF05 Strada CF06 Strada CF07 Strada VF01 Strada VF02 Strada VF03 Strada VF04 Totale [mc]	9661.55 30296.91 54.06 18883.56 13753.73 22.37 347.08 7274.34 2770.12 10339 18319.59 11363.14				9661.55 30296.91 54.06 18883.56 13753.73 22.37 347.08 7274.34 2770.12 10339 18319.59 11363.14		
6.1.1	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. 1) per strade in ambito extraurbano Strato Base Strada CF01 Strada CF02 Strada CF03 Collegamento CF03-resto dell'impianto Strada CF04 Strada CF05 Strada CF06 Strada CF07 Strada VF01 Strada VF02 Strada VF03 Strada VF04 Totale [mc]	654.30 567.81 95.05 1423.04 1567.80 117.00 137.30 71.89 157.82 517.70 928.73 654.13				654.30 567.81 95.05 1423.04 1567.80 117.00 137.30 71.89 157.82 517.70 928.73 654.13		
6.1.1	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. 1) per strade in ambito extraurbano Strato Subbase Strada CF01 Strada CF02 Strada CF03 Collegamento CF03-resto dell'impianto Strada CF04 Strada CF05 Strada CF06 Strada CF07 Strada VF01 Strada VF02 Strada VF03 Strada VF04 Totale [mc]	2617.20 2271.24 380.20 5692.15 6271.20 468.00 549.20 287.54 631.26 2070.80 3714.94 2616.52				2617.20 2271.24 380.20 5692.15 6271.20 468.00 549.20 287.54 631.26 2070.80 3714.94 2616.52		
19.7.1	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in PP, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geotessile fornito in rotoli, in conformità a quanto previsto dalla norma EN 10320 ogni rotolo dovrà essere provvisto di etichetta indicante il nome del prodotto, le dimensioni, la data di produzione ed il codice di produzione; dovrà, inoltre, garantire resistenza chimica, alla degradazione microbiologica, all'ossidazione e durabilità come richiesto dalla marcatura CE. Il geotessile impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle seguenti norme (proprietà idrauliche):- permeabilità normale al piano = 90 l/m²/s- diametro di filtrazione O90 = = 90 micron (EN 12956).Proprietà meccaniche:- punzonamento statico = 1.000 N (EN 12236).- punzonamento dinamico = 30 mm (EN 13433).- resistenza a trazione = 7,0 kN/m (EN 10319). È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni.- per m² di superficie coperta Geotessuto Totale [m²]	140173.925				140173.925		
3.1.1	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. 2) per opere in fondazione con C 12/15 Strato calcestruzzo Strada CF01 Strada CF02 Strada CF03 Collegamento CF03-resto dell'impianto Strada CF04 Strada CF05 Strada CF06 Strada CF07 Strada VF01 Strada VF02 Strada VF03 Strada VF04 Totale [m.3]	0 293.662425 32.41245 487.137525 14.175 37.275 43.575 71.885625 85.330875 241.80 587.14 347.62				0 293.66 32.41 487.14 14.18 37.28 43.58 71.89 85.33 241.80 587.14 347.62		
20.9.5	Prova di carico su piastra diametro 300 mm per la determinazione in situ del modulo di deformazione Md, escluso l'impiego di autocarro per il contrasto. CNR B.U. 146/1992; SNV 670317. 1) trasporto in a/r dell'attrezzatura compreso il posizionamento sui punti prova Totale [a corpo]	53				53.00 53.00		

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso		Unitario	Totale
20.9.5	Prova di carico su piastra diametro 300 mm per la determinazione in situ del modulo di deformazione Md, escluso l'impiego di autocarro per il contrasto. CNR B.U. 146/1992; SNV 670317. 2) per ogni prova eseguita con un ciclo di carico Totale [a corpo]	53				53.00 53.00	310.43 €	16,452.79 €
13.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo pre sso 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 rinfilanco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. 12) DN 600 mm - Classe di resistenza 135 kN/m. Totale [m]	4	5			20 20	209.83 €	4,196.60 €
13.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo pre sso 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 rinfilanco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. 13) DN 800 mm - Classe di resistenza 135 kN/m. Totale [m]	2	5			10 10	318.69 €	3,186.90 €
13.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo pre sso 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 rinfilanco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. 14) DN 1000 mm - Classe di resistenza 135 kN/m. Totale [m]	1	5			5 5	432.61 €	2,163.05 €
13.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo pre sso 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 rinfilanco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. 10) DN 400 mm - Classe di resistenza 135 kN/m. Totale [m]	8	5			40 40	128.02 €	5,120.80 €
13.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo pre sso 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 rinfilanco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. 11) DN 500 mm - Classe di resistenza 135 kN/m. Totale [m]	10	5			50 50	134.91 €	6,745.50 €
N.P. 17	Posa e messa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo per acque reflue. Dimensioni elemento di base 800X800X800 mm. Elemento di chiusura 800x800x100 mm Totale [a corpo]	4				4 4	205.04 €	820.17 €
N.P. 18	Posa e messa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo per acque reflue. Dimensioni elemento di base 1000X1000X1000 mm. Elemento di chiusura 1000X1000X110 mm Totale [a corpo]	2				2 2	306.39 €	612.78 €
N.P. 19	Posa e messa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo per acque reflue. Dimensioni elemento di base 1200X1200X1200 mm. Elemento di chiusura 1200X1200X150 mm Totale [a corpo]	1				1 1	442.67 €	442.67 €
N.P. 20	Posa e messa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo per acque reflue, dimensioni elemento di base 600X600X600 mm, elemento di chiusura 800x800x100 mm Totale [a corpo]	18				18 18	141.88 €	2,553.76 €
N.P. 21	Fornitura e posa di geocomposito per la formazione di canalette, costituito dall'accoppiamento di una geostuoia in polipropilene sul lato superiore, da un geotessile nontessuto (GTX-N) intermedio in polipropilene e da una pellicola poliolefinica impermeabile (PL) sul lato inferiore. Piazzole Strade Totale [m2]	11 2	518 12597	1.76 1.76		10028.48 44341.44 54369.92	18.00 €	978,658.56 €
Cat. 7	<u>Site camp</u> 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. 1) 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 <i>Scotico</i> tot [mc]	3000					5.33 €	15,990.00 €
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. 1) 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 Scavo tot [mc]	21289					5.33 €	113,470.37 €
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 tot [mc]	32942					5.60 €	184,475.20 €
Cat. 8	<u>Opere di sostegno</u> Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile a marcatura CE, in conformità alla norma EN14475, marcata CE in accordo con il Regolamento 305/2011, costituita da elementi di armatura planari orizzontali, realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP (nr 69/2013) ed in accordo con la UNI EN 10223 3:2013. Il filo, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega di Zn Al (5%), sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigi o che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm.La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari almeno a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223 3:2013). Il valore della resistenza a lungo termine (120 anni) dovrà essere certificato da ente governativo/laboratorio accreditato esterno qualificato (BBA o assimilabile) e pari almeno a 35 kN/m.La resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico deve essere superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229 2008.Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 170 kN/mm². Compreso il geotessile, opportunamente dimensionato. Rinverdibile. <i>Terre armate</i> Piazzola/Strada CF04 Piazzola/Strada CF06 Totale [m²]		37 130	10 10		370 1300 1670	335.00 €	559,450.00 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso		Unitario	Totale
6.7.17	Fornitura, perforazione e posa in opera su pareti o pendici montuose di barre autoperforanti, costituite da un tubo in acciaio Fe 55 UNI EN 10296, rullato per tutta la lunghezza ottenendo un filetto (ISO 10208), ancoraggio completo di punta perforante a perdere in acciaio temperato e di idonei manicotti di giunzione. Iniezione dell'ancoraggio autoperforante eseguita con boiacca di cemento tipo 325, Rck 25 MPa, ottenuta con idonei mescolatori a basso rapporto acqua - cemento ed iniettata a pressione controllata fino al completo getto dell'ancoraggio. Sono esclusi gli oneri per il posizionamento della attrezzatura di perforazione. 3) carico al limite di snervamento: 230 kN Pareti chiodate Piazzola/Strada VF02 Totale [m]	12	99		0.5	594 594	134.85 €	80,100.90 €
6.7.18	Fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio 2) piastra di ripartizione in acciaio zincato Pareti chiodate Piazzola/Strada VF02 Totale [kg]	6			2	12 12	11.76 €	141.12 €
6.7.26	Posizionamento su pareti rocciose di perforatrice pneumatica con martello fondoforo eseguita da personale specializzato rocciatore con l'ausilio di piattaforme riposizionabili tramite argani od installazione di piattaforme fisse realizzate con elementi di ponteggio Compresa movimentazione o smontaggio delle stesse. Se lo spostamento della perforatrice non comporta il riposizionamento dei punti di ancoraggio si ritiene compensato una sola volta. - per ogni posizionamento verticale Pareti chiodate Piazzola/Strada VF02 Totale [cad]	99				99 99	398.30 €	39,431.70 €
6.7.34	Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito anti-erosivo in possesso di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. La marcatura CE dovrà essere riferita all'intero sistema, ovvero alla rete metallica o al geocomposito metallico nella sua interezza, così come fabbricato in stabilimento. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica e da una geostuoia tridimensionale polimerica, compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione. La geostuoia (di colore nero, beige o marrone) sarà realizzata in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, dotata di un indice dei vuoti superiore al 90%. La rete metallica avrà una maglia con un cerchio inscritto non superiore a 80 mm, con una tolleranza pari a ± 10 mm e sarà tessuta con filo, funi e/o trefoli di acciaio galvanizzato con lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio in Classe A (UNI EN 10244-2; UNI EN 10264-2). La protezione anticorrosiva della rete metallica sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Il geocomposito verrà fornito in rotoli e comunque con una superficie non inferiore a 50 m². Le caratteristiche meccaniche del geocomposito (ovvero la resistenza a trazione e punzonamento) saranno comprovate mediante test in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). La rete sarà fissata alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di una piastra di ripartizione bombata in acciaio S235 (EN 10025-2) di dimensioni non inferiori a 250x250x8 mm, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro mediante opportuni elementi di connessione con rivestimento in lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio in Classe A (UNI EN 10244-2). Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m² di rete metallica effettivamente stesa. 1) Per posa di geocomposito anti-erosivo avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 75 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 80 kN. Pareti chiodate Piazzola/Strada VF02 Totale [m²]		99	12		1188 1188	110.38 €	131,131.44 €
Cat. 9	Cavidotti							
1.1.5	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 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. 1) 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 Scavo per cavidotti cavidotti con 1 tema su strada di impianto o strada non asfaltata cavidotti con 2 terne su strada di impianto o strada non asfaltata cavidotti con 3 terne in terreno vegetale cavidotti con 5 terne in terreno vegetale cavidotti con 1 tema su strada asfaltata cavidotti con 2 terne su strada asfaltata cavidotti con 3 terne su strada asfaltata cavidotti con 5 terne su strada asfaltata Totale [mc]		6627.297 2827.797 89.29 122.262 1355.538 7263.489 6935.709 380.968	0.5 0.7 1 1.5 0.5 0.7 1 1.5	1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	3976.3782 2375.34948 107.148 220.0716 813.3228 6101.33076 8322.8508 685.7424		
13.8.1	Formazione del letto di posa, rinfilanco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. Fondo di sabbia per cavidotti cavidotti con 1 tema su strada di impianto o strada non asfaltata cavidotti con 2 terne su strada di impianto o strada non asfaltata cavidotti con 3 terne in terreno vegetale cavidotti con 5 terne in terreno vegetale cavidotti con 1 tema su strada asfaltata cavidotti con 2 terne su strada asfaltata cavidotti con 3 terne su strada asfaltata cavidotti con 5 terne su strada asfaltata Totale [mc]		6627.297 2827.797 89.29 122.262 1355.538 7263.489 6935.709 380.968	0.5 0.7 1 1.5 0.5 0.7 1 1.5	0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3	994.09455 593.83737 26.787 55.0179 203.3307 1525.33269 2080.7127 171.4356		
N.P. 23	Fornitura e posa in opera di cavo tipo ARE4H5E formazione 1x300 mm2 Cavo 1x300 mm2 Totale [m]					17745	31.00 €	550,095.00 €
N.P. 24	Fornitura e posa in opera di cavo tipo ARE4H5E formazione 1x500 mm2 Cavo 1x500 mm2 Totale [m]					2520	48.00 €	120,960.00 €
N.P. 25	Fornitura e posa in opera di cavo tipo ARE4H5E formazione 1x630 mm2 Cavo 1x630 mm2 Totale [m]					139965	57.00 €	7,978,005.00 €
N.P. 26	Fornitura e posa giunti MT per cavi 1x300mm ² Giunti Cavi 1x300 mm2 Totale [a corpo]					27	72.00 €	1,944.00 €
N.P. 27	Fornitura e posa giunti MT per cavi 1x500mm ² Giunti Cavi 1x500 mm2 Totale [a corpo]					3	82.00 €	246.00 €
N.P. 28	Fornitura e posa giunti MT per cavi 1x630mm ² Giunti Cavi 1x630 mm2 Totale [a corpo]					201	90.00 €	18,090.00 €
N.P. 29	Fornitura e posa in opera di terminali MT per cavi 300mm ² (terminazioni unipolari) Terminali Cavi 1x300 mm2 Totale [a corpo]					30	150.00 €	4,500.00 €
N.P. 30	Fornitura e posa in opera di terminali MT per cavi 500mm ² (terminazioni unipolari) Terminali Cavi 1x500 mm2 Totale [a corpo]					6	180.00 €	1,080.00 €
N.P. 31	Fornitura e posa in opera di terminali MT per cavi 630mm ² (terminazioni unipolari) Terminali Cavi 1x630 mm2 Totale [a corpo]					30	200.00 €	6,000.00 €
N.P. 32	Fornitura e posa in opera di cavo F.O (12 coppie armato) Cavo F.O. Totale [m]					34500	6.00 €	207,000.00 €
N.P. 33	Fornitura terminali F.O (ST type) - linee da 24 fibre (48 connettori) Terminali Cavo F.O. Totale [a corpo]					624	1.88 €	1,173.12 €
N.P. 34	Attestazione F.O. Attestazione Cavo F.O. Totale [a corpo]					26	240.00 €	6,240.00 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso		Unitario	Totale
N.P. 35	Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda. 3) sez. 95 mm² Corda di rame Totale [m]					34500	15.50 €	534,750.00 €
N.P. 36	Tubo corrugato a doppio strato in polietilene ad alta densità per il passaggio di cavi elettrici o telefonici conforme alla norma CEI EN 61386-24 (ex CEI EN 50086-2-4/A1 -CEI 23-46;V1) marchio IMQ serie N Tubazioni cavidotti e f.o. Totale [m]	4	53410			213640 213640	13.67 €	2,920,458.80 €
N.P. 37	Fornitura e massa in opera di nastro segnalatore Nastro segnalatore Totale [m]		25602			25602 25602	0.05 €	1,312.73 €
3.1.5	Conglomerato cementizio vibrato per copertine, soglie cantonali, cunette, rivestimenti canali e fossi di guardia, per spessori non superiori a 20 cm, classe di consistenza S3 consistenza semi-fluida; abbassamento compresa la rifinitura delle facce vista, la sagomatura degli (slump) da 100 a 150 mm ed inerti i cui elementi abbiano la massima dimensione di 31,5 mm, escluse le casseforme e le barre di armatura da compensarsi a parte, compresa la rifinitura delle facce vista, la sagomatura degli spigoli, i giunti e simili, compresi la preparazione dei cubetti, il conferimento in labora torio per le prove dei materiali, ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte;- per lavori stradali con C 16/20 Tegolino protezione meccanica cavi Totale [mc]		53410	0.1	0.01	53.41 53.41	244.89 €	13,079.57 €
N.P.13	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.1 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 <i>Rinterro cavidotti</i> cavidotti con 1 terna su strada di impianto o strada non asfaltata cavidotti con 2 terne su strada di impianto o strada non asfaltata cavidotti con 3 terne in terreno vegetale cavidotti con 5 terne in terreno vegetale cavidotti con 1 terna su strada asfaltata cavidotti con 2 terne su strada asfaltata cavidotti con 3 terne su strada asfaltata cavidotti con 5 terne su strada asfaltata Totale [mc]		6627.297 2827.797 89.29 122.262 1355.538 7263.489 6935.709 380.968	0.5 0.7 1 1.5 0.5 0.7 1 1.5	0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9	2982.28365 1781.51211 80.361 165.0537 609.9921 4575.99807 6242.1381 514.3068	4.83 €	81,876.45 €
3.1.1	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. 2) per opere in fondazione con C 12/15 Ripristino stradale cavidotti con 1 terna su strada asfaltata cavidotti con 2 terne su strada asfaltata cavidotti con 3 terne su strada asfaltata cavidotti con 5 terne su strada asfaltata Totale [mc]		1355.538 7263.489 6935.709 380.968	0.5 0.7 1 1.5	0.2 0.2 0.2 0.2	135.5538 1016.88846 1387.1418 114.2904	191.93 €	509,358.13 €
6.1.5	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di catego ria 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 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'as sortimento 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, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e v uoti 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. 1) per strade in ambito extraurbano per ogni m² e per ogni cm di spessore Ripristino stradale cavidotti con 1 terna su strada asfaltata cavidotti con 2 terne su strada asfaltata cavidotti con 3 terne su strada asfaltata cavidotti con 5 terne su strada asfaltata Totale [m²*cm]		1355.538 7263.489 6935.709 380.968	0.5 0.7 1 1.5	10 10 10 10	6777.89 50844.42 69357.09 5714.52	2.70 €	358,273.05 €
6.1.6	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di catego ria 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 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'as sortimento 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, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e v uoti 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. 1) per strade in ambito extraurbano per ogni m² e per ogni cm di spessore Ripristino stradale cavidotti con 1 terna su strada asfaltata cavidotti con 2 terne su strada asfaltata cavidotti con 3 terne su strada asfaltata cavidotti con 5 terne su strada asfaltata Totale [m²*cm]		1355.538 7263.489 6935.709 380.968	0.5 0.7 1 1.5	3 3 3 3	2033.31 15253.33 20807.13 1714.36	3.42 €	136,143.76 €
1.7.28	Operazione d'impianto cantiere, per spingitubo con presso trivella, comprensivo di quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione, trasporto, installazione all'interno della postazione di spinta (da compensarsi a parte), adattamenti, materiali di consumo, collegamenti elettrici e idraulici, prove di funzionamento, pannellature di recinzione del cantiere, mezzo di sollevamento, smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta ed ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte Cavidotti con posa in spingitubo Totale [a corpo]		1				7,945.62 €	7,945.62 €
1.7.29	Montaggio e smontaggio delle attrezzature nella stessa postazione ma in direzione di spinta diversa dalla precedente, incluso tutti i collegamenti e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte. Cavidotti con posa in spingitubo Totale [a corpo]		1				2,004.47 €	2,004.47 €
13.11.1	Fornitura di tubazioni in PRFV (poliestere rinforzato con fibre di vetro) per posa a mezzo di spingitubo e T.O.C., prodotte per centrifugazione secondo le specifiche della norma I SO 25780 e della prassi di riferimento UNI/PDR 26.2.2017, classe di pressione PN 1 per pressioni fino a 1 bar, con strato interno (liner) costituito da resina senza presenza di fibre di spessore non inferiore a mm 1,3. Giunzioni di tipo a manicotto, in acc iaio inox o in PRFV, con profilo incassato nello spessore della tubazione. Compresse le eventuali valvole di lubrificazione, installate sul manicotto di giunzione al fine di non indebolire la struttura del tubo. Tubazioni diametro esterno De 860 mm, spessore 40 mm, SN 100.000 N/m², spinta massima ammissibile Fmax= 1.972 kN Cavidotti con posa in spingitubo totale [m]	27					1,371.88 €	37,040.76 €
Cat. 10 N.P. 38	Sottostazione Allestimento edificio sottostazione, comprensivo di F.in O. di impianto luci, impianto prese, rilevazioni fumi, allacciamenti compresi allestimento edificio sottostazione Totale [a corpo]					1	6,000.00 €	6,000.00 €
N.P. 39	Trasformatore 80/95 MVA ONAN/ONAF 150 kV/33 kV vcc%=12,5% YNd11 con variatore sottocarico Trasformatore Totale [a corpo]					1	2,000,000.00 €	2,000,000.00 €
N.P. 40	Quadro di media tensione LSCA - 36 kV - 1600 A - 25 kA - 7 scomparti arrivo linee - 1 scomparto linea - 1 scomparto misure - 1 scomparto sezionatore+fusibile Quadro MT Totale [a corpo]					1	400,000.00 €	400,000.00 €
N.P. 41	Trasformatore ausiliario 100 kVA - 33 kV/400V - Dyn11 - isolamento in resina - vcc%=4% TR AUX Totale [a corpo]					1	5,000.00 €	5,000.00 €
N.P. 42	Quadro elettrico servizi generali QSG, costituito da un armadio metallico a parete con portella in vetro, dim. (LxHxP) 690x850x204mm, IP41, 160 A - 230/400 V - 16kA - 690Visolamento, con interruttore generale scatolato e n. 20 partenze interruttori modulari per servizi ausiliari QSG Totale [a corpo]					1	16,000.00 €	16,000.00 €
N.P. 43	Fornitura e installazione gruppo elettrogeno per esterno da 50 kVA - 400 V comprensivo di serbatoio, quadro di controllo, quadro di potenza, cofanatura GE Totale [a corpo]					1	22,000.00 €	22,000.00 €
N.P. 44	Cavi MT (18/30 kV - 1x500 mm2 - RG7H1R) Cavi MT Totale [a corpo]					600	55.00 €	33,000.00 €
N.P. 45	Cavi MT (18/30 kV - 1x50 mm2 - RG7H1R) Cavi MT Totale [a corpo]					90	14.00 €	1,260.00 €

Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Dimensioni				Quantità	Importi	
		Par. Ug.	Lungh.	Largh.	H o Peso		Unitario	Totale
N.P. 46	Terminazioni cavo MT 1x500mm2 Terminazioni cavo MT Totale [a corpo]					24	180.00 €	4,320.00 €
N.P. 47	Terminazioni cavo MT 1x50mm2 Terminazioni cavo MT Totale [a corpo]					6	125.00 €	750.00 €
N.P. 48	Cavi BT Cavi BT Totale [a corpo]					1000	35.00 €	35,000.00 €
N.P. 49	Cavi di segnale Cavi di segnale Totale [a corpo]					1000	23.00 €	23,000.00 €
N.P. 50	Fornitura e posa in opera impianto di condizionamento edificio quadri sottostazione impianto di condizionamento Totale [a corpo]					1	6,000.00 €	6,000.00 €
N.P. 51	Adeguamento impianto di terra della sottostazione comprensivo di f.o. di corda di rame nuda per collegamenti alle apparecchiature AT, cavi unipolari isolati realizzazione impianto di terra edificio quadri Impianto di terra Totale [a corpo]					1	5,000.00 €	5,000.00 €
N.P. 52	Allestimento vie cavo nel vano quadri sottostazione (sia esistente che ampliamento), comprensivo di fornitura e installazione passerelle metalliche, pezzi speciali e accessori di installazione Allestimento vie cavo nel vano quadri Totale [a corpo]					1	7,500.00 €	7,500.00 €
N.P. 53	Fornitura di n.1 sistema raddrizzatore in cc a doppio completo di batterie stazionarie ermetiche da 100 Ah in armadio metallico sistema raddrizzatore in cc Totale [a corpo]					1	15,000.00 €	15,000.00 €
N.P. 54	Quadro contatori di energia Quadro contatori di energia Totale [a corpo]					1	15,000.00 €	15,000.00 €
N.P. 55	Quadro di protezioni elettriche completo di AVR e pannello comando appar. AT Quadro di protezioni elettriche Totale [a corpo]					1	60,000.00 €	60,000.00 €
N.P. 56	Sistema di monitoraggio e controllo (incl. SCADA, Modem, GPS, etc.) SCADA Totale [a corpo]					1	50,000.00 €	50,000.00 €
N.P. 57	Quadro interfaccia Terna Quadro interfaccia Terna Totale [a corpo]					1	20,000.00 €	20,000.00 €
N.P. 58	Quadro fibre ottiche Quadro interfaccia Terna Totale [a corpo]					1	3,500.00 €	3,500.00 €
N.P. 59	Apparecchiature alta tensione isolamento 170 kV - 31,5 kA: N.1 Sezionatore tripolare con lama di terra 1250 A - comando motorizzato 110 Vcc N.1 Interruttore tripolare 1250 A - 2 bobine di apertura - motore carica molle - 110 Vcc N.3 TV monofase a 2 avvolgimenti secondari per misura rapporto 150:1,73/100:1,73 N.3 TA a 4 avvolgimenti secondari 400/5/5/5/5 - per protezioni e misura N.6 Scaricatori Apparecchiature alta tensione Totale [a corpo]					1	300,000.00 €	300,000.00 €
N.P. 60	Fornitura e posa in opera di: tubolare in alluminio 100/86 mm, morse di collegamento, isolatori portanti - 170 kV - 31,5 kA, strutture metalliche di supporto Sbarre AT Totale [a corpo]					1	20,000.00 €	20,000.00 €
N.P. 61	N.1 cassetta TV con interruttori modulari e morsetti sezionabili cassetta TV Totale [a corpo]					1	350.00 €	350.00 €
N.P. 62	N.1 cassetta TA con morsetti sezionabili e cortocircuitabili cassetta TA Totale [a corpo]					1	250.00 €	250.00 €
N.P. 63	Cablaggi e collegamenti elettrici sottostazione, comprensivi di terminazioni cavi e accessori di installazione Cablaggi Totale [a corpo]					1	5,000.00 €	5,000.00 €
Cat. 11	Trasporti e conferimenti a discarica							
N.P. 64	trasporto di materie provenienti dalle demolizioni di cui alla voce N.P. 8 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, per distanze superiori a 5 km, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte.- per ogni m³ e per ogni km Demolizioni provenienti dalla dismissione dell'impianto esistente Totale [mc x km]	2565	10			25653 25653	0.52 €	13,339.69 €
N.P. 65	Conferimento ad impianto autorizzato di recupero di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per conferire il materiale con esclusione degli oneri di campionamento e di analisi quotati a parte. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dell'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi. Calcestruzzi cementizi armati CER 17.01.01 Conferimento ad impianto di recupero di cemento armato Totale [kg]	2565			2400	6156780 6156780	0.10 €	615,678.00 €
1.2.5	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. 1) 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 Trasporto Terre e rocce provenienti dalla realizzazione dell'impianto Piazzole strade Fondazioni Cavidotti Site camp Totale [mc x km]	112981 -8025 21564 5651 11653	10 10 10 10 10			1129808 -80249 215640 56505 116530 1438234	0.66 €	949,234.36 €
N.P. 66	Conferimento ad impianto autorizzato di recupero di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per conferire il materiale con esclusione degli oneri di campionamento e di analisi quotati a parte. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dell'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi. Terre e rocce CER 17.05.04 Conferimento Terre e rocce provenienti dalla realizzazione dell'impianto Piazzole strade Fondazioni Cavidotti Site camp Totale [kg]	112981 -8025 21564 5651 11653			2000 2000 2000 2000 2000	225961520 -16049840 43128000 11301097 23306000 287646777	0.03 €	8,629,403.31 €
Totale								98,894,057.02 €

ELENCO PREZZI			
Num. Ordine Tariffa	Descrizione lavori	Unità di misura	Prezzo
N.P. 1	Allestimento Cantiere e impiego mezzi speciali	a corpo	20,000.00 €
N.P. 2	Adeguatezza piazzola per lo smontaggio aerogeneratori (25 mx15 m)	a corpo	500.00 €
N.P. 3	Smontaggio Rotore	a corpo	5,000.00 €
N.P. 4	Smontaggio Navicella	a corpo	3,000.00 €
N.P. 5	Smontaggio Torre	a corpo	2,000.00 €
N.P. 6	Ricavi da recupero materiali ferrosi	kg	-0.10 €
N.P. 7	Ricavi da recupero rame	kg	-0.50 €
N.P. 8	Demolizione calcestruzzi armati sino ad 1,5 m di quota da piano campagna, con mezzo meccanico	m3	100.00 €
N.P. 9	Rinterro scavo fondazione	m3	10.00 €
N.P. 10	Ripristino morfologico piazzole e braccetti di accesso	m3	8.00 €
N.P. 11	Rimozione e smaltimento cavidotti		50,000.00 €
N.P. 12	Trasporto e invio a centro smaltimento		80,000.00 €
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. 1) 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	m3	5.33 €
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	m3	5.60 €
6.1.1	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. 1) per strade in ambito extraurbano	m3	30.98 €
N.P.13	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.1 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.	m3	4.83 €
20.9.5	Prova di carico su piastra diametro 300 mm per la determinazione in situ del modulo di deformazione Md, escluso l'impiego di autocarro per il contrasto. CNR B.U. 146/1992; SNV 670317. 1) trasporto in a/r dell'attrezzatura compreso il posizionamento sui punti prova	a corpo	295.65 €
20.9.5	Prova di carico su piastra diametro 300 mm per la determinazione in situ del modulo di deformazione Md, escluso l'impiego di autocarro per il contrasto. CNR B.U. 146/1992; SNV 670317. 2) per ogni prova eseguita con un ciclo di carico	a corpo	310.43 €
4.1.1	Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi ed organizzazione di cantieri con tutto quanto occorre per rendere le apparecchiature pronte alla lavorazione, smontaggi e allontanamento a fine lavori. Da applicare per la realizzazione delle categorie di lavori di cui agli artt.: 4.1.2 - 4.1.6 - 4.1.12 - 4.1.13 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4.5.1 1) per trivella autocarrata - gommata	a corpo	3,499.89 €
4.1.2	Palo gettato in opera, eseguito con trivella 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; l'eventuale insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature, esclusa la scapitozzatura per il congiungimento con le strutture soprastanti e 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: 7) diametro di 1200 mm formato da conglomerato cementizio C 20/25.	m	361.73 €

<u>Num. Ordine Tariffa</u>	<u>Descrizione lavori</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Prezzo</u>
4.1.4	Sovraprezzo all'art. 4.1.2 per le profondità eccedenti i 30 m e fino a 40 m da applicarsi al solo tratto interessato. 7) diametro di 1200 mm	m	84.47 €
20.24.1	Impianto cantiere, trasporto in andata e ritorno ed installazione dell'attrezzatura necessaria per prove d'integrità su pali o micropalo di fondazione o con il metodo vibrazionale forzato mediante vibrodina, o con il metodo integrity tester (It tester), o con il metodo Cross Hole. Sono compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno. La voce è da pagarsi una sola volta per tutte le prove da eseguire nell'ambito del cantiere. ASTM D5882/2000.	a corpo	594.70 €
20.24.3	Prova di integrità e misura della lunghezza dei pali o micropalo di calcestruzzo indurito, pali integrity tester (It tester) mediante strumentazione costituita da centralina elettronica di acquisizione ed elaborazione dati, geofono e martello energizzatore, compresa la registrazione del riflessogramma. Sono esclusi dalla prova gli oneri per la eventuale scapitozzatura dei pali, gli scavi e/o i rinterri per rendere accessibili i siti e gli eventuali ripristini. ASTM D5882/2000.	a corpo	391.79 €
20.24.4	Prova ed analisi ultrasonica Cross Hole su palo o micropalo, già predisposto dall'impresa esecutrice dei lavori principali (con tubazione in PVC o Acciaio a 2 o 3 fori), per la valutazione della profondità effetti va delle strutture di fondazione, la loro integrità, l'omogeneità del materiale (verifica dell'assenza di difetti costruttivi quali vespai, dilavamenti, restrizioni intrusioni di materiale spurio), mediante strumentazione costituita da 3 sonde (trasmittent e/ricevente), unità di acquisizione dati per la successiva elaborazione. ASTM D6760 02. 1) per la prima risalita eseguita su coppia di fori	a corpo	526.67 €
20.24.4	Prova ed analisi ultrasonica Cross Hole su palo o micropalo, già predisposto dall'impresa esecutrice dei lavori principali (con tubazione in PVC o Acciaio a 2 o 3 fori), per la valutazione della profondità effetti va delle strutture di fondazione, la loro integrità, l'omogeneità del materiale (verifica dell'assenza di difetti costruttivi quali vespai, dilavamenti, restrizioni intrusioni di materiale spurio), mediante strumentazione costituita da 3 sonde (trasmittent e/ricevente), unità di acquisizione dati per la successiva elaborazione. ASTM D6760 02. 3) per ogni risalita successiva alla prima eseguita su coppia di fori	a corpo	109.72 €
20.24.5	Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei lavori principali. Nella prova sono comprese la certificazione finale e la documentazione fotografica. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 17/01/2018). 1) impianto cantiere, approntamento ed installazione di attrezzatura dell'attrezzatura per l'esecuzione della prima prova di carico su palo o micropalo, a spinta verticale od orizzontale (con carico di collaudo fino a 1100 t), compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno e quanto altro occorre per l'esecuzione della prova	a corpo	1,075.49 €
20.24.5	Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei lavori principali. Nella prova sono comprese la certificazione finale e la documentazione fotografica. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 17/01/2018). 4) per esecuzione prova con carico di collaudo da 150,01 a 450 t	a corpo	1,659.92 €
4.1.17	Scapitozzatura di pali di fondazione in cemento armato, per un'altezza di 0,60+1,00 m circa, eseguita mediante martello demolitore pneumatico o attrezzatura a martinetti idraulici, comprensiva della preservazione e del ravvivamento dei ferri d'armatura in modo tale da renderli idonei e perfettamente integrati al successivo getto della platea di fondazione. Compresa frantumazione ed accatastamento in cantiere del materiale di risulta. 2) ø nominale 801 - 1500 mm	a corpo	163.77 €
3.1.1	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. 2) per opere in fondazione con C 12/15	m3	191.93 €
3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.	m2	44.58 €
3.1.3	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (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. 3) per opere in fondazione per lavori edili C32/40	m3	245.08 €
N.P. 14	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (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 C45/55	m3	220.00 €
3.2.1	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 sfido 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. 2) per strutture in calcestruzzo armato escluse quelle intelaiate	kg	2.71 €

<u>Num. Ordine Tariffa</u>	<u>Descrizione lavori</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Prezzo</u>
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	m3	4.97 €
19.10.4	Fornitura e posa in opera di tubazione strutturata in PE a.d. a doppia parete, in barre o in trotoli, corrugata esternamente e liscia internamente, realizzata per coestrusione continua delle due pareti da azienda operante con sistema di gestione per la Qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001/2008 e della Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001/2004, corredata di certificazione di resistenza all'abrasione verificata secondo metodo DIN EN 295 3. Il diametro nominale esterno della condotta dovrà essere Ø 160 mm in classe di rigidità anulare SN 8 (8 kN/m²) verificata secondo metodo EN ISO 9969. La superficie di captazione dovrà essere ricavata da fessurazioni di misura, posizione e numero variabile come da progetto, posizionate sul fondo delle gole fra due corrugazioni consecutive. Le giunzioni fra gli elementi dovranno essere realizzate a mezzo di appositi bicchieri o bigiunti di collegamento corredata di relative guarnizioni elastomeriche da posizionare sulla prima gola di corrugazione della testata del tubo da inserire nel giunto. 2) per un diametro esterno di 200mm	m	36.65 €
12.1.5	Impermeabilizzazione con membrana bituminosa a base di bitume distillato e copolimeri poliolefinici "metallocene" (POE) formulati in modo tale da conferire al compound una flessibilità al freddo di 25 °. La membrana avrà una armatura composta a tre strati (triarmata) ed uno spessore minimo di 4 mm e dovrà essere certificata dal produttore come membrana con destinazione d'uso; monostrato a finire. La membrana sarà messa in opera a qualsiasi altezza e per superfici orizzontali od inclinate, a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm e previa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compreso i risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	m2	25.14 €
19.7.6	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in PP, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geotessile fornito in rotoli, in conformità a quanto previsto dalla norma EN 10320 ogni rotolo dovrà essere provvisto di etichetta indicante il nome del prodotto, le dimensioni, la data di produzione ed il codice di produzione; dovrà, inoltre, garantire resistenza chimica, alla degradazione microbiologica, all'ossidazione e durabilità come richiesto dalla marcatura CE. Il geotessile impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle seguenti norme (proprietà idrauliche): - permeabilità al piano = 40 l/m²/s diametro di filtrazione O90 = 55 micron (EN 12956). Proprietà meccaniche: - punzonamento statico = 5.400 N (EN 12236), punzonamento dinamico = 14 mm (EN 13433), resistenza a trazione = 30,0 kN/m (EN 10319). È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - per m² di superficie coperta	m2	9.17 €
N.P.15	Fornitura e collocazione di malta ad alta resistenza tipo MasterFlow 9300, o equivalente, per la stuccatura di installazioni di turbine eoliche	m3	200.00 €
N.P. 16	Fornitura e posa in opera di aerogeneratori completa di Wind Turbine Generator Package Wind Turbine Torre di sostegno Sistema di controllo e monitoraggio (SCADA System) Trasformatore Imballo e Trasporto Commissioning Anchor cage Mezzi di sollevamento Installazione	a corpo	4,400,000.00 €
19.7.1	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in PP, avente funzione di separazione, filtrazione e protezione meccanica per applicazioni geotecniche, idrauliche, in terreni a diversa granulometria, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. Il geotessile dovrà essere in possesso della marcatura CE. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità, secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data ed alla località di consegna. Il geotessile fornito in rotoli, in conformità a quanto previsto dalla norma EN 10320 ogni rotolo dovrà essere provvisto di etichetta indicante il nome del prodotto, le dimensioni, la data di produzione ed il codice di produzione; dovrà, inoltre, garantire resistenza chimica, alla degradazione microbiologica, all'ossidazione e durabilità come richiesto dalla marcatura CE. Il geotessile impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle seguenti norme (proprietà idrauliche): - permeabilità normale al piano = 90 l/m²/s- diametro di filtrazione O90 = 90 micron (EN 12956). Proprietà meccaniche: - punzonamento statico = 1.000 N (EN 12236), - punzonamento dinamico = 30 mm (EN 13433), - resistenza a trazione = 7,0 kN/m (EN 10319). È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - per m² di superficie coperta	m2	4.59 €

<u>Num. Ordine Tariffa</u>	<u>Descrizione lavori</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Prezzo</u>
13.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo pre sso 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 rinfiacco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. 12) DN 600 mm - Classe di resistenza 135 kN/m.	m	209.83 €
13.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo pre sso 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 rinfiacco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. 13) DN 800 mm - Classe di resistenza 135 kN/m.	m	318.69 €
13.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo pre sso 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 rinfiacco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. 14) DN 1000 mm - Classe di resistenza 135 kN/m.	m	432.61 €
13.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo pre sso 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 rinfiacco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. 10) DN 400 mm - Classe di resistenza 135 kN/m.	m	128.02 €
13.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubo prefabbricato a sezione circolare per acque reflue non in pressione in calcestruzzo pre sso 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 rinfiacco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. 11) DN 500 mm - Classe di resistenza 135 kN/m.	m	134.91 €
N.P. 17	Posa e messa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo per acque reflue. Dimensioni elemento di base 800X800X800 mm. Elemento di chiusura 800x800x100 mm	a corpo	205.04 €
N.P. 18	Posa e messa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo per acque reflue. Dimensioni elemento di base 1000X1000X1000 mm. Elemento di chiusura 1000X1000X110 mm	a corpo	306.39 €
N.P. 19	Posa e messa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo per acque reflue. Dimensioni elemento di base 1200X1200X1200 mm. Elemento di chiusura 1200X1200X150 mm	a corpo	442.67 €
N.P. 20	Posa e messa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo per acque reflue. Dimensioni elemento di base 1500X1500X1500 mm. Elemento di chiusura 1500X1500X200 mm	a corpo	141.88 €
N.P. 21	Fornitura e posa di geocomposito per la formazione di canalette, costituito dall'accoppiamento di una geostuoia in polipropilene sul lato superiore, da un geotessile nontessuto (GTX-N) intermedio in polipropilene e da una pellicola poliolefinica impermeabile (PL) sul lato inferiore.	m2	18.00 €
N.P.22	Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile a marcatura CE, in conformità alla norma EN14475, marcata CE in accordo con il Regolamento 305/2011, costituita da elementi di armatura planari orizzontali, realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP (nr 69/2013) ed in accordo con la UNI EN 10223 3:2013. Il filo, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega di Zn Al (5%), sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigi o che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm.La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari almeno a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223 3:2013). Il valore della resistenza a lungo termine (120 anni) dovrà essere certificato da ente governativo/laboratorio accreditato esterno qualificato (BBA o assimilabile) e pari almeno a 35 kN/m.La resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico deve essere superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229 2008.Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con idonee cuciture eseguite con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 170 kN/mm². Compreso il geotessile, opportunamente dimensionato. Rinverdibile.	m2	335.00 €

<u>Num. Ordine Tariffa</u>	<u>Descrizione lavori</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Prezzo</u>
6.7.17	Fornitura, perforazione e posa in opera su pareti o pendici montuose di barre autoperforanti, costituite da un tubo in acciaio Fe 55 UNI EN 10296, rullato per tutta la lunghezza ottenendo un filetto (ISO 10208), ancoraggio completo di punta perforante a perdere in acciaio temperato e di idonei manicotti di giunzione. Iniezione dell'ancoraggio autoperforante eseguita con boiacca di cemento tipo 325, Rck 25 MPa, ottenuta con idonei mescolatori a basso rapporto acqua - cemento ed iniettata a pressione controllata fino al completo getto dell'ancoraggio. Sono esclusi gli oneri per il posizionamento della attrezzatura di perforazione. 3) carico al limite di snervamento: 230 kN	m	134.85 €
6.7.18	Fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio 2) piastra di ripartizione in acciaio zincato	kg	11.76 €
6.7.26	Posizionamento su pareti rocciose di perforatrice pneumatica con martello fondoforo eseguita da personale specializzato odocciatore con l'ausilio di piattaforme riposizionabili tramite argani od installazione di piattaforme fisse realizzate con elementi di ponteggio Compresa movimentazione o smontaggio delle stesse. Se lo spostamento della perforatrice non comporta il riposizionamento dei punti di ancoraggio si ritiene compensato una sola volta. - per ogni posizionamento verticale	cad	398.3
6.7.34	Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito anti-erosivo in possesso di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11) o in alternativa di CVT (Certificato di Valutazione Tecnica), rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo a quanto prescritto dal D.M. 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. La marcatura CE dovrà essere riferita all'intero sistema, ovvero alla rete metallica o al geocomposito metallico nella sua interezza, così come fabbricato in stabilimento. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica e da una geostuoia tridimensionale polimerica, compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione. La geostuoia (di colore nero, beige o marrone) sarà realizzata in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, dotata di un indice dei vuoti superiore al 90%. La rete metallica avrà una maglia con un cerchio iscritto non superiore a 80 mm, con una tolleranza pari a ± 10 mm e sarà tessuta con filo, funi e/o trefoli di acciaio galvanizzato con lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio in Classe A (UNI EN 10244-2; UNI EN 10264-2). La protezione anticorrosiva della rete metallica sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Il geocomposito verrà fornito in rotoli e comunque con una superficie non inferiore a 50 m ² . Le caratteristiche meccaniche del geocomposito (ovvero la resistenza a trazione e punzonamento) saranno comprovate mediante test in accordo a UNI 11437 (o a EAD 230008-00-106). La rete sarà fissata alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). Gli ancoraggi saranno dotati di una piastra di ripartizione bombata in acciaio S235 (EN 10025-2) di dimensioni non inferiori a 250x250x8 mm, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro mediante opportuni elementi di connessione con rivestimento in lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio in Classe A (UNI EN 10244-2). Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite il Certificato di Costanza della Prestazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m ² di rete metallica effettivamente stesa. 1) Per posa di geocomposito anti-erosivo avente una resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 75 kN/m e una resistenza a punzonamento non inferiore a 80 kN.	m2	110.38 €
1.1.5	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 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 aggrottamenti, 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. 1) 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 m ³ , 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	m3	6.05 €
13.8.1	Formazione del letto di posa, rinfiando e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.	m3	30.20 €
N.P. 23	Fornitura e posa in opera di cavo tipo ARE4H5E formazione 1x300 mm2	m	31.00 €
N.P. 24	Fornitura e posa in opera di cavo tipo ARE4H5E formazione 1x500 mm2	m	48.00 €
N.P. 25	Fornitura e posa in opera di cavo tipo ARE4H5E formazione 1x630 mm2	m	57.00 €
N.P. 26	Fornitura e posa giunti MT per cavi 1x300mm ²	a corpo	72.00 €
N.P. 27	Fornitura e posa giunti MT per cavi 1x500mm ²	a corpo	82.00 €
N.P. 28	Fornitura e posa giunti MT per cavi 1x630mm ²	a corpo	90.00 €
N.P. 29	Fornitura e posa in opera di terminali MT per cavi 300mm ² (terminazioni unipolari)	a corpo	150.00 €
N.P. 30	Fornitura e posa in opera di terminali MT per cavi 500mm ² (terminazioni unipolari)	a corpo	180.00 €
N.P. 31	Fornitura e posa in opera di terminali MT per cavi 630mm ² (terminazioni unipolari)	a corpo	200.00 €
N.P. 32	Fornitura e posa in opera di cavo F.O (12 coppie armato)	m	6.00 €
N.P. 33	Fornitura terminali F.O (ST type) - linee da 24 fibre (48 connettori)	a corpo	1.88 €
N.P. 34	Attestazione F.O.	a corpo	240.00 €
N.P. 35	Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda. 3) sez. 95 mm ²	m	15.50 €
N.P. 36	Tubo corrugato a doppio strato in polietilene ad alta densità per il passaggio di cavi elettrici o telefonici conforme alla norma CEI EN 61386-24 (ex CEI EN 50086-2-4/A1 -CEI 23-46;V1) marchio IMQ serie N	m	13.67 €
N.P. 37	Fornitura e massa in opera di nastro segnalatore	m	0.05 €

<u>Num. Ordine Tariffa</u>	<u>Descrizione lavori</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Prezzo</u>
3.1.5	Conglomerato cementizio vibrato per copertine, soglie cantonali, cunette, rivestimenti canali e fossi di guardia, per spessori non superiori a 20 cm, classe di consistenza S3 consistenza semi-fluida: abbassamento compresa la rifinitura delle facce vista, la sagomatura degli (slump) da 100 a 150 mm ed inerti i cui elementi abbiano la massima dimensione di 31,5 mm, escluse le casseforme e le barre di armatura da compensarsi a parte, compresa la rifinitura delle facce vista, la sagomatura degli spigoli, i giunti e simili, compresi la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte:- per lavori stradali con C 16/20	m3	244.89 €
6.1.5	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 (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/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). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. 1) per strade in ambito extraurbano per ogni m² e per ogni cm di spessore	m2*cm	2.70 €
6.1.6	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 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. 1) per strade in ambito extraurbano per ogni m² e per ogni cm di spessore	m2*cm	3.42 €
1.7.28	Operazione d'impianto cantiere, per spingitubo con presso trivella, comprensivo di quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione, trasporto, installazione all'interno della postazione di spinta (da compensarsi a parte), adattamenti, materiali di consumo, collegamenti elettrici e idraulici, prove di funzionamento, pannellature di recinzione del cantiere, mezzo di sollevamento, smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta ed ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte	a corpo	7,945.62 €
1.7.29	Montaggio e smontaggio delle attrezzature nella stessa postazione ma in direzione di spinta diversa dalla precedente, incluso tutti i collegamenti e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte.	a corpo	2,004.47 €
13.11.1	Fornitura di tubazioni in PRFV (poliestere rinforzato con fibre di vetro) per posa a mezzo di spingitubo e T.O.C., prodotte per centrifugazione secondo le specifiche della norma ISO 25780 e della prassi di riferimento UNI/PDR 26.2.2017, classe di pressione PN 1 per pressioni fino a 1 bar, con strato interno (liner) costituito da resina senza presenza di fibre di spessore non inferiore a mm 1,3. Giunzioni di tipo a manicotto, in acciaio inox o in PRFV, con profilo incassato nello spessore della tubazione. Compresa le eventuali valvole di lubrificazione, installate sul manicotto di giunzione al fine di non indebolire la struttura del tubo.	m	1,371.88 €
N.P. 38	Allestimento edificio sottostazione, comprensivo di F.in O. di impianto luci, impianto prese, rilevazioni fumi, allacciamenti compresi	a corpo	6,000.00 €

<u>Num. Ordine Tariffa</u>	<u>Descrizione lavori</u>	<u>Unità di misura</u>	<u>Prezzo</u>
N.P. 39	Trasformatore 80/95 MVA ONAN/ONAF 150 kV/33 kV vcc%=12,5% YNd11 con variatore sottocarico	a corpo	2,000,000.00 €
N.P. 40	Quadro di media tensione LSCA - 36 kV - 1600 A - 25 kA - 7 scomparti arrivo linee - 1 scomparto linea - 1 scomparto misure - 1 scomparto sezionatore+fusibile	a corpo	400,000.00 €
N.P. 41	Trasformatore ausiliario 100 kVA - 33 kV/400V - Dyn11 - isolamento in resina - vcc%=4%	a corpo	5,000.00 €
N.P. 42	Quadro elettrico servizi generali QSG, costituito da un armadio metallico a parete con portella in vetro, dim. (LxHxP) 690x850x204mm, IP41, 160 A - 230/400 V - 16kA - 690Visolamento, con interruttore generale scatolato e n. 20 partenze interruttori modulari per servizi ausiliari	a corpo	16,000.00 €
N.P. 43	Fornitura e installazione gruppo elettrogeno per esterno da 50 kVA - 400 V comprensivo di serbatoio, quadro di controllo, quadro di potenza, cofanatura	a corpo	22,000.00 €
N.P. 44	Cavi MT (18/30 kV - 1x500 mm2 - RG7H1R)	a corpo	55.00 €
N.P. 45	Cavi MT (18/30 kV - 1x50 mm2 - RG7H1R)	a corpo	14.00 €
N.P. 46	Terminazioni cavo MT 1x500mm2	a corpo	180.00 €
N.P. 47	Terminazioni cavo MT 1x50mm2	a corpo	125.00 €
N.P. 48	Cavi BT	a corpo	35.00 €
N.P. 49	Cavi di segnale	a corpo	23.00 €
N.P. 50	Fornitura e posa in opera impianto di condizionamento edificio quadri sottostazione	a corpo	6,000.00 €
N.P. 51	Adeguamento impianto di terra della sottostazione comprensivo di f.o. di corda di rame nuda per collegamenti alle apparecchiature AT, cavi unipolari isolati realizzazione impianto di terra edificio quadri	a corpo	5,000.00 €
N.P. 52	Allestimento vie cavo nel vano quadri sottostazione (sia esistente che ampliamento), comprensivo di fornitura e installazione passerelle metalliche, pezzi speciali e accessori di installazione	a corpo	7,500.00 €
N.P. 53	Fornitura di n.1 sistema raddrizzatore in cc a doppio completo di batterie stazionarie ermetiche da 100 Ah in armadio metallico	a corpo	15,000.00 €
N.P. 54	Quadro contatori di energia	a corpo	15,000.00 €
N.P. 55	Quadro di protezioni elettriche completo di AVR e pannello comando appar. AT	a corpo	60,000.00 €
N.P. 56	Sistema di monitoraggio e controllo (incl. SCADA, Modem, GPS, etc.)	a corpo	50,000.00 €
N.P. 57	Quadro interfaccia Terna	a corpo	20,000.00 €
N.P. 58	Quadro fibre ottiche	a corpo	3,500.00 €
N.P. 59	Apparecchiature alta tensione isolamento 170 kV - 31,5 kA: N.1 Sezionatore tripolare con lama di terra 1250 A - comando motorizzato 110 Vcc N.1 Interruttore tripolare 1250 A - 2 bobine di apertura - motore carica molle - 110 Vcc N.3 TV monofase a 2 avvolgimenti secondari per misura rapporto 150:1,73/100:1,73 N.3 TA a 4 avvolgimenti secondari 400/5/5/5/5 - per protezioni e misura N.6 Scaricatori	a corpo	300,000.00 €
N.P. 60	Fornitura e posa in opera di: tubolare in alluminio 100/86 mm, morse di collegamento, isolatori portanti - 170 kV - 31,5 kA, strutture metalliche di supporto	a corpo	20,000.00 €
N.P. 61	N.1 cassetta TV con interruttori modulari e morsetti sezionabili	a corpo	350.00 €
N.P. 62	N.1 cassetta TA con morsetti sezionabili e cortocircuitabili	a corpo	250.00 €
N.P. 63	Cablaggi e collegamenti elettrici sottostazione, comprensivi di terminazioni cavi e accessori di installazione	a corpo	5,000.00 €
N.P. 64	trasporto di materie provenienti dalle demolizioni di cui alla voce N.P. 8 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, per distanze superiori a 5 km, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte.- per ogni m³ e per ogni km	m3 x km	0.52 €
N.P. 65	Conferimento ad impianto autorizzato di recupero di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per conferire il materiale con esclusione degli oneri di campionamento e di analisi quotati a parte. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dell'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi. Calcestruzzi cementizi armati CER 17.01.01	kg	0.10 €
1.2.5	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. 1) 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	m3 x km	0.66 €
N.P. 66	Conferimento ad impianto autorizzato di recupero di materiale proveniente dai lavori privo di scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi per conferire il materiale con esclusione degli oneri di campionamento e di analisi quotati a parte. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dell'avvenuto smaltimento autorizzando la corresponsione degli oneri relativi. Terre e rocce CER 17.05.04	kg	0.03 €

TABELLA RIASSUNTIVA

Cat.1	Demolizione impianto esistente	670.453,75 €
Cat.2	Piazzole	4.542.288,09 €
Cat.3	Fondazioni aerogeneratori	10.029.279,76 €
Cat.4	Aerogeneratori	48.400.000,00 €
Cat.5	Opere di mitigazione/rinaturalizzazione	2.303.691,69 €
Cat.6	Strade	4.757.601,34 €
Cat.7	Site Camp	313.935,57 €
Cat.8	Opere di sostegno	810.255,16 €
Cat.9	Cavidotti	13.804.966,30 €
Cat.10	Sottostazione	3.053.930,00 €
Cat.11	Trasporti e conferimenti a discarica	10.207.655,36 €
	Totale	98.894.057,02 €

Si registrano le seguenti differenze rispetto alla versione dell'elaborato presentato in fase di prima istanza:

- è stata inclusa la voce "Cat.8 - Opere di sostegno" per un aggiornamento dei criteri progettuali, tra cui la riduzione dei volumi di scavo delle opere civili in ambienti caratterizzati da geomorfologia acclive e la conseguente occupazione minore di suolo, al fine di favorire una maggiore lavorabilità e sicurezza in tali contesti;
- I prezzi delle voci "Cat.3 - Fondazioni aerogeneratori", "Cat.6 - Strade", "Cat.7 - Site Camp", "Cat.9 - Cavidotti" sono aumentati, nonostante la diminuzione dei volumi di scavo. Ciò è dovuto ad un aumento dei prezzi presenti all'interno del Prezzario della regione Sicilia 2024 rispetto al 2022 e, in particolare per le strade, ad una rivisitazione del materiale acquistato da cava.
- I prezzi delle voci "Cat.2 - Piazzole", "Cat.5 - Opere di mitigazione/rinaturalizzazione" e "Cat.11 - Trasporti e conferimenti a discarica" sono diminuiti, nonostante l'aumento dei prezzi registrato tra il 2022 e il 2024. Ciò è dovuto ad una diminuzione dei volumi di scavo delle opere civili e alla conseguente diminuzione dei volumi da trasportare e conferire a discarica.
- Il totale dei costi di dismissione dell'impianto esistente e realizzazione dell'impianto di repowering è aumentato a causa dell'incremento dei prezzi rispetto al 2022, di maggior impatto rispetto alla diminuzione dei volumi di scavo delle opere civili ottenuta tramite l'aggiornamento del layout di impianto.