

Nuovo collegamento stradale tra la tangenziale sud di Vicenza e la viabilità ordinaria dei comuni di Arcugnano e Altavilla in provincia di Vicenza

PROGETTO DEFINITIVO

DATA	Febbraio 2022
CUP	G91B07000410005
WBS	B26.ARCUGN

Responsabile Unico
del Procedimento
Arch. Roberto Beaco

AUTOSTRADA BRESCIA-VERONA-VICENZA-PADOVA S.p.A
Funzione Costruzioni Autostradali

Direttore di Esecuzione
del Contratto
Arch. Mirco Panarotto

R.T.I.



Archeologo



Stefano TUZZATO

PROGETTISTA E RESPONSABILE INTEGRAZIONE TRA LE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Francesco Nicchiarelli

CAPO PROGETTO: Ing. Umberto Lugli

ELABORATO DOCUMENTAZIONE TECNICO ECONOMICA
Analisi dei prezzi

SCALA	-
NOME FILE	ARCUGN-VNHT-GEN-S0_ZZ-ZZ00_Z-BQ-WM-0004

Project	Originator	Volume	Location	Type	Role	Number	Suitability	Revision
ARCUGN	VNHT	GEN	S0_ZZZZ00_Z	BQ	WM	0004	D00S4	P01

Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Approvazione
P01	17-02-2022	Emissione	G.CORATELLA	U. LUGLI	F.NICCHIARELLI

DESCRIZIONE ARTICOLO	SPOSTAMENTO DELLA TORRE FARO
Unità di misura a corpo Costo arrotondato di analisi 2 357,03	

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
	B) NOLI E TRASPORTI					
SL.1.018.b	NOLI - GRU 22 TONN	h	16,0000	61,84	989,440	
	C) MANODOPERA					
CE.1.21	Capo squadra impianti	h	20,0000	23,44	468,800	
CE.1.22	Operaio specializzato impianti	h	20,0000	21,9	438,000	
					906,80	38,47%
	Costo Analisi				1 896,24	80,45%
	Spese Generali	%	13		246,51	10,46%
	Utali d'impresa	%	10		214,28	9,09%
					2 357,03	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO

Fornitura e posa di Accelerometro ad asse singolo basato su reticolo in fibra di Bragg (FBG) progettato per misurare accelerazione a diverse frequenze da 0 a 50 Hz. La tecnologia è completamente passiva, autoreferenziale e compatibile con la maggior parte degli interrogatori.

Unità di misura

cad

Costo arrotondato di analisi

1 226,78

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazioni	%
	A) MATERIALI					
LISTINO HBM Messtechnik	Accelerometro ad asse singolo basato su reticolo in fibra di Bragg (FBG) progettato per misurare accelerazione a diverse frequenze da 0 a 50 Hz. La tecnologia è completamente passiva, autoreferenziale e compatibile con la maggior parte degli interrogatori.	cad	1,00	616,55	616,55	
					616,55	50,26%
	B) MACCHINARI					
SL.1.001.g	AUTOCARRO CON GRUETTA DA KG 3500	h	0,5	51,64	25,82	
					25,82	2,10%
	C) MANODOPERA					
CE.1.16	Operaio specializzato	h	3,00	92,96	278,88	
CE.1.22	Operaio qualificato	h	3,00	21,90	65,70	
					344,58	28,09%
	Costo Analisi				986,95	80,45%
	Spese Generali	%	13		128,30	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		111,53	9,09%
					1 226,78	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO

Fornitura e posa in opera di sensore di temperatura composito basato su reticolo in fibra di Bragg (FBG) progettato per adattarsi al meglio applicazioni impegnative. Può essere utilizzato come sensore di temperatura per misurazioni di temperatura accurate e affidabili, nonché un elemento per la compensazione della temperatura dei sensori di deformazione compositi. La tecnologia è completamente passiva, autoreferenziale e compatibile con la maggior parte degli interrogatori.

Unità di misura	cad	Costo arrotondato di analisi	746,99
-----------------	-----	------------------------------	--------

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
LISTINO HBM Messtechnik	Sensore di temperatura composito basato su reticolo in fibra di Bragg (FBG) progettato per adattarsi al meglio applicazioni impegnative. Può essere utilizzato come sensore di temperatura per misurazioni di temperatura accurate e affidabili, nonché un elemento per la compensazione della temperatura dei sensori di deformazione compositi. La tecnologia è completamente passiva, autoreferenziale e compatibile con la maggior parte degli interrogatori.	cad	1,00	246,05	246,05	
					246,05	32,94%
	B) MACCHINARI					
SL.1.001.g	AUTOCARRO CON GRUETTA DA KG 3500	h	0,20	51,64	10,33	
					10,33	1,38%
	C) MANODOPERA					
CE.1.16	Operaio specializzato	h	3,00	92,96	278,88	
CE.1.22	Operaio qualificato	h	3,00	21,90	65,70	
					344,58	46,13%
	Costo Analisi				600,96	80,45%
	Spese Generali	%	13		78,12	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		67,91	9,09%
					746,99	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	Fornitura e posa in opera di Stazione Meteo automatica (AWS) per raccolta dati in un data logger e trasmissione tramite GSM-, GPPRS-, Radio-, Rete W-LAN o satellitare da aree remote.		
	Unità di misura	cad	Costo arrotondato di analisi
			652,81

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
LISTINO HBM Messtechnik	Fornitura e posa in opera di Stazione Meteo automatica (AWS) per raccolta dati in un data logger e trasmissione tramite GSM-, GPPRS-, Radio-, Rete W-LAN o satellitare da aree remote.	cad	1,00	400,00	400,00	
					400,00	61,27%
	B) MACCHINARI					
SL.1.001.g	AUTOCARRO CON GRUETTA DA KG 3500	h	0,20	51,64	10,33	
					10,33	1,58%
	C) MANODOPERA					
CE.1.16	Operaio specializzato	h	1,00	92,96	92,96	
CE.1.22	Operaio qualificato	h	1,00	21,90	21,90	
					114,86	17,59%
	Costo Analisi				525,19	80,45%
	Spese Generali	%	13		68,27	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		59,35	9,09%
					652,81	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO

Fornitura e posa in opera di interrogatore dinamico basato sulla tecnologia di scansione laser a scansione continua; include una lunghezza d'onda tracciabile di riferimento che fornisce una calibrazione continua e garantisce l'accuratezza del sistema nel funzionamento a lungo termine. Applicato su un sistema operativo in tempo reale e acquisisce un gran numero di sensori grazie alla combinazione di una gamma di sintonizzazione a banda larga e l'acquisizione simultanea e parallela su 4 canali-

Unità di misura

cad

Costo arrotondato di analisi

26 920,04

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
LISTINO HBM Messtechnik	Interrogatore dinamico basato sulla tecnologia di scansione laser a scansione continua; include una lunghezza d'onda tracciabile di riferimento che fornisce una calibrazione continua e garantisce l'accuratezza del sistema nel funzionamento a lungo termine. Applicato su un sistema operativo in tempo reale e acquisisce un gran numero di sensori grazie alla combinazione di una gamma di sintonizzazione a banda larga e l'acquisizione simultanea e parallela su 4 canali-	cad	1,00	16 040,75	16 040,75	
					16 040,75	59,59%
	B) MACCHINARI					
SL.1.001.g	AUTOCARRO CON GRUETTA DA KG 3500	h	2,00	51,64	103,28	
					103,28	0,38%
	C) MANODOPERA					
CE.1.16	Operaio specializzato	h	48,00	92,96	4 462,08	
CE.1.22	Operaio qualificato	h	48,00	21,90	1 051,20	
					5 513,28	20,48%
	Costo Analisi				21 657,31	80,45%
	Spese Generali	%	13		2 815,45	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		2 447,28	9,09%
					26 920,04	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	Fornitura e posa in opera di cavo sensore con 5 fibre ottiche	Unità di misura	kg	Costo arrotondato di analisi	15,50
----------------------	---	-----------------	----	------------------------------	-------

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
Offerta	Cavo come da descrizione	m	1,00	12,00	12,00	
					12,00	77,42%
	B) MACCHINARI E ATTREZZATURA					
	C) MANODOPERA					
CE.1.02	Operaio specializzato	h	0,016	29,34	0,47	
					0,47	3,03%
	Costo Analisi				12,47	80,45%
	Spese Generali	%	13		1,62	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		1,41	9,09%
					15,50	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	LAVORI DIVERSI DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE DRENI (O PALI) DI GHIAIA PER PROSCIUGAMENTO E CONSOLIDAMENTO DI TERRENI FORTEMENTE COMPRESSIBILI - DEL DIAM. MM 800
Unità di misura	ml
Costo arrotondato di analisi	97,49

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
SL.3.095	SEMILAVORATI	mc	0,50	12,360	6,210	
	MATERIALI A PIÉ D'OPERA					
	GHIAIETTO E PIETRISCHETTO PER CALCESTRUZZI					
	R'CK 10 - 37 N/MMQ				6,21	6,37%
	B) NOLI E TRASPORTI					
SL.1.103.c	NOLI - PERFORAZIONE PALI - DIAMETRO	h	0,2500	168,94	42,235	
	MM 800-1100					
SL.1.025.a	NOLI - APRIPISTA DELLA POTENZA FINO AD	h	0,1000	137,32	13,732	
	HP 100 (75 KW)					
	C) MANODOPERA					
CE.1.02	Operaio specializzato	h	0,2000	29,34	5,868	
CE.1.03	Operaio qualificato	h	0,2000	27,29	5,458	
CE.1.04	Manovale	h	0,2000	24,64	4,928	
					16,25	16,67%
	Costo Analisi				78,43	80,45%
	Spese Generali	%	13		10,20	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		8,86	9,09%
					97,49	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	Nastro di segnalazione Da REG.VE B.20.13.00
Unità di misura	m
Costo arrotondato di analisi	0,25

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
	B) NOLI E TRASPORTI					
	C) MANODOPERA					
						3,00%
	Costo Analisi					
	Spese Generali	%	13			
	Uttili d'impresa	%	10			
						0,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	<p>FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI SCATOLARI IN CA 100x62.5 cm</p> <p>Fornitura e posa di tubi di cls armati, conformi alle norme UNI EN 1916. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la fornitura e posa di anello di ritenuta in gomma conforme alla norma UNI EN 681-1 per assicurare la perfetta tenuta idraulica e la regolarizzazione del fondo secondo le livellette di progetto e le indicazioni della DL. Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, la realizzazione di eventuali selle ed il rinterro che saranno computati a parte con i relativi prezzi.</p> <p>tubazione in c.a. sezione rettangolare 1000x625 mm, spessore 18 cm L=2 m</p>			
	Unità di misura	m	Costo arrotondato di analisi	406,85

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
-	TUBI IN CA SCATOLARE 100x62.5 cm	m	1,00	275,000	275,000	
B.15.03.e REG.VE	ANELLO DI TENUTA IN GOMMA	n	0,50	18,75	9,375	
C.02.01.a REG.VE	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE C 4/5	m3	0,30	51,18	15,354	
					299,73	73,67%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.01.07.b REG.VE	ESCAVATORE IDRAULICO - cingolato da t 17 senza operatore	h	0,2700	43,16	11,653	
	segue%				11,65	2,86%
	C) MANODOPERA					
A.01.02.a REG.VE	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,2700	30,6	8,262	
A.01.03.a REG.VE	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,2700	28,39	7,665	
					15,93	3,91%
	Costo Analisi				327,31	80,45%
	Spese Generali	%	13		42,55	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		36,99	9,09%
					406,85	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI SCATOLARI IN CA 200x100 cm s=18 cm L=2.00m Fornitura e posa di tubi di cls armati, conformi alle norme UNI EN 1916. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la fornitura e posa di anello di ritenuta in gomma conforme alla norma UNI EN 681-1 per assicurare la perfetta tenuta idraulica e la regolarizzazione del fondo secondo le livellette di progetto e le indicazioni della DL. Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, la realizzazione di eventuali selle ed il rinterro che saranno computati a parte con i relativi prezzi. tubazione in c.a. sezione rettangolare 200x100 cm s=18 cm		
	Unità di misura	m	Costo arrotondato di analisi

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
-	TUBI IN CA SCATOLARE 200x100 cm L=2.00 s=18 cm	m	1,00	393,000	393,000	
B.15.03.e	ANELLO DI TENUTA IN GOMMA	n	0,50	18,75	9,375	
REG.VE						
C.02.01.a	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE C 4/5	m3	0,30	51,18	15,354	
REG.VE						
					417,73	71,69%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.01.07.b	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,5000	43,16	21,580	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
	segue%				21,58	3,70%
	C) MANODOPERA					
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,5000	30,6	15,300	
REG.VE						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,5000	28,39	14,195	
REG.VE						
					29,50	5,06%
	Costo Analisi				468,80	80,45%
	Spese Generali	%	13		60,94	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		52,97	9,09%
					582,72	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	<p>SCAVO DI PULIZIA GENERALE FINO ALLA PROFONDITA' DI M 0,20 Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.20, compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, il taglio di alberi di piccole dimensioni, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili, il trasporto dei materiali di risulta fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza - DA reg Ve E.02.01.00</p>
Unità di misura	m2
Costo arrotondato di analisi	2,14

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
					-	0,00%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.01.01.b	AUTOCARRO RIBALTABILE	h	0,0200	50,25	1,005	
REG.VE	- da mc 15 con operatore					
D.01.05.b	PALA CARICATRICE	h	0,0100	46,31	0,463	
REG.VE	- cingolata da 110 HP e benna da 1,50 mc senza operatore					
	segue%				1,47	68,54%

	C) MANODOPERA					
A.01.04.a	OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0100	25,5	0,255	
REG.VE						
					0,26	11,91%
	Costo Analisi				1,72	80,45%
	Spese Generali	%	13		0,22	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		0,19	9,09%
					2,14	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	SCAVO DI SBANCAMENTO REG.VE_E.02.03SCAVO DI SBANCAMENTO Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, per il risezionamento o la costruzione del cassonetto stradale, compreso il picchettamento preliminare e definitivo, il tracciamento delle curve, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza DA reg Ve E.02.03		
	Unità di misura	m3	Costo arrotondato di analisi
			6,99

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
					-	0,00%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.01.01.a	AUTOCARRO RIBALTABILE	h	0,0583	46,77	2,728	
REG.VE	- da mc 11 con operatore					
D.01.07.b	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,0292	43,16	1,259	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
	segue%				3,99	57,04%
	C) MANODOPERA					
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0292	30,6	0,893	
REG.VE						
A.01.04.a	OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0292	25,5	0,744	
REG.VE						
					1,64	23,41%
	Costo Analisi				5,62	80,45%
	Spese Generali	%	13		0,73	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		0,64	9,09%
					6,99	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 10, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento. Eseguito con mezzi meccanici. DA reg Ve E.06.06.a		
	Unità di misura	m3	Costo arrotondato di analisi
			27,80

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
B.02.01.b	SABBIA di cava pezzatura mm 0.2÷10	m3	1,05	19,000	19,950	
REG.VE						
					19,95	71,75%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.01.05.b	PALA CARICATRICE cingolata	h	0,0270	46,31	1,250	
REG.VE	- da 110 HP e benna da 1,50 mc senza operatore					
D.02.03.00	PIASTRA VIBRANTE	h	0,0130	36,85	0,479	
REG.VE	- DA KG 500					
	segue%				1,73	6,22%
	C) MANODOPERA					
A.01.04.a	OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0270	25,5	0,689	
REG.VE						
					0,69	2,48%
	Costo Analisi				22,37	80,45%
	Spese Generali	%	13		2,91	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		2,53	9,09%
					27,80	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	<p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI 25-35 CM</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c 0,5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore oltre 25 cm e fino a 35 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro</p> <p>tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 45 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. DA reg Ve E.08.17.00</p>		
	Unità di misura	m3	Costo arrotondato di analisi
			352,17

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
B.05.01.c	- ABETE per sottomisure	m3	0,14	215,800	30,212	
REG.VE						
B.05.01.d	- ABETE in murali a spigolo	m3	0,01	265,00	3,710	
REG.VE						
B.08.01.b	- ACCIAIO tipo B450C controllato	kg	45	0,75	33,750	
REG.VE						
B.98.03.00	- FILO DI FERRO 20 RICOTTO NERO	kg	0,1	0,83	0,083	
REG.VE						
B.98.04.00	- CHIODI CM 7÷8	kg	0,075	0,83	0,062	
REG.VE						
B.98.05.00	' - DISARMANTE PER LEGNO	l	1,2	1,45	1,740	
REG.VE						
C.02.14.a	' - CALCESTRUZZO DUREVOLE PRECONFEZIONATO	m3	1	90,82	90,820	
REG.VE						
	segue%				160,38	45,54%

B) NOLI E TRASPORTI						
D.01.02.a	AUTOCARRO	h	0,0200	41,52	0,830	
REG.VE	- da t 8.5 con gru con operatore					
D.05.02.a	POMPE PER CALCESTRUZZO AUTOCARRATE	m3	1,0000	5,74	5,740	
REG.VE	- piazzamento (si ipotizza l'utilizzo della pompa per una quantità media di mc 30 di calcestruzzo)					
D.05.02.b	POMPE PER CALCESTRUZZO AUTOCARRATE	m3	1,0000	5,74	5,740	
REG.VE	- pompaggio					
D.05.03.00	VIBRATORE PER CALCESTRUZZO ELETTRICO	h	0,1800	20,62	3,712	
REG.VE						
D.06.01.00	SEGA ELETTRICA ESCLUSO PERSONALE	h	0,5	2,71	1,355	
REG.VE						
					17,38	4,93%
C) MANODOPERA						
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,2800	30,6	8,568	
REG.VE						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	1,8000	28,39	51,102	
REG.VE						
A.01.04.a	OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m.	h	1,8000	25,5	45,900	
REG.VE						
					105,57	29,98%
	Costo Analisi				283,32	80,45%
	Spese Generali	%	13		36,83	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		32,02	9,09%
					352,17	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO

SCAVO A SEZIONE RISTRETTA

Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a mc 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a mc 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti dell'acqua di falda dal fondo scavo (escluso solo l'impianto well-point), le armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso o della fresatura delle pavimentazioni. Compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale e l'eventuale paleggiamento all'interno dell'area di cantiere. Sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.. E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, nonché il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, E' escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. E' compreso l'onere della selezionatura del materiale di scavo fino e privo di sassi per il ritombamento delle tubazioni, laddove il terreno sia riutilizzabile. Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, legate alla posa dei pozzetti di linea, oltre che alla natura del terreno, alla presenza d'acqua, di roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. DA reg Ve H.01.07.a

Unità di misura	m3	Costo arrotondato di analisi	15,83
-----------------	----	------------------------------	-------

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					

					-	0,00%
B) NOLI E TRASPORTI						
D.01.05.b	PALA CARICATRICE	h	0,0850	46,31	3,936	
REG.VE	- cingolata da 110 HP e benna da 1,50 mc senza operatore					
D.01.07.b	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,0850	43,16	3,669	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
D.06.06.b	POMPA	h	0,0500	6,02	0,301	
REG.VE	- del diametro della bocca aspirante di mm 100					
	segue%				7,91	49,95%
C) MANODOPERA						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,1700	28,39	4,826	
REG.VE						
					4,83	30,50%
	Costo Analisi				12,73	80,45%
	Spese Generali		%	13	1,66	10,46%
	Utili d'impresa		%	10	1,44	9,09%
					15,83	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 400 mm Fornitura e posa di tubi di cls (vibrocompressi o vibrocentrifugati) non armati con giunti a bicchiere e base di appoggio piana, conformi alle norme UNI EN 1916. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la fornitura e posa di anello di ritenuta in gomma conforme alla norma UNI EN 681-1 per assicurare la perfetta tenuta idraulica e la regolarizzazione del fondo secondo le livellette di progetto e le indicazioni della DL. Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, la realizzazione di eventuali selle ed il rinterro che saranno computati a parte con i relativi prezzi. DA reg Ve H.02.09.b DN 400		
	Unità di misura	m	Costo arrotondato di analisi
			37,47

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
B.15.02.b	TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro	m	1,00	14,980	14,980	
REG.VE						
B.15.03.b	ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per tubazioni con di	n	0,50	5,80	2,900	
REG.VE						
C.02.01.a	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE C 4/5	m3	0,08	51,18	4,094	
REG.VE						
					21,97	58,64%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.01.07.b	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,0800	43,16	3,453	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
segue%					3,45	9,21%

	C) MANODOPERA					
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0800	30,6	2,448	
REG.VE						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0800	28,39	2,271	
REG.VE						
					4,72	12,59%
	Costo Analisi				30,15	80,45%
	Spese Generali	%	13		3,92	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		3,41	9,09%
					37,47	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 600 mm Fornitura e posa di tubi di cls (vibrocompressi o vibrocentrifugati) non armati con giunti a bicchiere e base di appoggio piana, conformi alle norme UNI EN 1916. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la fornitura e posa di anello di ritenuta in gomma conforme alla norma UNI EN 681-1 per assicurare la perfetta tenuta idraulica e la regolarizzazione del fondo secondo le livellette di progetto e le indicazioni della DL. Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, la realizzazione di eventuali selle ed il rinterro che saranno computati a parte con i relativi prezzi. DA reg Ve H.02.09.d DN 600		
	Unità di misura	m	Costo arrotondato di analisi
			62,79

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
B.15.02.d	TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro	m	1,00	22,200	22,200	
REG.VE						
B.15.03.d	ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per tubazioni con di	n	0,50	9,60	4,800	
REG.VE						
C.02.01.a	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE C 4/5	m3	0,2	51,18	10,236	
REG.VE						
					37,24	59,30%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.01.07.b	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,1300	43,16	5,611	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
	segue%				5,61	8,94%

	C) MANODOPERA					
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,1300	30,6	3,978	
REG.VE						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,1300	28,39	3,691	
REG.VE						
					7,67	12,21%
	Costo Analisi				50,52	80,45%
	Spese Generali	%	13		6,57	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		5,71	9,09%
					62,79	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 800 mm Fornitura e posa di tubi di cls (vibrocompressi o vibrocentrifugati) non armati con giunti a bicchiere e base di appoggio piana, conformi alle norme UNI EN 1916. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la fornitura e posa di anello di ritenuta in gomma conforme alla norma UNI EN 681-1 per assicurare la perfetta tenuta idraulica e la regolarizzazione del fondo secondo le livellette di progetto e le indicazioni della DL. Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, la realizzazione di eventuali selle ed il rinterro che saranno computati a parte con i relativi prezzi. DA reg Ve H.02.09.e DN 800		
	Unità di misura	m	Costo arrotondato di analisi
			88,59

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
B.15.02.e	TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro	m	1,00	36,170	36,170	
REG.VE						
B.15.03.e	ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per tubazioni con di	n	0,50	15,00	7,500	
REG.VE						
C.02.01.a	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE C 4/5	m3	0,22	51,18	11,260	
REG.VE						
					54,93	62,00%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.01.07.b	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,1600	43,16	6,906	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
	segue%				6,91	7,79%

	C) MANODOPERA					
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,1600	30,6	4,896	
REG.VE						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,1600	28,39	4,542	
REG.VE						
					9,44	10,65%
	Costo Analisi				71,27	80,45%
	Spese Generali	%	13		9,27	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		8,05	9,09%
					88,59	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO DN 1000 mm Fornitura e posa di tubi di cls (vibrocompressi o vibrocentrifugati) non armati con giunti a bicchiere e base di appoggio piana, conformi alle norme UNI EN 1916. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la fornitura e posa di anello di ritenuta in gomma conforme alla norma UNI EN 681-1 per assicurare la perfetta tenuta idraulica e la regolarizzazione del fondo secondo le livellette di progetto e le indicazioni della DL. Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, la realizzazione di eventuali selle ed il rinterro che saranno computati a parte con i relativi prezzi. DA reg Ve H.02.09.f			
	DN 1000	Unità di misura	m	Costo arrotondato di analisi

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
B.15.02.e	TUBI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE del diametro	m	1,00	52,680	52,680	
REG.VE						
B.15.03.e	ANELLO DI TENUTA IN GOMMA per tubazioni con di	n	0,50	18,75	9,375	
REG.VE						
C.02.01.a	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE C 4/5	m3	0,3	51,18	15,354	
REG.VE						
					77,41	59,32%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.01.07.b	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,2700	43,16	11,653	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
	segue%				11,65	8,93%

C) MANODOPERA						
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,2700	30,6	8,262	
REG.VE						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,2700	28,39	7,665	
REG.VE						
					15,93	12,20%
	Costo Analisi				104,99	80,45%
	Spese Generali	%	13		13,65	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		11,86	9,09%
					130,50	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 200 mm</p> <p>Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/mq misurata secondo EN ISO 9969. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI EN 1401, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 4 espressa in kN/mq, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011. Nel prezzo si intende compreso e compensato: - il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa; - il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto; - gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.); - la fornitura e posa del nastro di segnalazione; - quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi. DA reg Ve H.02.19.d</p> <p>De 200</p>		
	Unità di misura	m	Costo arrotondato di analisi

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
B.12.02.d	TUBI IN PVC-U SN8 TUBI IN PVC-U SN8 diametro est	m	1,00	15,430	15,430	
REG.VE						
B.20.13.00	NASTRO DI SEGNALAZIONE	m	1,00	0,25	0,250	
REG.VE						
					15,68	66,14%

B) NOLI E TRASPORTI						
D.01.07.b	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,0260	43,16	1,122	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
	segue%				1,12	4,73%
C) MANODOPERA						
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0260	30,6	0,796	
REG.VE						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0520	28,39	1,476	
REG.VE						
					2,27	9,58%
	Costo Analisi				19,07	80,45%
	Spese Generali	%	13		2,48	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		2,16	9,09%
					23,71	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 315 mm</p> <p>Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichi civili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/mq misurata secondo EN ISO 9969. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI EN ISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI EN 1401, con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro ente certificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, la serie corrispondente alla rigidità anulare SN 4 espressa in kN/mq, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011. Nel prezzo si intende compreso e compensato: - il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa; - il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto; - gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.); - la fornitura e posa del nastro di segnalazione; - quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi. DA reg Ve H.02.19.e</p> <p>De 315</p>			
	Unità di misura	m	Costo arrotondato di analisi	43,24

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
B.12.02.f	TUBI IN PVC-U SN8 TUBI IN PVC-U SN8 diametro est	m	1,00	31,140	31,140	
REG.VE						
B.20.13.00	NASTRO DI SEGNALAZIONE	m	1,00	0,25	0,250	
REG.VE						
	segue%				31,39	72,60%

B) NOLI E TRASPORTI						
D.01.07.b	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,0260	43,16	1,122	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
					1,12	2,60%
C) MANODOPERA						
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0260	30,6	0,796	
REG.VE						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0520	28,39	1,476	
REG.VE						
					2,27	5,25%
	Costo Analisi				34,78	80,45%
	Spese Generali	%	13		4,52	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		3,93	9,09%
					43,24	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa di seconda fusione completi di telaio, della classe D400 secondo normativa UNI EN 124, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, fissaggio con quattro bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, con rinfiaccio in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, forniti in qualsiasi forma, tipo e dimensione secondo le richieste della Direzione Lavori. DA reg Ve H.03.19		
	Unità di misura	m2	Costo arrotondato di analisi
			2,50

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
-	FORNITURA CHIUSINO IN GHISA	kg	1,00	1,950	1,950	
					1,95	78,00%
	B) NOLI E TRASPORTI					
					-	
					-	0,00%
	C) MANODOPERA					
A.01.04.a	OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,002402473	25,5	0,061	
REG.VE					0,06	2,45%
	Costo Analisi				2,01	80,45%
	Spese Generali	%	13		0,26	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		0,23	9,09%
					2,50	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	SFALCIO DEI PRODOTTI ERBOSI Sfalcio dei prodotti erbosi tramite decespugliatore a spalla, compreso eventuale taglio di vegetazione arbustiva spontanea rada di modesta entità (diametro cm. 2-4), eseguito su sommità di scarpate e banche arginali fino a pelo d'acqua, compreso il manovratore, i consumi, gli sfridi e quant'altro necessario per dare il mezzo funzionante in opera DA reg Ve I.03.01	Unità di misura	m2	Costo arrotondato di analisi	0,46
----------------------	---	-----------------	----	------------------------------	------

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
					-	0,00%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.06.09.00	NOLO DI DECESPUGLIATORE	h	0,0110	5,23	0,058	
REG.VE						
	segue%				0,06	12,52%
	C) MANODOPERA					
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0110	28,39	0,312	
REG.VE						
					0,31	67,94%
	Costo Analisi				0,37	80,45%
	Spese Generali	%	13		0,05	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		0,04	9,09%
					0,46	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	PIETRAMME COMPATTO NON GELIVO POSATO ANCHE A MANO PEZZATURA DA 10-50 KG Fornitura a piè d'opera di pietrame compatto e non gelivo, peso specifico da kg 2300 a 2800, proveniente da cave, per formazione di berme, scogliere, sagomate secondo progetto, compresa la posa in loco su depositi provvisori, la ripresa e la successiva posa in opera, la sistemazione regolare del parametro, eseguita anche a mano per la parte emergente il livello dell'acqua, compreso infine l'intasamento con materiale di minor pezzatura di quello previsto con la tolleranza massima del 15%. Il prezzo comprende la compensazione e la creazione di una viabilità, nella zona di intervento. Pezzatura da 10 a 50 kg. Misurazione a peso sui mezzi di trasporto DA reg Ve I.04.02.00		
	Unità di misura	t	Costo arrotondato di analisi
			42,24

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
B.02.05.a	PIETRAMME COMPATTO NON GELIVO Pezzatura da 10-50 kg	t	1,00	9,100	9,100	
REG.VE						
E.06.05.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE	t*km	60,00	0,15	9,000	
REG.VE						
					18,10	42,85%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.01.07.b	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,1900	43,16	8,200	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
D.01.05.b	PALA CARICATRICE	h	0,0250	46,31	1,158	
REG.VE	- cingolata da 110 HP e benna da 1,50 mc senza operatore					
	segue%				9,36	22,15%
	C) MANODOPERA					
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,1900	30,6	5,814	
REG.VE						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0250	28,39	0,710	
REG.VE						
					6,52	15,44%
	Costo Analisi				33,98	80,45%
	Spese Generali	%	13		4,42	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		3,84	9,09%
					42,24	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	INERBIMENTO CON IDROSEMINA Inerbimento con idrosemina. Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di g x mq 50/80, concime organico in ragione di g x mq 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di g x mq 30/50, collanti in ragione di g x mq 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole DA reg Ve I.08.04		
Unità di misura	m2	Costo arrotondato di analisi	2,53

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
B.07.02.00	SEMENTI PER ERBE PRATIVE	kg	0,01	5,350	0,027	
REG.VE						
B.07.08.a	CONCIME organico	kg	0,15	1,06	0,159	
REG.VE						
B.07.08.b	CONCIME chimico	kg	0,04	1,5	0,060	
REG.VE						
B.07.09.00	RESINA COLLANTE	kg	0,07	2,46	0,172	
REG.VE						
					0,42	16,55%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.02.08.00	NOLO DI IDROSEMINATRICE	h	0,0110	71,68	0,788	
REG.VE						
	segue%				0,79	31,21%

	C) MANODOPERA					
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0140	30,6	0,428	
REG.VE						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,0140	28,39	0,397	
REG.VE						
					0,83	32,69%
	Costo Analisi				2,03	80,45%
	Spese Generali	%	13		0,26	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		0,23	9,09%
					2,53	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	SOVRAPPREZZO IDROSEMINA PER UTILIZZO DI SPECI AUTOCTONE Compenso all'idrosemina. Compenso all'inerbimento con la tecnica dell'idrosemina per l'aggiunta di sementi selezionate di specie arbustive autoctone in quantità di g x mq 5 DA reg Ve I.08.05	Unità di misura	m2	Costo arrotondato di analisi	0,21
----------------------	---	-----------------	----	------------------------------	------

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
B.07.03.00	SEMENTI SELEZIONATI	kg	0,01	33,600	0,168	
REG.VE					0,17	80,45%
	B) NOLI E TRASPORTI					
					-	
	segue%				-	0,00%
	C) MANODOPERA					
					-	0,00%
	Costo Analisi				0,17	80,45%
	Spese Generali	%	13		0,02	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		0,02	9,09%
					0,21	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO

MATERASSI METALLICI SCATOLA LEGA ZIN.-ALL PLASTICATI MAGLIA 6X8 FILO Ø2.20/3.20MM
Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici plastificati marcati CE a tasche aventi spessore 0.23 m - 0.30 m in rete metallica a doppia torsione, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013. la rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 6x8, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.20 mm. La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 6000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 9227). Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a -30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). Gli elementi saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/ m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2); l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Nel caso di utilizzo di nunti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura

continua. Nel caso di utilizzo di parti metalmeccanizzate per le operazioni di legatura, questi saranno galvanizzati con Galfan, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari 1700 MPa. I diaframmi intermedi saranno costituiti da raddoppio di rete metallica che costituisce, senza soluzione di continuità, base, diaframmi e pareti laterali della struttura. 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 quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice sarà inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. Terminato l'assemblaggio degli scatolari si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del pietrame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo, di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete. DA reg Ve I.09.06.b

Unità di misura	m2	Costo arrotondato di analisi	70,87
-----------------	----	------------------------------	-------

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
A) MATERIALI						
B.07.18.b	MATERASSI METALLICI	kg	6,90	4,000	27,600	
REG.VE						
B.07.27.00	GRAFFE METALLICHE	n	3,00	0,74	2,220	
REG.VE						
B.02.03.f	MISTO PIETRAMME PER RIEMPIMENTO GABBIONATE	t	0,33	8	2,640	
REG.VE						
					32,46	45,80%
B) NOLI E TRASPORTI						
D.01.07.b	ESCAVATORE IDRAULICO	h	0,1450	43,16	6,258	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
D.01.16.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE	t*km	4,0000	0,15	0,600	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
	segue%				6,86	9,68%

	C) MANODOPERA					
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,3000	30,6	9,180	
REG.VE						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,3000	28,39	8,517	
REG.VE						
					17,70	24,97%
	Costo Analisi				57,02	80,45%
	Spese Generali	%	13		7,41	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		6,44	9,09%
					70,87	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO

MATERASSI METALLICI - Sovrapprezzo per riempimento con pietrame di cava
Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici plastificati marcati CE a tasche aventi spessore 0.23 m - 0.30 m in rete metallica a doppia torsione, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013. la rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 6x8, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.20 mm. La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 6000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 9227). Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a - 30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). Gli elementi saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantitativo di

galvanizzazione sui t110 non inferiore a 230 g/ m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2); l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Nel caso di utilizzo di punti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura, questi saranno galvanizzati con Galfan, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari 1700 MPa. I diaframmi intermedi saranno costituiti da raddoppio di rete metallica che costituisce, senza soluzione di continuità, base, diaframmi e pareti laterali della struttura. 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 quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice sarà inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. Terminato l'assemblaggio degli scatolari si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del pietrame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo, di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete. DA reg Ve I.09.06.c

Unità di misura	m2	Costo arrotondato di analisi	27,10
-----------------	----	------------------------------	-------

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
A) MATERIALI						
B.02.03.f	MISTO PIETRAMME PER RIEMPIMENTO GABBIONATE	t	2,50	8,000	20,000	
REG.VE					20,00	73,81%
B) NOLI E TRASPORTI						
D.01.16.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE	t*km	12,0000	0,15	1,800	
REG.VE	- cingolato da t 17 senza operatore					
	segue%				1,80	6,64%

	C) MANODOPERA					
					-	0,00%
	Costo Analisi				21,80	80,45%
	Spese Generali	%	13		2,83	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		2,46	9,09%
					27,10	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO

MATERASSI METALLICI - Sovrapprezzo per copertura con geocomposito antiersivo rinverdibile

Fornitura e posa di rivestimenti flessibili con materassi metallici plastificati marcati CE a tasche aventi spessore 0.23 m - 0.30 m in rete metallica a doppia torsione, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013. la rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 6x8, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale polimerico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.20 mm. La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 6000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 9227). Il rivestimento polimerico dovrà avere una resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN60229-2008 e una temperatura critica di infragilimento inferiore a - 30°C in conformità alla ASTM D746. Il rivestimento protettivo polimerico non dovrà contenere metalli pesanti, Ftalati (Dir. 2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir. 2006/122/EC + aggiornamenti), Idrocarburi aromatici policiclici (Dir. 2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). Gli elementi saranno assemblati utilizzando sia per le cuciture sia per i tiranti un filo con le stesse caratteristiche di quello usato per la fabbricazione della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm e quantitativo di

galvanizzazione sul filo non inferiore a 230 g/ m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2); l'operazione sarà compiuta in modo da realizzare una struttura monolitica e continua. Nel caso di utilizzo di punti metallici meccanizzati per le operazioni di legatura, questi saranno galvanizzati con Galfan, con diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari 1700 MPa. I diaframmi intermedi saranno costituiti da raddoppio di rete metallica che costituisce, senza soluzione di continuità, base, diaframmi e pareti laterali della struttura. 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 quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice sarà inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. Terminato l'assemblaggio degli scatolari si procederà alla sistemazione meccanica e manuale del pietrame, che dovrà essere fornito di idonea pezzatura, né friabile né gelivo, di dimensioni tali da non fuoriuscire dalla maglia della rete. DA reg Ve I.09.06.d

Unità di misura	m2	Costo arrotondato di analisi	7,55
-----------------	----	------------------------------	------

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
I.09.02.c	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GABBIONI PLASTIF	m3	0,25	24,000	6,072	
REG.VE					6,07	80,45%
	B) NOLI E TRASPORTI					
					-	
	segue%				-	0,00%

	C) MANODOPERA					
					-	0,00%
	Costo Analisi				6,07	80,45%
	Spese Generali	%	13		0,79	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		0,69	9,09%
					7,55	100,00%

DESCRIZIONE ARTICOLO	PARAPETTO PER PISTA CICLABILE Come da elaborati grafici
Unità di misura	m
Costo arrotondato di analisi	201,44

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	lavorazione	%
	A) MATERIALI					
	RINCHIERA ZINCATA E PREVERNICIATA	m	1,00	150,000	150,000	
	CON ELEMENTI IN LEGNO (come da elaborati grafici)					
					150,00	74,46%
	B) NOLI E TRASPORTI					
D.01.02.a	AUTOCARRO	h	0,1200	41,52	4,982	
REG.VE	- da t 8.5 con gru con operatore					
	segue%				4,98	2,47%

	C) MANODOPERA					
A.01.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,1200	30,6	3,672	
REG.VE						
A.01.03.a	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	h	0,1200	28,39	3,407	
REG.VE						
					7,08	3,51%
	Costo Analisi				162,06	80,45%
	Spese Generali	%	13		21,07	10,46%
	Utili d'impresa	%	10		18,31	9,09%
					201,44	100,00%