

*COMUNE DI PORTO TOLLE*  
*PROVINCIA DI ROVIGO*

*P.U.A. PIANO URBANISTICO ATTUATIVO PER LA REALIZZAZIONE  
DI UN'AREA DI SOSTA ATTREZZATA DOTATA DI ORMEGGIO ED  
APPRODO FLUVIALE A SERVIZIO DEL TURISMO DI VISITAZIONE  
TRA GLI STANTI NN° 96 E 97 IN DX PO DELLE TOLLE  
IN LOCALITA' BONELLI*  
*Ditta: Siviero Jenni*

*COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE DI URBANIZZAZIONE*

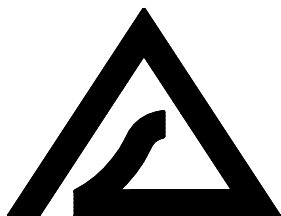
*ALLEGATO N° : 7*

*/ TECNICI*

*DATA : 30 GENNAIO 2019*

*geom. M. MANCIN*

*dott. ing. S. MANCIN*



*DELTASTUDIO ing. S. MANCIN geom. M. MANCIN*  
*Via D.Campion 9/1-45018-PORTO TOLLE-RO-*  
*Telefono 0426-82277 / fax 0426-010025*  
*e\_mail: deltast@shineline.it*

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	1	<b>SOTTOSERVIZI</b>  <b>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE ESEGUITO A MACCHINA</b> Scavo a sezione obbligata (trincea) per posa di condotte eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, per sezioni medie relative a profondità di posa fino ad un massimo di m 3.50, compreso la rimozione di asfalti, di basolati, il disfacciamento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, il prelievo di cedimenti, la conservazione di sottoservizi, eventualmente incontrati, e della viabilità, le segnalazioni e i ponticelli, escluso il taglio di asfalti e le eventuali protezioni degli scavi. Per profondità di scavo fino a m 1.50 con posa del materiale sul bordo dello scavo	mc	170,00	8,50	1.445,00
2	2	<b>RINTERRO DI SCAVI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA</b> Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni/cavidotti 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	mc	160,00	40,00	6.400,00
3	3	<b>CAVIDOTTI CON TUBI CORRUGATI</b> Fornitura e posa di Tubo corrugato esternamente e liscio internamente denominato CAVIDOTTO A DOPPIO STRATO tipo normale, diametro nominale DN 160 licenziatario dei marchi IMQ e NF. Costituito da una miscola in polietilene neutro ad alta densità, masterbatch collante additivato con anti UV per resistenza di un anno a 130 KLangley. In tre colori, Rosso per energia elettrica, Blu per idraulica, Gialle per metano, parete interna nera. Resistenza allo schiacciamento maggiore o uguale a 450 N con massima deformazione del diametro esterno pari al 5% completo di tirasonda in PET o polipropilene, manicotti di giunzione in polipropilene alta densità,			a riportare	7.845,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		guarnizioni elastomeriche per la tenuta.			riporto	7.845,00
4	4	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN P.V.C. RIGIDO</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in P.V.C. rigido per condotte di fluidi in pressione certificato UNI-EN ISO 1542-2 per il trasporto di acqua potabile per uso umano, rispondente alle igienico sanitarie del Ministero della sanità. colore Grigio scuro, lunghezza barre ml 6,00 dotati di connessione maschio-femmina con bicchiere di guarnizione ad anello elastometrica. Diametro 63 mm, pressione PN 16.	ml	850,00	5,50	4.675,00
5	5	<b>TUBAZIONI GAS</b> Tubazioni di polietilene alta densità, tipo PE100-S5 di colore nero con bande gialle o arancioni coestruse, per condotte interrate per la distribuzione di gas combustibile in pressione in tutto rispondenti alla norma UNI EN 1555-2. Prodotti da azienda dotata dei seguenti sistemi di gestione: QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001:2015 AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001:2015 SICUREZZA secondo BS OHSAS 18001:2007 che dovranno essere certificati e validati da ente terzo accreditato. Il prodotto dovrà recare per esteso: il marchio di conformità, riferito alla normativa di costruzione, rilasciato da un Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17065/2012 e UNI CEI EN ISO/IEC 17020/2012 (certificazione di conformità di prodotto), e tutti gli altri elementi previsti dalla norma. Diametro D. 32mm	ml	248,00	7,50	1.860,00
6	6	<b>LINEA IN CAVO FG14G</b> Fornitura e posa di linea interrata in cavo FG14G per posa mobile isolati in gomma EPR, sotto guaina pesante di policloroprene, con conduttore flessibile in rame rosso. TENSIONE NOMINALE U <sub>0</sub> /U AC: 0,6 / 1 kV TENSIONE NOMINALE U <sub>0</sub> /U DC: 0,9 / 1,5 kV TEMPERATURA AMBIENTE : -40 / +90°C TEMPERATURA MASSIMA DEL CONDUTTORE : +120°C TEMPERATURA MASSIMA DI CORTO CIRCUITO: +250°C Saranno	ml	100,00	4,50	450,00
					a riportare	14.830,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	14.830,00
		conformi costruttivamente alle norme: Resistenti all'ozono secondo E N50396. Resistenti ai raggi UV secondo HD605/A1. Il cavo è testato per durare nel tempo secondo la EN 60216. Provvisti di marchio Italiano di Qualità (IMQ) e CE. Compresi:- linea c.s.d.;- collari di identificazione numerati;- formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati;- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;- giunzioni;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte Sezione 25 mmq				
7	7	<b>LINEA IN CAVO FG14G</b> Idem come al punto 6 Sezione 16 mmq	ml	150,00	16,50	2.475,00
8	8	<b>PUNTI LUCE</b> Fornitura e posa apparecchio di illuminazione per esterni IP65 realizzato in acciaio inox AISI 316 con diffusore in policarbonato trasparente, elettrificazione a Led-K tubo in alluminio effetto legno. Altezza 75cm fuori terra. Ogni e qualsiasi altro onere per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	ml	77,00	9,50	731,50
9	9	<b>EROGATORE SERVIZI</b> Fornitura e posa in opera di erogatore servizi per porto turistico modello Sistema Lucciola o similare, composto da una scocca portante in resina rinforzata con fibre di vetro realizzata con il metodo della stratificazione a mano, colorata con speciali gelcoats ad altissima resistenza cromatica, in grado di resistere all'aggressione degli agenti atmosferici e ai raggi ultravioletti. L'erogatore dovrà essere corredato di n. 4 prese interbloccate 220 V 16 A 2p+T protette da singoli e rispettivi interruttori automatici magnetotermici, n. 1 apparato illuminante il piano di calpestio prospiciente l'erogatore con lampada a basso consumo, protetto da n. 1 interruttore automatico magnetotermico con portata 6 A, n. 1 interruttore generale differenziale a protezione dell'intero sistema con soglia di intervento 0,03 A. Tutti gli interruttori dovranno essere racchiusi in apposito contenitore stagno, collocato all'interno dell'erogatore, al quale si potrà accedere per mezzo di uno sportello con chiusura a chiave con impronta triangolare. L'erogatore dovrà inoltre essere corredato di n. 4 rubinetti per	n°	26,00	220,00	5.720,00
					a riportare	23.756,50

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
10	10	l'erogazione idrica da 1/2 pollice alimentati da un unico collettore, il tutto fornito in opera secondo le indicazioni di progetto.	n°		riporto	23.756,50
				6,00	950,00	5.700,00
		<b>TOTALE SOTTOSERVIZI</b>				<b>29.456,50</b>
11	11	<b>SCAVALCO ARGINALE E STRADALE</b>  <b>TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO</b> Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino fino a cm 5,00 di spessore	ml			
				25,00	6,50	162,50
		<b>SCAVO E SPLATEAMENTO ARGINALE</b> Scavo della fondazione stradale (dopo il taglio di cui al punto precedente) eseguito con escavatore meccanico con recupero del materiale scavato e successivo reimpiego dopo la posa delle tubazioni. Profondità media di scavo cm 70 e larghezza cm 120. Il lavoro sarà comunque pagato a volume.	mc			
				30,00	15,00	450,00
12	12	<b>FONDAZIONE STRADALE</b> Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di almeno cm 10 e massimo cm 20, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche Con materiale proveniente da cave di prestito	mc			
				8,00	45,00	360,00
		<b>FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO</b>				
13	13				a riportare	30.429,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
14	14	Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione	mc		riporto	30.429,00
				10,00	40,00	400,00
		<b>STRATO DI COLLEGAMENTO BINDER</b> Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso BINDER (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), per la formazione dello strato di collegamento, avente granulometria di mm 0-20/25 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale) , tenore del 4,5-5,0% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento	mq	40,00	11,50	460,00
15	15	<b>TOTALE SCAVALCO ARGINALE E STRADALE</b>  <b>PERCORSI</b>  <b>SCAVO DI PULIZIA GENERALE FINO ALLA PROFONDITA' DI M 0,20</b> Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino				1.832,50
					a riportare	31.289,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		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			riporto	31.289,00
16	16	<b>FORNITURA E POSA DI GEOTESSUTI AD ALTA RES. IN POLIES. E POLIAMMIDE</b> Fornitura e posa di geotessile tessuto di rinforzo dei terreni, realizzato in fibre di poliestere e poliammide ad elevato modulo e basso creep. La resistenza caratteristica a trazione longitudinale, ridotta per effetto della deformazione viscosa (creep) a 114 anni, dovr? essere non inferiore a 66,0 kN/m. Il geotessile sottoposto al 50% della tensione nominale (50,0 kN/m) dovr? avere una deformazione a breve termine non superiore al 5,0%, mentre la deformazione per effetto del creep, differenza tra la deformazione a breve termine e quella a 114 anni, non dovr? superare il 1,5%. Per avallare questi valori il produttore dovr? presentare una certificazione emessa da un istituto accreditato indipendente che riporti le curve isocrone della geotessile fino alla durata di 114 anni (1.000.000 di ore).	mq	900,00	2,20	1.980,00
17	17	<b>FORNITURA E STESA DI SABBIA PER FONDAZIONE STRADALE</b> Voce Prezziario Regione Veneto E.03.08.00 Fornitura e stesa di sabbia e di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura	mq	980,00	5,50	5.390,00
18	13	<b>FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO</b> Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso	mc	130,00	40,00	5.200,00
					a riportare	43.859,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
19	18	l'onere della compattazione	mc		riporto	43.859,00
		85,00		40,00	3.400,00	
		<b>CORDONATE IN LEGNO</b> Fornitura e posa in opera di cordonatura per aiuole, camminamenti e simili, rettilinee o curvilinee, in legno tipo castagno, forma e colore come da particolari esecutivi, allettati con magrone cementizio compreso scavo, stuccatura dei giunti e quant'altro per dare l'opera a regola d'arte.	ml	530,00	16,00	8.480,00
20	15	<b>TOTALE PERCORSI</b>				<b>24.450,00</b>
		<b>PARCHEGGI</b>				
21	16	<b>SCAVO DI PULIZIA GENERALE FINO ALLA PROFONDITA' DI M 0,20</b> 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	mq			
		170,00		2,20	374,00	
		<b>FORNITURA E POSA DI GEOTESSUTI AD ALTA RES. IN POLIES. E POLIAMMIDE</b> Fornitura e posa di geotessile tessuto di rinforzo dei terreni, realizzato in fibre di poliestere e poliammide ad elevato modulo e basso creep. La resistenza caratteristica a trazione longitudinale, ridotta per effetto della deformazione viscosa (creep) a 114 anni, dovr? essere non inferiore a 66,0 kN/m. Il geotessile sottoposto al 50% della tensione nominale (50,0 kN/m) dovr? avere una deformazione a breve termine non superiore al 5,0%, mentre la deformazione per effetto del creep, differenza tra la deformazione a breve termine e quella a 114 anni, non dovr? superare il 1,5%. Per avallare questi valori il produttore dovr? presentare una certificazione emessa da un istituto accreditato indipendente che riporti le curve isocrone della geotessile fino alla				
					a riportare	56.113,00



N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	56.113,00
22	17	durata di 114 anni (1.000.000 di ore).	mq	170,00	5,50	935,00
		<b>FORNITURA E STESA DI SABBIA PER FONDAZIONE STRADALE</b> <b>Voce Prezziario Regione Veneto E.03.08.00</b> Fornitura e stesa di sabbia e di fiume lavata e vagliata per la formazione della fondazione stradale, di sottofondi, del piano di posa dei tombini, per l'impianto di opere d'arte, compreso l'onere della compattazione e della sagomatura	mc	30,00	40,00	1.200,00
23	13	<b>FORNITURA E STESA DI MISTO GRANULARE STABILIZZATO</b> Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato con leganti naturali, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione	mc	20,00	40,00	800,00
24	18	<b>CORDONATE IN LEGNO</b> Fornitura e posa in opera di cordonatura per aiuole, camminamenti e simili, rettilinee o curvilinee, in legno tipo castagno, forma e colore come da particolari esecutivi, allettati con magrone cementizio compreso scavo, stuccatura dei giunti e quant'altro per dare l'opera a regola d'arte.	ml	75,00	16,00	1.200,00
		<b>TOTALE PARCHEGGI</b>				<b>4.509,00</b>
		<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>60.248,00</b>

Porto Tolle, lì 30.01.2019

il tecnico

dott. ing. S. Mancin