

# **COMUNE DI PORTOMAGGIORE (Ferrara)**

## **Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica IL PERSICO**

**(Rinnovo con variante PPIP approvato con  
delibera C.C. n.10 del 07.02.2005)**

### **Allegato F**

### **Computo metrico estimativo – Opere aggiuntive rispetto alla variante PPIP 2005**

**Allegato alla delibera di Giunta Unione  
Valli e Delizie n. 31 in data 24.05.2018  
"APPROVAZIONE rinnovo con variante  
PPIP di iniziativa pubblica IL PERSICO"**

**Il Segretario Generale**  
*D.ssa Rita Crivellari*

## GRUPPO DI LAVORO

**Progettista:** *Ing. Luisa Cesari*  
Dirigente del Settore Tecnico del Comune di  
Portomaggiore  
Dirigente del Settore Programmazione Territoriale  
dell'Unione dei Comuni Valli e Delizie



COMUNE DI PORTOMAGGIORE  
(Provincia di Ferrara)

**Collaboratori:** *Ing. Federico Gessi – Geom. Massimo Dallafina*  
**Cartografia:** *Geom. Patrizia Foschini*

Unione dei Comuni

*Valli e Delizie*

ARGENTA | OSTELLATO | PORTOMAGGIORE

**Collaboratori:** *Geom. Claudia Benini, Geom. Gabriella Romagnoli*



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
20	010.010	<p><b>VARIANTE PPIP 2005 "IL PERSICO"</b>  <b>SEDE STRADALE E PARCHEGGI</b>            SCAVI</p> <p>Scavo di sbancamento per formazione di trincea, piani di posa rilevati o sovrastrutture stradali, cassonetti, piani di appoggio manufatti, fossi, ecc..eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, ma compresi i trovanti rocciosi e le murature interrato fino al volume di mc 0,50; compresi trasporto e deposito dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere per successiva formazione di rilevato, stesa di terreno o rivestimento di quest'ultimo, compensate a parte, o a rifiuto a qualsiasi distanza, secondo le indicazioni della D.L., compresa la regolarizzazione delle pareti, del fondo e delle scarpate; con l'onere, infine, di attuare i necessari accorgimenti in presenza di acqua e dell'aggettamento della stessa anche a mezzo di idonee pompe.</p> <p>Cassonetto allargamento stradale e parcheggi</p> <p>A dedurre</p> <p style="text-align: right;">Totale</p> <p style="text-align: right;"><i>Totale SCAVI Euro</i></p>	m³	199,45	51,00	43,00	0,75	1.644,75	10,00	14.453,00
							-199,45			
							1.445,30			
30	010.020	<p><b>SOTTOFONDI</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di materiali sabbiosi per costruzione di rilevato o rinterro scavi per polifere reti impiantistiche/fognarie, eseguita a strati orizzontali di spessore non superiore a cm 30 perfettamente costipati con i mezzi idonei per le diverse esigenze, con l'onere del costipamento anche delle superfici di appoggio preventivamente decotate, della profilatura e regolarizzazione delle scarpate; compreso l'onere per il trasporto su strade di qualsiasi natura, accessibilità e percorribilità, anche private o campestri o costruite a spese dell'impresa, compresi inoltre gli oneri per eventuali cedimenti o costipamenti del terreno di appoggio e delle sospensioni o soste di lavorazione assestamento, nonché per riprese, anche frazionate e ripetute dei piani finiti.</p> <p>Cassonetto allargamento stradale e parcheggi</p> <p>A dedurre</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m³	199,45	51,00	43,00	0,40	877,20	25,00	16.943,75
							-199,45			
							677,75			
	010.030	<p>Costruzione di strato di base o di fondazione in misto litoide di frantoio granulometricamente assortito e stabilizzato a strati di spessore non superiori</p> <p style="text-align: right;">A RIPORE</p>								31.396,75



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
40	010.030.010	<p>RIPORTO</p> <p>a cm 20 con l'onere della cilindratura con compressore da tonn. 12/14 e dell'aggiunta di materiale di aggregazione eventualmente necessario per la completa chiusura a sfangamento. Potrà essere utilizzato nella formazione dello strato, materiale riciclato approvato dalla D.L., opportunamente frantumato o vagliato.</p> <p>- granulometria assortita da 0 a 25 mm</p> <p>Cassonetto allargamento stradale e parcheggi</p> <p>A dedurre</p> <p>Totale</p> <p>Totale SOTTOFONDI Euro</p>	m³	199,45	51,00	43,00	0,25	548,25	43,00	31.396,75
								-199,45		
								348,80		14.998,40
50	010.040	<p>PAVIMENTAZIONI</p> <p>Strato di collegamento (BINDER) formato da conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4%+5% di bitume, in opera a caldo con apposita macchina vibro-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione previa pulizia della superficie di appoggio e cilindrato con rullo da tonn. 6/8 in unico strato, compreso inoltre l'onere per prove di laboratorio ed eventuale stesa a mano nei raccordi alle cordonature. Spessore finito rullato cm 7.</p> <p>Cassonetto allargamento stradale e parcheggi</p> <p>A dedurre</p> <p>Totale</p>	m²	199,45	51,00	43,00		2.193,00	13,00	31.942,15
								-199,45		
								1.993,55		25.916,15
60	010.050	<p>Formazione di tappeto di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine della pezzatura fino a 8 mm. ottenuto con materiali litoidi idonei e percentuale di bitume dal 5.5% al 6.5%, posto in opera con apposita macchina vibro-finitrice. Inoltre è compresa la pulizia del piano di posa, la spruzzatura di mano di attacco con emulsione bituminosa in ragione di 0.5 Kg./mq., la rullatura finale. Misura da effettuarsi sulla superficie effettiva, per uno spessore costipato di cm. 3.</p> <p>Cassonetto allargamento stradale e parcheggi</p> <p>A dedurre</p> <p>Totale</p> <p>Totale PAVIMENTAZIONI Euro</p> <p>A RIPORTARE</p>	m²	199,45	51,00	43,00		2.193,00	8,50	16.945,18
								-199,45		
								1.993,55		42.861,33
										89.256,48



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							89.256,48	
90	010.080	<p><i>SEGNALETICA STRADALE (ORIZZONTALE E VERTICALE)</i></p> <p>Esecuzione di segnaletica stradale orizzontale con vernice rifrangente bianca o gialla, del tipo premiscelato, nella quantità non inferiore a kg. 1 per mq ed omologata dal Ministero competente, per strisce longitudinali rette o curve, semplici od affiancate, continue o discontinue, da cm 12 di larghezza, mediante apposita macchina traccialinee, compreso ogni onere per il tracciamento anche in presenza di traffico, la pulizia preliminare del piano di impianto, le operazioni di misura, la segnaletica di cantiere, la stesura delle corde e quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. Valutazione al metro lineare di striscia eseguita misurata come sempre continua.</p> <p>Strada (strisce longitudinali e mezzeria)</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m	3,00	51,00			153,00		
		Delimitazione parcheggi a pettine e percorsi pedonali		4,00	51,00			204,00		
		Strisce trasversali parcheggi (lato cabina Enel e lato SS16)		41,00	5,00			205,00		
		Totale	m					562,00	3,50	1.967,00
110	010.100	<p>Fornitura e posa in opera secondo il CdS di segnali stradali verticali conformi al D.P.R. 495/92 e s.m.i., in lamiera di A 25/10' bordati a scatola, in pellicola rinfrangente classe 2 certificata per tutte le figure e simboli, completi di accessori, quali: staffe, bulloneria, dadi, di palo tubolare di sostegno in ferro zincato a caldo diametro mm 60 e spessore 3 mm completo di cappello in plastica e spinotto di base. Compreso inoltre scavo e formazione di basamento in cls delle dimensioni minime di 40x40x50 cm ed oneri per il trasporto a rifiuto dello scavo a discarica autorizzata.</p> <p>- h compresa tra 3,00 m e 5,00 m anche con sviluppo ad "S"</p> <p>Nuovi segnali stradali di prescrizione</p> <p>- Parcheggio (Fig. Il 76 Art. 120 del Regolamento di esecuzione ed attuazione del C.d.S.) - forma quadrata lato 60 cm</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	cad	2,00				2,00		
		Totale	cad					2,00	200,00	400,00
		<i>Totale SEGNALETICA STRADALE (ORIZZONTALE E VERTICALE) Euro</i>								2.367,00
		<b>Totale SEDE STRADALE E PARCHEGGI Euro</b>								<b>91.623,48</b>
		<b>FOGNATURA (*)</b>								
		<b>SOTTOSERVIZI - ACQUE METEORICHE</b>								
	020.A.010	<p>Fornitura e posa in opera di condotte in tubi di cloruro di polivinile serie UNI/EN 1401 - 1, tipo SN8 KN/mq SDR 41, a marchio IIP, con anello di tenuta in gomma, per condotta di scarico acque meteoriche, interrato e</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>								91.623,48



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
130	020.A.010.010	<p>RIPORTO collegato a pozzetti di ispezione, completo di giunto a bicchiere, posato, compresi scavo fino a m 1,5 di profondita' e rinterro con materiale proveniente dallo scavo, letto in sabbia con rinfianco e copertura in sabbia costipata per uno spessore non inferiore a cm. 15. compresi gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>- con tubi del diametro interno di mm 160</p> <p>Estensione rete acque meteoriche rispetto alla variante PPIP 2005</p> <p>- allacci alle caditoie stradali di progetto</p>							91.623,48	
		Totale	m	6,00	10,00			60,00		
								60,00	38,00	2.280,00
140	020.A.020	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti per caditoie stradali delle dimensioni interne di cm. 45 x 45 in cemento prefabbricato, tipo Milano, con sifone interno, completi di caditoia in ghisa sferoidale classe D400, dimensioni cm. 55 x 55, compresi lo scavo e il getto all'ingiro, l'inghisaggio dei tubi e quant'altro occorre per rendere il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Estensione rete acque meteoriche della variante PPIP 2005</p> <p>- pozzetti sifonati</p>								
		Totale	cad	4,00				4,00		
								4,00	260,00	1.040,00
380	020.A.060.010	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in c.a. con pareti dello spessore di cm 10, ispezionabile, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli scavi e ripristini, su terreno di qualsiasi natura e consistenza;</li> <li>- la fornitura e posa di sottofondo in sabbia di Po, ben costipata e livellata, per uno spessore di 10 cm;</li> <li>- l'eventuale riporto in quota con elemento di prolunga prefabbricato o mattoni in laterizio per un'altezza massima di 20 cm;</li> <li>- il riempimento dello scavo con materiale sabbioso e stabilizzato ben costipato attorno al manufatto;</li> <li>- la formazione di fori di passaggio per tubi, comprese le successive sigillature;</li> <li>- la fornitura e posa della lastra di copertura in ghisa sferoidale carrabile ed eventuale riduzione porta chiusino, o botola in ghisa di classe D;</li> <li>- per pozzetto a copertura carrabile con botola classe D400 in ghisa luce interna netta, Ø 80 cm</li> </ul> <p>Estensione rete acque meteoriche della variante PPIP 2005</p> <p>- pozzetti ispezionabili su rete principale</p>								
		Totale	cad	3,00				3,00		
								3,00	250,00	750,00
	020.A.090	<p>Fornitura e posa in opera di condotte in tubi di cloruro di polivinile serie UNI/EN 1401 - 1, tipo SN8 KN/mq. SDR 41, a marchio IIP, con giunzioni</p>								
		A RIPORTARE								95.693,48



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
370	020.A.090.010	<p>RIPORTO</p> <p>mediante manicotto in PEAD ad innesto e guarnizione a labbro in EDPM, corredato da guarnizione elastometrica, idoneo al convogliamento di acque meteoriche, da interrare e collegare ai pozzetti di ispezione. Compresi scavo fino a m. 1,50 di profondità e rinterro con materiale proveniente dallo scavo, letto in sabbia con rinfianco e copertura in sabbia costipata per uno spessore non inferiore a cm. 15 e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>- tubo diam. interno 800 mm</p> <p>Estensione rete acque meteoriche della variante PPIP 2005</p> <p>- condotta principale</p> <p style="text-align: right;">Totale</p> <p style="text-align: center;"><i>Totale SOTTOSERVIZI - ACQUE METEORICHE Euro</i></p>	m		120,00			120,00	160,00	95.693,48
							120,00			19.200,00
	020.A.040	<p><i>SOTTOSERVIZI - ACQUE NERE</i></p> <p>Fornitura e posa in opera di condotte in tubi di cloruro di polivinile serie UNI/EN 1401 - 1, tipo SN8 KN/mq. SDR 41, a marchio IP, con anello di tenuta in gomma, per condotta di scarico acque nere, interrato e collegato a pozzetti di ispezione, completo di giunto a bicchiere, posato, rinfiancato e ricoperto in modo da avere attorno in ogni direzione, uno spessore minimo di cm 15 di sabbia, compreso lo scavo ad una profondità massima di m 1,50, il rinterro in sabbia e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>								23.270,00
160	020.A.040.010	<p>- tubo del diametro interno di mm. 315</p> <p>Estensione rete acque nere rispetto alla variante PPIP 2005</p> <p>- rete principale</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m		120,00			120,00	65,00	7.800,00
							120,00			
170	020.A.050	<p>Sovrapprezzo per posa di tubazioni eseguito oltre i m 1,50 di profondità, comprensivo dei maggiori oneri per scavo e rinterro nonchè utilizzo di sistemi per garantire la sicurezza degli scavi.</p> <p>Estensione rete acque nere rispetto alla variante PPIP 2005</p> <p>Sovrapprezzo per posa tubazioni linea principale fognatura acque nere:</p> <p>- per scavo posa tubazioni eseguito oltre 1,50 m</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m³		120,00	0,70	0,50	42,00	35,00	1.470,00
	020.A.060	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in c.a. con pareti dello spessore di cm 10, ispezionabile, compresi:</p> <p>- gli scavi e ripristini, su terreno di qualsiasi natura e consistenza;</p> <p>- la fornitura e posa di sottofondo in sabbia di Po, ben costipata e livellata,</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>								
							42,00			
										124.163,48



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							124.163,48	
430	020.A.060.020	per uno spessore di 10 cm; - l'eventuale riporto in quota con elemento di prolunga prefabbricato o mattoni in laterizio per un'altezza massima di 20 cm; - il riempimento dello scavo con materiale sabbioso e stabilizzato ben costipato attorno al manufatto; - la formazione di fori di passaggio per tubi, comprese le successive sigillature; - la fornitura e posa della lastra di copertura in ghisa sferoidale carrabile ed eventuale riduzione porta chiusino, o botola in ghisa di classe D: - per pozzetto a copertura carrabile con botola classe D400 in ghisa luce interna netta, 50x50 cm  Estensione rete acque nere rispetto alla variante PPIP 2005 - pozzetti su linea principale								
		Totale	cad	4,00				4,00		
								4,00	210,00	
190	020.A.070	Installazione e utilizzo di aggettamento e abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint, dato in opera completo di collettore di aspirazione, punte filtranti e tubazione di scarico, elettropompa o motopompa di potenza adeguata, compreso gli oneri per l'infissione delle punte filtranti sino alla profondità richiesta per la nuova quota della falda, gli eventuali canali di scolo delle acque asportate, compreso inoltre motopompa di emergenza con quadro di intervento automatico, l'assistenza giornaliera per il controllo dell'impianto, rimozione finale dell'impianto ed eventuali altri oneri necessari al fine di ottenere il prosciugamento degli scavi per la posa di condotte sottoservizi. Valutato a metro lineare di collettore per giorno di esercizio.  Estensione rete acque nere rispetto alla variante PPIP 2005 - per linea fognatura acque nere								
		Totale	metro lineare/giorno	6,00	120,00			720,00		
								720,00	10,00	
									7.200,00	
200	020.A.080	Fornitura e posa di elementi prefabbricati per prolungare pozzetti di fognature e condotte, dati in opera e sigillati con malta cementizia, delle dimensioni interne di cm 50x50x50, compresi i movimenti terra.  Estensione rete acque nere rispetto alla variante PPIP 2005 - pozzetti su linea principale								
		Totale	cad	4,00				4,00		
								4,00	100,00	
									400,00	
		<i>Totale SOTTOSERVIZI - ACQUE NERE Euro</i>							<i>17.710,00</i>	
		<i>A RIPORTARE</i>							<i>132.603,48</i>	



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO <b>Totale FOGNATURA (*) Euro</b>							132.603,48 <b>40.980,00</b>	
		<b>RETE IDRICA (*)</b> SOTTOSERVIZI - RETE IDRICA								
	020.B.020	Fornitura e posa in opera di tubo in pvc rigido per condotte in pressione PN 16 UNI EN 1452, idonei al convogliamento di acqua potabile e a garantire una resistenza circonferenziale (MRS) di 25 Mpa a 50 anni. Barre della lunghezza di 6 m con bicchiere e giunzione a mezzo di guarnizione preinserita. Certificazione UNI EN ISO 9001:2000. Sono compresi lo scavo della tubazione per profondità massima di 1,50 m, la posa con collegamento del tubo ai pozzetti di ispezione, il rinterro in sabbia per uno spessore minimo di cm 15 e tutti gli oneri necessari a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.								
450	020.B.020.010	- tubo diam. esterno 110 mm  Estensione rete idrica rispetto alla variante PPIP 2005 - condotta principale								
		Totale	m		120,00			120,00	32,00	3.840,00
		<b>Totale SOTTOSERVIZI - RETE IDRICA Euro</b> <b>Totale RETE IDRICA (*) Euro</b>								3.840,00 <b>3.840,00</b>
		<b>RETE TELECOM (*)</b> SOTTOSERVIZI - TELECOM								
940	020.E.005	Lavori di estensione delle rete di telecomunicazione esistente mediante: - fornitura e posa di tubo corrugato a doppia parete per canalizzazione Telecom, compreso lo scavo, il rinterro in sabbia adeguatamente costipata, eventuale formazione di bauletto in cls ed ogni altro onere necessario a dare il lavoro finito a perfetta regola d'art (polifora ad un tubo del Ø mm 50/41, per esterno o del Ø mm 126/106, per esterno); - fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato a elementi componibili di ampliamento UNI (dim. interne pozzetto cm 40x40/90x70/125x80), costituiti da un elemento di base ed un elemento di soprizzo da cm 20 di altezza comprese le opere in elenco a seguire: lo scavo necessario per posizionare il manufatto, il sottofondo in cls dosato a q.li 2.00 di cemento 325, il collegamento delle tubazioni in entrata e in uscita, la loro sigillatura, il rinterro, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte; - fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale classe D400 a 2/4 coperchi triangolari delle dimensioni di: 70x106 (per pozzetto 125x80), 60x60 (per pozzetto 90x70); per pozzetto UNI dim.cm 40x40. Sono compresi oneri per carico, trasporto e scarico del materiale di risulta presso discarica autorizzata.  Estensione rete telecomunicazioni alla variante PPIP 2005								
		A RIPORTARE								136.443,48



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							136.443,48	
		Totale	a corpo	1,00				1,00		
		Totale SOTTOSERVIZI - TELECOM Euro						1,00	10.000,00	
		<b>Totale RETE TELECOM (*) Euro</b>							<b>10.000,00</b>	
		<b>NUOVO IMPIANTO DI PUBL. ILL. A LED</b> SOTTOSERVIZI - PUBBLICA ILLUMINAZIONE								
860	020.C1.010	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura stradale con potenza pari a 59W, del tipo FIVER KAI SMALL, caratterizzata da buona efficienza energetica e conforme alla normativa regionale in tema di inquinamento luminoso.  Estensione rete di pubblica illuminazione rispetto alla variante PPIP 2005 - nuovi punti luce								
		Totale	cad	5,00				5,00		
								5,00	320,00	
870	020.C1.020	Fornitura ed installazione di nuovi sostegni in palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con asola per morsetteria, foro entrata cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura diritto lunghezza 8 m, Ø base 127 mm, spessore 3,6 mm.  Estensione rete di pubblica illuminazione rispetto alla variante PPIP 2005 - nuovi punti luce								
		Totale	cad	5,00				5,00		
								5,00	285,00	
880	020.C1.030	Realizzazione di nuovo cavidotto per linee di dorsale interrata comprensivo di opere civili.  Estensione rete di pubblica illuminazione rispetto alla variante PPIP 2005 - nuovi punti luce								
		Totale	cad	130,00				130,00		
								130,00	40,00	
890	020.C1.040	Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione compreso opere civili.  Estensione rete di pubblica illuminazione rispetto alla variante PPIP 2005 - nuovi punti luce								
		Totale	cad	5,00				5,00		
								5,00	210,00	
900	020.C1.050	Fornitura e posa in opera di pozzetto per illuminazione, compreso opere civili.								
		A RIPORTARE							155.718,48	



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							155.718,48	
		Estensione rete di pubblica illuminazione rispetto alla variante PPIP 2005 - nuovi punte luce								
		Totale	cad	5,00				5,00		
								5,00	60,00	
910	020.C1.060	Installazione di nuova linea di alimentazione mediante posa in opera di linea elettrica multipolare fino a sezione quadripolare 6 mmq in cavidotto: cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II, tetrapolare FG7OR.								
		Estensione rete di pubblica illuminazione rispetto alla variante PPIP 2005 - linea di alimentazione								
		Totale	m		140,00			140,00		
								140,00	7,00	
920	020.C1.070	Fornitura e posa in opera di muffola per il collegamento al palo.								
		Estensione rete di pubblica illuminazione rispetto alla variante PPIP 2005 - muffola collegamento palo								
		Totale	cad	5,00				5,00		
								5,00	120,00	
		<b>Totale SOTTOSERVIZI - PUBBLICA ILLUMINAZIONE Euro</b>							<b>11.155,00</b>	
		<b>Totale NUOVO IMPIANTO DI PUBBL. ILL. A LED Euro</b>							<b>11.155,00</b>	
		<b>RETE ENEL (*)</b>								
		SOTTOSERVIZI - ENEL								
320	020.D.010	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di m 1,50 sotto il piano di sbancamento, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, ma compresi i trovanti rocciosi e le murature interrate fino al volume di mc 0,50. Inclusi oneri per trasporto e deposito dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere per successivo rinterro altresì compreso, o a rifiuto a qualsiasi distanza, secondo le indicazioni della D.L.; compresa la regolarizzazione delle pareti, del fondo e delle scarpate, con l'onere, infine, di attuare i necessari accorgimenti in presenza di acqua e dell'aggottamento della stessa anche a mezzo di idonee pompe.								
		Estensione rete energia elettrica e rispetto alla variante PPIP 2005 Polifera tre tubi - linea principale								
					110,00	0,60	1,30	85,80		
					71,00	0,60	1,30	55,38		
		A RIPORTARE							157.598,48	



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							157.598,48	
		Polifera due tubi - attraversamenti			40,00	0,60	1,30	31,20		
					12,00	0,50	1,30	7,80		
					36,00	0,50	1,30	23,40		
		Totale	m³					203,58	17,00	3.460,86
340	020.D.030	Fornitura e posa in opera di polifera in pvc diam.160 mm a doppia parete per la rete di Bassa tensione ENEL a norma CEI 23-46 del tipo L e N (il tubo tipo N deve essere utilizzato negli attraversamenti stradali), compresi la fornitura e l'inserimento in ogni tubazione di filo pilota Ø 3 mm passacavi in plastica o in ferro zincato, la fornitura e posa di nastro segnalatore al di sopra della canalizzazione alla quota stabilita dalla D.L. nonchè il rinterro con sabbietta di spessore nel rispetto delle prescrizioni Enel e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.								
		Estensione rete energia elettrica e rispetto alla variante PPIP 2005								
		Polifera tre tubi - linea principale			3,00	110,00		330,00		
					3,00	71,00		213,00		
					3,00	40,00		120,00		
		Polifera due tubi - per attraversamenti			2,00	12,00		24,00		
					2,00	36,00		72,00		
		Totale	m					759,00	18,00	13.662,00
350	020.D.040	Posa in opera di armadietto di sezionamento ENEL, fornito dall'Ente, compreso la formazione di bauletto in getto di calcestruzzo dosato a Kg 200 di cemento 32,5 R per l'ancoraggio dell'armadietto, la fornitura e posa di n. 3 tubi in PVC Ø 120 per il collegamento armadietto/pozzetto, fornitura e posa di sabbia e quanto altro occorre per dare il lavoro finito nel rispetto delle indicazioni ENEL. Misura cadauno di armadietti effettivamente posati.								
		Estensione rete energia elettrica e rispetto alla variante PPIP 2005								
		Nuovi armadietti di sezionamento Enel								
		Totale	cad					2,00		
					2,00			2,00	400,00	800,00
460	020.D.050	Fornitura e posa in opera di pozzetto in c.a.v. prefabbricato per derivazione o raccordo, delle dim. interne di cm 80x80 h 120, compreso lo scavo, il rinterro, il rinalzo in cls, il collegamento alle tubazioni, la loro sigillatura e la posa di idonea botola di copertura con chiusino in ghisa sferoidale con apposita marchiatura Enel, classe D400, carrabile per								
		A RIPORTARE								175.521,34



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO traffico pesante, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Estensione rete energia elettrica e rispetto alla variante PPIP 2005 - pozzetti di raccordo							175.521,34	
		Totale	cad	8,00			8,00	305,00	2.440,00	
		Totale SOTTOSERVIZI - ENEL Euro					8,00		20.362,86	
		<b>Totale RETE ENEL (*) Euro</b>							<b>20.362,86</b>	
		<b>RETE GAS (*)</b> SOTTOSERVIZI - GAS								
560	050.010	Fornitura e posa in opera di tubazione per rete distribuzione gas in acciaio zincato compreso scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico sino alla profondità di 1,50 m sotto il piano di sbancamento, il rinterro in sabbia, eventuali curve, raccordi e incluso il trasporto a deposito dei materiali di risulta presso pubblica discarica secondo le indicazioni della D.L. ed ogni altro onere necessario a dare l'opera finita a regola d'arte. Estensione rete gas rispetto alla variante PPIP 2005 - tubo comprensivo di scavo e rinterro								
		Totale	m		120,00		120,00	55,00	6.600,00	
		Totale SOTTOSERVIZI - GAS Euro					120,00		6.600,00	
		<b>Totale RETE GAS (*) Euro</b>							<b>6.600,00</b>	
		<b>ARREDO URBANO IN AREE A VERDE PUBBLICO</b> ARREDO URBANO								
800	060.010	Fornitura e posa in opera di panchina completa di fianchi in lamiera d'acciaio, spessore 6 mm, zincati a norma UNI, verniciati RAL, sostenuti da basamenti in calcestruzzo ad alta resistenza, protetti con resine siliciche, ingombro totale 220 x 70 cm, compreso ogni onere e magistero. Inserimento di arredo urbano (panchine) in aree destinate a verde pubblico - AREA 1  - AREA 2								
		Totale	cad	4,00			4,00	850,00	5.950,00	
		Totale		3,00			3,00		5.950,00	
		Totale ARREDO URBANO Euro					7,00		5.950,00	
		<b>A RIPORTARE</b>							<b>190.511,34</b>	



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							190.511,34	
		<b>Totale ARREDO URBANO IN AREE A VERDE PUBBLICO Euro</b>							<b>5.950,00</b>	
		<b>REALIZZAZIONE PERCORSO PEDONALE IN AREA A VERDE PUBBLICO</b>								
		<b>SCAVI</b>								
740	010.010	Scavo di sbancamento per formazione di trincea, piani di posa rilevati o sovrastrutture stradali, cassonetti, piani di appoggio manufatti, fossi, ecc..eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, ma compresi i trovanti rocciosi e le murature interrato fino al volume di mc 0,50; compresi trasporto e deposito dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere per successiva formazione di rilevato, stesa di terreno o rivestimento di quest'ultimo, compensate a parte, o a rifiuto a qualsiasi distanza, secondo le indicazioni della D.L., compresa la regolarizzazione delle pareti, del fondo e delle scarpe; con l'onere, infine, di attuare i necessari accorgimenti in presenza di acqua e dell'aggettamento della stessa anche a mezzo di idonee pompe. AREA A VERDE PUBBLICO (AREA 1) Percorso pedonale di largh. costante m 1,50 (cordolo compreso)								
		Totale	m³	80,00			0,20	16,00	10,00	160,00
		Totale SCAVI Euro						16,00		160,00
		<b>SOTTOFONDI</b>								
	010.030	Costruzione di strato di base o di fondazione in misto litoide di frantoio granulometricamente assortito e stabilizzato a strati di spessore non superiori a cm 20 con l'onere della cilindratura con compressore da tonn. 12/14 e dell'aggiunta di materiale di aggregazione eventualmente necessario per la completa chiusura a sfangamento. Potrà essere utilizzato nella formazione dello strato, materiale riciclato approvato dalla D.L., opportunamente frantumato o vagliato. - granulometria assortita da 0 a 25 mm								
770	010.030.010	AREA A VERDE PUBBLICO (AREA 1) Formazione di cassonetto stradale percorso pedonale								
		Totale	m³	80,00			0,05	4,00	43,00	172,00
		Totale SOTTOFONDI Euro						4,00		172,00
		<b>PAVIMENTAZIONI</b>								
780	010.110	Strato di fondazione in misto cementato costituito da una miscela di inerti di appropriata granulometria, acqua e cemento (minimo 60 Kg./mc.), il tutto rispondente alle prescrizioni delle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 Kg. per mq., saturata da uno strato								
		A RIPORTARE								190.843,34



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO di sabbia compresa la fornitura dei materiali, le prove di laboratorio, ed in sito, la stesa e il costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo il costipamento. AREA A VERDE PUBBLICO (AREA 1) Finitura cassonetto stradale percorso pedonale in misto cementato							190.843,34	
		Totale	m³	80,00			0,15	12,00	70,00	840,00
		<i>Totale PAVIMENTAZIONI Euro</i>								840,00
	010.070	CORDONATE Fornitura e posa di bordi per marciapiedi e simili costituiti da elementi retti e curvi in cav a sezione trapezoidale lavorati a martellina, posati con lo smusso esterno, compreso i pezzi speciali, i tagli a 45°, lo scavo, il taglio e la scarifica della pavimentazione stradale, la posa del calcestruzzo di fondazione dosato a 250 kg. di cemento 325 per mc. di aggregati gettato entro terra in strato di spessore minimo cm. 10 ed interposto cuscinetto di posa in malta di cemento, i reinterri, la chiusura dei vani residui fra cordoli e pavimentazioni, stuccatura e stilatura dei giunti con malta grassa di cemento.								
750	010.070.010	a) di dimensioni sezione cm 12/15 h 25 AREA A VERDE PUBBLICO (AREA 1) Sviluppo lineare cordolo di delimitazione percorso pedonale			95,00			95,00	30,00	2.850,00
		Totale	m					95,00		2.850,00
		<i>Totale CORDONATE Euro</i>								2.850,00
		IMPERMEABILIZZAZIONI Fornitura e posa di strato di separazione in geotessile non tessuto, a formazione di strato drenante e di supporto per sottofondi stradali e drenaggi, costituito da fibre sintetiche, tipo poliestere, del peso non inferiore a gr/m² 400, compreso gole e risvolti, ancoraggio perimetrale con risvolto non inferiore a cm 10, il sormonto dei teli fra loro ed ogni altro onere, dovranno posti in opera in seguito alla realizzazione dei sottoservizi in modo da garantire la continuità del telo su tutta la superficie stradale. AREA A VERDE PUBBLICO (AREA 1) Geotessuto cassonetto stradale percorso pedonale								
760	010.120			80,00				80,00	3,10	248,00
		Totale	m²					80,00		248,00
		<i>Totale IMPERMEABILIZZAZIONI Euro</i>								248,00
		<b>Totale REALIZZAZIONE PERCORSO PEDONALE IN AREA A VERDE PUBBLICO</b>								<b>4.270,00</b>
		A RIPORTARE								194.781,34



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "OPERE AGGIUNTIVE RISPETTO ALLA VARIANTE P.P.I.P 2005"**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO <b>Euro</b>							194.781,34	
		<b>SISTEMAZIONE A VERDE PUBBLICO (U/U2)</b> <b>VERDE PUBBLICO</b>								
	030.030	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50 l di acqua, compresi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante:								
790	030.030.010	c) per piante di circonferenza da 16 cm a 20 cm tipo Tilia Tomentosa								
		Messa a dimora di alberature:								
		- in AREA 1								
				10,00				10,00		
		- in AREA 2								
				4,00				4,00		
		Totale	cad					14,00	310,00	
		Totale VERDE PUBBLICO Euro							4.340,00	
		<b>Totale SISTEMAZIONE A VERDE PUBBLICO (U/U2) Euro</b>							<b>4.340,00</b>	
		<b>SICUREZZA DI CANTIERE</b> <b>SICUREZZA</b>								
950	SIC.010	Oneri di sicurezza di cui all'art.100 del <b>D.lgs. n.81/2008 e s.m.i.</b>								
		Totale	a corpo							
		Totale SICUREZZA Euro							5.000,00	
		<b>Totale SICUREZZA DI CANTIERE Euro</b>							<b>5.000,00</b>	
		<b>Totale VARIANTE PPIP 2005 "IL PERSICO" Euro</b>							<b>204.121,34</b>	
		<b>Importo Lavori Euro</b>							<b>204.121,34</b>	

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
<b>VARIANTE PPIP 2005 "IL PERSICO"</b>	<b>204.121,34</b>	
<b>SEDE STRADALE E PARCHEGGI</b>	<b>91.623,48</b>	
SCAVI	14.453,00	
SOTTOFONDI	31.942,15	
PAVIMENTAZIONI	42.861,33	
SEGNALETICA STRADALE (ORIZZONTALE E VERTICALE)	2.367,00	
<b>FOGNATURA (*)</b>	<b>40.980,00</b>	
SOTTOSERVIZI - ACQUE METEORICHE	23.270,00	
SOTTOSERVIZI - ACQUE NERE	17.710,00	
<b>RETE IDRICA (*)</b>	<b>3.840,00</b>	
SOTTOSERVIZI - RETE IDRICA	3.840,00	
<b>RETE TELECOM (*)</b>	<b>10.000,00</b>	
SOTTOSERVIZI - TELECOM	10.000,00	
<b>NUOVO IMPIANTO DI PUBBL. ILL. A LED</b>	<b>11.155,00</b>	
SOTTOSERVIZI - PUBBLICA ILLUMINAZIONE	11.155,00	
<b>RETE ENEL (*)</b>	<b>20.362,86</b>	
SOTTOSERVIZI - ENEL	20.362,86	
<b>RETE GAS (*)</b>	<b>6.600,00</b>	
SOTTOSERVIZI - GAS	6.600,00	
<b>ARREDO URBANO IN AREE A VERDE PUBBLICO</b>	<b>5.950,00</b>	
ARREDO URBANO	5.950,00	
<b>REALIZZAZIONE PERCORSO PEDONALE IN AREA A VERDE PUBBLICO</b>	<b>4.270,00</b>	
SCAVI	160,00	
SOTTOFONDI	172,00	
PAVIMENTAZIONI	840,00	
CORDONATE	2.850,00	
IMPERMEABILIZZAZIONI	248,00	
<b>SISTEMAZIONE A VERDE PUBBLICO (U/U2)</b>	<b>4.340,00</b>	
VERDE PUBBLICO	4.340,00	
<b>SICUREZZA DI CANTIERE</b>	<b>5.000,00</b>	
SICUREZZA	5.000,00	
IMPORTO LAVORI Euro		204.121,34
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	204.121,34	
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>204.121,34</b>

## **NOTE**

**(\*) PER I SOTTOSERVIZI:**

*FOGNATURA (acque meteoriche, acque nere, rete idrica), ENEL, TELECOM, GAS, L'IMPORTO DEI LAVORI DI ESTENSIONE DELLA RETI POTREBBE SUBIRE ALCUNE VARIAZIONI MIGLIORATIVE, IN QUANTO LA PREVENTIVAZIONE COMPLETA DI PRESCRIZIONI AGGIUNTIVE DELLE OPERE DI AMPLIAMENTO DA ESEGUIRSI, SARA' PUNTUALIZZATA NELLA FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA.*