

PREVENTIVO DI SPESA

OPERE DI PAVIMENTAZIONE

COMUNE DI PONTE CAPRIASCA

RISANAMENTO PAVIMENTAZIONE VIA RAVREDO E VIA ROBBIO E
SOSTITUZIONE CANALIZZAZIONE ACQUE METEORICHE (TRATTA PZ. 227 - SCARICO)**OPERE DI PAVIMENTAZIONE**
PARTE D'OPERA: VIA RAVREDO

Pos.	Descrizione	misura	quantità	p.u.	Importo
1	Installazione di cantiere	gl	1	5'000.00	5'000.00
2	Fresatura pavimentazione, compresa l'installazione (spessore 10 cm)	m ²	1360	6.00	8'160.00
3	Trasporto fresato in discarica, tasse incluse	m ³	244	40.00	9'760.00
4	Formazione e cilindatura planum	m ²	1360	2.00	2'720.00
5	Scarifica materiale fino a 40 cm	m ³	652	10.00	6'520.00
6	Fornitura misto granulare, computo sciolto	m ³	652	55.00	35'860.00
7	Messa in opera misto granulare	m ³	652	15.00	9'780.00
8	Formazione plania	m ²	1360	9.00	12'240.00
9	Fornitura e posa ACT 22S (spessore 7 cm)	t	240	125.00	30'000.00
10	Fornitura e posa AC 11S (spessore 3.5 cm)	t	120	190.00	22'800.00
11	Messa in quota di chiusini DN 600 e griglie stradali	pz	15	200.00	3'000.00
12	Taglio giunti con martello demolitore	m	20	5.00	100.00
13	Trattamento giunti bituminosi con pasta	m	20	4.50	90.00
14	Trattamento di giunto con nastro tok-band	m	20	8.00	160.00
15	Sgombero materiale di scavo in discarica autorizzata compreso oneri	m ³	652	60.00	39'120.00
16	Sgombero materiale di demolizione in discarica autorizzata compreso oneri	m ³	70	65.00	4'550.00
17	Fornitura e posa di emulsione bituminosa per adesione fra gli strati	m ²	1360	2.00	2'720.00
18	Lavori a regia	gl	1	20'000.00	20'000.00
	TOTALE PREVENTIVO (IVA ESCLUSA)				212'580.00

COMUNE DI PONTE CAPRIASCA

RISANAMENTO PAVIMENTAZIONE VIA RAVREDO E VIA ROBBIO E
SOSTITUZIONE CANALIZZAZIONE ACQUE METEORICHE (TRATTA PZ. 227 - SCARICO)**OPERE DI PAVIMENTAZIONE****PARTE D'OPERA: VIA ROBBIO - FASE 1 (fino ad incrocio via Orio)**

Pos.	Descrizione	misura	quantità	p.u.	Importo
1	Installazione di cantiere	gl	1	2'000.00	2'000.00
2	Fresatura pavimentazione, compresa l'installazione (spessore 10 cm)	m ²	285	6.00	1'710.00
3	Trasporto fresato in discarica, tasse incluse	m ³	52	40.00	2'080.00
4	Formazione e cilindatura planum	m ²	285	2.00	570.00
5	Scarifica materiale fino a 40 cm in discarica, tasse incluse	m ³	137	20.00	2'740.00
6	Fornitura misto granulare, computo sciolto	m ³	137	55.00	7'535.00
7	Messa in opera misto granulare	m ³	137	15.00	2'055.00
8	Formazione plania	m ²	285	9.00	2'565.00
9	Fornitura e posa ACT 22S (spessore 7 cm)	t	55	125.00	6'875.00
10	Fornitura e posa AC 11S (spessore 3.5 cm)	t	30	190.00	5'700.00
11	Messa in quota di chiusini DN 600	pz	5	200.00	1'000.00
12	Taglio giunti con martello demolitore	m	20	5.00	100.00
13	Trattamento giunti bituminosi con pasta	m	20	4.50	90.00
14	Trattamento di giunto con nastro tok-band	m	20	8.00	160.00
15	Sgombero materiale di scavo in discarica autorizzata compreso oneri	m ³	137	60.00	8'220.00
16	Sgombero materiale di demolizione in discarica autorizzata compreso oneri	m ³	20	65.00	1'300.00
17	Fornitura e posa di emulsione bituminosa per adesione fra gli strati	m ²	285	2.00	570.00
18	Lavori a regia	gl	1	4'500.00	4'500.00
TOTALE PREVENTIVO (IVA ESCLUSA)					49'770.00

COMUNE DI PONTE CAPRIASCA

RISANAMENTO PAVIMENTAZIONE VIA RAVREDO E VIA ROBBIO E
SOSTITUZIONE CANALIZZAZIONE ACQUE METEORICHE (TRATTA PZ. 227 - SCARICO)OPERE DI PAVIMENTAZIONE

PARTE D'OPERA: VIA ROBBIO - FASE 2 (fino ad incrocio via Volta)

Pos.	Descrizione	misura	quantità	p.u.	Importo
1	Installazione di cantiere	gl	1	2'400.00	2'400.00
2	Installazione fresa	gl	1	800.00	800.00
3	Fresatura pavimentazione, compresa l'installazione (spessore 10 cm)	m ²	400	5.00	2'000.00
4	Trasporto fresato in discarica, tasse incluse	m ³	72	40.00	2'880.00
5	Formazione e cilindatura planum	m ²	400	2.00	800.00
6	Scarifica materiale fino a 40 cm	m ³	192	10.00	1'920.00
7	Fornitura misto granulare, computo sciolto	m ³	192	55.00	10'560.00
8	Messa in opera misto granulare	m ³	192	15.00	2'880.00
9	Formazione plania	m ²	400	9.00	3'600.00
10	Fornitura e posa ACT 22S (spessore 7 cm)	t	75	125.00	9'375.00
11	Fornitura e posa AC 11S (spessore 3.5 cm)	t	40	190.00	7'600.00
12	Messa in quota di chiusini DN 600	pz	10	200.00	2'000.00
13	Taglio giunti con martello demolitore	m	30	5.00	150.00
14	Trattamento giunti bituminosi con pasta	m	30	4.50	135.00
15	Trattamento di giunto con nastro tok-band	m	30	8.00	240.00
16	Sgombero materiale di scavo in discarica autorizzata compreso oneri	m ³	192	60.00	11'520.00
17	Sgombero materiale di demolizione in discarica autorizzata compreso oneri	m ³	20	65.00	1'300.00
18	Fornitura e posa di emulsione bituminosa per adesione fra gli strati	m ²	400	2.00	800.00
19	Lavori a regia	gl	1	6'000.00	6'000.00
	TOTALE PREVENTIVO (IVA ESCLUSA)				66'960.00

COMUNE DI PONTE CAPRIASCA

RISANAMENTO PAVIMENTAZIONE VIA RAVREDO E VIA ROBBIO E
SOSTITUZIONE CANALIZZAZIONE ACQUE METEORICHE (TRATTA PZ. 227 - SCARICO)OPERE DI PAVIMENTAZIONE

PARTE D'OPERA: incrocio via Ravredo/via Orio ed esecuzione dosso

Pos.	Descrizione	misura	quantità	p.u.	Importo
1	Installazione di cantiere	gl	1	1'500.00	1'500.00
2	Installazione fresa	gl	1	800.00	800.00
3	Fresatura pavimentazione (spessore 10 cm)	m ²	125	5.00	625.00
4	Trasporto fresato in discarica, tasse incluse	m ³	30	40.00	1'200.00
5	Formazione e cilindatura planum	m ²	125	2.00	250.00
6	Scarifica materiale fino a 40 cm	m ³	60	10.00	600.00
7	Fornitura misto granulare, computo sciolto	m ³	60	45.00	2'700.00
8	Messa in opera misto granulare	m ³	60	15.00	900.00
9	Formazione plania	m ²	125	9.00	1'125.00
10	Fornitura e posa ACT 22S (spessore 9 cm)	t	28.35	125.00	3'543.75
11	Fornitura e posa ACB 22S (spessore 5 cm)	t	16	150.00	2'400.00
12	Fornitura e posa AC 11S (spessore 3.5 cm)	t	14	190.00	2'660.00
13	Messa in quota di chiusini DN 600	pz	3	200.00	600.00
14	Taglio giunti con martello demolitore	m	20	5.00	100.00
15	Trattamento giunti bituminosi con pasta	m	20	4.50	90.00
16	Trattamento di giunto con nastro tok-band	m	20	8.00	160.00
17	Sgombero materiale di scavo in discarica autorizzata compreso oneri	m ³	125	60.00	7'500.00
18	Sgombero materiale di demolizione in discarica autorizzata compreso oneri	m ³	15	65.00	975.00
19	Fornitura e posa di emulsione bituminosa per adesione fra gli strati	m ²	250	2.00	500.00
20	Lavori a regia	gl	1	3'000.00	3'000.00
	TOTALE PREVENTIVO (IVA ESCLUSA)				31'228.75

**RICAPITOLAZIONE COSTI
OPERE DI PAVIMENTAZIONE**

COMUNE DI PONTE CAPRIASCA

RISANAMENTO PAVIMENTAZIONE VIA RAVREDO E VIA ROBBIO E
SOSTITUZIONE CANALIZZAZIONE ACQUE METEORICHE (TRATTA PZ. 227 - SCARICO)**OPERE DI PAVIMENTAZIONE**
RICAPITOLAZIONE COSTI

1	RISANAMENTO PAVIMENTAZIONE VIA RAVREDO	212'580.00
2	RISANAMENTO PAVIMENTAZIONE VIA ROBBIO PRIMA TRATTA	49'770.00
3	RISANAMENTO PAVIMENTAZIONE VIA ROBBIO SECONDA TRATTA	66'960.00
4	RISANAMENTO PAVIMENTAZIONE INCROCIO VIA RAVREDO - VIA ROBBIO	31'228.75
	TOTALE PREVENTIVO OPERE (IVA ESCLUSA)	360'538.75
	SPESE TECNICHE (ONORARIO PROGETTAZIONE E DL)	54'600.00
	TOTALE (IVA ESCLUSA)	415'138.75
	IVA 8.0 % E ARROTONDAMENTO	33'861.25
	TOTALE PREVENTIVO (IVA 8 % COMPRESA)	449'000.00

**OPERE DA
IMPRESARIO - COSTRUTTORE**

Preventivo No. 1

	Lordo	Netto
Ricapitolazione per Incarico, Capitolo-CPN		
1 Opere da impresario costruttore		
111 Lavori a regia	19'000.00	20'520.00
112 Prove	3'810.00	4'114.80
113 Impianto di cantiere	12'515.00	13'516.20
117 Demolizioni	5'670.00	6'123.60
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	196'525.00	212'247.00
Totale	237'520.00	256'521.60

Condizioni

Lordo		237'520.00
IVA	8.00 %	19'001.60
Netto		<u>256'521.60</u>

Preventivo No. 1

1 Opere da impresario costruttore
111 Lavori a regia

000 Condizioni

 . Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 6).
 . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 10).

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 111I/2015.

200 Settore principale della costruzione, su base concorrenziale, in riferimento ai prezzi a regia delle associazioni

210 Basi e condizioni

211 Prezzi a regia.

.100 Prezzi a regia variabili: si applicano i prezzi in vigore al momento e sul luogo dell'esecuzione dei lavori.

212 Base per i prezzi a regia.

.100 Prezzi applicati:

.110 Associazione SSIC
 Sezione Ticino
 Data di edizione di
 compilazione dell'offerta

220 Salari

221 Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.

.100 Ribasso %
 Fattore =
 (100 - ribasso) : 100.
 Fattore =

222 Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.

.001 Somma dei salari secondo i
 prezzi a regia. 9'500 up 1.00 9'500.00

230 Materiali

Incarico: 1 CPN: 111 Lavori a regia I/15 (V17)

231	Basi.				
.100	Se non vengono convenuti dei prezzi a regia, si applica la documentazione "Grundlagen Regiekalkulation" (non disponibile in italiano) della SSIC.				
232	Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.				
.100	Ribasso %				
	Fattore =				
	(100 - ribasso) : 100.				
	Fattore =				
233	Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.				
.001	Somma dei materiali secondo i prezzi a regia.	5'500	up	1.00	5'500.00
240	Macchinari, attrezzi, materiale di esercizio				

241	Basi.				
.100	Se non vengono convenuti dei prezzi a regia, si applica la documentazione "Grundlagen Regiekalkulation" (non disponibile in italiano) della SSIC.				
242	Ribasso dell'imprenditore compresa la conduzione. Calcolo del fattore.				
.100	Ribasso %				
	Fattore =				
	(100 - ribasso) : 100.				
	Fattore =				
244	Computo compresa la conduzione. up = Fr., prezzo unitario = fattore.				
.001	Somma degli importi di macchine, apparecchi, attrezzi e materiale di esercizio secondo i prezzi a regia.	4'000	up	1.00	4'000.00
111	Totale Lavori a regia				19'000.00

112 Prove

000 Condizioni

. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

100 Opere in terra, terreni, strati di fondazione e discariche controllate

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

110 Interventi in situ, attrezzature e preparazione di campioni

111 Interventi in situ. Compresi i viaggi di andata e ritorno del personale e i trasporti di andata e ritorno delle attrezzature.

.200 Per prove in situ.

.206 Per prove di carico con piastra E_v e M_E secondo norma SN 670 317

2 pz 180.00 360.00

112 Attrezzature.

.201 Per prove di carico con piastra E_v e M_E secondo norma SN 670 317

1 up 150.00 150.00

180 Prove in situ

181 Sottosuolo e strati non legati.

Incarico: 1 CPN: 112 Prove I/13 (V17)

181.100 Terreni sciolti.

.101	Prove di carico con piastra (SN 670 317). Attrezzature per contrappeso v. pos. 112.	6	pz	150.00	900.00
------	---	---	----	--------	--------

185 Strati di fondazione non legati, riempimenti di trincee, massicciate di ferrovia, terra armata.

.100 Strati di fondazione non legati.

.101	Prove di carico con piastra (SN 670 317). Attrezzature per contrappeso v. pos. 112.	6	pz	150.00	900.00
------	---	---	----	--------	--------

300 Infrastrutture viarie, strati bituminosi e condotte

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

380 Prove in situ

386 Prove di tenuta di canalizzazioni e di condotte di smaltimento acque.

.100 Canali e condotte fra 2 pozzetti.

.101	Con acqua o aria Materiale del tubo PVC Metodo di prova secondo la norma SIA 190. DN da 400 a 500	6	pz	250.00	1'500.00
------	--	---	----	--------	----------

112	Totale Prove				3'810.00
------------	---------------------	--	--	--	-----------------

Incarico: 1 CPN: 113 Impianto di cantiere I/14 (V17)

113 Impianto di cantiere

000 Condizioni

. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 113 I/2014.

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

010 Regole di retribuzione

100 Impianto di cantiere e regolamentazioni particolari

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

110 Impianto di cantiere

111 Impianto di cantiere. Prestazioni secondo la norma SIA 118. Le attrezzature per terzi sono comprese nel prezzo, se nel cap. 102 sono indicate come parte integrante del prezzo globale o forfettario.

.001	Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.	1	gl	6'000.00	6'000.00
------	--	---	----	----------	----------

200 Infrastrutture di cantiere

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

210 Accessi

214 Passerelle provvisorie con superficie di transito anti-sdruciolevole, su proposta dell'imprenditore, compresi gli elementi di protezione. Quale lunghezza di attraversa-

Incarico: 1 CPN: 113 Impianto di cantiere I/14 (V17)

214	mento vale: per le trincee la larghezza teorica della trincea, per le passerelle la distanza in luce fra le spalle.				
.100	Per pedoni.				
.110	Installazione, messa a disposizione per la durata delle prestazioni dell'imprenditore e rimozione.				
.111	Larghezza utile fino a m 1,20. Luce fino a m 2,00.	3	pz	80.00	240.00
.120	Spostamenti all'interno del cantiere. Computo: numero di spostamenti.				
.121	Concerne sottopos. .111.	15	pz	50.00	750.00
.300	Per automezzi fino a t 28,0.				
.310	Installazione, messa a disposizione per la durata delle prestazioni dell'imprenditore e rimozione.				
.311	Larghezza utile fino a m 3,50. Luce fino a m 2,00.	10	pz	130.00	1'300.00
.320	Spostamenti all'interno del cantiere. Computo: numero di spostamenti.				
.321	Concerne sottopos. .311.	30	pz	80.00	2'400.00
230	Segnaletica e delimitazioni				
	----- Vale la norma SN 640 886 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen" (non disponibile in italiano).				
231	Insieme della segnaletica, delle delimitazioni e delle illuminazioni di cantiere: installazione, messa a disposizione, spostamenti, esercizio e rimozione. Compresa la manutenzione ordinaria e funzionale. Impianti semaforici v. pos. 232 e 233.				
.001	Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.	1	gl	500.00	500.00
237	Sbarramenti e delimitazioni. Illuminazione v. pos. 238.				
.300	Delimitazione longitudinale con tavole biancorosse orizzontali.				
.320	Con 2 tavole orizzontali.				
.321	Installazione e rimozione.	240	m	5.00	1'200.00
238	Lampade di cantiere.				
.100	Con alimentazione a batteria.				
.101	Installazione e rimozione.	25	pz	5.00	125.00
113	Totale Impianto di cantiere				12'515.00

117 Demolizioni

000 Condizioni

. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 117 I/2012.

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

200 Superfici esterne e impianti per lo smaltimento delle acque

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

210 Pavimentazioni, delimitazioni e impianti per lo smaltimento delle acque

213 Pavimentazioni bituminose e di calcestruzzo: taglio e rimozione libera.

.100 Taglio.

.110 Pavimentazioni bituminose: taglio a mano, con scalpello o con martello pneumatico.

.112 Spessore pavimentazione da mm 51 a 100. 465 m 6.00 2'790.00

.200 Pavimentazioni bituminose: rimozione libera.

.202 Spessore pavimentazione da mm 51 a 100. 360 m2 8.00 2'880.00

117 Totale Demolizioni

5'670.00

237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento

000 Condizioni

. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 237I/2012.

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

100 Lavori preliminari

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

110 Opere e provvedimenti provvisori

111 Deviazione provvisoria delle acque di scarico, esclusi i lavori di scavo.

.100 Computo: lunghezza.

.110 Con tubi di materia sintetica, a scelta dell'imprenditore. Compresi i raccordi, i pezzi speciali e i fissaggi.

.112 DN 200.	25	m	10.00	250.00
--------------	----	---	-------	--------

.113 DN 300.	205	m	15.00	3'075.00
--------------	-----	---	-------	----------

140 Demolizioni e rimozioni

144 Demolizione libera di pozzetti e dispositivi di raccolta eseguiti con elementi prefabbricati di calcestruzzo, di coperture e di accessori, compresa la messa in deposito laterale o il carico sul mezzo di trasporto.

.100 Pozzetti e dispositivi di raccolta.

.102 Demolizione di pozzetto fognatura esistente in calcestruzzo
Diametro da 80 a 100cm

144.102	Nel prezzo é da comprendere lo sgombero del chiusino e di tutti i materiali. Profondità da 1.00 a 2.00 m	4	pz	350.00	1'400.00
.103	Demolizione di caditoia stradale esistente in calcestruzzo Tubi di diametro 60cm Nel prezzo é da comprendere lo sgombero della griglia, del sifone e di tutti i materiali. Profondità da 1.00 a 1.50 m	5	pz	200.00	1'000.00
R 190	Demolizione libera di canalizzazioni esistenti comprese di curve e eventuale bauletto in beton.				
R 191	Canalizzazione in tubi di materiale sintetico				
R .101	DN da 100 a 200mm	25	m	12.00	300.00
R .102	DN da 201 a 400mm	205	m	15.00	3'075.00
200	Lavori di scavo ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
220	Scavo di trincee o di fosse a U -----				
221	Trincee o fosse a U. Materiale scavabile senza particolari difficoltà.				
.100	A macchina.				
.130	Con impedimenti causati da sbadacchiature su tutta la profondità di scavo.				
.131	t fino a m 1,50.	30	m3	16.00	480.00
.132	t da m 1,51 a 2,00.	180	m3	18.00	3'240.00
.133	t da m 2,01 a 3,00.	345	m3	22.00	7'590.00
.200	A mano.				
.210	Senza impedimenti causati da sbadacchiature.				
.211	t fino a m 1,50.	25	m3	70.00	1'750.00
.301	Scavo di assaggio da eseguire a mano con l'ausilio del mezzo meccanico per la ricerca di tubazioni quali acqua potabile, di cavi telefonici ecc. Profondita fino a 2.00m Nel prezzo é da comprendere i vari supplementi allo scavo, il riempimento del fosso a				

Incarico: 1 CPN: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V17)

221.301	strati di 30cm e il costipamento pesante del materiale.	30	m3	110.00	3'300.00
240	Supplementi per scavo difficoltoso				
241	Supplementi allo scavo a macchina.				
.300	Per strati consolidati e per roccia.				
.303	Roccia facile da scavare, direttamente con il mezzo meccanico	10	m3	20.00	200.00
.304	Roccia difficile da scavare, con il martello demolitore applicato al mezzo meccanico	10	m3	50.00	500.00
243	Supplementi per impedimenti causati dalla presenza di con- dotte.				
.001	Longitudinalmente alla dire- zione di scavo.	205	m	4.00	820.00
.002	Trasversalmente alla direzione di scavo.	30	m	4.00	120.00
244	Assicurazione e protezione di condotte.				
.001	Longitudinalmente alla dire- zione di scavo.	205	m	4.00	820.00
.002	Trasversalmente alla direzione di scavo.	30	m	4.00	120.00
250	Trasporti				
252	Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere, com- preso lo scarico. Computo: volume materiale compatto.				
.100	Al luogo di scarico del committente.				
.121	Materiale di scavo trasporto nell'area di cantiere compreso il carico	100	m3	12.00	1'200.00
.200	Al deposito del committente o dell'imprenditore.				
.210	Materiale pulito.				
.213	Materiale di scavo. Deposito in discarica dell' impresa Nel prezzo é da comprendere l'eventuale deposito e trasporto intermedio con carico e difficoltà di				

Incarico: 1 CPN: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V17)

252.213	trasporto.	460	m3	22.00	10'120.00
.214	Roccia. Deposito in discarica dell' impresa Nel prezzo é da comprendere l'eventuale deposito e trasporto intermedio con carico e difficoltà di trasporto.	20	m3	22.00	440.00
260	Tasse e sistemazione del materiale al deposito				
261	Tasse per la messa in deposito o la consegna di materiale, compresa la sistemazione del materiale al deposito.				
.100	Al deposito dell'imprenditore.				
.110	Materiale pulito.				
.113	Materiale di scavo.	460	m3	35.00	16'100.00
.114	Roccia.	20	m3	35.00	700.00
270	Lavori accessori				
271	Materiale di scavo riutilizzabile, carico a macchina sul mezzo di trasporto a partire dal deposito intermedio defi- nito dal committente, escluso il ripristino dell'area di de- posito.				
.200	Computo: volume materiale compatto.				
.203	Materiale di scavo.	50	m3	4.00	200.00
272	Pulizia e ripristino delle aree di deposito definite dal committente.				
.003	Deposito per materiale di sca- vo.	200	m2	1.00	200.00
300	Assicurazioni e sbadacchiature				
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
320	Sbadacchiatura con tavole				
321	Sbadacchiatura di trincee.				
.100	Puntellamento contrapposto.				
.101	Profondità trincea fino a m 1,50.	25	m2	13.00	325.00

Incarico: 1 CPN: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V17)

321.102	Profondità trincea da m 1,51 a 3,00.	820	m2	25.00	20'500.00
400	Canalizzazioni				
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
460	Tubi e pezzi speciali di cloruro di polivinile rigido				
461	Tubi rigidi di cloruro di polivinile TPVC-U, fornitura e posa.				
	.100 TPVC-U a bicchiere, con guarnizione elastica.				
	.110 Rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.				
	.113 DN/OD 160.	15	m	12.00	180.00
	.114 DN/OD 200.	10	m	16.00	160.00
	.117 DN/OD 400	135	m	102.00	13'770.00
	.118 DN/OD 450	40	m	120.00	4'800.00
	.119 DN/OD 500	35	m	138.00	4'830.00
464	Pezzi speciali di PVC-U.				
	.100 Curve a bicchiere con guarnizione elastica. Stampate o costituite da tubi e/o da pezzi stampati. Compresa la fornitura e la posa del materiale.				
	.110 Fino a gradi 45, rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.				
	.113 DN/OD 160.	10	pz	10.00	100.00
	.114 DN/OD 200.	10	pz	18.00	180.00
	.200 Diramazioni a bicchiere con guarnizioni elastiche. Stampate o costituite da tubi e/o da pezzi stampati. Compresa la fornitura e la posa del materiale.				
	.210 Gradi 45, rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.				
	.217 DN/OD da 400/160 a 200	10	pz	402.00	4'020.00
	.218 DN/OD da 450/160	2	pz	448.00	896.00
	.219 DN/OD 500/160	1	pz	501.00	501.00
	.400 Esecuzione di raccordi a pozzetti e a pareti, compresa la fornitura del materiale.				
	.410 Raccordi-fodera per pozzetti, di fibrocemento o di calcestruzzo polimero, con guarnizione elastica.				

Incarico: 1 CPN: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V17)

464.413	DN/OD 160.	5	pz	30.00	150.00
466	Taglio di tubi di PVC-U, compresa la lavorazione delle estremità tagliate.				
.100	Tagli diritti.				
.101	Fino a DN 160.	10	pz	4.00	40.00
.102	Da DN 161 a 315.	5	pz	7.00	35.00
.103	DN da 400 a 500	7	pz	13.00	91.00
500	Canalette, cunette e canali				
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
510	Canalette e cunette				
511	Canalette, coperture, supplementi e tagli. Comprese la fornitura e la posa del materiale.				
.100	Canalette senza copertura, orizzontali o in pendenza.				
.131	Messa in posa di canaletta rimossa completa di testate. Nel prezzo e compreso lo scavo il beton di posa e tutto il materiale necessario.	4	m	50.00	200.00
600	Pozzi e pozzetti in elementi prefabbricati				
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
610	Pozzetti di ispezione				
611	Pozzetti di ispezione in elementi di calcestruzzo prefabbricati, fornitura ed esecuzione.				
.100	Fondi dei pozzetti: getto sul posto o esecuzione in elementi prefabbricati.				
.130	DN 1'000, con cono DN 1'000/600. Classe di resistenza 60. Secondo il piano di dettaglio				
.132	Profondità pozzetto da m 1,51 a 2,00. Con fondo prefabbricato in PVC tipo CANPLAST con entrata e uscita DN da 400 a 500	3	pz	2'800.00	8'400.00
.133	Profondità pozzetto da m 2,01 a 2,50. Con fondo prefabbricato in PVC tipo CANPLAST con entrata e				

611.133	uscita DN da 400 a 500	1	pz	3'100.00	3'100.00
.171	Pozzetto di confluenza in elementi di calcestruzzo prefabbricati DN 1000/600, fornitura e esecuzione. Fondo del pozzetto prefabbricato in PVC tipo CANPLAST con entrata 1 DN 400 con entrata 2 DN 315 uscita DN 450mm Profondita di deflusso 1.85m	1	pz	3'500.00	3'500.00
630	Caditoie e pozzetti di raccolta				
631	Caditoie in elementi prefabbricati di calcestruzzo, fornitura ed esecuzione.				
.100	Con fondo chiuso.				
.120	DN 600. Classe di resistenza 60.				
.122	t m fino a m 1.50	5	pz	650.00	3'250.00
660	Allacciamenti di condotte				
661	Allacciamenti supplementari di condotte a pozzetti in elementi prefabbricati, compresa la fornitura del materiale.				
.100	Pozzetti di calcestruzzo.				
.110	Con cunetta e adattamento della banchina. Fondi di pozzetti: getto sul posto o esecuzione in elementi prefabbricati.				
.112	Condotta da DN 201 a 400.	1	pz	250.00	250.00
670	Anelli intermedi, coni e coperture				
672	Coperture chiuse per pozzi e pozzetti.				
.100	Posa alla quota definitiva, compresa la fornitura.				
.101	Classe portata D400 Chiusino tipo WILD PALMREX 600 Fornitura e posa	6	pz	750.00	4'500.00
673	Coperture per dispositivi di raccolta.				
.100	Posa alla quota definitiva, compresa la fornitura.				
.101	Tipo Nottaris Fig.34-5	5	pz	560.00	2'800.00
680	Accessori				

681	Pioli di acciaio e accessori.				
	.100 Fornitura.				
	.110 Pioli di acciaio.				
	.111 Gradini tipo MSU 350	22	pz	13.00	286.00
	.200 Posa. Fornitura v. sottoposizioni del gr. 100.				
	.210 Pioli di acciaio.				
	.211 Tipo MSU	22	pz	8.00	176.00
684	Fornitura di sifoni.				
	.100 Di ghisa.				
	.120 Con maniglia.				
	.123 Per tubo DN 150.	5	pz	110.00	550.00
685	Posa di sifoni di materiale vario. Fornitura v. pos. 684.				
	.003 Per tubo DN 150.	5	pz	5.00	25.00
800	Avvolgimenti, riempimenti e lavori accessori				
	----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
810	Fornitura di materiale				

812	Fornitura di materiale. Computo: volume materiale compatto.				
	.100 Aggregati naturali.				
	.110 Gruppo (1).				
	.114 Misto granulare 0/45, non ge- livo.	295	m3	32.00	9'440.00
820	Avvolgimento di tubazioni				

822	Calcestruzzo di sottofondo, di fondo e di avvolgimento, fornitura, messa in opera e costipamento.				
	.100 Computo: volume materiale compatto.				
	.110 Calcestruzzo confezionato con aggregati naturali.				
	.111 CEM I 42,5 kg/m3 200.	150	m3	160.00	24'000.00
824	Cassero tipo 1, a una faccia, per avvolgimento di tubi con calcestruzzo.				

Incarico: 1 CPN: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V17)

824.002	Altezza cassero da m 0,26 a 0,50.	105	m2	18.00	1'890.00
830	Riempimenti	-----			
832	Riempimenti. Compreso il costipamento leggero del materiale ripreso dal deposito laterale o fornito. Computo: volume materiale compatto. Costipamento pesante quale supplemento alla pos. 833, fornitura del materiale v. sotto-par. 810.				
.100	A macchina.				
.101	Materiale di scavo.	90	m3	6.00	540.00
.105	Misto granulare fornito	295	m3	6.00	1'770.00
.200	A mano.				
.201	Materiale di scavo.	10	m3	25.00	250.00
833	Supplementi ai lavori di riempimento.				
.100	Per costipamento pesante.				
.101	Concerne pos. 832.101 - 105 da eseguire a strati di max cm 30	395	m3	7.00	2'765.00
850	Lavori accessori	-----			
R 859	Pavimentazioni provvisorie				
R 100	Formazione di pavimentazioni provvisorie in calcestruzzo B25/15-CEM I 42.5 Kg/m3 250. Spessore medio della pavimentazione 7 cm. Sono da includere nel prezzo: La formazione del piano di posa con il costipamento mediante rullo. La fornitura del calcestruzzo fino al luogo di impiego. La messa in opera del calcestruzzo. La finitura della superficie mediante rullatura.				
R 101	Prezzo unico e globale per mq di superficie di calcestruzzo posata.	360	m2	25.00	9'000.00
900	Lavori supplementari	-----			
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nel par. 000.200.				
940	Pulitura di condotte di scarico e riprese video	-----			
941	Pulitura di condotte di scarico prima delle riprese video. Compreso l'apporto di acqua e lo smaltimento del materiale				

Incarico: 1 CPN: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V17)

941	di risciacquo, i viaggi di andata e ritorno e la manodopera.				
.001	Pulitura con siluro Diametro canalizzazione da 400 a 500mm up = m	205	up	6.00	1'230.00
942	Esecuzione di riprese video, compresi i mezzi di trasporto, gli apparecchi e la manodopera.				
.100	Esecuzione di riprese video.				
.101	Compresa la stesura della documentazione tecnica up = m	205	up	5.00	1'025.00
R 990	Per lavori di sottomurazione -----				
R 993	Sottomurazione. Compreso la fornitura del materiale e il trasporto al luogo di impiego.				
R .100	Beton CPN A				
R .101	Fornitura e posa di calcestruzzo per sottomurazione di canalizzazioni esistenti, compresa un'eventuale esecuzione a tappe, nonchè la casseratura con relativa puntellazione.	25	m3	400.00	10'000.00
237	Totale Canalizzazioni e opere di prosciugamento				196'525.00

**RICAPITOLAZIONE COSTI
OPERE DA
IMPRESARIO - COSTRUTTORE**

**RISANAMENTO PAVIMENTAZIONE VIA RAVREDO E VIA ROBBIO E
SOSTITUZIONE CANALIZZAZIONE ACQUE METEORICHE (TRATTA PZ. 227 - SCARICO)**

OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE (CANALIZZAZIONI)

CPN	Descrizione	Importo
112	Prove	3'810.00
113	Impianto di cantiere	12'515.00
117	Demolizioni e rimozioni	5'670.00
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	196'525.00
	Indennità intemperie (1%)	2'185.20
111	Lavori a regia	19'000.00
TOTALE OPERE DA IMPRESARIO (IVA ESCLUSA)		239'705.20
SPESE TECNICHE (ONORARIO PROGETTAZIONE E DL)		40'000.00
IVA 8.0 % E ARROTONDAMENTO		23'294.80
TOTALE PREVENTIVO (IVA 8 % COMPRESA)		303'000.00

QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO

RISANAMENTO PAVIMENTAZIONE VIA RAVREDO E VIA ROBBIO E
SOSTITUZIONE CANALIZZAZIONE ACQUE METEORICHE (TRATTA PZ. 227 - SCARICO)

QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO

1	OPERE DI PAVIMENTAZIONE	449'000.00
2	OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE (CANALIZZAZIONI)	303'000.00
3	ONERI PER GESTIONE TRAFFICO	8'000.00
4	RIFACIMENTO SEGNALETICA STRADALE	5'000.00
5	RIPRISTINO TERMINI E TRACCIAMENTI	5'000.00
6	ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA	55'000.00
7	IMPREVISTI E VARI	25'000.00
	TOTALE COMPLESSIVO (IVA 8.0% INCLUSA)	850'000.00