

Comune | Dicastero pianificazione, trasporti pubblici e ambiente
di | **Chiasso**



Ufficio Tecnico comunale
Via C. Cattaneo 3 - 6830 Chiasso
Tel.: 058 122 49 11 Fax: 058 122 49 29 E-mail: ufficiotecnico@chiasso.ch



Progetto

0500-190909

Piano no.

0500-190909-D017

0500 Comparto Franscini

PROGETTO DEFINITIVO

Riqualfica stradale del comparto Franscini, introduzione zona 30

Preventivo dettagliato opere di pavimentazione

Data : 24.08.2020
Modifiche : -

Progettato : FBI
Redatto : MR
Controllato : FBI

Rif. incarto interno: 666.PDE 017

Ingegneria civile, edile e del traffico

+41 (0)91 682 37 28 info@bianchi-ing.ch

Via Sottobisio 26
6828 Balerna

Via ai Rósc 17
6863 Mendrisio-Besazio

Studio d'ingegneria

**Fabio Bianchi
& Associati SA**

Preventivo No. 2

Progetto: **666 PAV**
0500 Comparto Franscini
Riqualifica stradale, introduzione zona 30 - Chiasso

Preventivo PDE - Pavimentazione

Preventivo

Lordo Fr. 1'954'214.50

Netto Fr. 2'104'689.40 IVA incl.

Luogo, data
Il Committente

Luogo, data
Il Progettista

Luogo, data
La Dir.Lavori

.....

.....

.....

Preventivo No. 2

	Lordo	Netto
Ricapitolazione per Incarico, Parte d'Opera, Capitolo-CPN		
2 Preventivo PDE - Pavimentazione		
PG Progetto generale	111'300.00	119'870.10
111 Lavori a regia	50'400.00	54'280.80
113 Impianto di cantiere	51'900.00	55'896.30
223 Pavimentazioni	9'000.00	9'693.00
PGS-FR Via Stefano Franscini - PGS	6'475.00	6'973.60
117 Demolizioni e smontaggi	3'375.00	3'634.90
223 Pavimentazioni	3'100.00	3'338.70
PGS-VE Via Vincenzo Vela - PGS	3'505.00	3'774.90
117 Demolizioni e smontaggi	2'340.00	2'520.20
223 Pavimentazioni	1'165.00	1'254.70
PGS-VA Via Valdani - PGS	3'940.00	4'243.40
117 Demolizioni e smontaggi	2'775.00	2'988.70
223 Pavimentazioni	1'165.00	1'254.70
PGS-CI Via Antonio Ciseri - PGS	60'546.00	65'208.10
112 Prove	1'200.00	1'292.40
117 Demolizioni e smontaggi	10'555.00	11'367.75
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	4'705.00	5'067.30
221 Strati di fondazione	5'496.00	5'919.20
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	13'965.00	15'040.30
223 Pavimentazioni	24'625.00	26'521.15
PGS-CU Via Antonio Curti - PGS	52'783.00	56'847.30
112 Prove	1'200.00	1'292.40
117 Demolizioni e smontaggi	13'795.00	14'857.20
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	4'390.00	4'728.05
221 Strati di fondazione	4'758.00	5'124.35
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	4'925.00	5'304.25
223 Pavimentazioni	23'715.00	25'541.05
PGS-BO Via Emilio Bossi - PGS	81'783.50	88'080.85
112 Prove	1'200.00	1'292.40
117 Demolizioni e smontaggi	15'951.00	17'179.25
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	11'587.00	12'479.20
221 Strati di fondazione	13'241.00	14'260.55
223 Pavimentazioni	39'804.50	42'869.45
PGS-CA Vicolo dei Calvi - PGS	22'939.00	24'705.35
112 Prove	600.00	646.20
117 Demolizioni e smontaggi	7'040.00	7'582.10
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	2'052.00	2'210.00
221 Strati di fondazione	2'214.00	2'384.50
223 Pavimentazioni	11'033.00	11'882.55
COM-FR Via Stefano Franscini - Comune	276'390.00	297'672.10

Preventivo No. 2

112 Prove	2'400.00	2'584.80
117 Demolizioni e smontaggi	37'483.00	40'369.20
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	27'207.00	29'301.95
221 Strati di fondazione	34'285.00	36'924.95
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	63'192.00	68'057.80
223 Pavimentazioni	90'740.00	97'727.00
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	21'083.00	22'706.40
COM-VE Via Vincenzo Vela - Comune	111'184.00	119'745.20
112 Prove	1'200.00	1'292.40
117 Demolizioni e smontaggi	15'151.00	16'317.65
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	12'545.00	13'510.95
221 Strati di fondazione	15'560.00	16'758.10
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	19'381.00	20'873.35
223 Pavimentazioni	34'275.00	36'914.20
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	13'072.00	14'078.55
COM-SE Via San Sebastiano - Comune	4'515.00	4'862.70
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	4'125.00	4'442.65
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	220.00	236.95
223 Pavimentazioni	170.00	183.10
COM-VA Via Valdani - Comune	127'789.00	137'628.75
112 Prove	1'800.00	1'938.60
117 Demolizioni e smontaggi	22'305.00	24'022.50
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	9'450.00	10'177.65
221 Strati di fondazione	10'386.00	11'185.70
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	12'575.00	13'543.30
223 Pavimentazioni	60'058.00	64'682.45
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	11'215.00	12'078.55
COM-LA Via Luigi Lavizzari - Comune	65'069.00	70'079.30
117 Demolizioni e smontaggi	15'086.00	16'247.60
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	5'755.00	6'198.15
221 Strati di fondazione	6'240.00	6'720.50
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	2'300.00	2'477.10
223 Pavimentazioni	22'715.00	24'464.05
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	12'973.00	13'971.90
COM-CI Via Antonio Ciseri - Comune	8'184.50	8'814.70
117 Demolizioni e smontaggi	1'652.00	1'779.20
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	6'532.50	7'035.50
COM-CU Via Antonio Curti - Comune	50'107.50	53'965.80
117 Demolizioni e smontaggi	8'068.00	8'689.25
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	1'870.00	2'014.00
221 Strati di fondazione	2'547.00	2'743.10
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	14'640.00	15'767.30
223 Pavimentazioni	11'877.50	12'792.05
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	11'105.00	11'960.10
COM-BO Via Emilio Bossi - Comune	180'533.00	194'434.05
112 Prove	1'200.00	1'292.40
117 Demolizioni e smontaggi	27'556.00	29'677.80
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	12'859.00	13'849.15
221 Strati di fondazione	15'600.00	16'801.20

Preventivo No. 2

222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	44'432.00	47'853.25
223 Pavimentazioni	49'190.00	52'977.65
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	29'696.00	31'982.60
COM-AL Via Dante Alighieri - Comune	26'013.50	28'016.55
117 Demolizioni e smontaggi	2'843.00	3'061.90
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	1'620.00	1'744.75
221 Strati di fondazione	1'625.00	1'750.15
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	9'132.00	9'835.15
223 Pavimentazioni	4'705.00	5'067.30
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	6'088.50	6'557.30
COM-CA Vicolo dei Calvi - Comune	38'845.50	41'836.60
117 Demolizioni e smontaggi	6'870.00	7'399.00
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	1'374.00	1'479.80
221 Strati di fondazione	1'800.00	1'938.60
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	11'780.00	12'687.05
223 Pavimentazioni	7'430.00	8'002.10
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	9'591.50	10'330.05
AGE-FR Via Stefano Franscini - AGE	26'386.50	28'418.30
117 Demolizioni e smontaggi	4'359.00	4'694.65
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	2'855.00	3'074.85
221 Strati di fondazione	3'270.00	3'521.80
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	6'215.00	6'693.55
223 Pavimentazioni	9'665.00	10'409.20
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	22.50	24.25
AGE-VE Via Vincenzo Vela - AGE	47'617.00	51'283.50
112 Prove	1'200.00	1'292.40
117 Demolizioni e smontaggi	8'123.00	8'748.45
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	5'810.00	6'257.35
221 Strati di fondazione	7'946.00	8'557.85
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	9'633.00	10'374.75
223 Pavimentazioni	14'905.00	16'052.70
AGE-SE Via San Sebastiano - AGE	110'541.00	119'052.70
112 Prove	1'800.00	1'938.60
117 Demolizioni e smontaggi	21'386.00	23'032.70
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	10'420.00	11'222.35
221 Strati di fondazione	12'720.00	13'699.45
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	21'425.00	23'074.75
223 Pavimentazioni	42'790.00	46'084.85
AGE-VA Via Valdani - AGE	23'214.50	25'002.00
117 Demolizioni e smontaggi	7'352.00	7'918.10
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	1'490.00	1'604.75
221 Strati di fondazione	2'061.00	2'219.70
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	6'947.00	7'481.90
223 Pavimentazioni	5'364.50	5'777.55
AGE-LA Via Luigi Lavizzari - AGE	56'973.00	61'359.90
112 Prove	1'800.00	1'938.60
117 Demolizioni e smontaggi	10'280.00	11'071.55
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	5'795.00	6'241.20
221 Strati di fondazione	6'300.00	6'785.10

Preventivo No. 2

222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	1'828.00	1'968.75
223 Pavimentazioni	30'970.00	33'354.70
COM-FP Via Stefano Franscini pregiata- Comune	29'050.00	31'286.85
223 Pavimentazioni	29'050.00	31'286.85
COM-LP Via Luigi Lavizzari pregiata - Comune	63'050.00	67'904.85
223 Pavimentazioni	63'050.00	67'904.85
COM-VP Via Vincenzo Vela pregiata - Comune	83'400.00	89'821.80
223 Pavimentazioni	83'400.00	89'821.80
PAM-FR Via Stefano Franscini - PAM	231'319.50	249'131.10
117 Demolizioni e smontaggi	25'916.00	27'911.55
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	24'936.00	26'856.05
221 Strati di fondazione	30'387.00	32'726.80
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	52'800.00	56'865.60
223 Pavimentazioni	80'142.50	86'313.45
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	17'138.00	18'457.65
PAM-LA Via Luigi Lavizzari - PAM	50'760.50	54'669.05
117 Demolizioni e smontaggi	6'823.00	7'348.35
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	3'695.00	3'979.50
221 Strati di fondazione	5'085.00	5'476.55
222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	22'770.00	24'523.30
223 Pavimentazioni	12'387.50	13'341.35
Totale	1'954'214.50	2'104'689.40

Condizioni

Lordo		1'954'214.50
Totale Parziale 1		1'954'214.50
IVA	7.70 %	150'474.90
Netto		<u>2'104'689.40</u>

Preventivo No. 2

2 Preventivo PDE - Pavimentazione 111 Lavori a regia

000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 111/2015.
Lavori a regia (V'20)

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

210 Basi e condizioni

211 Prezzi a regia.

.200 Prezzi a regia fissi: per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore si applicano i prezzi a regia fissi. Le variazioni dei prezzi vengono fatturate separatamente. Le variazioni di prezzo per i lavori a regia sono calcolate in analogia a quelle dei lavori a misura descritte nel capitolo 103 "Basi di calcolo".

212 Base per i prezzi a regia.

.100 Prezzi applicati:

.110 Tariffa a regia per:
SOTTOSTRUTTURA e
PAVIMENTAZIONE
Associazione SSIC
Sezione Ticino
Regione 350
Data di edizione 2020 a cura
di SSIC/IPB
"Supporto per il calcolo dei
lavori a regia"

220 Salari

221 Ribasso dell'imprenditore.
Calcolo del fattore.

221.100	Ribasso %					
	Fattore =					
	(100 - ribasso) : 100.					
	Fattore =					
222	Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.					
.001	Somma dei salari secondo i					
	prezzi a regia.	:Prezzo			1.00	
		:PG	15'000	up	1.00	15'000.00
230	Materiali					

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.	:Prezzo			1.00	
		:PG	7'500	up	1.00	7'500.00
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.	:Prezzo			1.00	
		:PG	15'000	up	1.00	15'000.00

250	Prestazioni di terzi	-----				
251	Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.					
.100	Prestazione di terzi: vengono indennizzate secondo le condizioni generali delle tariffe a regia.					
.200	Prestazione di terzi: per le prestazioni a regia dei subappaltatori a contratto da parte dell'imprenditore, verranno applicati i ribassi indicati nelle pos. 222.001, 233.001, 244.001.					
R 290	Lavori e forniture non previste nell'elenco prezzi.					
R 291	Lavori e forniture non previsti nell'elenco prezzi (esempio elettricisti, segnaletica, semafori speciali, manodopera gestione traffico, ecc.).					
R .100	Basi di calcolo. Fanno stato, quali basi di calcolo, le fatture nette di terzi, ribassi dedotti, sconto non dedotto. Le fatture sono inviate all'imprenditore che le rifattura al committente con un supplemento per spese generali e diverse.					
R .110	Per lavori con indicazione del subappaltatore da parte della DL, che non fanno parte del contratto di appalto dell'imprenditore, ordinati e coordinati dalla DL: viene applicato un supplemento del 5% (IVA esclusa).					
R .111	Importo stimato. up=CHF.	:Prezzo			1.05	
		:PG	6'000	up	1.05	
					6'300.00	
R .120	Per lavori con ricerca del subappaltatore da parte dell'imprenditore, che non fanno parte del contratto di appalto dello stesso, ordinati dalla DL e coordinati dall'imprenditore: viene applicato un supplemento del 10% (IVA esclusa).					
R .121	Importo stimato. up=CHF.	:Prezzo			1.10	
		:PG	6'000	up	1.10	
					6'600.00	
111	Totale Lavori a regia					50'400.00

112 Prove

000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 112 I/2013.

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Prestazioni comprese.

.100 Per tutte le prove.

.110 Rapporti delle prove, compresa la valutazione.

.120 Installazione: di regola, in queste posizioni vanno calcolate la messa a disposizione e la rimozione degli apparecchi di prova.

.200 Per i cubi e le carote.

.210 Se necessario, messa in deposito a regola d'arte, comprese la climatizzazione e la messa in deposito in acqua.

.300 Per gli ancoraggi di prova.

.310 Compreso il tempo di attesa totale di minuti 150 durante gli stadi di carico delle prove di estrazione degli ancoraggi attivi.

.320 Compreso il tempo di attesa totale di minuti 60 durante gli stadi di carico delle prove di estrazione degli ancoraggi passivi.

.330 Nei prezzi per lo smaltimento degli ancoraggi di prova sono compresi i trasporti e le tasse.

.400 Per i pali di prova.

.410 Spostamento dei dispositivi di prova da un palo di prova all'altro.

011.500 Per le misurazioni del potenziale.

.510 Raccordi, misurazioni di controllo, umettamento delle superfici, riporto sui piani dei rilevamenti visivi, rappresentazione numerica e grafica a colori o in tonalità di grigi dei valori misurati e interpretazione dei risultati con rapporti intermedio e finale, secondo la scheda tecnica SIA 2006.

.600 Per la miscela bituminosa cilindrata e l'asfalto fuso.

.610 Confezione di provini in laboratorio.

.700 Per i prodotti sigillanti per giunti.

.710 Preparazione per prove di stacco secondo la norma SN EN 13 880-6.

012 Prestazioni non comprese.

.100 Per le prove.

.110 Valutazione e interpretazione dei risultati.

.120 Ripristino delle zone di prelievo dei campioni.

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

031 Terminologia.

.100 Valutazione delle prove: confronto dei risultati di misurazione con i valori indicativi e normativi, con dichiarazioni relative alla conformità o alla non conformità.

.200 Valutazione e interpretazione delle prove: conclusioni scaturite dai risultati ottenuti, valutazione dei punti determinanti e delle conseguenze.

.300 Terreno: miscela di componenti minerali sotto forma di un sedimento, talvolta anche di origine organica, che può essere separato meccanicamente con mezzi semplici e che contiene varie quantità di acqua e aria. Il termine viene però utilizzato anche per i terreni ricostituiti composti da materiale naturale di sostituzione o antropogenici che presentano un comportamento simile, p.es. roccia frantumata, scorie di altoforno, ceneri volatili.

032 Abbreviazioni.

.100 Abbreviazioni (1).

.110 AAR: reazione alcali-aggregati.

.120 ASTM: American Society for Testing and Materials.

.130 CBR: California Bearing Ratio.

.140 DAfStb: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton.

032.150 D-R: procedimento secondo Dobrolubov-Romer: resistenza al gelo in presenza di sale antigelo. Rivista "Strasse und Verkehr" e norma SN 640 464.

.160 FTIR: Fourier-Transformations-Infrarot-Spektroskopie.

.170 ISRM: International Standard for Rock Mechanics.

.180 MARSH: imbuto MARSH per prova della viscosità.

.200 Abbreviazioni (2).

.210 DN: diametro nominale.

.220 Oe-Richtlinie für Spritzboden (direttiva austriaca per il calcestruzzo spruzzato).

.230 SVG: Schweizerischer Verband für Geokunststoffe, Dietikon.

.240 SSIGA: Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque, Zurigo.

.250 OTR: Ordinanza tecnica sui rifiuti.

.300 Abbreviazioni (3).

.310 O suolo: Ordinanza contro il deterioramento del suolo del 1 luglio 1998.

.320 UTP: Unione dei trasporti pubblici.

.330 VSA: Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque.

.340 VSV: Verein Schweizer Vorspannfirmer, Berna.

.350 ZTV-SIB: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen.

033 Informazioni.

.100 Definizione della posizione delle superfici.

.200 Superficie orizzontale: orizzontale o con una pendenza fino a % 15.

.300 Superficie verticale: verticale o con una pendenza superiore a % 15.

.400 Superficie sottovista: superficie orientata verso il basso, da orizzontale a verticale.

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	-----				
112	Attrezzature.					
	.201 Messa a disposizione del contrappeso per le prove di carico con piastra. Mezzo pesante con massa uguale o superiore a 7.5 t. Computo: prove di carico. up = pz.					
		:Prezzo			350.00	
		:PGS-CI	2	up		
		:PGS-CU	2	up		
		:PGS-BO	2	up		
		:PGS-CA	1	up		
		:COM-FR	4	up		
		:COM-VE	2	up		
		:COM-VA	3	up		
		:COM-BO	2	up		
		:AGE-VE	2	up		
		:AGE-SE	3	up		
		:AGE-LA	3	up		
		:Totale	26	up	350.00	9'100.00
180	Prove in situ	-----				
181	Sottosuolo e strati non legati.					
	.100 Terreni sciolti.					
	.105 Prova Prova di carico con piastra. Secondo la norma SN 670 317. Compresa tutta l'attrezzatura per l'esecuzione della prova (compreso il mezzo di trasporto di cantiere necessario quale contrappeso). Numero di prove per intervento: 2 prove. Compreso l'allestimento dei rapporti di prova da consegnare alla DLL in duplice copia.					
		:Prezzo			250.00	
		:PGS-CI	2	pz		
		:PGS-CU	2	pz		
		:PGS-BO	2	pz		
		:PGS-CA	1	pz		
		:COM-FR	4	pz		
		:COM-VE	2	pz		
		:COM-VA	3	pz		
		:COM-BO	2	pz		
		:AGE-VE	2	pz		
		:AGE-SE	3	pz		
		:AGE-LA	3	pz		
		:Totale	26	pz	250.00	6'500.00
112	Totale Prove					15'600.00

113 Impianto di cantiere

000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

- .200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Regole di retribuzione generali.

- .100 Le posizioni relative all'impianto di cantiere comprendono la retribuzione per le necessarie attrezzature, e ciò per la durata derivante dal genere e dall'entità dei lavori descritti nell'elenco prestazioni, nonché dal procedimento di lavoro previsto.
- .200 Il modulo d'offerta contiene, in deroga alla norma SIA 118, art. 43, posizioni nelle quali la messa a disposizione è descritta separatamente a prezzo globale o forfettario. La norma SIA 118, art. 146, si applica anche in queste posizioni.
- .300 Demolizione/rimozione libera.
Salvo altra disposizione, con il termine demolizione/rimozione libera si intende quanto segue:
. Demolizione/rimozione di un'opera, di una parte d'opera o di materiali, carico, trasporto, messa in deposito e smaltimento del materiale risultante.
. Il metodo di demolizione, di rimozione, di trasporto, di messa in deposito e di smaltimento è a libera scelta dell'imprenditore. Esso deve però essere conforme alle disposizioni legali vigenti ed è parte integrante del prezzo.
. Le tasse di deposito e di smaltimento sono comprese nel prezzo.
. Se durante i lavori di demolizione/rimozione si presentassero dei materiali inquinati, questi ultimi vanno rimossi, trattati e smaltiti separatamente e non sono compresi nel prezzo della demolizione/rimozione libera.
. Il materiale demolito/rimosso diventa proprietà dell'imprenditore.
- .400 Demolizione/rimozione controllata. Salvo altra disposizione con il termine demolizione/rimozione controllata si intende quanto segue:

011.400 . Demolizione/rimozione di un'opera, di una parte d'opera o di materiale, pulitura, preparazione, carico, trasporto, selezione e messa in deposito del materiale rimosso in un luogo di raccolta. Le caratteristiche richieste alle parti demolite/rimosse vanno descritte nelle disposizioni particolari.
. L'ubicazione dell'area di selezione e del luogo di raccolta va indicata nelle disposizioni particolari.
. Demolizione, rimozione, trasporto, selezione e messa in deposito devono essere conformi alle disposizioni legali vigenti e sono parte integrante del prezzo.
. Le tasse di deposito e di smaltimento non sono comprese nel prezzo.
. Il materiale rimosso rimane di proprietà del committente. Egli decide riguardo all'utilizzazione successiva o al trattamento del materiale a partire dal luogo di raccolta. Queste prestazioni non sono comprese nei prezzi della demolizione/rimozione controllata.

012 Prestazioni comprese.

.100 Per gli impianti relativi alle miscele con legante, per i quali viene richiesta una procedura di valutazione della conformità, i costi per le prime prove, le dichiarazioni di conformità e i controlli di produzione interni sono compresi.

013 Prestazioni non comprese per "Impianto di cantiere" del sottopar. 110.

.100 Impianti v. paragrafi da 200 a 900.
.200 Impianti semaforici e regolazione del traffico.
.300 Servizio invernale, ordinato dal committente.
.400 Impianti di cantiere contemplati in altri capitoli CPN.

020 Metodi di misurazione

021 Regole di computo generali.

.100 Unità di tempo non intere.
.110 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.
.120 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.

030 Terminologia

031 Terminologia generale.

.100 Impianto di cantiere: insieme delle attrezzature che l'imprenditore necessita per l'esecuzione del suo lavoro secondo il contratto.
.200 Durata delle prestazioni dell'imprenditore: tempo necessa-

- 031.200 rio per la fornitura di una prestazione secondo il contratto d'appalto.
- .300 Installazione: preparazione dell'attrezzatura di cantiere pronta al servizio.
 - .400 Rimozione: smontaggio e sgombero dell'impianto di cantiere.
 - .500 Fine dei lavori di costruzione grezza: la fine dei lavori di costruzione grezza è definita nel capitolo CPN 102.
 - .600 Spostamento: rimozione e reinstallazione delle attrezzature di cantiere sullo stesso cantiere.
 - .700 Messa a disposizione.
 - .710 Per i lavori di costruzione in generale: la messa a disposizione dell'impianto di cantiere dura dall'inizio dell'installazione alla fine della sua rimozione.
 - .720 Per i lavori in sottoterraneo: vale la regola per l'adattamento dei termini secondo la norma SIA 118/198.

R 039 Sensori impianti semaforici.

R .100 I sensori per comando in funzione del traffico sono da includere nelle posizioni dei semafori. I semafori dovranno soddisfare le disposizioni cantonali in materia.

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.	:PG	1	gl	25'000.00	25'000.00
.002	Prestazioni di sicurezza, ai sensi dell'art. 3 dell'Ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr), che l'imprenditore ritiene non comprese negli atti di appalto. up = gl. Descrizione:"	:PG	1	up	2'000.00	2'000.00

180	Modifiche di retribuzione	-----				
181	Messa a disposizione prolungata.					
	.100 Insieme delle attrezzature.					
	.101 Concerne pos. 111.001.	:PG	1	ms	3'000.00	3'000.00
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	-----				
211	Esecuzione di tutti gli accessi per l'allestimento dell'impianto di cantiere e per l'esecuzione dei lavori, manutenzione ordinaria e funzionale nonché successiva rimozione degli accessi, compreso il ripristino allo stato originario all'esterno del profilo di intervento.					
	.001 Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.	:PG	1	gl	3'500.00	3'500.00
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.	:PG	1	gl	2'500.00	2'500.00
232	Impianti semaforici indipendenti dalla rete, radiocomandati.					
	.100 Installazione e rimozione. Computo: numero di impianti.					
	.101 Compresi 2 semafori con 3 luci.	:PG	1	pz	3'000.00	3'000.00
	.200 Messa a disposizione. Computo: numero di impianti x numero di mesi.					
	.201 Compresi 2 semafori con 3 luci.	:PG	1	pz	1'000.00	1'000.00
	.300 Spostamento, compresa l'eventuale modifica di impostazione dei tempi. Computo: numero di spostamenti.					

232.301	Compresi 2 semafori con 3 luci.	:PG	5	pz	1'000.00	5'000.00
.400	Esercizio, compresi l'operatore, la manutenzione e l'energia necessaria per il funzionamento.					
.401	Esercizio automatico.	:PG	1	d	1'000.00	1'000.00
235	Regolazione manuale del traffico.					
.200	Da parte dell'imprenditore. Computo: numero di ore lavorative.					
.203	Su espresso ordine della DL. Con palette. Durante le ore normali di lavoro. Sono esclusi tutti gli oneri dovuti alle operazioni di carico e scarico.	:Prezzo :PG	50	h	50.00 50.00	2'500.00
.204	Su espresso ordine della DL. Con palette. Al di fuori dell'orario normale di lavoro.	:Prezzo :PG	20	h	70.00 70.00	1'400.00
400	Locali, trasporto di persone, ponteggi ----- . 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. . Prestazioni comprese: manutenzione ordinaria e funzionale.					
410	Locali per uffici -----					
413	Uffici per il committente e la direzione lavori. Compresi il mobilio, il riscaldamento, l'impianto elettrico e la pulizia.					
.100	Installazione, messa a disposizione e rimozione.					
.110	Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.					
.111	Superficie totale m2 10. Numero di scrivanie: 1. Numero di tavoli: 1. Numero di armadi: 1. Numero di sedie: 6. Impianto di condizionamento dell'aria.	:PG	1	gl	1'200.00	1'200.00
.200	Esercizio.					
.210	Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.					
.211	Concerne pos.413.111.	:PG	1	gl	500.00	500.00

480	Attrezzature supplementari e modifiche di retribuzione -----					
482	Messa a disposizione prolungata.					
.100	Insieme delle attrezzature.					
.101	Concerne pos. 413.111 e 413.211.	:PG	1	ms	300.00	300.00
113	Totale Impianto di cantiere					51'900.00

117 Demolizioni e smontaggi

000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 117I/2019. Demolizioni e smontaggi (V'20)

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Prestazioni comprese.

.100 Per i lavori di demolizione e di smontaggio (1).

.110 Per i lavori di demolizione:

. Demolizione di manufatti, elementi costruttivi o materiali senza riutilizzo del materiale rimosso. Se non è concordato diversamente, il metodo di demolizione è a scelta dell'imprenditore.

. Carico diretto sul mezzo di trasporto.

. Tutti i trasporti intermedi, compresi lo scarico e il nuovo carico.

. Tempi di attesa per carico su mezzo di trasporto.

. Separazione in base al tipo di materiale secondo OPSR o secondo concetto di smaltimento del committente ed eventuale trattamento sul luogo di raccolta.

.120 Per i lavori di smontaggio:

. Smontaggio di manufatti, elementi costruttivi o materiali consolidati per il loro eventuale riutilizzo.

. Trasporto al luogo di raccolta o carico diretto sul mezzo di trasporto.

. Separazione, pulitura, rimessa in stato e messa in deposito intermedia del materiale destinato alla riutilizzazione.

. Separazione dei rifiuti edili secondo OPSR o secondo concetto di smaltimento del committente ed eventuale trattamento sul luogo di raccolta, compreso il necessario lavoro a mano.

.130 Scavo necessario per i lavori di demolizione e smontaggio. Eccezione: per pozzetti, condotte e canali non compreso.

- 011.140 In presenza di delimitazioni per lavori del genio civile: demolizione del letto di posa.
- .150 In presenza di condotte: demolizione della zona interessata dalla condotta, come pure demolizione o smontaggio di pezzi speciali, materiali isolanti o simili.
- .160 In presenza di canalette e canali: demolizione o smontaggio di coperture, griglie, pozzetti di raccolta, avvolgimenti e simili.
- .170 In presenza di lastricati, selciati di pietra naturale e in blocchetti di calcestruzzo e simili: demolizione dei sottofondi in sabbia, pietrischetto, calcestruzzo e simili.
- .200 Per i lavori di demolizione e di smontaggio (2).
- .210 Taglio di condotte, così da garantirne il ricollegamento.
- .220 Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. innaffiamento.
- .230 Misure di protezione secondo le prescrizioni di legge o le direttive del committente.
Tranne le misure di protezione non comprese nella pos. 012.
- .300 Per i trasporti.
- .310 Tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni TTPCP.
- 012 Prestazioni non comprese.
- .100 Per i lavori di demolizione e di smontaggio (1).
- .110 Sondaggi per la localizzazione di condotte e simili.
- .120 Prestazioni supplementari per la messa allo scoperto senza danneggiamento di condotte.
- .130 Disattivazione di condotte.
- .140 Protezione e messa in sicurezza di condotte messe allo scoperto.
- .150 Misure di protezione di zone/ elementi adiacenti quali alberi o biotopi.
- .160 Prestazioni supplementari per impedimenti dovuti alla presenza di acqua industriale o di altro tipo.
- .170 Protezione e messa in sicurezza delle parti d'opera restanti.
- .200 Per i lavori di demolizione e di smontaggio (2).
- .210 Rimozione di mobilio e immondizia.
- .220 Svuotamento e pulizia di condotte, di serbatoi e di impianti di refrigerazione.

- 012.230 Scarico e allentamento di cavi di precompressione. Per ragioni di sicurezza, queste prestazioni devono avvenire a cura del committente.
- .240 Demolizione di materiali inquinati.
- .250 Allestimento di ponteggi di protezione e di dispositivi anticaduta.
- .300 Per i lavori di demolizione e di smontaggio (3).
- .310 Esecuzione a tappe ordinata successivamente dal committente.
- .320 Messa in deposito intermedia ordinata successivamente dal committente.
- .330 Copertura del materiale al deposito intermedio.
- .340 Ripristino di aree per depositi intermedi ordinate dal committente.
- .350 Carico di materiale a partire dal deposito intermedio ordinato dal committente.
- 020 Metodi di misurazione

- 021 Metodi di misurazione generali.
- .100 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.
- .200 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.
- .300 Massa: secondo i bollettini di pesatura del materiale di una bilancia tarata.
- .400 Durata delle prestazioni dell'imprenditore: tempo necessario per la fornitura di una prestazione secondo il contratto d'appalto.
- .500 Durata di esercizio: tempo stabilito in base ai rapporti e/o ai contatori di ore dell'apparecchiatura.
- .600 Salvo altra indicazione, i lavori di scavo vengono computati in base ai piani o secondo il volume del materiale compatto.
- 022 Metodi di misurazione per i lavori di demolizione e di smontaggio.
- .100 Superficie effettivamente demolita o rimossa di pavimenti, coperture o strutture di tetti.
- .200 Superficie in vista di lastricati, pavimentazioni bituminose, selciati di pietra naturale e in blocchetti di calcistruzzo e simili.

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

031 Terminologia.

.100 Terminologia generale.

.110 Rifiuti edili: rifiuti risultanti da lavori per nuove costruzioni, rinnovi o lavori di rimozione di impianti fissi.

.120 Letto di posa: strato di sottofondo per la trasmissione orizzontale delle forze verticali.

.130 Zona interessata dalla condotta: comprende il letto di posa, il rinfiacco e la copertura.

.140 Copertura: strato di materiale di riempimento immediatamente sopra la sommità della condotta.

.150 Rinfiacco: riempimento laterale addensato fra la parete di scavo e la condotta o tra le condotte, fino alla sommità della condotta stessa.

.160 Altezza della recinzione: altezza misurata dal filo superiore del terreno fino al filo superiore del rivestimento della recinzione.

.200 Terminologia relativa alle demolizioni, agli smontaggi, al deposito e allo smaltimento.

.210 Rimozione: termine generico per demolizione e smontaggio.

.220 Demolizione: rimozione di manufatti, elementi costruttivi o materiali senza riutilizzo del materiale rimosso.

.230 Smontaggio: rimozione non distruttiva di manufatti, elementi costruttivi o materiali per il loro eventuale riutilizzo.

.240 Discarica: impianto nel quale i rifiuti vengono depositati in modo controllato.

.250 Smaltimento: riciclaggio o messa in deposito di rifiuti e fasi preliminari di raccolta, trasporto, messa in deposito intermedia e trattamento.

.260 Materiale misto di demolizione: insieme di soli rifiuti edili minerali provenienti da elementi costruttivi massicci, come calcestruzzo, mattoni di laterizio, mattoni silico-calcarei e muratura di pietra naturale.

.270 Luogo di raccolta: luogo sul cantiere dove i rifiuti edili separati in gruppi e frazioni vengono raccolti e preparati per lo sgombero e il trasporto.

.280 Deposito intermedio: luogo di deposito nel quale i materiali di qualsiasi natura vengono depositati provvisoriamente in conformità alle disposizioni legali vigenti.

.300 Acqua.

.310 Acqua industriale: acqua utilizzata per l'adempimento di

- 031.310 prestazioni nella zona delle superfici di lavoro o di accesso.
- .320 Acque meteoriche: acqua prodotta da eventi atmosferici che si riversa sulla zona delle superfici di lavoro o di accesso.
- .330 Altro tipo di acqua: acqua non proveniente da precipitazioni o da processi per l'adempimento di prestazioni presente nella zona delle superfici di lavoro o di accesso.
- 032 Abbreviazioni.
- .100 EPS: polistirolo espanso.
- .200 PCB: bifenile policlorati.
- .300 OPSR: Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti.
- 033 Informazioni.
- .100 Demolizioni e smontaggi.
- .110 Il presente capitolo contiene i lavori di rimozione di opere e impianti che non presentano problemi dal punto di vista ambientale, per i quali la demolizione, lo smontaggio, il trasporto e lo smaltimento possono essere eseguiti senza ulteriori provvedimenti.
- .120 Se opere o impianti sono contaminati da materiali nocivi come amianto, mastici di sigillatura contenenti PCB, metalli pesanti e simili, prima della demolizione essi devono essere portati a uno stato tale da poter proseguire i lavori senza problemi.
- .130 Se durante i lavori di demolizione l'imprenditore rileva delle sostanze inquinanti, tutti i lavori vanno subito sospesi e informata immediatamente la direzione lavori.
- .200 Documenti per la gara d'appalto.
- .210 La gara d'appalto per i lavori di demolizione si può effettuare sia come prestazione globale, sia secondo prestazioni singole.
- .220 La gara d'appalto per i lavori di smontaggio si effettua di regola secondo prestazioni singole.
- 200 Ponti, strade e genio civile

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 Pavimentazioni, solette di calcestruzzo, delimitazioni e impianti per lo smaltimento delle acque

- 223 Demolizione di strati di bituminosi e di pavimentazioni di calcestruzzo.

223.100 Tagli.

.110 Strati bituminosi, a mano, con scalpello o con martello pneumatico.

.112 Spessore strato da mm 51 a 100.

<i>:Prezzo</i>				9.00	
<i>:PGS-CI</i>	15	m			
<i>:PGS-CU</i>	15	m			
<i>:PGS-BO</i>	18	m			
<i>:PGS-CA</i>	11	m			
<i>:COM-FR</i>	35	m			
<i>:COM-VE</i>	27	m			
<i>:COM-VA</i>	20	m			
<i>:COM-LA</i>	20	m			
<i>:COM-CI</i>	5	m			
<i>:COM-CU</i>	15	m			
<i>:COM-BO</i>	105	m			
<i>:COM-AL</i>	12	m			
<i>:COM-CA</i>	12	m			
<i>:AGE-FR</i>	10	m			
<i>:AGE-VE</i>	15	m			
<i>:AGE-SE</i>	16	m			
<i>:AGE-VA</i>	7	m			
<i>:AGE-LA</i>	15	m			
<i>:PAM-FR</i>	25	m			
<i>:PAM-LA</i>	15	m			
<i>:Totale</i>	413	m		9.00	3'717.00

.113 Spessore strato da mm 101 a 150.

<i>:Prezzo</i>				11.00	
<i>:PGS-CI</i>	15	m			
<i>:PGS-CU</i>	15	m			
<i>:PGS-BO</i>	18	m			
<i>:PGS-CA</i>	11	m			
<i>:COM-FR</i>	35	m			
<i>:COM-VE</i>	27	m			
<i>:COM-VA</i>	20	m			
<i>:COM-LA</i>	20	m			
<i>:COM-CI</i>	5	m			
<i>:COM-CU</i>	15	m			
<i>:COM-BO</i>	105	m			
<i>:COM-AL</i>	12	m			
<i>:COM-CA</i>	12	m			
<i>:AGE-FR</i>	10	m			
<i>:AGE-VE</i>	15	m			
<i>:AGE-SE</i>	16	m			
<i>:AGE-VA</i>	7	m			
<i>:AGE-LA</i>	15	m			
<i>:PAM-FR</i>	25	m			
<i>:PAM-LA</i>	15	m			
<i>:Totale</i>	413	m		11.00	4'543.00

.120 Strati bituminosi, a macchina, con fresatrice.

.122 Spessore strato da mm 51 a 100.

<i>:Prezzo</i>				10.00	
<i>:PGS-CI</i>	15	m			
<i>:PGS-CU</i>	15	m			
<i>:PGS-BO</i>	18	m			
<i>:PGS-CA</i>	11	m			

223.122	:COM-FR	35	m		
	:COM-VE	27	m		
	:COM-VA	20	m		
	:COM-LA	20	m		
	:COM-CI	5	m		
	:COM-CU	15	m		
	:COM-BO	105	m		
	:COM-AL	12	m		
	:COM-CA	12	m		
	:AGE-FR	10	m		
	:AGE-VE	15	m		
	:AGE-SE	16	m		
	:AGE-VA	7	m		
	:AGE-LA	15	m		
	:PAM-FR	25	m		
	:PAM-LA	15	m		
	:Totale	413	m	10.00	4'130.00
.123 Spessore strato da mm 101 a 150.	:Prezzo			12.00	
	:PGS-CI	15	m		
	:PGS-CU	15	m		
	:PGS-BO	18	m		
	:PGS-CA	11	m		
	:COM-FR	35	m		
	:COM-VE	27	m		
	:COM-VA	20	m		
	:COM-LA	20	m		
	:COM-CI	5	m		
	:COM-CU	15	m		
	:COM-BO	105	m		
	:COM-AL	12	m		
	:COM-CA	12	m		
	:AGE-FR	10	m		
	:AGE-VE	15	m		
	:AGE-SE	16	m		
	:AGE-VA	7	m		
	:AGE-LA	15	m		
	:PAM-FR	25	m		
	:PAM-LA	15	m		
	:Totale	413	m	12.00	4'956.00
.130 Pavimentazioni di calcestruzzo non armato, a macchina, con fresatrice.					
.133 Spessore pavimentazione da mm 61 a 100.	:Prezzo			15.00	
	:PGS-FR	25	m		
	:PGS-VE	20	m		
	:PGS-VA	15	m		
	:PGS-BO	32	m		
	:Totale	92	m	15.00	1'380.00
.200 Scarifica o fresatura.					
.210 Strati bituminosi.					
.212 Spessore strato da mm 51 a 100.	:Prezzo			9.00	
	:PGS-CI	215	m2		
	:PGS-CU	355	m2		

223.212	:PGS-BO	249	m2		
	:PGS-CA	170	m2		
	:COM-FR	635	m2		
	:COM-VE	250	m2		
	:COM-VA	423	m2		
	:COM-LA	280	m2		
	:COM-CI	4	m2		
	:COM-CU	95	m2		
	:COM-BO	368	m2		
	:COM-AL	15	m2		
	:COM-CA	65	m2		
	:AGE-FR	71	m2		
	:AGE-VE	175	m2		
	:AGE-SE	489	m2		
	:AGE-VA	145	m2		
	:AGE-LA	270	m2		
	:PAM-FR	540	m2		
	:PAM-LA	145	m2		
	:Totale	4'959	m2	9.00	44'631.00
.213 Spessore strato da mm 101 a 150.	:Prezzo			11.00	
	:PGS-CI	215	m2		
	:PGS-CU	355	m2		
	:PGS-BO	249	m2		
	:PGS-CA	170	m2		
	:COM-FR	635	m2		
	:COM-VE	250	m2		
	:COM-VA	423	m2		
	:COM-LA	280	m2		
	:COM-CI	4	m2		
	:COM-CU	95	m2		
	:COM-BO	368	m2		
	:COM-AL	15	m2		
	:COM-CA	65	m2		
	:AGE-FR	71	m2		
	:AGE-VE	175	m2		
	:AGE-SE	489	m2		
	:AGE-VA	145	m2		
	:AGE-LA	270	m2		
	:PAM-FR	540	m2		
	:PAM-LA	145	m2		
	:Totale	4'959	m2	11.00	54'549.00
.220 Pavimentazioni di calcestruzzo non armato.					
.223 Spessore pavimentazione da mm 61 a 100.	:Prezzo			20.00	
	:PGS-FR	150	m2		
	:PGS-VE	80	m2		
	:PGS-VA	100	m2		
	:PGS-BO	275	m2		
	:PGS-CA	50	m2		
	:Totale	655	m2	20.00	13'100.00
224 Demolizione di delimitazioni, lastricati e selciati.					
.100 Delimitazioni.					
.110 Masselli di demarcazione, masselli e mattonelle scorriacqua.					

224.111	A una fila.	:Prezzo			18.00	
		:PGS-CI	10	m		
		:PGS-CU	10	m		
		:COM-FR	15	m		
		:AGE-LA	10	m		
		:PAM-LA	10	m		
		:Totale	55	m	18.00	990.00
.140	Bordure.					
.141	Sezione fino a m 0,20x0,25.	:Prezzo			22.00	
		:PGS-CU	20	m		
		:COM-FR	315	m		
		:COM-VE	105	m		
		:COM-VA	145	m		
		:COM-LA	55	m		
		:COM-CU	65	m		
		:COM-BO	215	m		
		:COM-AL	20	m		
		:COM-CA	79	m		
		:AGE-FR	55	m		
		:AGE-VE	65	m		
		:AGE-SE	175	m		
		:AGE-VA	83	m		
		:AGE-LA	15	m		
		:PAM-FR	146	m		
		:PAM-LA	45	m		
		:Totale	1'603	m	22.00	35'266.00
226	Demolizione di condotte, canalette per lo smaltimento delle acque e canali in fase di lavoro separata.					
.100	Condotte, esclusi i movimenti di terra.					
.172	TC fino a 300. Compreso eventuale rinfiacco in calcestruzzo armato. Quantità beton di rinfiacco fino a m3/m 0,300.	:Prezzo			32.00	
		:COM-FR	29	m		
		:COM-VE	17	m		
		:COM-VA	21	m		
		:COM-LA	17	m		
		:COM-CI	14	m		
		:COM-CU	14	m		
		:COM-BO	37	m		
		:COM-AL	2	m		
		:COM-CA	23	m		
		:PAM-FR	27	m		
		:Totale	201	m	32.00	6'432.00
228	Demolizione di pozzetti, caditoie, coperture, sopralzi, accessori e simili.					
.100	Pozzetti e caditoie, esclusi i movimenti di terra.					
.106	Pozzetti raccoglitori di fango. Diametro mm 600. Altezza m 1,50.	:Prezzo			150.00	
		:COM-FR	10	pz		

228.106	:COM-VE	6	pz		
	:COM-VA	4	pz		
	:COM-LA	8	pz		
	:COM-CI	2	pz		
	:COM-CU	5	pz		
	:COM-BO	10	pz		
	:COM-AL	1	pz		
	:COM-CA	3	pz		
	:PAM-FR	4	pz		
	:Totale	53	pz	150.00	7'950.00
.300 Telai con chiusini o griglie.					
.306 In ghisa. Griglia stradale. Dimensioni fino a m 0,55 x 0,55.					
	:Prezzo			50.00	
	:COM-FR	10	pz		
	:COM-VE	6	pz		
	:COM-VA	4	pz		
	:COM-LA	6	pz		
	:COM-CI	2	pz		
	:COM-CU	5	pz		
	:COM-BO	10	pz		
	:COM-AL	1	pz		
	:COM-CA	3	pz		
	:PAM-FR	4	pz		
	:Totale	51	pz	50.00	2'550.00
.400 Accessori per caditoie.					
.401 Sifoni. Diametro fino a m 0,20.					
	:Prezzo			20.00	
	:COM-FR	10	pz		
	:COM-VE	6	pz		
	:COM-VA	4	pz		
	:COM-LA	6	pz		
	:COM-CI	2	pz		
	:COM-CU	5	pz		
	:COM-BO	10	pz		
	:COM-AL	1	pz		
	:COM-CA	3	pz		
	:PAM-FR	4	pz		
	:Totale	51	pz	20.00	1'020.00
.402 Elementi prefabbricati in calcestruzzo . Colletti per pozzetti e caditoie.					
	:Prezzo			50.00	
	:COM-FR	10	pz		
	:COM-VE	6	pz		
	:COM-VA	4	pz		
	:COM-LA	6	pz		
	:COM-CI	2	pz		
	:COM-CU	5	pz		
	:COM-BO	10	pz		
	:COM-AL	1	pz		
	:COM-CA	3	pz		
	:PAM-FR	4	pz		
	:Totale	51	pz	50.00	2'550.00
700	Gestione del materiale				

700 -----
 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.

720 Trasporti

723 Trasporti, computo: volume materiale compatto. Compreso lo
 scarico, esclusi la sistemazione e le tasse.

.200 Alla discarica.

.220 Alla discarica tipo B secondo OPSR.

.223 Materiale misto di
 demolizione.
 Deposito: discarica o deponia
 scelta dall'imprenditore e
 autorizzata dalle competenti
 autorità cantonali o comunali.
 Nell'apposito spazio (...)
 l'offerente deve indicare il
 luogo di discarica o deponia
 autorizzato.

Comune:

.....

Gestore:

.....

Autorizzata da:

.....

:Prezzo			25.00	
:PGS-VE	8	m3		
:PGS-VA	10	m3		
:PGS-CI	15	m3		
:PGS-CU	15	m3		
:PGS-BO	11	m3		
:COM-FR	83	m3		
:COM-VE	25	m3		
:COM-VA	23	m3		
:COM-LA	28	m3		
:COM-CI	5	m3		
:COM-CU	18	m3		
:COM-BO	50	m3		
:COM-AL	5	m3		
:COM-CA	18	m3		
:AGE-FR	7	m3		
:AGE-VE	7	m3		
:AGE-SE	16	m3		
:AGE-VA	10	m3		
:AGE-LA	2	m3		
:PAM-FR	36	m3		
:PAM-LA	5	m3		
:Totale	397	m3	25.00	9'925.00

730 Tasse e sistemazione

733 Tasse per la consegna di materiale, compresa la sistemazio-
 ne. Computo: volume materiale compatto.

.200 Alla discarica.

733.220 Alla scarica tipo B secondo OPSR.

.223 Materiale di demolizione misto.

Concerne pos. 723.223	:Prezzo			30.00	
	:PGS-VE	8	m3		
	:PGS-VA	10	m3		
	:PGS-CI	15	m3		
	:PGS-CU	15	m3		
	:PGS-BO	11	m3		
	:COM-FR	83	m3		
	:COM-VE	25	m3		
	:COM-VA	23	m3		
	:COM-LA	28	m3		
	:COM-CI	5	m3		
	:COM-CU	18	m3		
	:COM-BO	50	m3		
	:COM-AL	5	m3		
	:COM-CA	18	m3		
	:AGE-FR	7	m3		
	:AGE-VE	7	m3		
	:AGE-SE	16	m3		
	:AGE-VA	10	m3		
	:AGE-LA	2	m3		
	:PAM-FR	36	m3		
	:PAM-LA	5	m3		
	:Totale	397	m3	30.00	11'910.00

R 790 Trasporto compreso lo scarico.

R 791 Alla piattaforma di raccolta riconosciuta per lo smaltimento fuori Cantone di materiale bituminoso. Escluse le tasse di deposito.

R .111 Miscela bituminosa di demolizione stradale non fresata.
 Ubicazione deposito:
 piattaforma di raccolta riconosciuta per lo smaltimento fuori Cantone, scelta dall'imprenditore e autorizzata dalle competenti autorità cantonali.
 Nello spazio (...) l'offerente deve indicare l'ubicazione della piattaforma autorizzata.
 Comune:

.....

Gestore:

.....

:Prezzo			20.00
:PGS-CI	70	t	
:PGS-CU	70	t	
:PGS-BO	55	t	
:PGS-CA	33	t	
:COM-FR	120	t	
:COM-VE	48	t	
:COM-VA	103	t	
:COM-LA	52	t	
:COM-CI	1.500	t	
:COM-CU	20	t	

791.111		:COM-BO	67	t		
		:COM-AL	15	t		
		:COM-CA	12	t		
		:AGE-FR	14	t		
		:AGE-VE	33	t		
		:AGE-SE	94	t		
		:AGE-VA	27	t		
		:AGE-LA	55	t		
		:PAM-FR	105	t		
		:PAM-LA	28	t		
		:Totale	1'022.500	t	20.00	20'450.00
R 792	Tasse di deposito e smaltimento fuori Cantone del materiale. Compresa la sistemazione del materiale sistemato.					
R .111	Tassa di deposito e consegna del materiale alla piattaforma per lo smaltimento fuori Cantone. Concerne pos. R 791.111					
	Vedi disposizioni particolari CPN 102, pos. R 890.100					
		:Prezzo			46.00	
		:PGS-CI	70	t		
		:PGS-CU	70	t		
		:PGS-BO	55	t		
		:PGS-CA	33	t		
		:COM-FR	120	t		
		:COM-VE	48	t		
		:COM-VA	103	t		
		:COM-LA	52	t		
		:COM-CI	1.500	t		
		:COM-CU	20	t		
		:COM-BO	67	t		
		:COM-AL	15	t		
		:COM-CA	12	t		
		:AGE-FR	14	t		
		:AGE-VE	33	t		
		:AGE-SE	94	t		
		:AGE-VA	27	t		
		:AGE-LA	55	t		
		:PAM-FR	105	t		
		:PAM-LA	28	t		
		:Totale	1'022.500	t	46.00	47'035.00
117	Totale Demolizioni e smontaggi					277'084.00

211 Fosse di scavo e movimenti di terra

000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

- .200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Regole di retribuzione generali.

- .100 Rimozione di terra, scavo di fosse e di tracciati.
- .110 La rimozione di terra, lo scavo di materiale sciolto o roccia vengono retribuiti in base alla qualità del terreno definita. La scelta della macchina spetta all'imprenditore.
- .120 Gli scavi parziali, gli scavi per abbassamenti dal fondo della fossa, le fondazioni per le costruzioni di sostegno così come i muri di sostegno e di controriva vanno descritti con il sottopar. 230.
- .130 Le tasse di deposito vengono retribuite secondo il genere di materiale depositato.
- .140 Lo scavo in presenza di opere di sostegno della fossa di scavo come palancole, targonate o pareti di pali e simili non viene indennizzato separatamente.
- .200 Difficoltà causate dalla presenza di condotte nel profilo di scavo.
- .210 Difficoltà: in presenza di condotte situate interamente o parzialmente nel profilo di scavo, l'esecuzione accurata dei lavori e il minor rendimento causato dalla presenza di impianti, sbadacchiature, riempimenti e simili sono retribuiti con la posizione relativa alle difficoltà.
- .220 Protezione e messa in sicurezza: l'imprenditore è tenuto a proteggere e a mettere in sicurezza le condotte messe allo scoperto, conformemente alle prescrizioni delle rispettive aziende. Le prestazioni vengono retribuite nelle posizioni relative alla protezione e alla messa in sicurezza.

011.230 Scavo a mano: nella zona dove sono presenti le condotte viene retribuito lo scavo a mano.

012 Prestazioni comprese (1).

.100 Per tutti i lavori.

.110 Per le forniture di materiale da parte dell'imprenditore: depositi intermedi e trasporti all'interno del cantiere fino al luogo di impiego.

.120 Interventi atti a rendere accessibili e carrozzabili i luoghi di scavo, di riempimento e le aree di deposito intermedio, escluse le piste di trasporto.

.130 Tracciamento e allestimento dei profili di scavo e delle scarpate in base alla picchettazione eseguita a cura del committente.

.200 Per lo scavo di materiale sciolto e roccia nella fossa di scavo.

.210 Contenimento delle acque meteoriche e smaltimento delle acque sotterranee e meteoriche per quanto possibile senza misure particolari come pompaggio, trattamento chimico, fosse drenanti e simili.

.220 Procedimento a tappe, in orizzontale e in verticale, all'interno dei profili di scavo, su proposta dell'imprenditore. Comprese le eventuali prestazioni supplementari per il carico e il trasporto di materiale.

.230 Scavo supplementare per il rinforzo dello strato di fondazione e simili, su ordine del committente, se ciò può essere eseguito simultaneamente ai lavori di scavo o di sterro.

.240 Sovrapprofili risultanti dalle tecniche di esecuzione. Nella sua offerta, l'imprenditore indica il sovraprofilo calcolato.

.250 Prestazioni per maggior volume di scavo provocato dall'imprenditore.

.260 Depositi intermedi dell'imprenditore.

.270 Selezione e messa in deposito intermedio laterale di materiali idonei a essere riutilizzati.

.280 Riempimenti dovuti a imprecisione dello scavo.

.300 Per le fosse di scavo.

.310 Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. innaffiamento.

.320 Pulizia delle piste di trasporto utilizzate, esclusi gli impianti per il lavaggio delle ruote.

.400 Per lo scavo a macchina.

- 012.410 Rimozione di strati di fondazione e di strati di copertura non legati.
- .420 Rimozione di trovanti e di blocchi fino a m³ 0,25.
 - .430 Carico del materiale sul mezzo di trasporto o messa in deposito intermedio laterale nel raggio d'azione del mezzo di scavo.
 - .440 Aiuto a mano per la profilatura delle pareti dello scavo e delle scarpate.
 - .450 Esecuzione della plania di fondo, nella stessa fase dei lavori di scavo o di sterro, in cui l'ultimo strato di ca. m 0,20 deve essere scavato in modo tale da non allentare il terreno.
 - .460 Lavoro di testa in caso di condizioni geologiche particolari, p.es. terreni sensibili all'acqua.
 - .500 Per lo scavo a mano.
 - .510 Rimozione di trovanti e di blocchi fino a m³ 0,01.
 - .520 Messa in deposito intermedio laterale del materiale, escluso il carico.
- 013 Prestazioni comprese (2).
- .100 Per i lavori di stabilizzazione.
 - .110 Esecuzione di uno strato di spessore uniforme e miscelazione omogenea, in corrispondenza di zone con terreno riportato o bonificato, fino alla quota del planum.
 - .200 Per i rilevati e i riempimenti.
 - .210 Ricarichi fino a m 0,3. Esclusi la fornitura del materiale, la rimozione successiva e lo sgombero.
 - .220 Costruzione di rilevati ed esecuzione di riempimenti in pendenza per un convogliamento efficace delle acque meteoriche, nonché cilindratura quotidiana al termine dei lavori.
 - .300 Per i trasporti.
 - .310 Trasporto del materiale di scavo proveniente da sovrapprofili tecnici.
 - .320 Tempi di attesa dovuti a impianti semaforici, passaggi a livello, ingorghi stradali e simili.
 - .330 Prestazioni supplementari per la pesatura di materiali.
 - .340 Tempi di attesa durante il carico in fosse di scavo aperte.
 - .400 Per la copertura di scarpate.

- 013.410 Sovrapposizione di m 0,20 dei fogli di polietilene, dei geosintetici, delle reti metalliche e simili, compresi i mezzi di fissaggio.
- 014 Prestazioni non comprese.
- .100 In generale.
 - .110 Impianto di cantiere.
 - .120 Impianti semaforici e sbarramenti per la regolazione del traffico.
 - .130 Smaltimento delle acque.
 - .140 Servizio invernale.
 - .150 Innaffiamento delle superfici seminate e/o piantumate.
 - .160 Esecuzione della plania grezza; semina, falciatura e manutenzione dei depositi intermedi per strato superiore e inferiore del suolo.
 - .170 Esecuzione a tappe ordinata successivamente dal committente.
 - .180 Lavori ostacolati dalla presenza di acqua, escluso il contenimento delle acque meteoriche secondo la pos. 012.210.
 - .200 Per le condotte interrate.
 - .210 Sondaggi per la ricerca di condotte.
 - .220 Prestazioni supplementari dovute a difficoltà causate dalla presenza di condotte.
 - .230 Interruzione di condotte.
 - .240 Messa in sicurezza e protezione di condotte messe allo scoperto.
 - .300 Per le misure di messa in sicurezza e di protezione.
 - .310 Misure di protezione di zone/ elementi adiacenti quali alberi o biotopi.
 - .320 Scavo sotto radici o taglio delle stesse.
 - .330 Protezione del materiale destinato alla riutilizzazione.
 - .340 Messa in sicurezza di scarpate ordinate dal committente.
 - .350 Messa in opera di terra vegetale sulle scarpate assicurate.
 - .360 Misure di protezione collettive contro le cadute.
 - .400 Per i lavori di scavo.

- 014.410 Rimozioni di pavimentazioni, di elementi di delimitazione e di strati consolidati.
 - .420 Carico separato di materiale proveniente da strati di fondazione e da strati di copertura non legati.
 - .430 Rimozione di ostacoli isolati come fondazioni, pavimenti, pareti e solette di calcestruzzo.
 - .440 Scavo successivo di berme.
 - .450 Scavo in vicinanza di ostacoli verticali come pali, pilastri, pozzi filtranti e simili.
 - .460 Pulizia di parti d'opera esistenti o di nuove messe in sicurezza delle fosse di scavo.
 - .470 Compattazione del fondo della fossa di scavo.
 - .500 Per la messa in deposito intermedio.
 - .510 Depositi intermedi ordinati dal committente.
 - .520 I depositi intermedi di materiale sensibile all'acqua che sarà in seguito messo in opera e addensato a regola d'arte e quindi protetto, vengono retribuiti come rilevati.
 - .600 Per i trasporti.
 - .610 Trasporti al di fuori del raggio d'azione del mezzo di scavo.
 - .620 Carico di materiale a partire dal deposito intermedio ordinato dal committente.
 - .630 Tasse di deposito.
 - .640 Sistemazione del materiale nel deposito intermedio.
- 020 Metodi di misurazione

- 021 Metodi di misurazione generali.
 - .100 Per i lavori di scavo e le forniture di materiale.
 - .110 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.
 - .120 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.
 - .130 Massa: secondo i bollettini di pesatura del materiale di una bilancia tarata.
 - .200 Unità di tempo non intere.
 - .210 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.

- 021.220 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.
- .300 Per le costruzioni di sostegno.
 - .310 Per le costruzioni di sostegno viene computata la superficie effettiva della scarpata.
 - .400 Per le interruzioni causate da misure di protezione del terreno.
 - .410 I giorni persi del gruppo comprendono tutti i costi per i salari e gli oneri sociali, nonché i costi per la messa a disposizione e la manutenzione delle relative attrezzature.
- 022 Metodi di misurazione per la rimozione di terra, scavo di fosse e dei tracciati.
- .100 Salvo altra indicazione, i lavori di scavo e di sterro vengono computati secondo il piano, i profili ordinati o secondo il volume del materiale compatto.
 - .200 I sovrapprofili derivanti da condizioni geologiche vengono computati secondo il volume.
 - .300 Nelle posizioni suddivise in campi di computo (p.es. profondità della fossa di scavo), viene ripresa unicamente la sottoposizione che include il computo totale della prestazione (p.es. volume del rispettivo scavo).
 - .400 Per lo scavo a macchina di fosse, il materiale sciolto, la roccia e la roccia da esplosivo vengono computati separatamente.
 - .500 Per lo scavo a macchina di strati situati sopra il planum previsto, il materiale sciolto, la roccia e la roccia da esplosivo vengono computati separatamente.
 - .600 Per lo scavo su scarpate vengono misurati i profili progettati o quelli ordinati.
 - .700 Per lo scavo con pareti verticali sbadacchiate vale la misura teorica fino al filo esterno dei tavoloni, per le palancole fino all'asse del profilo delle palancole.
 - .800 Profondità fossa.
 - .810 Quale profondità della fossa vale la distanza fra il punto più basso del fondo della fossa di scavo e la quota superiore del terreno al momento dell'esecuzione.
 - .820 Gli scavi parziali e gli abbassamenti non vengono considerati per la profondità della fossa di scavo.
- 023 Metodi di misurazione per i rilevati e i riempimenti.
- .100 Per la fornitura del materiale di riempimento a cura del committente, è determinante la quantità giornaliera definita per ogni luogo di intervento.

- 023.200 I ricarichi fino a m 0,3 sono compresi nel computo teorico, quelli superiori vengono retribuiti separatamente.
- 024 Metodi di misurazione per i trasporti.
- .100 I trasporti vengono computati in base alla distanza.
 - .200 I trasporti intermedi all'interno del cantiere vengono computati secondo la distanza di trasporto.
- 025 Metodi di misurazione per la copertura e la messa in sicurezza di scarpate.
- .100 Per la copertura di scarpate con fogli di plastica e simili viene computata la superficie ricoperta.
 - .200 Per tutte le altre messe in sicurezza di scarpate viene computata la superficie messa in sicurezza.
- 026 Metodi di misurazione per le condotte da conservare nel profilo di scavo.
- .100 Per le difficoltà, la messa in sicurezza e le protezioni nel caso di scavo in presenza di condotte valgono i metodi di misurazione seguenti:
 - . Per le condotte singole, indipendenti, ad andamento parallelo, viene misurata ogni singola condotta.
 - . Se la distanza in luce fra le condotte è inferiore a m 0,50 queste valgono come una condotta.
 - . I blocchi di tubi, indipendentemente dalle loro dimensioni, valgono come una condotta.
 - .200 In presenza di condotte valgono i metodi di misurazione seguenti:
 - . Lo scavo entro una distanza di m 0,50 verso l'alto, verso il basso e da ambo i lati a partire dal filo esterno della condotta o dell'avvolgimento della stessa viene misurato come scavo a mano.
 - . Se la distanza in luce fra le condotte è inferiore a m 0,50 queste valgono come una condotta.
 - . Per più condotte situate nello stesso profilo di scavo, la somma delle sezioni determinanti per lo scavo a mano non deve superare la sezione del corrispondente profilo di scavo.
 - . Se, per motivi di sicurezza, l'azienda proprietaria della condotta richiede distanze maggiori, esse sono determinanti per definire il computo.
- 030 Terminologia
-
- 031 Terminologia generale.
- .100 Tipi di scavo.
 - .110 Scavo a mano: scavo con pala e piccone.
 - .120 Scavo a macchina: scavo con l'ausilio di macchine. La scelta della macchina spetta all'imprenditore.
 - .130 Scavo a tappe alternate: se, per lo svolgimento dello scavo (p.es. per motivi di stabilità), le parti di scavo devono

- 031.130 essere lasciate sul posto, si parla di "scavo a tappe alternate".
- .200 Materiale di scavo.
 - .210 Materiale non inquinato: definizione nell'ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti OPSR, allegato 3, cifra 1.
 - .300 Pendenza delle scarpate.
 - .310 Nel triangolo che raffigura la pendenza della scarpata, la prima cifra si riferisce all'altezza e la seconda alla base.
 - .400 Geosintetico.
 - .410 Geosintetico è il termine generico per le membrane polimeriche permeabili all'acqua e all'aria, con funzioni di separazione, filtrazione, drenaggio, armatura o protezione. I geosintetici vengono suddivisi in:
 - . Geotessili come tessuti non tessuti, tessuti e a rete.
 - . Geogriglie, p.es. griglia stirata, griglia tessuta e sistemi a fili tesi.
 - . Geocompositi.
 - .500 Terra vegetale.
 - .510 Con il termine "terra vegetale" si intende lo strato superiore del suolo e lo strato inferiore del suolo.
 - .600 Distanza di trasporto.
 - .610 Per distanza di trasporto si intende il tragitto più breve possibile misurato fra i baricentri delle masse.
- 032 Terminologia relativa al terreno.
- .100 Strato superiore del suolo (orizzonte A): fino a uno spessore di m 0,30, risp. valutazione della supervisione pedologica della costruzione.
 - .200 Strato inferiore del suolo (orizzonte B): caratterizzato da una struttura sviluppata, è biologicamente attivo e presenta una percentuale ridotta di sostanze organiche per cui le radici crescono in misura minore rispetto all'orizzonte A.
 - .300 Sottosuolo (orizzonte C): materiale di origine geologica costituito da sedimenti di materiale sciolto o da roccia; le radici sono presenti solo sporadicamente o del tutto assenti.
- 033 Terminologia relativa alla messa in sicurezza e alle opere di sostegno.
- .100 Stuoie di protezione contro l'erosione: geotessuti, stuoie tridimensionali in monofilamenti, reti di materiale naturale biodegradabile quali cocco o juta oppure di materiale polimerico a lunga durata che adempiono alle funzioni di

- 033.100 trattenuta del terreno, di supporto adesivo per l'idrosemina e di stabilizzazione di superfici.
- .200 Gabbioni: gabbie prefabbricate di rete metallica riempite con ghiaia grossa o pietre sul luogo di impiego o in fabbrica. Fungono da struttura di sostegno in grado di assorbire le deformazioni in modo limitato.
- .300 Opere di sostegno in geotessili: terreno armato con geotessili tessuti, strato anteriore parzialmente rinforzato con barre di acciaio.
- 034 Terminologia relativa al deposito e allo smaltimento di rifiuti.
- .100 Luogo di scarico: punto terminale di una via di trasporto dei materiali che può trovarsi all'interno o all'esterno del cantiere.
- .200 Discarica: impianto nel quale i rifiuti vengono depositati in modo definitivo e controllato.
- .300 Smaltimento: insieme di tutte le operazioni necessarie per una manipolazione conforme alle ordinanze sui rifiuti quali la raccolta, il trasporto, la messa in deposito intermedio, il trattamento e la messa in discarica.
- .400 Deposito intermedio: area di deposito nella quale i materiali di qualsiasi natura vengono depositati provvisoriamente in conformità alle disposizioni legali vigenti. Al termine dei lavori l'impianto viene sgomberato e il luogo di deposito ripristinato allo stato originario.
- 200 Lavori di scavo, scarpate e planum, sostituzione del materiale, strati di fondazione, calcestruzzo di sottofondo
-
- 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 del tracciato a macchina
-
- 221 Scavo di materiale sciolto, a macchina, compreso il carico sul mezzo di trasporto o la messa in deposito intermedio laterale.
- .100 Scavo di materiale sciolto, esclusa la profilatura delle scarpate e del planum.
- .106 Materiale di sottofondo, strati portanti
 Scarifica fino a m 0,50.
 Computo: volume materiale compatto.
 up = m3.
- | | | | | |
|--|----------------|-----|----|--|
| | <i>:Prezzo</i> | | | |
| | <i>:PGS-CI</i> | 45 | up | |
| | <i>:PGS-CU</i> | 42 | up | |
| | <i>:PGS-BO</i> | 143 | up | |
| | <i>:PGS-CA</i> | 20 | up | |
- 10.00

221.106	:COM-FR	323	up		
	:COM-VE	149	up		
	:COM-VA	90	up		
	:COM-LA	55	up		
	:COM-CU	18	up		
	:COM-BO	155	up		
	:COM-AL	20	up		
	:COM-CA	14	up		
	:AGE-FR	35	up		
	:AGE-VE	66	up		
	:AGE-SE	100	up		
	:AGE-VA	14	up		
	:AGE-LA	55	up		
	:PAM-FR	300	up		
	:PAM-LA	35	up		
	:Totale	1'679	up	10.00	16'790.00

600 Rilevati e riempimenti

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.

630 Scarpate e planum

631 Esecuzione di scarpate e planum, per rilevati e riempimenti eseguiti a macchina.

.200 Formazione e cilindratura del planum. Computo secondo il piano.

.201	Su materiale sciolto.	:Prezzo			4.00
		:PGS-CI	445	m2	
		:PGS-CU	415	m2	
		:PGS-BO	573	m2	
		:PGS-CA	188	m2	
		:COM-FR	1'553	m2	
		:COM-VE	715	m2	
		:COM-VA	900	m2	
		:COM-LA	545	m2	
		:COM-CU	175	m2	
		:COM-BO	696	m2	
		:COM-AL	80	m2	
		:COM-CA	116	m2	
		:AGE-FR	145	m2	
		:AGE-VE	380	m2	
		:AGE-SE	980	m2	
		:AGE-VA	145	m2	
		:AGE-LA	555	m2	
		:PAM-FR	1'359	m2	
		:PAM-LA	355	m2	
		:Totale	10'320	m2	4.00
					41'280.00

700 Trasporti e messa in deposito

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.

710	Trasporti, computo volume materiale compatto -----																																																																																											
711	Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere. Compreso lo scarico. Computo: volume materiale compatto.																																																																																											
	.200 Al deposito del committente o dell'imprenditore. Escluse le tasse di deposito.																																																																																											
	.210 Materiale non inquinato.																																																																																											
	.213 Materiale di scavo. Ubicazione del deposito: Discarica o deponia scelta dall'imprenditore e autorizzata dalle competenti autorità comunali o cantonali. Nell'apposito spazio (...) l'imprenditore deve indicare il luogo di discarica o deponia autorizzata: Comune: Gestore: Autorizzata da:	<table border="0"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:Prezzo</td> <td></td> <td style="text-align: right;">25.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:PGS-CI</td> <td style="text-align: right;">45</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:PGS-CU</td> <td style="text-align: right;">42</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:PGS-BO</td> <td style="text-align: right;">143</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:PGS-CA</td> <td style="text-align: right;">20</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:COM-FR</td> <td style="text-align: right;">323</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:COM-VE</td> <td style="text-align: right;">149</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:COM-SE</td> <td style="text-align: right;">75</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:COM-VA</td> <td style="text-align: right;">90</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:COM-LA</td> <td style="text-align: right;">55</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:COM-CU</td> <td style="text-align: right;">18</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:COM-BO</td> <td style="text-align: right;">155</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:COM-AL</td> <td style="text-align: right;">20</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:COM-CA</td> <td style="text-align: right;">14</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:AGE-FR</td> <td style="text-align: right;">35</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:AGE-VE</td> <td style="text-align: right;">66</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:AGE-SE</td> <td style="text-align: right;">100</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:AGE-VA</td> <td style="text-align: right;">14</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:AGE-LA</td> <td style="text-align: right;">55</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:PAM-FR</td> <td style="text-align: right;">300</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:PAM-LA</td> <td style="text-align: right;">35</td> <td>m3</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">:Totale</td> <td style="text-align: right;">1'754</td> <td>m3</td> <td style="text-align: right;">25.00</td> </tr> </table>	:Prezzo		25.00		:PGS-CI	45	m3		:PGS-CU	42	m3		:PGS-BO	143	m3		:PGS-CA	20	m3		:COM-FR	323	m3		:COM-VE	149	m3		:COM-SE	75	m3		:COM-VA	90	m3		:COM-LA	55	m3		:COM-CU	18	m3		:COM-BO	155	m3		:COM-AL	20	m3		:COM-CA	14	m3		:AGE-FR	35	m3		:AGE-VE	66	m3		:AGE-SE	100	m3		:AGE-VA	14	m3		:AGE-LA	55	m3		:PAM-FR	300	m3		:PAM-LA	35	m3		:Totale	1'754	m3	25.00		
:Prezzo		25.00																																																																																										
:PGS-CI	45	m3																																																																																										
:PGS-CU	42	m3																																																																																										
:PGS-BO	143	m3																																																																																										
:PGS-CA	20	m3																																																																																										
:COM-FR	323	m3																																																																																										
:COM-VE	149	m3																																																																																										
:COM-SE	75	m3																																																																																										
:COM-VA	90	m3																																																																																										
:COM-LA	55	m3																																																																																										
:COM-CU	18	m3																																																																																										
:COM-BO	155	m3																																																																																										
:COM-AL	20	m3																																																																																										
:COM-CA	14	m3																																																																																										
:AGE-FR	35	m3																																																																																										
:AGE-VE	66	m3																																																																																										
:AGE-SE	100	m3																																																																																										
:AGE-VA	14	m3																																																																																										
:AGE-LA	55	m3																																																																																										
:PAM-FR	300	m3																																																																																										
:PAM-LA	35	m3																																																																																										
:Totale	1'754	m3	25.00																																																																																									
750	Tasse -----																																																																																											
751	Tasse per la messa in deposito o la consegna di materiale, compresa la sistemazione del materiale al deposito.																																																																																											
	.100 Nel deposito dell'imprenditore.																																																																																											
	.110 Materiale non inquinato. Computo: volume materiale compatto.																																																																																											
	.113 Materiale di scavo. Concerne pos. 711.213.																																																																																											

Incarico: 2 CPN Costruzione: 211 Fosse di scavo e movimenti di terra I/19 (V20)

751.113	:Prezzo			30.00	
	:PGS-CI	45	m3		
	:PGS-CU	42	m3		
	:PGS-BO	143	m3		
	:PGS-CA	20	m3		
	:COM-FR	323	m3		
	:COM-VE	149	m3		
	:COM-SE	75	m3		
	:COM-VA	90	m3		
	:COM-LA	55	m3		
	:COM-CU	18	m3		
	:COM-BO	155	m3		
	:COM-AL	20	m3		
	:COM-CA	14	m3		
	:AGE-FR	35	m3		
	:AGE-VE	66	m3		
	:AGE-SE	100	m3		
	:AGE-VA	14	m3		
	:AGE-LA	55	m3		
	:PAM-FR	300	m3		
	:PAM-LA	35	m3		
	:Totale	1'754	m3	30.00	52'620.00
211	Totale Fosse di scavo e movimenti di terra				154'540.00

221 Strati di fondazione

000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 221I/2010.

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Prestazioni comprese.

.100 Per i trasporti:

- . Pulizia delle piste di trasporto utilizzate all'interno e all'esterno del cantiere.
- . Misure efficaci contro la formazione o la propagazione di polvere.
- . Tempi di attesa dovuti a semafori, passaggi a livello, ingorghi e simili.
- . Pesatura del materiale, compresi i tempi di attesa e simili.
- . Copertura del materiale trasportato.

.200 Per la messa in opera di strati di regolarizzazione quale supporto ai pannelli isolanti:

- . Messa in opera, spianamento e addensamento del materiale. Esecuzione del planum.

.300 Per la messa in opera e il completamento di strati di fondazione e di strati stabilizzati:

- . Messa in opera, spianamento e addensamento del materiale fino all'ottenimento della resistenza e della portanza secondo la norma SN EN 640 585.

.400 Per l'esecuzione della plania:

- . Addensamento fino all'ottenimento della resistenza e della portanza secondo la norma SN EN 640 585.

012 Prestazioni non comprese.

.100 Per gli strati di fondazione stabilizzati:

- . L'esecuzione della plania sotto gli strati di fondazione stabilizzati.

020 Metodi di misurazione

021 Regole di computo generali.

- .100 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.
- .200 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.
- .300 Massa: massa del materiale in base ai bollettini di pesatura di una bilancia tarata.

022 Regole di computo per gli strati di fondazione.

- .100 Di principio viene considerato il profilo tipo.
- .200 Quale spessore dello strato di fondazione vale la differenza fra la quota superiore del planum teorico e quella superiore della plania grezza. Se la plania grezza non è presente, viene misurato lo spessore dello strato di fondazione fino alla quota superiore della plania finita.
- .300 Per le superfici dove gli elementi di delimitazione sono già stati posati vale la larghezza compresa fra i bordi esterni della fondazione di calcestruzzo, aumentata di m 0,30 da ambo i lati.
- .400 Per le superfici senza elementi di delimitazione vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa, aumentata di m 0,30 da ambo i lati.
- .500 Gli elementi in opera nello strato di fondazione di volume superiore a m³ 1 vengono dedotti dal volume misurato in compatto.
- .600 Se tutta la sovrastruttura viene eseguita dal medesimo appaltatore, per il computo viene considerato il materiale messo in opera nell'intera sezione dello strato di fondazione. Per la fornitura di materiale misurato in compatto, gli elementi integrati quali delimitazioni, fondazioni di calcestruzzo, canali e simili vengono dedotti dal computo.

023 Regole di computo per le planie.

- .100 Di principio viene considerato il profilo tipo.
- .200 Per le superfici dove la posa degli elementi di delimitazione non è ancora stata eseguita, vale la larghezza della plania compresa fra i bordi esterni della fondazione di calcestruzzo, aumentata di m 0,30 da ambo i lati.
- .300 Per le superfici dove gli elementi di delimitazione sono già stati posati, quale larghezza della plania vale la misura fra gli elementi di delimitazione.
- .400 Per le superfici senza elementi di delimitazione vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa o calcestruzzo, aumentata di m 0,30 da ambo i lati.

- 024 Regole di computo per i geosintetici.
- .100 Vengono misurate le superfici ricoperte.
- 025 Regole di computo per la casseratura di testate.
- .100 Vengono misurate le superfici effettivamente casserate.
- 030 Terminologia, abbreviazioni

- 031 Terminologia generale.
- .100 Distanza di trasporto: tragitto più breve fra i baricentri delle masse spostate.
- 032 Terminologia per le superfici e gli strati.
- .100 Plania grezza: superficie dello strato di fondazione prima dell'esecuzione della plania definitiva.
 - .200 Plania: superficie lavorata fra lo strato di fondazione e quello portante.
 - .300 Strato intermedio per la ripartizione delle tensioni: permette la diffusione delle tensioni fra 2 strati sovrapposti.
- 033 Terminologia per i materiali.
- .100 Rifiuti edili inerti: rifiuti edili minerali, che possono essere depositati in una discarica per materiali inerti senza alcun trattamento oppure utilizzati come materiali da riciclaggio dopo il necessario trattamento. I rifiuti edili inerti vengono suddivisi in materiale bituminoso, materiale non bituminoso da demolizione stradale, calcestruzzo di demolizione e materiale misto di demolizione.
 - .200 Materiale bituminoso di demolizione: rifiuti edili provenienti da pavimentazioni di miscela bituminosa.
 - .300 Materiale non bituminoso di demolizione stradale: rifiuti edili provenienti da strati di fondazione non stabilizzati, da strati di fondazione e da strati portanti stabilizzati con legante idraulico.
 - .400 Calcestruzzo di demolizione: rifiuti edili provenienti da demolizione di costruzioni o pavimentazioni di calcestruzzo armato o non armato.
 - .500 Materiale misto di demolizione: rifiuti edili misti provenienti da costruzioni massicce quali muri in mattoni di conglomerato cementizio, di laterizio, silico-calcarei e muri in pietra naturale.
- 034 Abbreviazioni.
- .100 . A: Asfalto.
. AFK: Miscela bituminosa a freddo per strati di fondazione.
. C: Calcestruzzo.
. DSK: Pavimentazioni sottili a freddo.

- 034.100 . P: Pure.
 . PSS: Strato di protezione del planum.
 . RC: Recycling.
 . Ra: asfalto riciclato (reclaimed asphalt).
 . Rb: mattoni di laterizio, tegole, mattoni silico-calca-
 rei riciclati (reclaimed brick).
 . Rc: calcestruzzo, prodotti di calcestruzzo, malta rici-
 clati (reclaimed concrete).
 . Ru: aggregati non legati riciclati (reclaimed unbound).

100 Fornitura

 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 Aggregati per miscele senza legante

- 111 Miscele senza legante secondo la norma SN 670 119-NA, forni-
 tura e scarico. Per strati di fondazione di strade, aerodro-
 mi e altre superfici carrozzabili, nonché per la costruzio-
 ne di nuove linee ferroviarie.

.200 Computo: volume materiale compatto.

- .281 Misto granulare Misto
 granulare 0/45
 Sono riconosciuti materiali
 certificati elencati nella
 tabella
 "Misti granulari" disponibile
 sul sito www.ti.ch/dc-commesse
 alla pagina "Certificazione
 materiali da costruzione".

(Materiale offerto: vedi
 apposito formulario contenuto
 nel fascicolo "Dichiarazioni
 dell'offerente").

:Prezzo				43.00	
:PGS-BO	143	m3			
:COM-FR	323	m3			
:COM-VE	130	m3			
:COM-BO	155	m3			
:COM-AL	20	m3			
:AGE-FR	35	m3			
:AGE-VE	48	m3			
:PAM-FR	300	m3			
:Totale	1'154	m3		43.00	49'622.00

- .282 Misto granulare 0/32.
 Sono riconosciuti materiali
 certificati elencati nella
 tabella
 "Misti granulari" disponibile
 sul sito www.ti.ch/dc-commesse
 alla pagina "Certificazione
 materiali da costruzione".

(Materiale offerto: vedi
 apposito formulario contenuto
 nel fascicolo "Dichiarazioni

111.282	dell'offerente").	:Prezzo			45.00	
		:PGS-CI	45	m3		
		:PGS-CU	42	m3		
		:PGS-CA	20	m3		
		:COM-VE	20	m3		
		:COM-VA	90	m3		
		:COM-LA	55	m3		
		:COM-CU	18	m3		
		:COM-CA	14	m3		
		:AGE-VE	20	m3		
		:AGE-SE	100	m3		
		:AGE-VA	14	m3		
		:AGE-LA	55	m3		
		:PAM-LA	35	m3		
		:Totale	528	m3	45.00	23'760.00
300	Geosintetici e isolamento					

	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.					
310	Geosintetici					

311	Geosintetici con funzione di separazione, filtrazione o drenaggio, fornitura e posa. Requisiti v. osservazione preliminare 300.100. Modo di posa e sovrapposizione secondo le indicazioni del fabbricante.					
.001	Funzione di separazione. Requisiti secondo la pos. 300.110. Marca, tipo:	:Prezzo			4.00	
		:PGS-BO	573	m2		
		:COM-FR	1'553	m2		
		:COM-VE	715	m2		
		:COM-BO	696	m2		
		:AGE-FR	145	m2		
		:AGE-VE	380	m2		
		:PAM-FR	1'359	m2		
		:Totale	5'421	m2	4.00	21'684.00
400	Strati non stabilizzati					

	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.					
410	Messa in opera					

	. Fornitura v. sottopar. 110. . Difficoltà causate da pozzetti e messa in opera lungo muri v. sottopar. 830.					
411	Messa in opera di strati di fondazione.					
.200	Computo: volume materiale compatto.					
.231	Per qualsiasi larghezza.					

411.231	Misto granulare della pos. 111.281. Fattore di compattazione considerato: 1.2					
		:Prezzo			9.00	
		:PGS-BO	143	m3		
		:COM-FR	323	m3		
		:COM-VE	130	m3		
		:COM-BO	155	m3		
		:COM-AL	20	m3		
		:AGE-FR	35	m3		
		:AGE-VE	48	m3		
		:PAM-FR	300	m3		
		:Totale	1'154	m3	9.00	10'386.00
.232	Per qualsiasi larghezza. Misto granulare della pos. 111.282. Fattore di compattazione considerato: 1.2					
		:Prezzo			9.00	
		:PGS-CI	45	m3		
		:PGS-CU	42	m3		
		:PGS-CA	20	m3		
		:COM-VE	20	m3		
		:COM-VA	90	m3		
		:COM-LA	55	m3		
		:COM-CU	18	m3		
		:COM-CA	14	m3		
		:AGE-VE	20	m3		
		:AGE-SE	100	m3		
		:AGE-VA	14	m3		
		:AGE-LA	55	m3		
		:PAM-LA	35	m3		
		:Totale	528	m3	9.00	4'752.00
420	Plania -----					
423	Esecuzione della plania su strati di fondazione, per strade con pavimentazione.					
.100	Tolleranza rispetto alla quota richiesta +/- mm 10.					
.131	Larghezza plania m fino a 3.00. Sulle carreggiate.					
		:Prezzo			7.00	
		:PGS-BO	75	m2		
		:COM-BO	7	m2		
		:Totale	82	m2	7.00	574.00
.132	Larghezza plania m fino a 3.00. Su marciapiedi e piazzali eseguita manualmente.					
		:Prezzo			9.00	
		:PGS-CI	132	m2		
		:COM-FR	643	m2		
		:COM-VE	190	m2		
		:COM-VA	44	m2		
		:COM-CU	175	m2		
		:COM-BO	191	m2		
		:COM-AL	35	m2		
		:COM-CA	116	m2		

423.132	:AGE-VE	190	m2		
	:AGE-SE	480	m2		
	:AGE-VA	145	m2		
	:PAM-FR	399	m2		
	:PAM-LA	355	m2		
	:Totale	3'095	m2	9.00	27'855.00
.133	Larghezza plania m superiore a 3.00. Sulle carreggiate.				
	:Prezzo			6.00	
	:PGS-CI	313	m2		
	:PGS-CU	415	m2		
	:PGS-BO	498	m2		
	:PGS-CA	189	m2		
	:COM-FR	915	m2		
	:COM-VE	525	m2		
	:COM-VA	855	m2		
	:COM-LA	545	m2		
	:COM-BO	498	m2		
	:COM-AL	45	m2		
	:AGE-FR	145	m2		
	:AGE-VE	190	m2		
	:AGE-SE	500	m2		
	:AGE-LA	555	m2		
	:PAM-FR	960	m2		
	:Totale	7'148	m2	6.00	42'888.00
221	Totale Strati di fondazione				181'521.00

222 Delimitazioni, selciati, lastricati e scale

000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 222I/2018. Delimitazioni, selciati, lastricati e scale (V'20)

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Regole di retribuzione generali.

.100 Per la posa di elementi di delimitazioni, selciati, lastricati e scale.

.110 Non viene fatta alcuna distinzione fra elementi di pietra naturale ed elementi di calcestruzzo.

.120 Non viene fatta alcuna distinzione fra pietre fornite dall'imprenditore, pietre provenienti da smontaggio o pietre messe a disposizione dal committente.

.200 Demolizione. Salvo altra disposizione, con il termine demolizione si intende quanto segue:
. Demolizione di oggetti, di parti d'opera o materiali consolidati, compresa la separazione accurata secondo OTRif o secondo il concetto di smaltimento del committente.
. Vanno retribuiti separatamente il carico dal deposito intermedio messo a disposizione dal committente, il trasporto, lo scarico e le tasse per la lavorazione e la messa in deposito del materiale residuo.
. Se non specificato altrimenti, i materiali residui appartengono al committente, secondo la norma SIA 118, art. 121.

.300 Smontaggio. Salvo altra indicazione con il termine smontaggio si intende quanto segue:
. Smontaggio di manufatti, elementi costruttivi o materiali consolidati per il loro eventuale riutilizzo.
. Separazione, pulitura e messa in deposito intermedia per eventuale riutilizzo.
. Separazione dei materiali non riutilizzabili secondo OTRif o secondo concetto di smaltimento del committente.

011.300 . Va retribuito separatamente il trasporto al deposito intermedio messo a disposizione dal committente.
. Se non specificato altrimenti, i materiali residui appartengono al committente, secondo la norma SIA 118, art. 121.

012 Prestazioni comprese.

.100 Per i lavori di scavo per le delimitazioni.

.110 Per tutti i tipi di scavo:

- . Scavo in strati di fondazione compattati, compresa la messa in deposito intermedia laterale, il carico diretto sul mezzo di trasporto o la distribuzione del materiale nella sezione di scavo.
- . Livellamento e compattazione del fondo dello scavo nella zona delle delimitazioni.
- . Deposito intermedio nel deposito intermedio dell'imprenditore.
- . Selezione del materiale riutilizzabile.
- . Protezione di colture, recinzioni, edifici e simili.

.120 Lavoro ausiliario a mano necessario durante lo scavo a macchina.

.200 Per tutte le forniture a cura dell'imprenditore.

.210 Trasporto al luogo d'impiego o al deposito intermedio su disposizioni del committente, compreso lo scarico.

.220 Reimpiego dei residui risultanti dal taglio delle pietre.

.230 Smaltimento dei contenitori e del materiale d'imballaggio.

.300 Per i trasporti.

.310 Pulizia delle piste di trasporto utilizzate all'interno e all'esterno del cantiere.

.320 Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. innaffiamento.

.330 Tempi di attesa dovuti a impianti semaforici, passaggi a livello, ingorghi stradali e simili.

.400 Per i lavori di posa.

.410 Delimitazioni:

- . Fornitura, messa in opera e compattazione del calcestruzzo per fondazioni.
- . Posa di bordure smussate e di bordure per raccordi in corrispondenza di rampe d'accesso, nonché di elementi a bocca di lupo.
- . Posa in curva con raggio superiore a m 29,99.
- . Lavori di adattamento in corrispondenza di pozzetti, manufatti e simili qualora non fosse necessaria alcuna modifica della sezione tipo, escluso il taglio degli elementi di delimitazione.
- . Sigillatura dei giunti per i cubetti e le mocche con malta resistente al gelo in presenza di sale.

.420 Selciati e lastricati:

- . Pulitura delle pietre da sporcizia e polvere per posa

012.420 con malta.

- . Fornitura, messa in opera e compattazione del materiale del letto di posa.
- . Riempimento delle fughe, compresa la fornitura del materiale.
- . Lavori di adattamento in corrispondenza di pozzetti, manufatti e simili qualora non fosse necessaria alcuna modifica della sezione tipo, escluso il taglio degli elementi di delimitazione.
- . Pulitura dei selciati e dei lastricati finiti.

013 Prestazioni non comprese.

.100 Per le delimitazioni:

- . Supplementi per scavo in strati di fondazione legati.
- . Pulitura ed eventuale allineamento di pietre di delimitazione, recuperate dallo smontaggio.
- . Supplementi per posa in curva con raggio inferiore a m 30,00.
- . Supplementi per scavo in strati di fondazione non legati per rinforzi, per differenze rispetto alle norme, agli schemi, ai piani o su ordine del committente.
- . Maggior fabbisogno di materiale per il letto di posa, per differenze rispetto alle norme, agli schemi, ai piani o su ordine del committente.
- . Casseratura per le fondazioni delle delimitazioni.
- . Protezione dagli agenti atmosferici delle delimitazioni posate.

.200 Per selciati e lastricati:

- . Plania.
- . Pulitura ed eventuale sistemazione di pietre per selciati e lastre di pavimentazione recuperate dallo smontaggio.
- . Posa di elementi e le lastre di bordo.
- . Supplementi per superfici singole inferiori a m2 10,00.
- . Supplementi per larghezze di esecuzione inferiori a m 1,30.
- . I supplementi per superfici singole e larghezze di esecuzione non sono cumulabili.
- . Protezione dagli agenti atmosferici di selciati e lastricati.

.300 Per selciati e lastricati con fughe a secco: riempimento successivo delle fughe con sabbia di selciati e pavimentazioni con lastre, dopo il collaudo.

.400 Per selciati e lastricati con fughe con malta: esecuzione successiva di giunti di movimento elastici, in corrispondenza di fessure dovute a variazioni di temperatura.

.500 Per le forniture a cura del committente.

.510 Trasporto dal deposito del committente al luogo d'impiego, compresi il carico e lo scarico.

.520 Reimpiego dei residui risultanti dal taglio delle pietre.

.530 Smaltimento dei contenitori e del materiale d'imballaggio.

.600 Per lavori di ripristino.

013.610 Trattamento meccanico successivo delle fughe per raggiungere la larghezza e la profondità richieste.

020 Metodi di misurazione

021 Metodi di misurazione generali.

.100 Per lo scavo.

.110 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.

.120 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.

.130 Massa: secondo i bollettini di pesatura del materiale di una bilancia tarata.

.200 Unità di tempo non intere.

.210 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.

.220 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.

022 Metodi di misurazione per le delimitazioni.

.100 Le casserature vengono misurate su una faccia, secondo la lunghezza effettiva delle delimitazioni casserate.

.200 In corrispondenza dei pozzetti, gli elementi di delimitazione non vengono dedotti.

.300 Le interruzioni superiori a m 1 vengono dedotte.

023 Metodi di misurazione per selciati e lastricati.

.100 Viene misurata la superficie effettiva posata.

.200 Gli elementi integrati superiori a m² 1,00 vengono dedotti dalla superficie misurata.

030 Terminologia, abbreviazioni, informazioni

031 Terminologia.

.100 Distanza di trasporto: il tragitto più breve fra i baricentri delle masse spostate.

032 Abbreviazioni.

.100 In generale:
. OPSR Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti.

.200 Per la designazione dei mattoni o dei blocchi:
. BB masselli di demarcazione in calcestruzzo.
. B1, B3 masselli scorriacqua in calcestruzzo.
. IB cordoli per isole in calcestruzzo.

032.200 . IN cordoli per isole in pietra naturale.

- . RB bordure di calcestruzzo.
- . RN bordure di pietra naturale.
- . SB cordonetti di calcestruzzo.
- . SN cordonetti di pietra naturale.

033 Informazioni.

.100 Classi di traffico secondo il carico di traffico giornaliero equivalente:

- . ZP = non trafficata.
- . TL = con meno di 10 V/d.
- . T1 = TF da 1 a 30.
- . T2 = TF da 31 a 100.
- . T3 = TF da 101 a 300.
- . T4 = TF da 301 a 1'000.

.200 Sezione tipo: quale sezione tipo vale la sezione concordata secondo norma, piano o schema.

.300 Spiegazioni relative alla terminologia

- . Per i cubetti e le mocche, la superficie in vista dopo la posa viene considerata come faccia superiore.
- . Le mocche possono avere funzione cassante.
- . Il calcestruzzo a granulometria grossa è equiparato al calcestruzzo con pietrischetto, monogranulare o unigranulare.
- . Diversi fabbricanti invece del termine "fresato" impiegato nel capitolo, utilizzano anche "a piano sega" o "tagliato".

200 Fornitura di pietre e materiali per le delimitazioni

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 Elementi di delimitazione in pietra naturale (1)

211 Fornitura di gneiss.

.200 Cubetti e mocche resistenti al gelo e ai sali. Faccia superiore a spacco. Due facce fresate.

.231 Mocche resistenti al gelo in presenza di sale.
Tutte le facce a spacco oppure con 2 facce trasversali sui giunti lavorate a macchina.
Vedi piano tipo 5.103.

Tipo 12.

:Prezzo			20.00
:PGS-CI	10	m	
:PGS-CU	10	m	
:COM-FR	17	m	
:COM-VE	10	m	
:COM-VA	10	m	
:COM-CU	10	m	
:COM-AL	10	m	
:AGE-VE	10	m	
:AGE-LA	10	m	

211.231		:PAM-FR	61	m		
		:PAM-LA	10	m		
		:Totale	168	m	20.00	3'360.00
.500	Bordure tipo RN. Resistenti al gelo e ai sali. Faccia superiore irruvidita. Spigolo anteriore smussato o arrotondato.					
.510	Elementi diritti, lunghezze da mm 800 a 1'500. Fresati paralleli. Parte superiore della faccia posteriore per mm 30 ad angolo retto.					
.514	Tipo RN 12/25. Vedi piano tipo 5.102.					
		:Prezzo			55.00	
		:PGS-CU	5	m		
		:COM-FR	160	m		
		:COM-VE	45	m		
		:COM-VA	68	m		
		:COM-BO	175	m		
		:COM-AL	12	m		
		:AGE-FR	55	m		
		:AGE-VE	70	m		
		:AGE-SE	130	m		
		:AGE-VA	54	m		
		:AGE-LA	10	m		
		:PAM-FR	204	m		
		:Totale	988	m	55.00	54'340.00
.515	Tipo RN 12/20. Vedi piano tipo 5.102.					
		:Prezzo			50.00	
		:COM-FR	34	m		
		:COM-VE	10	m		
		:COM-BO	27	m		
		:AGE-VE	5	m		
		:AGE-SE	10	m		
		:PAM-FR	20	m		
		:Totale	106	m	50.00	5'300.00
.516	Tipo RN 12S/20. Vedi piano tipo 5.102.					
		:Prezzo			50.00	
		:COM-FR	75	m		
		:COM-VE	10	m		
		:COM-LA	10	m		
		:COM-BO	16	m		
		:COM-AL	17	m		
		:AGE-VE	5	m		
		:AGE-SE	40	m		
		:AGE-VA	17	m		
		:AGE-LA	3	m		
		:PAM-FR	71	m		
		:Totale	264	m	50.00	13'200.00
.571	Tipo RN 12/25. Elementi curvi, raggio m fino a 10,00.					
		:Prezzo			120.00	
		:COM-VE	55	m		
		:COM-VA	11	m		
		:COM-LA	3	m		
		:COM-AL	7	m		
		:Totale	76	m	120.00	9'120.00
.572	Tipo RN 12/25.					

211.572	Elementi curvi, raggio m da 10,01 a 30,00.								
		:Prezzo						100.00	
		:PGS-CU	20	m					
		:COM-FR	20	m					
		:COM-VA	11	m					
		:COM-AL	17	m					
		:AGE-VA	12	m					
		:PAM-FR	6	m					
		:PAM-LA	10	m					
		:Totale	96	m				100.00	9'600.00
.601	Bordure di raccordo. Tipo RN 12 R. Smusso a destra. Vedi piano tipo 5.102. up = pz da cm 50.								
		:Prezzo						70.00	
		:COM-FR	7	up					
		:COM-VE	2	up					
		:COM-BO	1	up					
		:COM-AL	1	up					
		:AGE-VE	1	up					
		:AGE-SE	5	up					
		:AGE-VA	1	up					
		:PAM-FR	5	up					
		:Totale	23	up				70.00	1'610.00
.602	Bordure di raccordo. Tipo RN 12 R. Smusso a sinistra. Vedi piano tipo 5.102. up = pz da cm 50.								
		:Prezzo						70.00	
		:COM-FR	7	up					
		:COM-VE	2	up					
		:COM-BO	1	up					
		:COM-AL	1	up					
		:AGE-VE	1	up					
		:AGE-SE	5	up					
		:AGE-VA	1	up					
		:PAM-FR	5	up					
		:Totale	23	up				70.00	1'610.00
R	.900	Cubetti e mocche resistenti al gelo e ai sali. Faccia superiore e inferiore a spacco. Facce laterali fresate.							
R	.910	Fornitura di mocche lavorate a macchina sulle facce perimetrali.							
R	.911	Mocche resistenti al gelo in presenza di sale. Facce inferiori e superiori a spacco. Facce trasversali e longitudinali lavorate a macchina. Mocche Tipo 12.							
		:Prezzo						30.00	
		:PGS-CI	190	m					
		:COM-FR	122	m					
		:COM-CU	200	m					
		:COM-AL	10	m					
		:COM-CA	168	m					

211.911		:PAM-LA	303	m		
		:Totale	993	m	30.00	29'790.00
217	Fornitura di cubotti di delimitazione per fermate autobus. Resistenti al gelo e ai sali.					
.001	Gneis. Tipo G1. up = m. Secondo il piano tipo5.410, 5.411, 5.412, 5.413.					
		:Prezzo			200.00	
		:COM-FR	12	up	200.00	2'400.00
.002	Gneis Tipo G2. up = m. Secondo il piano tipo5.410, 5.411, 5.412, 5.413.					
		:Prezzo			200.00	
		:COM-FR	2	up	200.00	400.00
.006	Gneis. Tipo R 3L. up = m. Secondo il piano tipo5.410, 5.411, 5.412, 5.413.					
		:Prezzo			230.00	
		:COM-FR	1	up	230.00	230.00
.007	Gneis. Tipo R 4L. up = m. Secondo il piano tipo5.410, 5.411, 5.412, 5.413.					
		:Prezzo			230.00	
		:COM-FR	1	up	230.00	230.00
.008	Gneis. Tipo R 3R. up = m. Secondo il piano tipo5.410, 5.411, 5.412, 5.413.					
		:Prezzo			230.00	
		:COM-FR	1	up	230.00	230.00
.009	Gneis. Tipo R 4R. up = M. Secondo il piano tipo5.410, 5.411, 5.412, 5.413.					
		:Prezzo			230.00	
		:COM-FR	1	up	230.00	230.00
230	Elementi di delimitazione in calcestruzzo e pietra artificiale -----					
236	Fornitura di mattonelle scorriacqua in calcestruzzo. Resistenti al gelo e ai sali.					
.201	Mattonelle scorriacqua. Tipo klinker. Con strato di finitura integrato. up = m. Dimensioni cm 25/10/3.					
		:Prezzo			20.00	

236.201		:COM-FR	295	up		
		:COM-BO	430	up		
		:PAM-FR	295	up		
		:Totale	1'020	up	20.00	20'400.00
300	Posa di elementi di delimitazione					

	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.					
310	Cubetti, mocche, masselli di demarcazione, masselli e mattonelle scorriacqua					

311	Posa di cubetti, mocche, masselli di demarcazione, masselli e mattonelle scorriacqua. In rettilineo e in curva. Posa in curva con un raggio inferiore a m 30,00 quale supplemento alla pos. 315.					
.100	A una fila. In bauletto di calcestruzzo, su strato di fondazione sciolto. Compresa la fugatura con malta resistente al gelo e ai sali. Secondo schemi 1 e 2 in allegato.					
.121	Tipo 12. Calcestruzzo RC-C CEM kg/m3 250. Fabbisogno di calcestruzzo m3/m 0.047. Vedi piano tipo 5.203.					
		:Prezzo			50.00	
		:PGS-CI	10	m		
		:PGS-CU	10	m		
		:COM-FR	17	m		
		:COM-VA	10	m		
		:COM-LA	20	m		
		:COM-CU	10	m		
		:COM-AL	10	m		
		:PAM-FR	61	m		
		:PAM-LA	10	m		
		:Totale	158	m	50.00	7'900.00
.122	Masselli scorriacqua klinker. In rettilineo. Dimensioni cm 25/10/3. CalcestruzzoRC-C CEM kg/m3 250. Malta cementizia bonificata RGS. Vedi piano tipo 5.205.					
		:Prezzo			25.00	
		:COM-FR	295	m		
		:COM-BO	430	m		
		:PAM-FR	295	m		
		:Totale	1'020	m	25.00	25'500.00
.300	A due file, 1 fila scalata o inclinata, con pietre dello stesso spessore. In bauletto di calcestruzzo, su strato di fondazione sciolto. Compresa la fugatura con malta resistente al gelo e ai sali. Secondo schemi 4 e 5 in allegato.					
.321	Tipo 12.					

311.321	Calcestruzzo RC-C CEM kg/m3 250. Fabbisogno di calcestruzzo m3/m 0,08.							
		:Prezzo					75.00	
		:PGS-CI	95	m				
		:COM-FR	61	m				
		:COM-CU	100	m				
		:COM-CA	84	m				
		:PAM-LA	152	m				
		:Totale	492	m			75.00	36'900.00
330	Bordure							

331	Posa di bordure. In rettilineo e in curva. Esclusa la sigillatura delle fughe. Posa in curva con un raggio inferiore a m 30,00 quale supplemento alla pos. 333.							
.100	In bauletto di calcestruzzo, su strato di fondazione sciolto. Secondo schemi 18, 19, 20, 21 e 22 in allegato.							
.121	Tipo RN 12/25. Fabbisogno di calcestruzzo m3/m 0.053. Vedi piano tipo 5.202.							
		:Prezzo					55.00	
		:PGS-CU	25	m				
		:COM-FR	160	m				
		:COM-VE	100	m				
		:COM-VA	90	m				
		:COM-BO	175	m				
		:COM-AL	36	m				
		:AGE-FR	55	m				
		:AGE-VE	70	m				
		:AGE-SE	130	m				
		:AGE-LA	16	m				
		:PAM-FR	204	m				
		:PAM-LA	10	m				
		:Totale	1'071	m			55.00	58'905.00
.122	Tipo RN 12/20. Fabbisogno di calcestruzzo m3/m 0.048. Vedi piano tipo 5.202.							
		:Prezzo					55.00	
		:COM-FR	34	m				
		:COM-VE	10	m				
		:COM-BO	27	m				
		:AGE-VE	5	m				
		:AGE-SE	10	m				
		:PAM-FR	20	m				
		:Totale	106	m			55.00	5'830.00
.123	Tipo RN 12S/20. Fabbisogno di calcestruzzo m3/m 0.048. Vedi piano tipo 5.202.							
		:Prezzo					55.00	
		:COM-FR	75	m				
		:COM-VE	10	m				
		:COM-BO	16	m				
		:COM-AL	17	m				
		:AGE-VE	5	m				
		:AGE-SE	40	m				

331.123		:AGE-VA	17	m		
		:PAM-FR	71	m		
		:Totale	251	m	55.00	13'805.00
.129	Tipo RN 12 R. Fabbisogno di calcestruzzo m3/m 0.048. Vedi piano tipo 5.202.	:Prezzo			80.00	
		:COM-FR	7	m		
		:COM-VE	2	m		
		:COM-BO	1	m		
		:COM-AL	1	m		
		:AGE-VE	1	m		
		:AGE-SE	5	m		
		:AGE-VA	1	m		
		:PAM-FR	5	m		
		:Totale	23	m	80.00	1'840.00
333	Supplementi alle bordure, per la posa in curva con un raggio inferiore a m 30,00. Qualsiasi tipo di pietra.					
.100	Senza masselli o mattonelle scorriacqua.					
.105	Raggio m fino a 10,00.	:Prezzo			20.00	
		:COM-VA	11	m		
		:COM-AL	7	m		
		:Totale	18	m	20.00	360.00
.106	Raggio m da 10,01 a 30,00.	:Prezzo			25.00	
		:PGS-CU	20	m		
		:COM-FR	25	m		
		:COM-VE	55	m		
		:COM-VA	11	m		
		:COM-AL	17	m		
		:AGE-VA	12	m		
		:Totale	140	m	25.00	3'500.00
334	Sigillatura delle fughe fra le bordure.					
.201	Tipo RN 12/25. Materiale di fugatura: malta di cemento. up = m.	:Prezzo			3.00	
		:PGS-CU	25	up		
		:COM-FR	160	up		
		:COM-VE	100	up		
		:COM-VA	90	up		
		:COM-BO	175	up		
		:COM-AL	36	up		
		:AGE-FR	55	up		
		:AGE-VE	70	up		
		:AGE-SE	130	up		
		:AGE-VA	66	up		
		:AGE-LA	16	up		
		:PAM-FR	204	up		
		:PAM-LA	10	up		
		:Totale	1'137	up	3.00	3'411.00
.202	Tipo RN 12/20. Materiale di fugatura : malta di cemento. up = m.					

334.202		:Prezzo			3.00	
		:COM-FR	34	up		
		:COM-VE	10	up		
		:COM-BO	27	up		
		:AGE-VE	5	up		
		:AGE-SE	10	up		
		:PAM-FR	20	up		
		:Totale	106	up	3.00	318.00
.203	Tipo RN 12S/20. Materiale di fugatura: malta di cemento. up = m.					
		:Prezzo			3.00	
		:COM-FR	75	up		
		:COM-VE	45	up		
		:COM-BO	16	up		
		:COM-AL	17	up		
		:AGE-VE	5	up		
		:AGE-SE	40	up		
		:AGE-VA	17	up		
		:PAM-FR	71	up		
		:Totale	286	up	3.00	858.00
.204	Tipo RN 12 R. Materiale di fugatura: malta di cemento. up = m.					
		:Prezzo			3.00	
		:COM-FR	7	up		
		:COM-VE	2	up		
		:COM-BO	1	up		
		:COM-AL	1	up		
		:AGE-VE	1	up		
		:AGE-SE	5	up		
		:AGE-VA	1	up		
		:PAM-FR	5	up		
		:Totale	23	up	3.00	69.00
350	Cubotti di delimitazione per fermate autobus -----					
351	Posa di cubotti di delimitazione per fermate autobus. In rettilineo e in curva. Esclusa la sigillatura delle fughe. Posa in curva con un raggio inferiore a m 30,00 quale supplemento alla pos. 352.					
.100	In bauletto di calcestruzzo, su strato di fondazione sciol- to. Secondo schema 25 in allegato.					
.121	Gneis. Tipo G1.	:Prezzo			100.00	
		:COM-FR	12	m	100.00	1'200.00
.122	Gneis. Tipo G2.	:Prezzo			100.00	
		:COM-FR	2	m	100.00	200.00
.126	Gneis. Tipo R 3L.	:Prezzo			100.00	
		:COM-FR	1	m	100.00	100.00
.127	Gneis. Tipo R 4L.					

351.127		:Prezzo :COM-FR	1	m	100.00 100.00	100.00
.128	Gneis. Tipo R 3R.	:Prezzo :COM-FR	1	m	100.00 100.00	100.00
.129	Gneis. Tipo R 4R.	:Prezzo :COM-FR	1	m	100.00 100.00	100.00
353	Sigillatura delle fughe dei cubotti di delimitazione per fermate autobus.					
.201	Gneis. Tipo G1. up = m.	:Prezzo :COM-FR	12	up	3.00 3.00	36.00
.202	Gneis. Tipo G2. up = m.	:Prezzo :COM-FR	2	up	3.00 3.00	6.00
.206	Gneis. Tipo R 3L. up = m.	:Prezzo :COM-FR	1	up	3.00 3.00	3.00
.207	Gneis. Tipo R 4L. up = m.	:Prezzo :COM-FR	1	up	3.00 3.00	3.00
.208	Gneis. Tipo R 3R. up = m.	:Prezzo :COM-FR	1	up	3.00 3.00	3.00
.209	Gneis. Tipo R 4R. up = m.	:Prezzo :COM-FR	1	up	3.00 3.00	3.00
380	Lavori accessori e supplementi -----					
386	Maggior fabbisogno di materiale per il letto di posa per fondazioni delle delimitazioni, per differenze rispetto alle norme, agli schemi, ai piani o su ordine del committente.					
.100	Calcestruzzo. Computo: quantità fornita, dedotto il fabbisogno teorico di calcestruzzo.					
.102	Calcestruzzo ed acciaio d'armatura necessari al rinforzo nelle zone di bordure carrozzabili. Supplemento al calcestruzzo RC-C CEM kg/m ³ 250; ca. m ³ /m 0.035.					

223 Pavimentazioni

000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 223I/2018. Pavimentazioni (V'20)

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Regole di retribuzione generali.

.100 Per il computo della miscela bituminosa e dell'asfalto fuso valgono le masse indicate sui bollettini di consegna relativi al materiale messo in opera.

.200 La miscela e il calcestruzzo per la regolarizzazione del sottofondo vengono retribuiti separatamente.

012 Prestazioni comprese.

.100 Per il taglio, la rimozione e la fresatura di strati bituminosi e di strati non legati.

.110 Carico del materiale sul mezzo di trasporto o messa in deposito intermedia laterale.

.120 Montaggio del disco di taglio sulla fresatrice.

.200 Per gli strati di fondazione.

.210 Messa in opera, spianamento e cilindatura del materiale fino al raggiungimento dei valori di compattazione e di portanza richiesti dalla norma SN 640 585 "Verdichtung und Tragfähigkeit - Anforderungen" (non disponibile in italiano).

.300 Per i trasporti.

.310 Protezione del materiale trasportato.

-
- 012.320 Tempi di attesa dovuti a impianti semaforici, passaggi a livello, ingorghi stradali e simili.
- .330 Oneri per la pesatura del materiale.
 - .340 Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. innaffiamento.
 - .350 Pulizia delle piste di trasporto utilizzate all'interno e all'esterno del cantiere.
 - .400 Per i trattamenti di superfici e le membrane.
 - .410 Protezione dall'imbrattamento con lamiere e simili.
 - .500 Per strati di miscela bituminosa cilindrata.
 - .510 Costi per prove iniziali, dichiarazione di conformità e controlli di produzione in fabbrica.
 - .520 Lavoro ausiliario a mano necessario durante la messa in opera a macchina.
 - .530 Protezione dall'imbrattamento di delimitazioni.
 - .540 Compattazione ai bordi degli strati di miscela bituminosa cilindrata.
 - .600 Per strati di asfalto fuso.
 - .610 Costi per prove iniziali, dichiarazione di conformità e controlli di produzione in fabbrica.
 - .620 Protezione dall'imbrattamento di delimitazioni.
 - .630 Lavori di adattamento in corrispondenza di pozzetti e giunti di transizione.
 - .700 Per le pavimentazioni di calcestruzzo.
 - .710 Costi per prove iniziali, dichiarazione di conformità e controlli di produzione in fabbrica.
 - .720 Lavoro ausiliario a mano necessario durante la messa in opera a macchina.
 - .730 Protezione dall'imbrattamento di delimitazioni, delle parti d'opera e simili.
 - .740 Per le casserature:
 - . Pulitura e trattamento preliminare dei casseri, degli elementi per la formazione di risparmi e delle superfici di raccordo.
 - . Esecuzione di raccordi obliqui, inclinati o arrotondati.
 - . Tagli del cassero.
 - . Trattamento successivo di sbavature, asperità e simili.
 - .750 Per l'armatura:
 - . Messa a disposizione del committente della documentazione certificante l'idoneità del fabbricante.
 - . Provvedimenti a garanzia della pulizia dell'acciaio

- 012.750 d'armatura.
. Legatura e fissaggio dell'armatura.
- .760 Per il calcestruzzo:
. Provvedimenti in caso di interruzioni impreviste del getto imputabili all'imprenditore.
. Provvedimenti atti a garantire la protezione del calcestruzzo dagli agenti atmosferici durante il trasporto, per evitare la segregazione o la presa anticipata.
. Smaltimento del calcestruzzo eccedente.
- .800 Supplemento per la messa in opera al di fuori degli orari di lavoro ordinari.
- .810 . Richiesta delle autorizzazioni per i trasporti e per l'impianto di fornitura.
. Supplementi sui salari e indennizzi del personale.
. Autorizzazioni di lavoro per il personale.
. Supplementi impianto di fornitura.
. Supplementi per materiale.
. Tasse di autorizzazione.
- 013 Prestazioni non comprese.
- .100 Per gli strati di fondazione.
- .110 Esecuzione della plania grezza e definitiva degli strati di fondazione non legati.
- .120 Esecuzione della plania grezza degli strati di fondazione legati.
- .200 Per i trattamenti di superfici e le membrane.
- .210 Rimozione di pietrischetto non legato.
- .220 Protezioni di chiusini, griglie, elementi in opera e simili.
- .300 Per strati di miscela bituminosa cilindrata.
- .310 Messa in opera a mano dove non è possibile a macchina.
- .320 Taglio in corrispondenza di delimitazioni e di giunti longitudinali.
- .330 Spalmatura dei bordi.
- .340 Taglio dei bordi dello strato di usura lungo delimitazioni ed elementi in opera.
- .350 Fornitura della miscela in benne termiche, sili termici o cassoni con sistema di scarico a spinta.
- .360 Spandimento e rimozione del materiale non legato.
- .400 Per strati di asfalto fuso.
- .410 Messa in opera a mano dove non è possibile a macchina.

- 013.420 Taglio in corrispondenza di delimitazioni e di giunti longitudinali.
- .430 Rimozione di pietrischetto non legato.
 - .440 Spostamenti all'interno del cantiere e modifiche della larghezza di messa in opera per il macchinario su rotaie.
 - .500 Per le pavimentazioni di calcestruzzo.
 - .510 Trattamento preliminare del sottofondo.
 - .520 Ancoraggi.
 - .530 Trattamento successivo della pavimentazione di calcestruzzo messa in opera.
 - .540 Spostamenti all'interno del cantiere e modifiche della larghezza di messa in opera per il macchinario su rotaie.
 - .550 Casserature:
 - . Casseri persi.
 - . Adattamento alla casseratura così come sigillatura dei giunti in corrispondenza di elementi costruttivi o di risparmi inseriti nei casseri.
 - .560 Armatura: congiunzioni monolitiche.
 - .570 Calcestruzzo:
 - . Protezione delle superfici del calcestruzzo dalla colorazione dovuta all'acqua contenente ruggine causata dalle condizioni atmosferiche o dalle interruzioni di lavoro ordinate dal committente.
 - . Getto, sigillatura così come rappezzatura di risparmi, giunti e scanalature.
 - . Provvedimenti particolari per la protezione da sporcizia e da danneggiamenti da parte di terzi.
 - . Misure particolari in caso di temperatura esterna inferiore a gradi C +5 o superiore a gradi C +30.
 - . Additivi e aggiuntivi ordinati dal committente.
 - .600 Per coperture di pozzetti.
 - .610 Per innalzamento di coperture di pozzetti: prolungamento e/o adattamento di scale per pozzetti e simili.
 - .620 Per abbassamento di coperture di pozzetti: profondità dello scavo superiore a mm 200, demolizione selettiva e sostituzione del cono, accorciamento e/o adattamento di scale per pozzetti e simili.
- 020 Metodi di misurazione

- 021 Metodi di misurazione generali.
- .100 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.
 - .200 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.

021.300 Massa: secondo i bollettini di pesatura del materiale di una bilancia tarata.

.400 Unità di tempo non intere.

.410 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.

.420 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.

.500 Messa in opera al di fuori degli orari di lavoro ordinari:
. Determinanti sono l'inizio e la fine della messa in opera. Tutti i lavori preliminari e complementari, eseguiti al di fuori di questi orari, vengono calcolati di conseguenza.
. L'entità dei lavori necessari eseguiti al di fuori degli orari di lavoro ordinari è descritta separatamente.

.510 Messa in opera al sabato: è considerato lavoro al sabato il lavoro effettuato dalle ore 5 in estate risp. dalle ore 6 in inverno fino alle ore 17.

.520 Messa in opera alla domenica: è considerato lavoro alla domenica il lavoro effettuato dalle ore 17 del sabato alle ore 5 del lunedì in estate risp. alle ore 6 in inverno e quello effettuato nei giorni festivi riconosciuti fra le 0 e le ore 24.

.530 Messa in opera di notte: è considerato lavoro notturno il lavoro effettuato fra le 20 e le 5 in estate risp. fra le 20 e le 6 in inverno.

022 Metodi di misurazione per gli strati di fondazione.

.100 In linea di principio vale il profilo tipo.

.200 Quale spessore dello strato di fondazione vale la differenza fra la quota superiore del planum teorico e quella superiore della plania grezza. Se la plania grezza non è presente, viene misurato lo spessore dello strato di fondazione fino alla quota superiore della plania finita.

.300 Per le superfici dove le delimitazioni non sono ancora state posate, vale la larghezza compresa fra i bordi esterni delle fondazioni di calcestruzzo più m 0,30 da ambo i lati.

.400 Per le superfici senza delimitazioni vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa, più m 0,30 da ambo i lati.

.500 Gli elementi in opera nello strato di fondazione di volume superiore a m3 1 vengono dedotti dal volume misurato in compatto.

023 Metodi di misurazione per le planie.

.100 In linea di principio vale il profilo tipo.

.200 Per le superfici dove le delimitazioni non sono ancora state posate, vale la larghezza della plania compresa fra i

-
- 023.200 bordi esterni delle fondazioni di calcestruzzo più m 0,30 da ambo i lati.
- .300 Per le superfici dove le delimitazioni sono già state posate, quale larghezza della plania vale la misura fra le delimitazioni.
 - .400 Per le superfici senza delimitazioni vale la superficie pavimentata con miscela bituminosa o calcestruzzo, più m 0,30 da ambo i lati.
- 024 Metodi di misurazione per i trattamenti di superficie e le membrane.
- .100 Per gli elementi in opera come coperture di pozzetti, rotaie e simili non viene fatta alcuna deduzione.
 - .200 Il maggior o minor consumo di legante viene considerato solo se una differenza di dosaggio è stata concordata preventivamente con il committente.
- 025 Metodi di misurazione per gli strati di miscela bituminosa cilindrata.
- .100 Di regola, uno strato di miscela bituminosa addensata di spessore mm 10 corrisponde a una massa di kg/m² 24 e una miscela bituminosa a pori aperti a una massa di kg/m² 20.
 - .200 Nel caso di planarità e precisione delle quote altimetriche del sottofondo conformi alle norme e sia stato concordato uno spessore costante dello strato, il consumo di miscela può differire di +/- % 5 dal valore richiesto. Il maggior consumo oltre questa tolleranza non è più retribuito.
 - .300 Computo secondo la lunghezza: viene misurata sull'asse stradale.
 - .400 Computo secondo la larghezza:
 - . In presenza di delimitazioni viene misurata la larghezza effettiva.
 - . In assenza di delimitazioni viene misurata la larghezza teorica richiesta o quella concordata a priori in base alla superficie di ogni strato. Per i piazzali, gli accessi e simili viene misurata la superficie effettiva eseguita.
 - .500 Per gli elementi in opera come coperture di pozzetti, rotaie e simili non viene fatta alcuna deduzione.
 - .600 Per le imprimiture destinate a garantire l'adesione degli strati viene misurata la superficie del sottofondo.
- 026 Metodi di misurazione per gli strati di asfalto fuso.
- .100 Di regola, uno strato di asfalto fuso di spessore mm 10 corrisponde a una massa di kg/m² 24.
 - .200 Nel caso di planarità e precisione delle quote altimetriche del sottofondo conformi alle norme e sia stato concordato uno spessore costante dello strato, per gli strati di copertura gli spessori medi calcolati dal fabbisogno di asfalto fuso possono differire al massimo di +/- % 10 dallo

- 026.200 spessore teorico concordato.
Per altri strati, per i quali è stato concordato uno spessore teorico, vale la stessa regola.
- 027 Metodi di misurazione per le pavimentazioni di calcestruzzo.
- .100 Casserature.
 - .110 Viene misurata la superficie del calcestruzzo casserata.
 - .200 Armatura.
 - .210 Quale computo vale la massa secondo il bollettino di consegna del fornitore dell'acciaio.
 - .220 La massa dell'acciaio d'armatura può essere determinata anche in base a quella riportata sulla lista ferri aggiornata.
 - .230 Per le fibre di acciaio vengono computate le loro masse.
 - .300 Calcestruzzo.
 - .310 Per gli elementi costruttivi casserati vale il volume secondo i piani.
 - .320 Gli elementi integrati superiori a m2 2,0 vengono dedotti.
- 030 Terminologia, abbreviazioni

- 031 Terminologia.
- .100 Terminologia generale (1).
 - .110 Materiale bituminoso di demolizione: asfalto risultante da strati fresati, da zolle frantumate o da scarti derivanti da zolle e da asfalto eccedente.
 - .120 Materiale di scavo e di estrazione: materiale risultante da scavo ed estrazione. Fanno eccezione la terra vegetale e lo strato inerte.
 - .130 Alimentatore: macchina di cantiere che serve da approvvigionamento della miscela bituminosa, senza interruzione né contatto fra il veicolo di trasporto e la finitrice. La miscela viene temporaneamente depositata in un contenitore e convogliata alla finitrice mediante nastro trasportatore riscaldabile.
 - .140 Tappa: fase continua di lavoro, che può essere eseguita con le attrezzature in 1 giorno lavorativo o durante giorni successivi senza un nuovo trasporto delle installazioni.
 - .150 Asfalto compatto: messa in opera di 2 strati di miscela bituminosa in una fase di lavoro.
 - .160 Miscela bituminosa a bassa temperatura: corrisponde alla miscela bituminosa a caldo secondo la norma SN 640 420.

-
- 031.170 Demolizione stradale: termine generico per il materiale estratto tramite scavo, rimozione o fresatura di strati di fondazione non legati e strati di fondazione e strati portanti con legante idraulico.
- .200 Terminologia generale (2).
- .210 Demolizione parziale: demolizione di parti di un elemento costruttivo. Per le pavimentazioni di asfalto e di calcestruzzo la demolizione parziale può essere delimitata orizzontalmente o verticalmente.
- .220 Demolizione totale: demolizione completa di un elemento costruttivo.
- .230 Distanza di trasporto: tragitto più breve possibile misurato fra i baricentri delle masse spostate.
- .300 Terminologia relativa alla costruzione stradale.
- .310 Larghezza di fresatura: larghezza effettiva di fresatura sul cantiere. Non si intende la larghezza della macchina.
- .320 Generi di miscela bituminosa: vengono designate dal valore nominale superiore della dimensione massima dell'aggregato.
- .330 Piania: superficie dello strato di fondazione.
- .340 Spianamento: livellamento di superfici con attrezzature idonee.
- .350 Coefficiente di levigabilità accelerata (CLA): valore numerico della mordanza degli strati superficiali di asfalto sottoposti all'effetto dei pneumatici.
- .360 Piania grezza: superficie provvisoria dello strato di fondazione non legato, posta a una quota inferiore alla piania.
- .370 Strati: la designazione è definita dalla norma SN 640 420.
- .380 Strati legati da malta: non normalizzati in Svizzera. Sono costituiti da una miscela bituminosa per riempimento di malta VA porosa quale struttura di sostegno. I vuoti sono riempiti in una seconda fase di lavoro con malta di cemento o malta a base di legante sintetico. I riempimenti con malta sono di regola trattati successivamente con l'applicazione di una pellicola protettiva p.es. Curing Compound.
- .400 Terminologia relativa alla costruzione di binari.
- .410 Strato di sbarramento: strato superiore della sottostruttura che si trova direttamente sotto la ghiaia.
- .500 Terminologia relativa a pozzetti, chiusini e simili.
- .510 Zoccolo di calcestruzzo (colletto per pozzetto): elemento di calcestruzzo prefabbricato per la copertura orizzontale

- 031.510 di un pozzetto o di un anello del pozzetto con accesso coperto da un telaio con chiusino.
- .520 Telaio del pozzetto: elemento fisso dell'elemento di sopraelevazione o della copertura del pozzetto che accoglie e sostiene la griglia e/o il chiusino.
 - .530 Chiusino: è la parte amovibile risp. le parti amovibili della copertura del pozzetto o della caditoia che fa da chiusura del pozzetto o della caditoia.
- 032 Abbreviazioni.
- .100 Gruppi di miscela bituminosa:
 - . AC: miscela bituminosa.
 - . AFK: miscela bituminosa a freddo per strati di fondazione.
 - . DSK: pavimentazioni sottili a freddo.
 - . MA: asfalto fuso.
 - . PA: asfalto a pori aperti.
 - . SDA: miscela bituminosa semi densa.
 - . SMA: miscela bituminosa Splittmastix.
 - .200 Tipi di miscela bituminosa:
 - . Tipo L: sollecitazioni leggere.
 - . Tipo N: sollecitazioni normali.
 - . Tipo S: sollecitazioni severe.
 - . Tipo H: sollecitazioni molto severe.
 - .300 Miscela bituminosa cilindrata:
 - . AC: miscela bituminosa per strati di usura.
 - . AC B: miscela bituminosa per strati di collegamento.
 - . AC EME: miscela bituminosa ad alto modulo per strati portanti e di collegamento.
 - . AC F: miscela bituminosa per strati di fondazione.
 - . AC MR: asfalto macrorugoso per strati di usura.
 - . AC Rail: miscela bituminosa per lo strato di sbarramento nella costruzione di binari.
 - . AC T: miscela bituminosa per strati portanti.
 - . PA : miscela bituminosa a pori aperti per strati di usura.
 - . PA B: miscela bituminosa a pori aperti per strati di collegamento.
 - . PA S: miscela bituminosa a pori aperti per strati drenanti.
 - . SDA: miscela bituminosa semi densa per strati di usura.
 - . SMA: miscela bituminosa Splittmastix per strati di usura.
 - . VA: miscela bituminosa da riempire con malta.
 - .400 Asfalto fuso:
 - . MA: asfalto fuso.
 - .500 Trattamenti di superficie e pavimentazioni sottili a freddo:
 - . E1 Trattamento della superficie semplice, con uno spandimento di pietrischetto: spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto.
 - . E2 Trattamento della superficie semplice, con due spandimenti di pietrischetto: spruzzatura di legante, due spandimenti di pietrischetto.
 - . E3 Trattamento della superficie semplice, con uno span-

032.500 dimento di pietrischetto e prespandimento di pietrischetto: spandimento di pietrischetto, spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto.
 . D1 Trattamento della superficie doppio: spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto, spruzzatura di legante, spandimento di pietrischetto.
 . D2 Trattamento della superficie doppio: come D1 ma con prespandimento di pietrischetto prima della prima spruzzatura di legante.
 . SAMI: strato interposto per l'assorbimento delle tensioni (Stress Absorbing Membran Interlayer), può essere prodotto con legante bituminoso o non legato.

.600 Lavori relativi alla fresatura dei giunti, alle sigillature e alle rigature:
 . KBH: prodotto da colare a caldo a base di bitume-gomma.

.700 Altre abbreviazioni:
 . IPA: idrocarburi aromatici policiclici.
 . RC: riciclaggio.

100 Attrezzature e prove 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.

130 Attrezzature per miscela bituminosa cilindrata

131 Attrezzature per la messa in opera a macchina di miscela bituminosa cilindrata: installazione, messa a disposizione, spostamenti e allontanamento.

.100 Larghezza di messa in opera fino a m 2,5.

.103 Per tutta la durata del cantiere.

Rulli.

up = gl.

:Prezzo

:PG

1 up

3'000.00

3'000.00

3'000.00

.200 Larghezza di messa in opera superiore a m 2,5.

.202 Per tutta la durata del cantiere.

Finitrici.

up = gl.

:Prezzo

:PG

1 up

3'000.00

3'000.00

3'000.00

.203 Per tutta la durata del cantiere.

Rulli.

up = gl.

:Prezzo

:PG

1 up

3'000.00

3'000.00

3'000.00

200 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.

220	Taglio, rimozione e fresatura di strati bituminosi -----			
221	Taglio di strati bituminosi.			
.200	A macchina, con fresa a disco, fresatrice con rotore e simili.			
.201	Spessore strato fino a mm 50.	:Prezzo	9.00	
		:PGS-CI	5	m
		:PGS-CU	5	m
		:PGS-BO	10	m
		:PGS-CA	5	m
		:COM-FR	25	m
		:COM-VE	10	m
		:COM-VA	15	m
		:COM-LA	20	m
		:COM-CU	5	m
		:COM-BO	15	m
		:COM-AL	5	m
		:COM-CA	5	m
		:AGE-VE	10	m
		:AGE-SE	25	m
		:AGE-VA	5	m
		:AGE-LA	10	m
		:PAM-FR	10	m
		:PAM-LA	5	m
		:Totale	190	m
			9.00	1'710.00
.202	Spessore strato da mm 51 a 100.	:Prezzo	11.00	
		:PGS-CI	5	m
		:PGS-CU	5	m
		:PGS-BO	10	m
		:PGS-CA	5	m
		:COM-FR	25	m
		:COM-VE	10	m
		:COM-VA	15	m
		:COM-LA	20	m
		:COM-CU	5	m
		:COM-BO	15	m
		:COM-AL	5	m
		:COM-CA	5	m
		:AGE-VE	10	m
		:AGE-SE	25	m
		:AGE-VA	5	m
		:AGE-LA	10	m
		:PAM-FR	10	m
		:PAM-LA	5	m
		:Totale	190	m
			11.00	2'090.00
222	Rimozione di strati bituminosi.			
.100	A mano.			
.130	Demolizione di rampe di miscela bituminosa. Computo: lunghezza rampa.			
.131	Larghezza mm fino a 1000. Altezza mm 100. Compreso smaltimento del materiale di risulta.			

222.131		<i>:Prezzo</i>			20.00	
		<i>:PGS-CI</i>	15	m		
		<i>:PGS-CU</i>	10	m		
		<i>:PGS-BO</i>	16	m		
		<i>:PGS-CA</i>	10	m		
		<i>:COM-FR</i>	20	m		
		<i>:COM-VE</i>	10	m		
		<i>:COM-VA</i>	15	m		
		<i>:COM-LA</i>	20	m		
		<i>:COM-CU</i>	10	m		
		<i>:COM-BO</i>	15	m		
		<i>:COM-AL</i>	10	m		
		<i>:COM-CA</i>	10	m		
		<i>:AGE-FR</i>	10	m		
		<i>:AGE-VE</i>	10	m		
		<i>:AGE-SE</i>	20	m		
		<i>:AGE-VA</i>	10	m		
		<i>:AGE-LA</i>	15	m		
		<i>:PAM-FR</i>	10	m		
		<i>:PAM-LA</i>	5	m		
		<i>:Totale</i>	241	m	20.00	4'820.00
240	Lavori di pulizia					

241	Pulizia del sottofondo. Compresi lo sgombero e lo smaltimento dei residui.					
	.100 Pulizia a secco.					
	.110 A mano.					
	.111 Sottofondo bituminoso.	<i>:Prezzo</i>			3.00	
		<i>:PGS-CI</i>	35	m2		
		<i>:PGS-CU</i>	40	m2		
		<i>:PGS-BO</i>	50	m2		
		<i>:PGS-CA</i>	20	m2		
		<i>:COM-FR</i>	135	m2		
		<i>:COM-VE</i>	55	m2		
		<i>:COM-VA</i>	85	m2		
		<i>:COM-LA</i>	55	m2		
		<i>:COM-CU</i>	10	m2		
		<i>:COM-BO</i>	50	m2		
		<i>:COM-AL</i>	10	m2		
		<i>:COM-CA</i>	3	m2		
		<i>:AGE-FR</i>	15	m2		
		<i>:AGE-VE</i>	20	m2		
		<i>:AGE-SE</i>	50	m2		
		<i>:AGE-VA</i>	3	m2		
		<i>:AGE-LA</i>	55	m2		
		<i>:PAM-FR</i>	105	m2		
		<i>:PAM-LA</i>	10	m2		
		<i>:Totale</i>	806	m2	3.00	2'418.00
	.120 A macchina.					
	.121 Sottofondo bituminoso.	<i>:Prezzo</i>			2.50	
		<i>:PGS-CI</i>	300	m2		
		<i>:PGS-CU</i>	375	m2		
		<i>:PGS-BO</i>	450	m2		
		<i>:PGS-CA</i>	170	m2		

241.121		:COM-FR	1'225	m2		
		:COM-VE	490	m2		
		:COM-VA	770	m2		
		:COM-LA	490	m2		
		:COM-CU	95	m2		
		:COM-BO	465	m2		
		:COM-AL	70	m2		
		:COM-CA	27	m2		
		:AGE-FR	130	m2		
		:AGE-VE	180	m2		
		:AGE-SE	470	m2		
		:AGE-VA	28	m2		
		:AGE-LA	500	m2		
		:PAM-FR	955	m2		
		:PAM-LA	85	m2		
		:Totale	7'275	m2	2.50	18'187.50
400	Pavimentazioni in miscela bituminosa cilindrata (1)					

	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.					
420	Lavori preliminari, riparazioni di fessure e armatura della miscela bituminosa					

422	Applicazione di un prodotto per il miglioramento dell'adesione.					
.100	Applicazione sul sottofondo di un prodotto idoneo per garantire l'adesione fra gli strati. Dosaggio a scelta dell'imprenditore. Compresa la fornitura del materiale.					
.103	Prodotto per il miglioramento dell'adesione marca, tipo					
					
	Dosaggio gr/m2					
		:Prezzo			3.50	
		:PGS-CI	350	m2		
		:PGS-CU	435	m2		
		:PGS-BO	525	m2		
		:PGS-CA	200	m2		
		:COM-FR	1'385	m2		
		:COM-VE	570	m2		
		:COM-VA	900	m2		
		:COM-LA	570	m2		
		:COM-CU	110	m2		
		:COM-BO	515	m2		
		:COM-AL	80	m2		
		:COM-CA	31	m2		
		:AGE-FR	150	m2		
		:AGE-VE	210	m2		
		:AGE-SE	550	m2		
		:AGE-VA	33	m2		
		:AGE-LA	580	m2		
		:PAM-FR	1'060	m2		
		:PAM-LA	100	m2		
		:Totale	8'354	m2	3.50	29'239.00
423	Esecuzione di giunti longitudinali e trasversali.					

423.200 Spalmatura delle superfici di taglio, compresa la pulitura preliminare. Compresa la fornitura del materiale.

.210 Bitume a caldo.

.212 Spessore strato da mm 41 a 80.

:Prezzo				6.00	
:PGS-CI	15	m			
:PGS-CU	15	m			
:PGS-BO	10	m			
:PGS-CA	16	m			
:COM-FR	60	m			
:COM-VE	30	m			
:COM-VA	16	m			
:COM-LA	20	m			
:COM-CU	15	m			
:COM-BO	10	m			
:COM-AL	10	m			
:COM-CA	15	m			
:AGE-VE	30	m			
:AGE-SE	30	m			
:AGE-VA	10	m			
:AGE-LA	15	m			
:PAM-FR	40	m			
:PAM-LA	15	m			
:Totale	372	m		6.00	2'232.00

.213 Spessore strato da mm 81 a 130.

:Prezzo				8.00	
:PGS-BO	20	m			
:COM-FR	85	m			
:COM-BO	20	m			
:AGE-FR	10	m			
:Totale	135	m		8.00	1'080.00

.300 Posa di nastri bituminosi per giunti, comprese la pulitura e la spalmatura.

.301 Marca, tipo TOK-BAND SK o prodotto equivalente.
 Dimensioni mm 32 x 10.

:Prezzo				7.00	
:PGS-CI	15	m			
:PGS-CU	15	m			
:PGS-BO	21	m			
:PGS-CA	16	m			
:COM-FR	60	m			
:COM-VE	30	m			
:COM-VA	16	m			
:COM-LA	20	m			
:COM-CU	15	m			
:COM-BO	20	m			
:COM-AL	10	m			
:COM-CA	15	m			
:AGE-FR	10	m			
:AGE-VE	30	m			
:AGE-SE	30	m			
:AGE-VA	10	m			
:AGE-LA	15	m			
:PAM-FR	40	m			

423.301	:PAM-LA	15	m		
	:Totale	403	m	7.00	2'821.00
440	Miscela bituminosa AC tipo N	-----			
441	Strato portante AC T tipo N: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.				
.200	AC T 16 N.				
.210	Computo: massa.				
.217	Spessore mm 50. Marciapiedi. Posata a macchina e/o a mano.				190.00
	:Prezzo				
	:PGS-CI	3	t		
	:PGS-BO	7	t		
	:COM-FR	40	t		
	:COM-VE	3	t		
	:COM-VA	6	t		
	:COM-CU	15	t		
	:COM-BO	2	t		
	:COM-AL	4	t		
	:COM-CA	4	t		
	:AGE-VE	1	t		
	:AGE-SE	8	t		
	:AGE-VA	4	t		
	:PAM-FR	13	t		
	:PAM-LA	12	t		
	:Totale	122	t	190.00	23'180.00
.300	AC T 22 N. Impianto di fornitura della miscela: Distanza km: Prezzo all'impianto: CHF/t: Genere del bitume risultante: B (indicato dal progettista) Secondo dichiarazione di conformità del produttore, in possesso ed autorizzata dal committente.				
.310	Computo: massa.				
.312	Spessore mm 70.				160.00
	:Prezzo				
	:PGS-CI	55	t		
	:PGS-CU	75	t		
	:PGS-BO	7	t		
	:PGS-CA	33	t		
	:COM-FR	10	t		
	:COM-VE	11	t		
	:COM-VA	191	t		
	:COM-LA	97	t		
	:COM-AL	9	t		
	:AGE-SE	85	t		

441.312	:AGE-LA	97	t		
	:PAM-FR	20	t		
	:Totale	690	t	160.00	110'400.00
.315	Spessore mm 100.			155.00	
	:Prezzo				
	:PGS-BO	127	t		
	:COM-FR	217	t		
	:COM-VE	131	t		
	:COM-BO	127	t		
	:AGE-FR	36	t		
	:AGE-VE	48	t		
	:PAM-FR	213	t		
	:Totale	899	t	155.00	139'345.00
442	Strati di usura AC tipo N: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.				
.100	AC 8 N. Impianto di fornitura della miscela: Distanza km: Prezzo all'impianto: CHF/t: Genere del bitume risultante: B (indicato dal progettista) Secondo dichiarazione di conformità del produttore, in possesso ed autorizzata dal committente.				
.110	Computo: massa.				
.113	Spessore mm 30.			205.00	
	:Prezzo				
	:PGS-CI	24	t		
	:PGS-CU	32	t		
	:PGS-BO	4	t		
	:PGS-CA	14	t		
	:COM-FR	4	t		
	:COM-VE	5	t		
	:COM-AL	4	t		
	:AGE-SE	36	t		
	:AGE-LA	42	t		
	:PAM-FR	9	t		
	:PAM-LA	44	t		
	:Totale	218	t	205.00	44'690.00
.200	AC 11 N. Impianto di fornitura della miscela: Distanza km: Prezzo all'impianto: CHF/t: Genere del bitume risultante: B (indicato dal progettista) Secondo dichiarazione di conformità del produttore, in				

442.200	possessione ed autorizzata dal committente.			
.210	Computo: massa.			
.215	Spessore mm 50. Marciapiedi. Posata a macchina e/o a mano.			
		:Prezzo		210.00
		:PGS-CI	17 t	
		:COM-FR	81 t	
		:COM-VE	24 t	
		:COM-CU	23 t	
		:COM-BO	25 t	
		:COM-CA	15 t	
		:AGE-VE	24 t	
		:AGE-SE	63 t	
		:AGE-VA	18 t	
		:PAM-FR	50 t	
		:Totale	340 t	210.00
				71'400.00
444	Miscela tipo N per adattamenti, piazzali, accessi e simili: fornitura, messa in opera a mano e compattazione.			
.100	Strati di base AC T tipo N. Computo: massa.			
.130	AC T 22 N.			
.131	Spessore mm variabile.			
		:Prezzo		240.00
		:PGS-FR	5 t	
		:PGS-CI	5 t	
		:PGS-CU	5 t	
		:PGS-BO	5 t	
		:PGS-CA	2 t	
		:COM-FR	9 t	
		:COM-VE	5 t	
		:COM-VA	10 t	
		:COM-BO	15 t	
		:AGE-SE	3 t	
		:AGE-LA	10 t	
		:PAM-FR	6 t	
		:Totale	80 t	240.00
				19'200.00
500	Pavimentazioni in miscela bituminosa cilindrata (2)			
	----- 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.			
520	Miscela bituminosa semi densa SDA			

521	Miscela bituminosa semi densa SDA 4 per strati di copertura: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.			
.100	SDA 4 - 12. Impianto di fornitura della miscela:			
 Distanza km:			
	Prezzo all'impianto:			
	CHF/t:			

521.100 Genere del bitume risultante:
 secondo quanto indicato nel
 documento "LAVORI DI
 PAVIMENTAZIONE CON MISCELE
 BITUMINOSE COMPATTATE,
 conformità alle esigenze
 normative e contrattuali.
 Annesso I, scheda tecnica per
 leganti di recupero".

Secondo dichiarazione di
 conformità del produttore, in
 possesso ed autorizzata dal
 committente.

.110 Computo: massa.

.113 Spessore mm 30.	:Prezzo			240.00	
	:PGS-BO	38	t		
	:COM-FR	44	t		
	:COM-VA	65	t		
	:COM-BO	38	t		
	:AGE-FR	11	t		
	:PAM-FR	64	t		
	:Totale	260	t	240.00	62'400.00

530 Miscela bituminosa a pori aperti

533 Strati di copertura in miscela bituminosa a pori aperti PA:
 fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.

.200 PA 11.

.221 Pavimentazione bituminosa tipo
 CONFALT.

Miscela drenante PA 11 (tenore
 di vuoti min. 25%).

Spessore pavimentazione 50 mm.

Riempimento con malta
 cementizia speciale da colare
 a freddo senza vibrazione
 (colore della malta: rosa
 porfido).

Malta offerta:

.....

up=m2.	:Prezzo			85.00	
	:COM-FP	290	up		
	:COM-LP	565	up		
	:COM-VP	750	up		
	:Totale	1'605	up	85.00	136'425.00

R 539 Supplementi per pavimentazioni a pori aperti.

R .100 Trattamenti superficiali.

R 539.101	Concerne pos. 533.221. Levigatura della superficie con mola a diamante. Descrizione della lavorazione offerta: Coefficiente di attrito richiesto per la superficie levigata: GS3 (secondo classificazione UPI). Compresi i lavori di pulizia del materiale levigato.	:Prezzo :COM-FP :COM-LP :COM-VP :Totale	140 m2 565 m2 750 m2 1'455 m2	25.00 25.00	36'375.00
R .200	Campioni				
R .201	Preparazione di campioni di pavimentazione per la verifica del risultato estetico da parte della committenza. Concerne pos. 533.221 e R539.101.	:Prezzo :COM-FP :COM-LP :COM-VP :Totale	2 pz 2 pz 2 pz 6 pz	450.00 450.00	2'700.00
900	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.				
910	Fornitura di elementi prefabbricati in calcestruzzo e di coperture per pozzetti -----				
911	Fornitura completa di coperture per pozzetti.				
.100	Coperture chiuse.				
.102	Chiusino ghisa-calcestruzzo . Classe D 400. Prodotto offerto:	:Prezzo :PGS-FR :PGS-VE :PGS-VA :Totale	1 pz 1 pz 1 pz 3 pz	450.00 450.00	1'350.00
.200	Griglie.				
.201	Griglia ciclo-compatibile con le seguenti caratteristiche: - classe D400 - dimensioni cm 52 x 37				

911.201 - superficie totale delle aperture superiore a cm2 750 - almeno i 2/3 della superficie delle fessure deve essere disposta perpendicolarmente alla direzione di circolazione e verso il centro della carreggiata.

Modello:

Nottaris fig. 33-3 oppure

BGS fig. 611-20 oppure

ACO 1000 D400 cod. art.

6D52.28.65 oppure Von Roll

BIROLL-SIBLOC 2950-002-00

oppure prodotto con caratteristiche equivalenti.

Prodotto offerto:

.....

<i>:Prezzo</i>			320.00	
<i>:PGS-CI</i>	2	pz		
<i>:COM-FR</i>	10	pz		
<i>:COM-VA</i>	4	pz		
<i>:COM-LA</i>	2	pz		
<i>:COM-CU</i>	5	pz		
<i>:COM-BO</i>	10	pz		
<i>:COM-AL</i>	1	pz		
<i>:COM-CA</i>	4	pz		
<i>:PAM-FR</i>	5	pz		
<i>:Totale</i>	43	pz	320.00	13'760.00

913 Fornitura di accessori.

.401 Elementi prefabbricati di calcestruzzo.
 Colletti per pozzetti.
 Tipo per griglie della pos. 911.201.
 up = pz.

<i>:Prezzo</i>			100.00	
<i>:PGS-CI</i>	2	up		
<i>:COM-FR</i>	10	up		
<i>:COM-VA</i>	4	up		
<i>:COM-LA</i>	2	up		
<i>:COM-CU</i>	5	up		
<i>:COM-BO</i>	10	up		
<i>:COM-AL</i>	1	up		
<i>:COM-CA</i>	4	up		
<i>:PAM-FR</i>	5	up		
<i>:Totale</i>	43	up	100.00	4'300.00

.402 Elementi prefabbricati di calcestruzzo.
 Colletti per pozzetti.
 Tipo per chiusini delle pos. 911.101 e 911.102.
 up = pz.

<i>:Prezzo</i>			150.00	
<i>:PGS-FR</i>	1	up		
<i>:PGS-VE</i>	1	up		
<i>:PGS-VA</i>	1	up		
<i>:Totale</i>	3	up	150.00	450.00

920	Posa di elementi prefabbricati e coperture per pozzetti -----				
922	Posa di soprastrutture di pozzetti, accessori e canalette per lo smaltimento delle acque prima della messa in opera della pavimentazione. Compresi la fornitura del materiale di posa e di fissaggio, il carico, lo scarico e i trasporti dal deposito intermedio.				
.100	Posa di coperture per pozzetti complete.				
.110	Coperture chiuse.				
.112	Tipo della pos. 911.102.	:Prezzo		150.00	
		:PGS-FR	1 pz		
		:PGS-VE	1 pz		
		:PGS-VA	1 pz		
		:Totale	3 pz	150.00	450.00
.120	Griglie.				
.121	Tipo della pos. 911.201.	:Prezzo		100.00	
		:PGS-CI	2 pz		
		:COM-FR	10 pz		
		:COM-VA	4 pz		
		:COM-LA	2 pz		
		:COM-CU	5 pz		
		:COM-BO	10 pz		
		:COM-AL	1 pz		
		:COM-CA	4 pz		
		:PAM-FR	5 pz		
		:Totale	43 pz	100.00	4'300.00
.151	Colletti prefabbricati per griglie. Tipo della pos. 913.401. up = pz.	:Prezzo		50.00	
		:PGS-CI	2 up		
		:COM-FR	10 up		
		:COM-VA	4 up		
		:COM-LA	2 up		
		:COM-CU	5 up		
		:COM-BO	10 up		
		:COM-AL	1 up		
		:COM-CA	4 up		
		:PAM-FR	5 up		
		:Totale	43 up	50.00	2'150.00
.152	Colletti prefabbricati per chiusini. Tipo della pos. 913.402. up = pz.	:Prezzo		75.00	
		:PGS-FR	1 up		
		:PGS-VE	1 up		
		:PGS-VA	1 up		
		:Totale	3 up	75.00	225.00
924	Innalzamento di soprastrutture di pozzetti, accessori e canalette per lo smaltimento delle acque, fino a mm 300. Compresi la fornitura di anelli intermedi, il materiale di posa e di fissaggio, i tagli, la rimozione del materiale, la posa				

924	della copertura dei pozzetti e il completamento della pavi- mentazione.				
.100	Innalzamento di coperture di pozzetti completi.				
.110	Coperture chiuse.				
.111	Chiusini in ghisa-calcestruzzo esistenti. DN mm 600.				
		:Prezzo			170.00
		:PGS-FR	5	pz	
		:PGS-VE	2	pz	
		:PGS-VA	2	pz	
		:PGS-CI	5	pz	
		:PGS-CU	4	pz	
		:PGS-BO	13	pz	
		:PGS-CA	3	pz	
		:COM-FR	2	pz	
		:COM-SE	1	pz	
		:COM-VA	4	pz	
		:COM-LA	5	pz	
		:PAM-FR	5	pz	
		:Totale	51	pz	170.00
					8'670.00
.112	Chiusini in ghisa. DN mm fino a 300.				
		:Prezzo			75.00
		:PGS-FR	3	pz	75.00
					225.00
.130	Coperture di supefici.				
.131	Griglie caditoie esistenti.				
		:Prezzo			120.00
		:PGS-CI	5	pz	
		:COM-FR	2	pz	
		:COM-VA	8	pz	
		:COM-LA	3	pz	
		:COM-BO	9	pz	
		:COM-CA	3	pz	
		:AGE-SE	10	pz	
		:PAM-FR	9	pz	
		:Totale	49	pz	120.00
					5'880.00
930	Rampe				

931	Esecuzione di rampe di miscela bituminosa cilindrata in cor- rispondenza di delimitazioni, bordi di pavimentazioni, poz- zetti e simili. Compresa la fornitura di materiale. Compu- to: lunghezza rampa.				
.005	Larghezza mm 1000. Altezza mm 100.				
		:Prezzo			20.00
		:PGS-CI	15	m	
		:PGS-CU	10	m	
		:PGS-BO	16	m	
		:PGS-CA	10	m	
		:COM-FR	20	m	
		:COM-VE	10	m	
		:COM-VA	15	m	
		:COM-LA	20	m	
		:COM-CU	10	m	
		:COM-BO	15	m	

Incarico: 2 CPN Costruzione: 223 Pavimentazioni I/18 (V20)

931.005	:COM-AL	10	m		
	:COM-CA	10	m		
	:AGE-FR	10	m		
	:AGE-VE	10	m		
	:AGE-SE	30	m		
	:AGE-VA	10	m		
	:AGE-LA	15	m		
	:PAM-FR	10	m		
	:PAM-LA	5	m		
	:Totale	251	m	20.00	5'020.00

223	Totale Pavimentazioni				766'492.50
------------	------------------------------	--	--	--	-------------------

237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento

000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 237I/2020. Canalizzazioni e opere di prosciugamento (V'20)

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

010 Regole di retribuzione

011 Regole di retribuzione generali.

.100 Lo scavo in terreno normale e lo scavo in roccia vengono retribuiti in base alla qualità del terreno definita. La scelta del mezzo di scavo o di abbattimento è lasciata all'imprenditore.

.200 Le tasse di deposito per il materiale di scavo vengono retribuite in base al genere di materiale, secondo OPSR.

.300 Le prestazioni per i depositi intermedi vengono retribuite solo se ordinate dal committente.

.400 Difficoltà causate dalla presenza di condotte nel profilo di scavo.

.410 Difficoltà: in presenza di condotte di approvvigionamento e di smaltimento delle acque, presenti interamente o parzialmente nel profilo di scavo, viene retribuita la pos. 251 "Difficoltà causate dalla presenza di condotte" per l'esecuzione accurata dei lavori, e quindi anche per il minor rendimento causato dalle difficoltà durante l'introduzione di tubi, le sbadacchiature, i riempimenti e simili.

.420 Messa in sicurezza e protezione: l'imprenditore è tenuto a proteggere e a mettere in sicurezza le condotte messe allo scoperto, conformemente alle prescrizioni delle aziende proprietarie delle condotte. Le prestazioni vengono retribuite nelle posizioni relative alla messa in sicurezza e alla protezione.

.430 Scavo a mano: nella zona dove sono presenti le condotte di

011.430 approvvigionamento e di smaltimento delle acque, lo scavo a mano viene retribuito secondo le posizioni corrispondenti.

012 Prestazioni comprese (1).

.100 Per tutti i lavori.

.110 . Provvedimenti contro la formazione o la propagazione di polvere, p.es. innaffiamento.
. Contenimento delle acque meteoriche e deviazione delle acque sotterranee e meteoriche per quanto possibile senza misure particolari come pompaggio, trattamento chimico, fosse drenanti e simili.

.200 Per tutti i lavori di scavo.

.210 . Depositi intermedi che non sono stati concordati col committente.
. Messa in deposito intermedio separato di materiali destinati alla riutilizzazione che possono essere depositati lateralmente nel raggio d'azione del mezzo di scavo.
. Sovrapprofilo rispetto ai profili concordati, che non sono dovuti a condizioni geologiche.
. Pulizia delle piste di trasporto sporcate dall'imprenditore, esclusi gli impianti per il lavaggio delle ruote.
. Procedimento a tappe, in orizzontale e in verticale all'interno del profilo di scavo, su proposta dell'imprenditore, comprese le eventuali prestazioni supplementari per il carico di materiale e il trasporto.
. Tracciamento e allestimento dei profili di scavo e delle scarpate in base alla picchettatura eseguita a cura del committente.

.300 Per lo scavo a macchina.

.310 . Lavoro ausiliario a mano.
. Profilatura immediata delle pareti di scavo e delle scarpate.
. Esecuzione della plania di fondo, in cui l'ultimo strato di ca. m 0,2 deve essere scavato in modo tale da non allentare il fondo dello scavo.
. Carico diretto sul mezzo di trasporto o la messa in deposito intermedio nel raggio d'azione del mezzo di scavo.
. Rimozione di trovanti fino a m3 0,25.

.400 Per lo scavo a mano.

.410 . Messa in deposito intermedio laterale del materiale o carico diretto.
. Rimozione di trovanti fino a m3 0,01.

.500 Per lo smaltimento delle acque.

.510 Smaltimento delle acque senza pompe e senza condotte:
. Deviazione delle acque.

.520 Smaltimento delle acque con l'impiego di pompe:
. Linea elettrica fino a m 50.
. Condotte flessibili posate a terra per le acque di rifiuto

- 012.520 fino a m 20 senza alcuna misura di protezione, p.es. passaggio al di sopra o al di sotto.
- .600 Per la messa in sicurezza della trincea.
 - .610 Sbadacchiature:
 - . Modifiche alle sbadacchiature non ordinate dal committente.
 - . Difficoltà durante la posa di tubi all'interno delle sbadacchiature.
 - . Per i pezzi residui di palancole leggere superiori a m 2.
 - .700 Per le condotte e i pozzetti.
 - .710 Per le condotte:
 - . Ripartizione di tubi, pezzi speciali e accessori forniti dall'imprenditore.
 - .720 Per i pozzetti:
 - . Fondazione, fondo e pareti dei pozzetti con canaletta e banchine.
 - . Raccordi alle condotte, esclusi i pezzi speciali, le guarnizioni e il taglio dei tubi.
 - . Per i pozzetti di accesso e di ispezione: 2 raccordi alle condotte, uno di entrata e uno di uscita.
 - . Per i dispositivi di raccolta e i pozzetti di infiltrazione: un raccordo alla condotta.
 - . Copertura provvisoria del pozzetto mediante l'impiego della copertura definitiva.
 - . Struttura del pozzetto.
 - . Tutte le prestazioni per un'esecuzione impermeabile all'acqua. Requisiti v. norma SIA 190, appendice A.
 - .800 Lavori per il collaudo.
 - .810 Pulizia di condotte e pozzetti.
- 013 Prestazioni comprese (2).
- .100 Per i riempimenti.
 - .110 Lavoro ausiliario a mano.
 - .120 Riempimenti dovuti a imprecisione dello scavo.
 - .130 Pulizia delle aree di deposito intermedio per il riempimento con materiale depositato lateralmente.
 - .200 Per la fornitura di materiale.
 - .210 Per la fornitura di materiale da parte dell'imprenditore: messa in deposito intermedio e trasporto all'interno del cantiere fino al luogo di impiego.
- 014 Prestazioni non comprese.
- .100 Per tutti i lavori.
 - .110 Sondaggi per la localizzazione di condotte e simili.

- 014.120 Misure di protezione nelle/di zone adiacenti, p.es. alberi o biotopi.
- .130 Impianti semaforici e sbarramenti per la regolazione del traffico.
- .140 Servizio invernale.
- .150 Attrezzature per terzi.
- .200 Per le condotte.
- .210 . Difficoltà causate dalla presenza di condotte.
 - . Interruzione di condotte.
 - . Messa in sicurezza e protezione di condotte messe allo scoperto.
- .300 Per i lavori di scavo.
- .310 Carico separato di materiale proveniente da strati di fondazione e da massicciate.
- .320 Rimozione di ostacoli isolati quali fondazioni e manufatti di calcestruzzo.
- .330 Scavo sotto radici o taglio delle stesse.
- .340 Sovrapprofilo dovuto alle condizioni geologiche.
- .350 Depositi intermedi ordinati dal committente o necessari al cantiere.
- .360 Esecuzione a tappe ordinata successivamente dal committente.
- .370 Protezione del materiale destinato alla riutilizzazione.
- .380 Deviazione delle acque di superficie affluenti ai bordi della trincea.
- .400 Per la messa in sicurezza di scarpate e le sbadacchiature.
- .410 Messa in sicurezza di scarpate ordinata dal committente.
- .500 Per i trasporti e il ricarica di materiale.
- .510 Tasse di deposito.
- .520 Sistemazione del materiale nel deposito.
- .530 Trasporto con il mezzo di scavo.
- .540 Carico del materiale a partire dal deposito intermedio ordinato dal committente.
- .550 Trasporto all'interno del cantiere fino al deposito intermedio.
- .600 Per le pompe e il fondo della fossa di scavo.
- .610 Pompe per lo smaltimento delle acque.

- 014.620 Compattazione del fondo della fossa di scavo.
- .630 Vasche di neutralizzazione e decantazione.
 - .700 Per i movimenti di terra vegetale.
 - .710 Innaffiamento delle superfici seminate.
 - .720 Plania grezza, semina, falciatura e manutenzione dei depositi intermedi per lo strato superiore del suolo (orizzonte A).
- 020 Metodi di misurazione

- 021 Metodi di misurazione generali.
- .100 L'indennizzo di difficoltà di esecuzione per mezzo di supplementi di computo (quantità fittizie aggiunte al computo effettivo) non è ammesso.
 - .200 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.
 - .300 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.
 - .400 Massa: secondo i bollettini di pesatura del materiale di una bilancia tarata.
 - .500 Fattori di conversione, p.es. da volume materiale sciolto a volume materiale compatto, secondo il cap. 102.
 - .600 Unità di tempo non intere.
 - .610 Mese non intero: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/30 del prezzo unitario mensile concordato.
 - .620 Settimana non intera: per ogni giorno di calendario viene retribuito 1/7 del prezzo unitario settimanale concordato.
 - .700 Per le pompe mobili viene computata la durata di esercizio.
- 022 Metodi di misurazione per i lavori di scavo.
- .100 Salvo altra indicazione lo scavo viene retribuito in base al computo teorico, volume in compatto.
 - .200 Per lo scavo con pareti verticali sbadacchiate vale la misura teorica fino al filo esterno delle pareti sbadacchiate e della sbadacchiatura della trincea.
 - .300 Quale profondità della trincea vale la distanza verticale fra il fondo della trincea e il filo superiore del terreno, misurata sull'asse della trincea al momento dell'esecuzione.
 - .400 Sovrapprofili dello scavo in roccia. Vale la larghezza teorica della trincea maggiorata di max m 0,20 da ambo i lati e sul fondo dello scavo.

- 022.500 Per lo scavo con scarpate vengono misurati i profili progettati o quelli ordinati.
- .600 Nelle posizioni suddivise in campi di computo (p.es. profondità trincea), viene ripresa unicamente la sottoposizione che include il computo totale della prestazione (p.es. volume della trincea in questione).
 - .700 La lunghezza della trincea viene misurata lungo il suo asse.
 - .800 In presenza di pozzetti, lo scavo della trincea viene misurato senza deduzioni e il volume supplementare del pozzetto viene misurato come scavo della trincea.
- 023 Metodi di misurazione per lo smaltimento delle acque.
- .100 L'impiego di breve durata di pompe mobili viene misurato secondo il genere di funzionamento, il fluido pompato, la portata e la durata di impiego.
- 024 Metodi di misurazione per la messa in sicurezza di scarpate e per le sbadacchiature.
- .100 Per la messa in sicurezza di scarpate con fogli di plastica e simili viene computata la superficie ricoperta.
 - .200 Per tutte le sbadacchiature viene misurata la superficie sbadacchiata dal filo superiore della parte sporgente secondo OLCostr fino al filo inferiore della sbadacchiatura.
 - .300 Per le sbadacchiature spaziate gli spazi intermedi non vengono dedotti.
- 025 Metodi di misurazione per le condotte e per i pozzetti.
- .100 Condotte.
 - .110 La lunghezza della condotta viene misurata sull'asse compresi i pezzi speciali, nei raccordi al pozzetto fino alla parete interna del pozzetto.
 - .120 I pezzi speciali vengono retribuiti come supplemento.
 - .200 Pozzetti.
 - .210 Per i pozzetti quale profondità vale la misura fra il filo superiore della copertura e il punto più basso del fondo del pozzetto.
 - .220 Per i pozzetti di infiltrazione quale profondità vale la misura fra il filo superiore della copertura e il filo inferiore dell'anello del pozzetto più in basso.
- 026 Metodi di misurazione per l'avvolgimento di condotte e i riempimenti.
- .100 L'avvolgimento di condotte viene misurato secondo il volume del materiale compatto in base ai profili teorici oppure secondo accordo con il committente. I sovrapprofili degli avvolgimenti e i riempimenti non sono presi in considera-

026.100 zione nel profilo teorico e vengono computati separatamente.

.200 Per il riempimento di trincee viene computato il volume di scavo con deduzione del volume degli elementi posati quali condotte, avvolgimento, pozzetti e simili.

.300 I riempimenti di manufatti vengono misurati secondo il volume del materiale in compatto in base ai profili teorici.

.400 Per le casserature viene misurata la superficie del calcestruzzo casserata.

.500 Per i geotessili viene misurata la superficie ricoperta.

027 Metodi di misurazione per le condotte di approvvigionamento e di smaltimento delle acque che devono essere mantenute nel profilo di scavo.

.100 Per le posizioni riguardanti le difficoltà, la messa in sicurezza e la protezione in presenza di condotte valgono i metodi di misurazione seguenti:

. Per le condotte singole, indipendenti, ad andamento parallelo, viene misurata ogni singola condotta.

. Le condotte ad andamento parallelo con una distanza fra di loro inferiore a m 0,50 (asse delle condotte o distanza dall'avvolgimento) valgono come una condotta.

. I blocchi di cavi o di tubi, indipendentemente dalle loro dimensioni, valgono come una condotta.

.200 Le condotte nel profilo di scavo, la cui lunghezza messa allo scoperto supera il doppio della larghezza teorica della trincea o della fossa, vengono considerate come longitudinali.

.300 . In presenza di condotte ad andamento longitudinale e trasversale, lo scavo a mano viene misurato entro una distanza di m 0,50 verso l'alto, verso il basso e da ambo i lati a partire dal filo esterno della condotta o dell'avvolgimento della stessa.

. Per le condotte ad andamento longitudinale, lo scavo a mano viene misurato fino al fondo dello scavo.

. Per più condotte situate nello stesso profilo di scavo, la somma delle sezioni determinanti per lo scavo a mano non deve superare la sezione del corrispondente profilo di scavo.

. Se, per motivi di sicurezza, l'azienda proprietaria della condotta richiede distanze maggiori, esse sono determinanti per le modalità di misurazione.

030 Terminologia, abbreviazioni

031 Terminologia generale.

.100 Rimozione: termine generico per smontaggio e demolizione.

.200 Smontaggio: rimozione selettiva non distruttiva di manufatti, elementi costruttivi o materiali per il loro eventuale riutilizzo.

- 031.300 Demolizione: rimozione di manufatti, elementi costruttivi o materiali senza riutilizzo del materiale rimosso.
- 032 Terminologia per i lavori di scavo e le sbadacchiature.
- .100 Trincee.
 - .110 Scavo a mano: scavo con pala e piccone.
 - .120 Scavo a macchina: scavo con l'ausilio di macchine. La scelta della macchina è lasciata all'imprenditore.
 - .130 Larghezza trincea sbadacchiata: la larghezza della trincea è composta dallo spazio di lavoro e dallo spessore degli elementi della sbadacchiatura al livello del fondo della trincea.
 - .140 Profondità trincea: distanza verticale fra il fondo della trincea e il filo superiore del terreno, misurata sull'asse della trincea al momento dell'esecuzione.
 - .150 Pendenza scarpata: nel rapporto di pendenza, la prima cifra si riferisce all'altezza e la seconda alla base.
 - .160 Classi di abbattimento secondo la norma VSS 40 575:
 - . Classe 1: orizzonte A e B.
 - . Classi da 2 a 4: sottosuolo scavabile con escavatore.
 - . Classi da 5 a 7: roccia scavabile con mezzi supplementari.
 - .200 Sbadacchiature.
 - .210 Sbadacchiatura eseguita dopo lo scavo: essa viene messa in opera dopo l'esecuzione dello scavo, senza essere infissa né prima né dopo lo scavo.
 - .220 Sbadacchiatura infissa successivamente a ogni tappa di scavo: essa viene messa in opera dopo lo scavo preliminare e quindi proseguita durante l'avanzamento dello stesso.
 - .230 Sbadacchiatura preinfissa: essa viene infissa completamente prima dello scavo, a partire dal filo superiore del terreno, risp. dallo scavo preliminare.
 - .240 Sbadacchiatura infissa durante l'avanzamento: essa viene infissa a tappe durante l'avanzamento dello scavo.
- 033 Terminologia relativa a condotte, pozzetti e canalette.
- .100 Condotte:
 - . Avvolgimento (zona della condotta): riempimento nella zona dei tubi, costituito da letto di posa, rinfiacco e copertura.
 - . Letto di posa: parte che porta il tubo fra il fondo della trincea e il rinfiacco o la copertura. Il letto di posa è costituito da uno strato inferiore e uno superiore.
 - . Rinfiacco: riempimento laterale compattato fra la parete della trincea e la condotta o tra le condotte, fino alla sommità della condotta stessa.
 - . Altezza di copertura: distanza fra la sommità della condotta e il filo superiore del terreno risp. della strada oppure il filo inferiore dei binari risp. il filo superiore

033.100 delle traversine.

- . Strato di protezione: strato di materiale per la protezione della condotta dalle azioni dinamiche durante i lavori di riempimento e di compattazione.
- . Diametro nominale: caratteristica di tubi, giunzioni e pezzi speciali, data in mm, di valore prossimo alla dimensione di fabbricazione. Viene utilizzato per il diametro interno (DN/ID) o per il diametro esterno (DN/OD).
- . Lunghezza nominale: lunghezza utile dei tubi.

.200 Pozzetti:

- . Pozzetto di accesso: elemento verticale impermeabile per il collegamento di condotte, che permette il cambiamento di direzione e/o altezza, l'accesso del personale e/o dell'equipaggiamento per il controllo, la manutenzione, l'immissione e lo spurgo dell'aria.
- . Pozzetto di ispezione: elemento simile al pozzetto di accesso, ma non accessibile dal personale.
- . Dispositivo di raccolta e caditoia: elemento che permette la raccolta delle acque di superficie convogliandole in una canalizzazione.
- . Soprastruttura del pozzetto: lastra di copertura o zoccolo di calcestruzzo, telaio con chiusino o griglia.
- . Dispositivo di chiusura, copertura per pozzetto: parte superiore di chiusura, di un pozzetto o di un altro elemento interrato, costituita da telaio e chiusino e/o griglia.
- . Dispositivo di coronamento: parte superiore del dispositivo di raccolta, costituita da telaio e chiusino e/o griglia e che viene posata sul posto sopra il corpo del dispositivo di raccolta.
- . Accessori: elementi da incorporare, con i quali viene completato il pozzetto.
- . Classe di carico: carico verticale ammissibile che agisce sulla copertura.

.300 Canalette per lo smaltimento delle acque:

- . Canaletta a U: canaletta prefabbricata per lo smaltimento delle acque, aperta sulla parte superiore, costituita da corpo della canaletta e griglia o copertura.
- . Canaletta a fessura: canaletta prefabbricata per lo smaltimento delle acque con un profilo chiuso e una fessura continua o interrotta situata sulla parte superiore atta a raccogliere le acque di superficie.
- . Canaletta a fessura per bordura: canaletta per lo smaltimento delle acque con un profilo bordato che possiede aperture di raccolta continue o interrotte.

034 Abbreviazioni.

.100 In generale:

- . OLCostr: Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione).
- . OPSR: Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti).

.200 Materiali:

- . C: calcestruzzo.
- . EPDM: etilene-propilene-diene.
- . FC: fibrocemento.
- . VR-UP: resina poliestere insatura rinforzata con fibra di vetro.

- 034.200 . GGG: ghisa duttile.
. PE-HD: polietilene ad alta densità.
. PP: polipropilene.
. PRC: conglomerato di resina poliesteri (calcestruzzo polimerico).
. PUR: poliuretano.
. PVC: cloruro di polivinile.
. PVC-U: cloruro di polivinile senza plastificanti.
. CA: calcestruzzo armato.
. GRE: gres.
. RMC: rivestimento in malta di cemento.

.300 Designazione dei tubi. Le abbreviazioni vengono anteposte alle specifiche dei materiali, p.es. TPVC:

- . T: tubo a parete piena.
- . TR: tubo per relining.
- . TD: tubo di drenaggio.
- . TI: tubo di infiltrazione.

.400 Giunzioni di tubi:

- . GM: giunzione a manicotto.
- . GL: giunzione liscia (senza bicchiere).
- . FWC: connettore avvolto di materiale sintetico rinforzato con fibra di vetro.
- . GB: giunzione a bicchiere.
- . GME: giunzione a manicotto elettrosaldabile.
- . GST: giunzione a saldatura testa a testa con piatto elettrico.
- . SP: sezione speciale.
- . GBI: giunzione con bicchiere a innesto.

.500 Pozzetti e dispositivi di raccolta:

- . DR: dispositivo di raccolta.
- . PA: pozzetto di accesso.
- . PF: pozzetto filtrante.
- . PI: pozzetto di ispezione.
- . CD: caditoia.
- . Pln: pozzetto di infiltrazione.

.600 Dimensioni:

- . DN: diametro nominale.
- . DN/ID: diametro nominale interno.
- . DN/OD: dimensione nominale esterno.
- . DN: diametro nominale.
- . LN/WN: dimensioni nominali di elementi a sezione ellittica, lunghezza/larghezza.
- . WN/HN: dimensioni nominali di tubi a sezione ovale o con profilo rettangolare, larghezza/altezza.

.700 Valori caratteristici dei tubi:

- . E_R: modulo di elasticità o di deformazione del tubo.
- . E_R,breve: modulo di elasticità o di deformazione a breve termine del tubo.
- . E_R,lungo: modulo di elasticità o di deformazione a lungo termine del tubo.
- . SDR: rapporto tra il diametro e lo spessore del tubo.
- . SD: rigidità diametrale effettiva.
- . SN: rigidità diametrale nominale.

200 Lavori di scavo

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di

200	misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
220	Scavo di trincee a U, di fosse a U -----				
221	Scavo di trincee a U e fosse a U. Classi di abbattimento da 1 a 4.				
	.100 A macchina.				
	.110 Senza difficoltà causate da sbadacchiature.				
	.111	Profondità fino a m 1,40.	:Prezzo	12.00	
			:COM-FR	25	m3
			:COM-VE	15	m3
			:COM-VA	14	m3
			:COM-LA	15	m3
			:COM-CI	7	m3
			:COM-CU	13	m3
			:COM-BO	43	m3
			:COM-AL	10	m3
			:COM-CA	12	m3
			:PAM-FR	25	m3
			:Totale	179	m3
				12.00	2'148.00
	.120 In trincee e fosse sbadacchiate.				
	.122	Profondità da m 1,41 a 2,00.	:Prezzo	18.00	
			:COM-FR	7	m3
			:COM-VE	4	m3
			:COM-VA	4	m3
			:COM-LA	4	m3
			:COM-CI	2	m3
			:COM-CU	4	m3
			:COM-BO	12	m3
			:COM-AL	3	m3
			:COM-CA	4	m3
			:PAM-FR	7	m3
			:Totale	51	m3
				18.00	918.00
	.123	Profondità da m 2,01 a 3,00.	:Prezzo	20.00	
			:COM-FR	8	m3
			:COM-VE	5	m3
			:COM-VA	3	m3
			:COM-LA	4	m3
			:COM-CI	2	m3
			:COM-CU	3	m3
			:COM-BO	10	m3
			:COM-AL	2	m3
			:COM-CA	4	m3
			:PAM-FR	8	m3
			:Totale	49	m3
				20.00	980.00
	.200 A mano.				
	.210 Senza difficoltà causate da sbadacchiature.				
	.211	Profondità fino a m 1,40.	:Prezzo	60.00	
			:COM-FR	3	m3
			:COM-VE	2	m3

221.211	:COM-VA	2	m3		
	:COM-LA	2	m3		
	:COM-CI	1	m3		
	:COM-CU	1	m3		
	:COM-BO	5	m3		
	:COM-AL	2	m3		
	:COM-CA	1	m3		
	:PAM-FR	3	m3		
	:Totale	22	m3	60.00	1'320.00
.220 In trincee e fosse sbadacchiate.					
.222	Profondità da m 1,41 a 2,00.			:Prezzo	80.00
	:COM-FR	1	m3		
	:COM-VE	1	m3		
	:COM-VA	1	m3		
	:COM-LA	1	m3		
	:COM-CI	1	m3		
	:COM-CU	1	m3		
	:COM-BO	2	m3		
	:COM-AL	1	m3		
	:COM-CA	1	m3		
	:PAM-FR	1	m3		
	:Totale	11	m3	80.00	880.00
.223	Profondità da m 2,01 a 3,00.			:Prezzo	100.00
	:COM-FR	1	m3		
	:COM-VE	1	m3		
	:COM-VA	1	m3		
	:COM-LA	1	m3		
	:COM-CI	1	m3		
	:COM-CU	1	m3		
	:COM-BO	2	m3		
	:COM-AL	1	m3		
	:COM-CA	1	m3		
	:PAM-FR	1	m3		
	:Totale	11	m3	100.00	1'100.00
222	Supplementi allo scavo a macchina di trincee a U e fosse a U, senza difficoltà causate da sbadacchiature.				
.300 Per difficoltà causate da ostacoli isolati.					
.302	Fondazioni di pietrame o calcestruzzo non armato.			:Prezzo	45.00
	:COM-FR	0.500	m3		
	:COM-VE	0.500	m3		
	:COM-VA	1	m3		
	:COM-LA	1	m3		
	:COM-CI	1	m3		
	:COM-CU	1	m3		
	:COM-BO	1.500	m3		
	:COM-AL	0.500	m3		
	:COM-CA	1	m3		
	:AGE-FR	0.500	m3		
	:PAM-FR	0.500	m3		
	:Totale	9	m3	45.00	405.00
.303	Fondazioni di calcestruzzo armato.			:Prezzo	55.00
	:COM-FR	0.500	m3		

222.303	:COM-VE	0.500	m3		
	:COM-VA	1	m3		
	:COM-LA	1	m3		
	:COM-CI	1	m3		
	:COM-CU	1	m3		
	:COM-BO	1.500	m3		
	:COM-AL	0.500	m3		
	:COM-CA	0.500	m3		
	:PAM-FR	0.500	m3		
	:Totale	8	m3	55.00	440.00
.304	Trovanti, volume superiore a m3 0,25. Trasporto alla discarica con materiale di scavo.				
	:Prezzo			35.00	
	:COM-FR	3	m3		
	:COM-VE	2	m3		
	:COM-VA	2	m3		
	:COM-LA	2	m3		
	:COM-CI	1	m3		
	:COM-CU	1	m3		
	:COM-BO	5	m3		
	:COM-AL	2	m3		
	:COM-CA	2	m3		
	:PAM-FR	3	m3		
	:Totale	23	m3	35.00	805.00
250	Supplementi				

251	Supplementi per difficoltà causate dalla presenza di condotte.				
.001	Longitudinalmente a trincee o fosse.				
	:Prezzo			6.00	
	:COM-FR	15	m		
	:COM-VE	9	m		
	:COM-VA	8	m		
	:COM-LA	8	m		
	:COM-CI	4	m		
	:COM-CU	7	m		
	:COM-BO	25	m		
	:COM-AL	5	m		
	:COM-CA	7	m		
	:PAM-FR	15	m		
	:Totale	103	m	6.00	618.00
.002	Trasversalmente a trincee o fosse.				
	:Prezzo			7.50	
	:COM-FR	9	m		
	:COM-VE	6	m		
	:COM-VA	5	m		
	:COM-LA	5	m		
	:COM-CI	4	m		
	:COM-CU	7	m		
	:COM-BO	15	m		
	:COM-AL	3	m		
	:COM-CA	4	m		
	:PAM-FR	9	m		
	:Totale	67	m	7.50	502.50

252	Supplementi per la messa in sicurezza e la protezione di condotte.				
.001	Longitudinalmente a trincee o fosse.	:Prezzo			7.50
		:COM-FR	15	m	
		:COM-VE	9	m	
		:COM-VA	8	m	
		:COM-LA	8	m	
		:COM-CI	4	m	
		:COM-CU	7	m	
		:COM-BO	25	m	
		:COM-AL	5	m	
		:COM-CA	7	m	
		:PAM-FR	15	m	
		:Totale	103	m	7.50 772.50
.002	Trasversalmente a trincee o fosse.	:Prezzo			10.00
		:COM-FR	9	m	
		:COM-VE	6	m	
		:COM-VA	5	m	
		:COM-LA	5	m	
		:COM-CI	4	m	
		:COM-CU	7	m	
		:COM-BO	15	m	
		:COM-AL	3	m	
		:COM-CA	4	m	
		:PAM-FR	9	m	
		:Totale	67	m	10.00 670.00
260	Trasporti				

262	Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere. Compreso lo scarico. Computo: volume materiale compatto.				
.200	Alla discarica, escluse le tasse.				
.220	Classificazione secondo OPSR. Discarica tipo B.				
.222	Materiale di scavo. Deposito: discarica o deponia scelta dall'imprenditore e autorizzata dalle competenti autorità cantonali o comunali. Nell'apposito spazio (...) l'offerente deve indicare il luogo di discarica o deponia autorizzato. Comune: Gestore: Autorizzata da:	:Prezzo			25.00
		:COM-FR	47	m3	
		:COM-VE	28	m3	
		:COM-VA	25	m3	
		:COM-LA	27	m3	

262.222	:COM-CI	14	m3		
	:COM-CU	23	m3		
	:COM-BO	74	m3		
	:COM-AL	18	m3		
	:COM-CA	23	m3		
	:PAM-FR	47	m3		
	:Totale	326	m3	25.00	8'150.00

.224 Materiale di demolizione misto.
 Deposito: discarica o deponia scelta dall'imprenditore e autorizzata dalle competenti autorità cantonali o comunali.
 Nell'apposito spazio (...) l'offerente deve indicare il luogo di discarica o deponia autorizzato.

Comune:

.....

Gestore:

.....

Autorizzata da:

.....

	:Prezzo			25.00	
	:COM-FR	1	m3		
	:COM-VE	1	m3		
	:COM-VA	2	m3		
	:COM-LA	2	m3		
	:COM-CI	2	m3		
	:COM-CU	2	m3		
	:COM-BO	3	m3		
	:COM-AL	1	m3		
	:COM-CA	1	m3		
	:PAM-FR	1	m3		
	:Totale	16	m3	25.00	400.00

270 Tasse per materiale alla discarica

272 Tasse per la consegna di materiale alla discarica. Computo: volume materiale compatto.

.100 Alla discarica dell'imprenditore.

.120 Classificazione secondo OPSR.
 Discarica tipo B.

.122 Materiale di scavo.
 Concerne pos. 262.222.

	:Prezzo			30.00	
	:COM-FR	47	m3		
	:COM-VE	28	m3		
	:COM-VA	25	m3		
	:COM-LA	27	m3		
	:COM-CI	14	m3		
	:COM-CU	23	m3		
	:COM-BO	74	m3		
	:COM-AL	18	m3		
	:COM-CA	23	m3		
	:PAM-FR	47	m3		
	:Totale	326	m3	30.00	9'780.00

.124 Materiale di demolizione

272.124	misto. Concerne pos. 262.224.								
		:Prezzo						30.00	
		:COM-FR	1	m3					
		:COM-VE	1	m3					
		:COM-VA	2	m3					
		:COM-LA	2	m3					
		:COM-CI	2	m3					
		:COM-CU	2	m3					
		:COM-BO	3	m3					
		:COM-AL	1	m3					
		:COM-CA	1	m3					
		:PAM-FR	1	m3					
		:Totale	16	m3				30.00	480.00
300	Misure di protezione, 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 con tavole.								
.100	Puntellamento contrapposto.								
.101	Profondità trincea fino a m 1,40.								
		:Prezzo						15.00	
		:COM-FR	45	m2					
		:COM-VE	28	m2					
		:COM-VA	26	m2					
		:COM-LA	27	m2					
		:COM-CI	13	m2					
		:COM-CU	23	m2					
		:COM-BO	77	m2					
		:COM-AL	18	m2					
		:COM-CA	21	m2					
		:PAM-FR	45	m2					
		:Totale	323	m2				15.00	4'845.00
.102	Profondità trincea m 1.41 a 2.00.								
		:Prezzo						16.00	
		:COM-FR	11	m2					
		:COM-VE	7	m2					
		:COM-VA	7	m2					
		:COM-LA	7	m2					
		:COM-CI	3	m2					
		:COM-CU	6	m2					
		:COM-BO	19	m2					
		:COM-AL	4	m2					
		:COM-CA	4	m2					
		:PAM-FR	11	m2					
		:Totale	79	m2				16.00	1'264.00
.103	Profondità trincea m 2.01 a 3.00.								
		:Prezzo						18.00	
		:COM-FR	10	m2					
		:COM-VE	8	m2					
		:COM-VA	5	m2					
		:COM-LA	6	m2					

321.103	:COM-CI	4	m2		
	:COM-CU	5	m2		
	:COM-BO	16	m2		
	:COM-AL	5	m2		
	:COM-CA	4	m2		
	:PAM-FR	10	m2		
	:Totale	73	m2	18.00	1'314.00

330 Sbadacchiatura con palancole leggere

331 Sbadacchiatura di trincee con palancole leggere. Sbadacchiatura con puntellamento contrapposto.

.100 Posa dopo lo scavo o dopo ogni tappa di scavo.

.101 Profondità trincea fino a m 2,00.

	:Prezzo			25.00	
	:COM-FR	57	m2		
	:COM-VE	35	m2		
	:COM-VA	33	m2		
	:COM-LA	34	m2		
	:COM-CI	16	m2		
	:COM-CU	29	m2		
	:COM-BO	96	m2		
	:COM-AL	22	m2		
	:COM-CA	25	m2		
	:PAM-FR	57	m2		
	:Totale	404	m2	25.00	10'100.00

.102 Profondità trincea da m 2,01 a 3,00.

	:Prezzo			27.00	
	:COM-FR	10	m2		
	:COM-VE	8	m2		
	:COM-VA	5	m2		
	:COM-LA	6	m2		
	:COM-CI	4	m2		
	:COM-CU	5	m2		
	:COM-BO	16	m2		
	:COM-AL	4	m2		
	:COM-CA	4	m2		
	:PAM-FR	10	m2		
	:Totale	72	m2	27.00	1'944.00

400 Tubi e pezzi speciali

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.

470 Tubi e pezzi speciali di cloruro di polivinile senza plastificanti

471 Tubi di cloruro di polivinile senza plastificanti PVC-U.

.100 Tubi di cloruro di polivinile senza plastificanti con giunzione a innesto, fornitura, posa e guarnizione elastica.

.110 Rigidezza diametrale nominale SN 2, SDR 51.

.112 DN/OD 160.

471.112		<i>:Prezzo</i>			15.00	
		<i>:COM-FR</i>	29	m		
		<i>:COM-VE</i>	17	m		
		<i>:COM-VA</i>	16	m		
		<i>:COM-LA</i>	17	m		
		<i>:COM-CI</i>	14	m		
		<i>:COM-CU</i>	14	m		
		<i>:COM-BO</i>	40	m		
		<i>:COM-AL</i>	9	m		
		<i>:COM-CA</i>	13	m		
		<i>:PAM-FR</i>	27	m		
		<i>:Totale</i>	196	m	15.00	2'940.00
473	Pezzi speciali per tubi di cloruro di polivinile senza plastificanti PVC-U (1).					
.100	Curve con giunzione a innesto, fornitura, posa e guarnizione elastica.					
.110	Fino a gradi 45.					
.112	DN/OD 160.	<i>:Prezzo</i>			15.00	
		<i>:COM-FR</i>	12	pz		
		<i>:COM-VE</i>	7	pz		
		<i>:COM-VA</i>	8	pz		
		<i>:COM-LA</i>	6	pz		
		<i>:COM-CI</i>	5	pz		
		<i>:COM-CU</i>	5	pz		
		<i>:COM-BO</i>	17	pz		
		<i>:COM-AL</i>	2	pz		
		<i>:COM-CA</i>	6	pz		
		<i>:PAM-FR</i>	15	pz		
		<i>:Totale</i>	83	pz	15.00	1'245.00
.300	Giunzioni per tubi e pezzi di transizione, fornitura, posa e guarnizione elastica.					
.310	Manicotti scorrevoli.					
.312	DN/OD 160.	<i>:Prezzo</i>			15.00	
		<i>:COM-FR</i>	20	pz		
		<i>:COM-VE</i>	7	pz		
		<i>:COM-VA</i>	8	pz		
		<i>:COM-LA</i>	6	pz		
		<i>:COM-CI</i>	5	pz		
		<i>:COM-CU</i>	5	pz		
		<i>:COM-BO</i>	17	pz		
		<i>:COM-AL</i>	2	pz		
		<i>:COM-CA</i>	6	pz		
		<i>:PAM-FR</i>	12	pz		
		<i>:Totale</i>	88	pz	15.00	1'320.00
.500	Raccordi a pozzetti e a pareti, fornitura, posa e guarnizione elastica.					
.510	Raccordi-fodera di fibrocemento, calcestruzzo polimerico o materiale sintetico.					
.513	DN/OD 160.	<i>:Prezzo</i>			50.00	
		<i>:COM-FR</i>	11	pz		
		<i>:COM-VE</i>	7	pz		

473.513		:COM-VA	8	pz		
		:COM-LA	6	pz		
		:COM-CI	5	pz		
		:COM-CU	5	pz		
		:COM-BO	17	pz		
		:COM-AL	2	pz		
		:COM-CA	4	pz		
		:PAM-FR	7	pz		
		:Totale	72	pz	50.00	3'600.00
476	Taglio di tubi di cloruro di polivinile senza plastificanti PVC-U, compresa la lavorazione dei bordi tagliati.					
	.100 Tagli diritti.					
	.101 Fino a DN 160.					
		:Prezzo			10.00	
		:COM-FR	12	pz		
		:COM-VE	10	pz		
		:COM-VA	10	pz		
		:COM-LA	12	pz		
		:COM-CI	10	pz		
		:COM-CU	10	pz		
		:COM-BO	30	pz		
		:COM-AL	3	pz		
		:COM-CA	10	pz		
		:PAM-FR	20	pz		
		:Totale	127	pz	10.00	1'270.00
600	Pozzetti e dispositivi di raccolta 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.					
620	Caditoie, dispositivi di raccolta					

621	Caditoie in elementi prefabbricati di calcestruzzo, fornitura ed esecuzione impermeabile all'acqua.					
	.100 Con fondo chiuso, piano o curvo e un raccordo alla condotta. Raccordi supplementari alle condotte v. pos. 671.					
	.110 DN 600.					
	.113 Profondità m 1.50.					
		:Prezzo			550.00	
		:COM-FR	10	pz		
		:COM-VE	6	pz		
		:COM-VA	4	pz		
		:COM-LA	6	pz		
		:COM-CI	2	pz		
		:COM-CU	5	pz		
		:COM-BO	10	pz		
		:COM-AL	1	pz		
		:COM-CA	4	pz		
		:PAM-FR	5	pz		
		:Totale	53	pz	550.00	29'150.00
670	Raccordi alla condotta					

674	Raccordi di condotte a pozzetti esistenti di calcestruzzo gettato in opera, esecuzione successiva impermeabile all'acqua, compresa la fornitura di materiale.				
.001	Pozzetti di calcestruzzo. Con canaletta. Condotta DN fino a 315. Con canaletta.	:Prezzo			200.00
		:COM-FR	2	pz	
		:COM-VE	2	pz	
		:COM-VA	2	pz	
		:COM-LA	2	pz	
		:COM-CI	2	pz	
		:COM-CU	2	pz	
		:COM-BO	2	pz	
		:COM-AL	1	pz	
		:COM-CA	1	pz	
		:PAM-FR	2	pz	
		:Totale	18	pz	200.00
					3'600.00
700	Pozzetti, manufatti speciali, canali di calcestruzzo gettato in opera				

	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.				
780	Accessori				

784	Sifoni, fornitura.				
.100	Di ghisa.				
.110	Con maniglia.				
.113	Per tubo DN 150.	:Prezzo			100.00
		:COM-FR	10	pz	
		:COM-VE	6	pz	
		:COM-VA	4	pz	
		:COM-LA	6	pz	
		:COM-CI	2	pz	
		:COM-CU	5	pz	
		:COM-BO	10	pz	
		:COM-AL	1	pz	
		:COM-CA	4	pz	
		:PAM-FR	5	pz	
		:Totale	53	pz	100.00
					5'300.00
785	Sifoni di materiale vario, solo posa. Fornitura v. pos. 784.				
.003	Per tubo DN 150.	:Prezzo			20.00
		:COM-FR	10	pz	
		:COM-VE	6	pz	
		:COM-VA	4	pz	
		:COM-LA	6	pz	
		:COM-CI	2	pz	
		:COM-CU	5	pz	
		:COM-BO	10	pz	
		:COM-AL	1	pz	

785.003		:COM-CA	4	pz		
		:PAM-FR	5	pz		
		:Totale	53	pz	20.00	1'060.00
800	Riempimento di trincee per 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.					
810	Fornitura di materiale	-----				
811	Aggregati naturali, fornitura sul luogo di impiego o al deposito intermedio, compreso lo scarico.					
	.200 Computo: volume materiale compatto.					
	.210 Miscele senza legante secondo la norma SN EN 13 242.					
	.215 Misto granulare 0/45. Sono riconosciuti materiali certificati elencati nella tabella "Misti granulari per le strade cantonali" disponibile sul sito www.ti.ch/dc-commesse alla pagina "Certificazione materiali da costruzione". (Materiale offerto vedi apposito formulario contenuto nel fascicolo "Dichiarazioni dell'offerente").					
		:Prezzo			43.00	
		:COM-FR	37	m3		
		:COM-VE	23	m3		
		:COM-VA	20	m3		
		:COM-LA	22	m3		
		:COM-CI	11	m3		
		:COM-CU	18	m3		
		:COM-BO	60	m3		
		:COM-AL	15	m3		
		:COM-CA	19	m3		
		:PAM-FR	37	m3		
		:Totale	262	m3	43.00	11'266.00
830	Avvolgimento di condotte con calcestruzzo	-----				
831	Calcestruzzo per avvolgimento di condotte, fornitura, messa in opera e compattazione. Computo: volume materiale compatto.					
	.302 Calcestruzzo armato, confezionato con aggregati riciclati. CPN B RC-C.					
		:Prezzo			200.00	
		:COM-FR	8	m3		
		:COM-VE	5	m3		
		:COM-VA	5	m3		
		:COM-LA	5	m3		
		:COM-CI	3	m3		

831.302		:COM-CU	5	m3		
		:COM-BO	14	m3		
		:COM-AL	3	m3		
		:COM-CA	4	m3		
		:PAM-FR	8	m3		
		:Totale	60	m3	200.00	12'000.00
832	Acciaio d'armatura, fornitura e posa. Compresi tutti i tipi di lavorazione e i supplementi.					
	.200 Reti d'armatura B500A, B500B o B450C.					
	.201	Massa areica fino a kg/m2 5,0.	:Prezzo		2.50	
			:COM-FR	190	kg	
			:COM-VE	120	kg	
			:COM-VA	115	kg	
			:COM-LA	115	kg	
			:COM-CI	60	kg	
			:COM-CU	100	kg	
			:COM-BO	330	kg	
			:COM-AL	65	kg	
			:COM-CA	90	kg	
			:PAM-FR	190	kg	
			:Totale	1'375	kg	2.50 3'437.50
833	Casseratura tipo 1, a una faccia, per avvolgimenti di calcestruzzo delle condotte.					
	.002	Altezza di cassetta da m 0,26 a 0,50.	:Prezzo		40.00	
			:COM-FR	25	m2	
			:COM-VE	15	m2	
			:COM-VA	15	m2	
			:COM-LA	20	m2	
			:COM-CI	7	m2	
			:COM-CU	15	m2	
			:COM-BO	40	m2	
			:COM-AL	8	m2	
			:COM-CA	12	m2	
			:PAM-FR	25	m2	
			:Totale	182	m2	40.00 7'280.00
850	Riempimento di trincee per condotte					

851	Riempimento con materiale dal deposito intermedio laterale o di riporto.					
	.200 Computo: volume materiale compatto.					
	.210 A macchina.					
	.214	Misto granulare 0/45.	:Prezzo		10.00	
			:COM-FR	35	m3	
			:COM-VE	21	m3	
			:COM-VA	18	m3	
			:COM-LA	20	m3	
			:COM-CI	10	m3	
			:COM-CU	16	m3	
			:COM-BO	55	m3	
			:COM-AL	14	m3	

Incarico: 2 CPN Costruzione: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/20 (V20)

851.214	:COM-CA	18	m3		
	:PAM-FR	35	m3		
	:Totale	242	m3	10.00	2'420.00
.220 A mano.					
.224	Misto granulare 0/45.			:Prezzo	25.00
	:COM-FR	2	m3		
	:COM-VE	2	m3		
	:COM-VA	2	m3		
	:COM-LA	2	m3		
	:COM-CI	1	m3		
	:COM-CU	2	m3		
	:COM-BO	5	m3		
	:COM-AL	1	m3		
	:COM-CA	1	m3		
	:PAM-FR	2	m3		
	:Totale	20	m3	25.00	500.00
852	Supplementi ai riempimento di trincee per condotte.				
.100 Per difficoltà causate dalla presenza di sbadacchiature.					
.101	Concerne pos. 851.200.			:Prezzo	7.50
	:COM-FR	18	m3		
	:COM-VE	15	m3		
	:COM-VA	10	m3		
	:COM-LA	10	m3		
	:COM-CI	5	m3		
	:COM-CU	10	m3		
	:COM-BO	30	m3		
	:COM-AL	6	m3		
	:COM-CA	9	m3		
	:PAM-FR	18	m3		
	:Totale	131	m3	7.50	982.50
.201	Per costipamento pesante. Concerne pos.851.200. Valore ME >= 100 MN/m2. up = m3			:Prezzo	5.00
	:COM-FR	74	up		
	:COM-VE	23	up		
	:COM-VA	20	up		
	:COM-LA	22	up		
	:COM-CI	11	up		
	:COM-CU	18	up		
	:COM-BO	60	up		
	:COM-AL	15	up		
	:COM-CA	19	up		
	:Totale	262	up	5.00	1'310.00
237	Totale Canalizzazioni e opere di prosciugamento				138'517.00
Totale generale					1'954'214.50