



COMUNE DI MURALTO

Rifacimento canalizzazione acque miste P.242 - P.283 in Via San Carlo a Muralto	
PROGETTO FINALE	Inc. N° 600.22.04
RAPPORTO FINALE COSTI	Doc. N° F01

De Giorgi & Partners Ingegneri Consulenti SA ing. ETHZ-SIA-OTIA via Sarah Morley 6 6600 MURALTO Tel.: 091 / 796.37.00 Fax.: 091/796.37.05 e-mail: info@degiorgi.ch	SCALA: - FORMATO: A4 DISEGNATO: M.Q. VISTO: M.Q. DATA: 30.09.2024 MODIFICA:
--	--

MURALTO - CANALIZZAZIONE SAN CARLO

**PREVENTIVO PROGETTO DEFINITIVO
RICAPITOLAZIONE +/- 10%**

GENERE	TOTALE	CAN	ALL	IP
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1 OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE	167'000.00	136'200.00	23'800.00	7'000.00
111 Lavori a regia	7'500.00	6'000.00	1'000.00	500.00
112 Prove	3'000.00	3'000.00	-	-
113 Impianto cantiere	14'500.00	11'500.00	2'500.00	500.00
117 Demolizioni e rimozioni	16'100.00	12'100.00	4'000.00	-
151 Lavori per condotte interrate	6'000.00	-	-	6'000.00
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	119'900.00	103'600.00	16'300.00	-
2 OPERE DI PAVIMENTAZIONE	68'400.00	68'400.00		
111 Lavori a regia	2'900.00	2'900.00		
112 Prove	1'000.00	1'000.00		
113 Impianto di cantiere	9'700.00	9'700.00		
211 Fosse di scavo e movimenti di terra	2'100.00	2'100.00		
221 Strati di fondazione	4'800.00	4'800.00		
222 Delimitazioni	-	-		
223 Pavimentazioni	47'900.00	47'900.00		
3 ILLUMINAZIONE PUBBLICA	5'000.00			5'000.00
3.1 Candelabri e parte elettrica	5'000.00			5'000.00
4 SOSTITUZIONE IDRANTI SOPRASSUOLO				
4.1 Sostituzione idranti soprassuolo				
5 IMPREVISTI GENERALI	11'800.00	10'200.00	1'200.00	400.00
5.1 Imprevisti	11'800.00	10'200.00	1'200.00	400.00
6 INTEMPERIE E LAVORAZIONI EXTRA				
6.1 Solo Gamboni & Salmina (1%)				
6.2 Segnaletica orizzontale - Mordasini SA				
6.3 Segnaletica orizzontale - Mordasini SA				
TOTALE OPERE COSTRUTTIVE	252'200.00	214'800.00	25'000.00	12'400.00
7 PRESTAZIONI TECNICHE	25'300.00	22'020.00	2'180.00	1'100.00
7.1 Progetto definitivo e procedura di autorizzazione	4'110.00	3'520.00	390.00	200.00
7.2 Appalti	4'030.00	3'500.00	350.00	180.00
7.3 Progetto esecutivo, DL, messa in esercizio e liquidazioni	17'160.00	15'000.00	1'440.00	720.00
8 SPESE GENERALI	900.00	700.00	100.00	100.00
8.1 Spese generali	900.00	700.00	100.00	100.00
TOTALE, IVA ESCLUSA	278'400.00	237'520.00	27'280.00	13'600.00
9 TASSE	21'436.80	18'289.05	2'100.55	1'047.20
9.1 Iva (7.7% o 8.1%)	21'436.80	18'289.05	2'100.55	1'047.20
TOTALE PREVENTIVO DEFINITIVO	300'000.00	255'900.00	29'400.00	14'700.00

DELIBERE (APPALTO)

TOTALE	CAN	ALL	IP	IDR
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
129'074.30	102'956.40	18'817.40	6'143.00	1'157.50
8'300.00	6'270.00	1'450.00	580.00	-
2'550.00	2'550.00	-	-	-
22'272.30	18'090.40	3'461.40	720.50	-
8'165.00	5'640.00	1'970.00	370.00	185.00
5'445.00	-	-	4'472.50	972.50
82'342.00	70'406.00	11'936.00	-	-
52'833.35	52'833.35			
2'960.00	2'960.00			
720.00	720.00			
5'969.30	5'969.30			
2'012.50	2'012.50			
4'165.50	4'165.50			
-	-			
37'006.05	37'006.05			
5'400.00			5'400.00	
5'400.00			5'400.00	
12'455.00				12'455.00
12'455.00				12'455.00
1'207.75	966.85	173.65	55.65	11.60
1'207.75	966.85	173.65	55.65	11.60
200'970.40	156'756.60	18'991.05	11'598.65	13'624.10
24'200.00	22'020.00	2'180.00		
3'910.00	3'520.00	390.00		
3'850.00	3'500.00	350.00		
16'440.00	15'000.00	1'440.00		
800.00	700.00	100.00		
800.00	700.00	100.00		
225'970.40	179'476.60	21'271.05	11'598.65	13'624.10
17'399.70	13'819.70	1'637.85	893.10	1'049.05
17'399.70	13'819.70	1'637.85	893.10	1'049.05
243'370.10	193'296.30	22'908.90	12'491.75	14'673.15

PREVISIONE DI CONSUNTIVO

TOTALE	CAN	ALL	IP	IDR	UT
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
254'139.55	212'037.10	35'060.05	4'832.50	2'209.90	
9'413.60	4'603.75	4'113.30	200.65	495.90	
-	-	-	-	-	
29'262.90	24'619.15	4'270.00	373.75	-	
10'284.35	7'280.60	2'467.70	416.75	119.30	
5'436.05	-	-	3'841.35	1'594.70	
199'742.65	175'533.60	24'209.05	-	-	
88'144.05	57'873.10				30'270.95
1'305.00	1'305.00				-
540.00	540.00				-
5'021.60	5'021.60				-
2'647.45	1'957.35				690.10
5'640.20	4'170.00				1'470.20
16'635.50	3'685.90				12'949.60
56'354.30	41'193.25				15'161.05
-					
-					
12'455.00				12'455.00	
12'455.00				12'455.00	
6'863.20	6'490.25	309.45	46.35	17.15	
2'447.30	2'074.35	309.45	46.35	17.15	
1'390.60	1'390.60	-	-	-	
3'025.30	3'025.30	-	-	-	
361'601.80	276'400.45	35'369.50	4'878.85	14'682.05	30'270.95
24'200.00	22'020.00	2'180.00			
3'910.00	3'520.00	390.00			
3'850.00	3'500.00	350.00			
16'440.00	15'000.00	1'440.00			
800.00	700.00	100.00			
800.00	700.00	100.00			
386'601.80	299'120.45	37'649.50	4'878.85	14'682.05	30'270.95
30'156.95	23'274.90	2'917.05	382.55	1'130.50	2'451.95
30'156.95	23'274.90	2'917.05	382.55	1'130.50	2'451.95
416'758.75	322'395.35	40'566.55	5'261.40	15'812.55	32'722.90

MURALTO VIA SAN CARLO - SITUAZIONE FINANZIARIA UT

		IVA esclusa	IVA (7.7% o 8.1%)	IVA inclusa
1	OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE - GAMBONI & SALMINA SA	256'586.84	19'764.80	276'351.64
1.1	Richiesta acconto n. 1 - parte d'opera CAN [preavviso n. 3]	80'000.00	6'160.00	86'160.00
1.2	Richiesta acconto n. 1 - parte d'opera ALL [preavviso n. 3]	15'000.00	1'155.00	16'155.00
1.3	Richiesta acconto n. 1 - parte d'opera IDR [preavviso n. 3]	1'500.00	115.50	1'615.50
1.4	Richiesta acconto n. 1 - parte d'opera IP [preavviso n. 3]	2'500.00	192.50	2'692.50
1.5	Liquidazione - parte d'opera CAN [preavviso n. 8]	133'916.43	10'311.57	144'228.00
1.6	Liquidazione - parte d'opera ALL [preavviso n. 8]	20'369.50	1'568.45	21'937.95
1.7	Liquidazione - parte d'opera IDR [preavviso n. 8]	727.04	55.98	783.02
1.8	Liquidazione - parte d'opera IP [preavviso n. 8]	671.17	51.68	722.85
1.9	Liquidazione incrocio - parte d'opera CAN [preavviso n. 9]	195.00	15.80	210.80
1.10	Liquidazione incrocio - parte d'opera IP [preavviso n. 9]	1'707.70	138.32	1'846.02
2	OPERE DI PAVIMENTAZIONE - CELLERE BAU AG	88'144.05	7'139.65	95'283.70
2.3	Liquidazione - parte d'opera CAN [preavviso n. 7]	57'873.10	4'687.70	62'560.80
2.4	Liquidazione - parte d'opera UT [preavviso n. 7]	30'270.95	2'451.95	32'722.90
3	SOSTITUZIONE IDRANTI SOPRASUOLO - LEA LOCARNO	12'455.00	959.05	13'414.05
3.1	Opere da idraulico per sostituzione idranti [preavviso n. 1]	12'455.00	959.05	13'414.05
4	SEGNALETICA ORIZZONTALE - MORDASINI SA	4'415.90	357.70	4'773.60
4.1	Segnaletica orizzontale, intervento 11.04.2024 [preavviso n. 4]	1'390.60	112.65	1'503.25
4.2	Segnaletica orizzontale, intervento 30.06.2024 [preavviso n. 6]	3'025.30	245.05	3'270.35
5	PRESTAZIONI TECNICHE + SPESE	25'000.00	1'935.75	26'935.75
5.1	Prestazioni tecniche [De Giorgi & Partners SA, preavviso n. -]	3'910.00	301.10	4'211.10
5.2	Prestazioni tecniche [De Giorgi & Partners SA, preavviso n. -]	1'500.00	115.50	1'615.50
5.3	Prestazioni tecniche [De Giorgi & Partners SA, preavviso n. -]	2'350.00	180.95	2'530.95
5.4	Prestazioni tecniche [De Giorgi & Partners SA, preavviso n. -]	4'932.00	379.80	5'311.80
5.5	Prestazioni tecniche [De Giorgi & Partners SA, preavviso n. -]	1'644.00	126.60	1'770.60
5.6	Prestazioni tecniche [De Giorgi & Partners SA, preavviso n. -]	8'000.00	616.00	8'616.00
5.7	Prestazioni tecniche [De Giorgi & Partners SA, preavviso n. 2]	1'224.00	99.15	1'323.15
5.8	Prestazioni tecniche [De Giorgi & Partners SA, preavviso n. 5]	1'440.00	116.65	1'556.65
TOTALE		386'601.79	30'156.94	416'758.73
PROGETTO DEFINITIVO (IVA INCLUSA)				300'000.00
PROGETTO DEFINITIVO +/- 10% (IVA INCLUSA)				330'000.00

SCHEDA ESPLICATIVA - RAPPORTO FINALE COSTI

Capitolo 1. RICAPITOLAZIONE COMPLESSIVA

Costo totale di tutte le opere (opere da impresario costruttore, opere di pavimentazioni, opere da idraulico, segnaletica, onorari, spese, intemperie)

- Preventivo	fr. 300'000,00 (IVA inclusa)
- Offerte	fr. 243'370,10 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr. 416'758,75 (IVA inclusa)

La differenza di -56'629,90 tra preventivo e offerte è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- Le offerte pervenute nella fase di appalto risultano essere più basse rispetto a quanto preventivato in fase di progetto per prezzi offerti minori.

La differenza di 173'388,65 tra offerte e consuntivo è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- I maggiori costi sono stati analizzati di seguito, suddividendo per capitoli. Sono stati presi in considerazione i capitoli principali, quelli in cui è presente una differenza di importo importante tra preventivo/offerta e tra offerta/consuntivo.

Il consuntivo è di: fr. 416'758,75 (IVA inclusa)

Il preventivo aggiunto il 10% è di: fr. 300'000,00 (IVA inclusa) + 10% = 330'000,00 (IVA inclusa)

Come si può evincere il consuntivo supera il preventivo +/-10% e per tale motivo il Municipio è costretto a ricorrere ad una **richiesta di credito suppletorio per un importo di fr. 86'758,75.**

In riferimento alla tabella di RAPPORTO FINALE COSTI si espongono qui di seguito delle considerazioni esplicative con l'intento di illustrare le differenze fra preventivo, offerta e consuntivo, relative ai vari attori coinvolti e alle varie parti d'opera spiegandone le origini.

Capitolo 2. OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE

Capitolo complessivo

- Preventivo	fr. 179'859,00 (IVA inclusa)
- Offerta	fr. 140'313,75 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr. 276'351,60 (IVA inclusa)

La differenza di -39'545,25 tra preventivo e offerte è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- Le offerte pervenute nella fase di appalto risultano essere più basse rispetto a quanto preventivato in fase di progetto per prezzi offerti minori.

La differenza di 136'037,85 tra offerte e consuntivo è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- I maggiori costi sono stati analizzati di seguito, suddividendo per capitoli. Sono stati presi in considerazione i capitoli principali, quelli in cui è presente una differenza di importo importante tra preventivo/offerta e tra offerta/consuntivo.

Capitolo CPN 111 – Regie

- Preventivo	fr. 8'077,50 (IVA inclusa)
- Offerta	fr. 8'939,10 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr. 10'138,45 (IVA inclusa)

La differenza di 861,60 tra preventivo e offerta è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- L'offerta della ditta Gamboni & Salmina SA risulta più cara rispetto a quanto preventivato in fase di progetto per prezzi offerti maggiori.

La differenza di 1'199,35 tra offerta e consuntivo è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- La ditta Gamboni & Salmina SA ha eseguito alcune lavorazioni che non erano previste nel modulo d'offerta e quindi sono state computate a regia (spazzatura di bauletti in calcestruzzo, in conflitto con le nuove infrastrutture comunali, relativi a infrastrutture esistenti e taglio dei trovanti, di importanti dimensioni, per poterli demolire).

Capitolo CPN 113 – Impianto di cantiere

- Preventivo	fr. 15'616,50 (IVA inclusa)
- Offerta	fr. 24'227,15 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr. 31'831,30 (IVA inclusa)

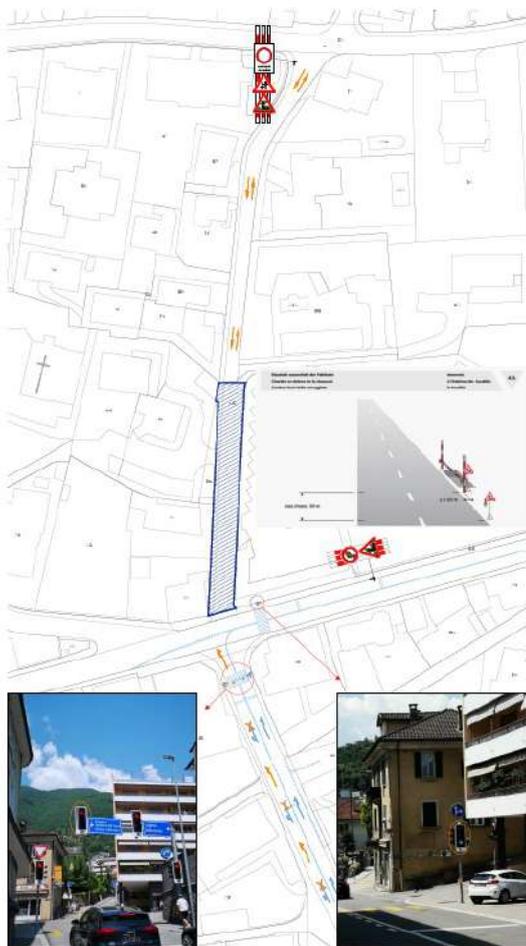
La differenza di 8'610,65 tra preventivo e offerta è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- L'offerta della ditta Gamboni & Salmina SA risulta più cara rispetto a quanto preventivato in fase di progetto per prezzi offerti maggiori.

La differenza di 7'604,15 tra offerta e consuntivo è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- Per garantire il transito dei veicoli durante ogni fase di cantiere si è deciso, in accordo con il Comune di Muralto e con il Centro Manutenzione Locarno, di permettere ai veicoli in uscita da Via San Carlo di immettersi su Via San Gottardo. Questa soluzione è stata discussa e concordata con il Comune di Muralto dopo la serata pubblica del 6 giugno 2023 in modo da limitare al minimo i disagi alla popolazione.

Per poter mettere in atto questa modifica di gestione del traffico il Centro Manutenzione Locarno ha incaricato la ditta Gamboni & Salmina SA, tramite la ditta Kummeler+Matter SA, di modificare la segnaletica verticale, la segnaletica orizzontale e gli impianti semaforici sull'intero incrocio (Via San Carlo – Via San Gottardo – Via Ballerini).



Piano di progetto relativo alla modifica del nodo – Fase 1



Piano di progetto relativo alla modifica del nodo – Fase 2

- Per poter garantire, in ogni fase di cantiere, il transito pedonale e veicolare in sicurezza lungo Via San Carlo la ditta Gamboni & Salmina SA durante le opere di scavo per le nuove infrastrutture comunali ha utilizzato un maggior quantitativo di lastroni metallici.



Capitolo CPN 117 – Demolizioni e rimozioni

- Preventivo	fr. 17'339,70 (IVA inclusa)
- Offerta	fr. 8'881,65 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr. 11'187,00 (IVA inclusa)

La differenza di -8'458,05 tra preventivo e offerta è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- L'offerta della ditta Gamboni & Salmina SA risulta più bassa rispetto a quanto preventivato in fase di progetto per prezzi offerti minori.

La differenza di 2'305,35 tra offerta e consuntivo è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- Nel corso dei lavori di scavo per permettere la posa delle varie tubazioni delle canalizzazioni si sono verificati degli imprevisti dovuti alla natura del terreno.

Sono infatti emersi grossi quantitativi di trovanti che hanno causato l'allargamento della larghezza di scavo, rispetto alla sezione teorica prevista in fase di progetto, con conseguente aumento delle superfici di pavimentazione rimosse (6 fr./m²) e ai relativi costi di trasporto in discarica e tasse di smaltimento (30 fr./ton e 15 fr./ton).



Capitolo CPN 237 – Canalizzazioni e opere di prosciugamento

- Preventivo	fr. 129'132,30 (IVA inclusa)
- Offerta	fr. 89'569,15 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr. 217'274,05 (IVA inclusa)

La differenza di -39'563,15 tra preventivo e offerta è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- L'offerta della ditta Gamboni & Salmina SA risulta più bassa rispetto a quanto preventivato in fase di progetto per prezzi offerti minori.

La differenza di 127'704,90 tra offerta e consuntivo è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- Nel corso dei lavori di scavo per permettere la posa delle varie tubazioni delle canalizzazioni si sono verificati degli imprevisti dovuti alla natura del terreno. Il calcolo teorico dei quantitativi viene effettuato secondo una sezione di scavo definita dalle normative considerando anche un certo quantitativo supplementare per eventuali difficoltà di scavo.

La situazione riscontrata in corso d'opera è però notevolmente peggiore di quanto previsto.

Sono infatti emersi grossi quantitativi di trovanti che hanno causato l'allargamento della larghezza di scavo, rispetto alla sezione teorica prevista in fase di progetto, con conseguente aumento dei quantitativi di scavo (12 fr./m3 nelle tratte senza sbadacchiature e 82 fr./m3 nelle tratte con sbadacchiature), i relativi costi di trasporto e tasse di discarica (40 fr./m3 e 10 fr./m3) e la fornitura e la posa di misto granulare in sostituzione del materiale di scavo in quanto di pessima qualità (36 fr/m3 e 6 fr./m3).



- L'allargamento della sezione di scavo e il pessimo materiale trovato hanno pure comportato all'esecuzione di sottomurazioni in calcestruzzo per evitare cedimenti della strada circostante che avrebbe generato ulteriori disagi sia a livello di sicurezza per il transito dei pedoni/veicoli che a livello di costi.



Capitolo 3. OPERE DI PAVIMENTAZIONE

Capitolo complessivo

- Preventivo	fr. 73'666,80 (IVA inclusa)
- Offerta	fr. 56'901,50 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr. 95'283,70 (IVA inclusa)

La differenza di -16'765,30 tra preventivo e offerte è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- Le offerte pervenute nella fase di appalto risultano essere più basse rispetto a quanto preventivato in fase di progetto per prezzi offerti minori.

La differenza di 38'382,20 tra offerte e consuntivo è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- I maggiori costi sono stati analizzati di seguito, suddividendo per capitoli. Sono stati presi in considerazione i capitoli principali, quelli in cui è presente una differenza di importo importante tra preventivo/offerta e tra offerta/consuntivo.
- La motivazione principale dell'aumento dei costi è che in fase di progetto si erano definite sue diverse tipologie di intervento in funzione dello stato della pavimentazione esistente.
 1. Pavimentazione esistente in buono stato → rifacimento della pavimentazione in funzione della larghezza di scavo con la posa di una miscela bituminosa monostrato (dal mappale n. 716 RFD al mappale n. 532 RFD e parallelamente al mappale n. 566 RFD).
 2. Pavimentazione esistente in cattivo stato → rifacimento della pavimentazione su tutta la larghezza con la posa di una miscela bituminosa a doppio strato (parallelamente al mappale n. 526 RFD e dal mappale n. 702 RFD al mappale n. 221 RFD).

In fase esecutiva la ditta Cellere Bau AG, in accordo con la Direzione dei Lavori e l'Ufficio Tecnico Comunale, ha provveduto al rifacimento completo di tutta la Via San Carlo in quanto l'allargamento della sezione di scavo ha ridotto notevolmente la superficie restante di pavimentazione esistente.

Capitolo CPN 211 – Fosse di scavo e movimenti di terra

- Preventivo	fr. 2'261,70 (IVA inclusa)
- Offerta	fr. 2'167,45 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr. 2'861,90 (IVA inclusa)

La differenza di -94,25 tra preventivo e offerta è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- L'offerta della ditta Cellere Bau AG risulta più bassa rispetto a quanto preventivato in fase di progetto per prezzi offerti minori.

La differenza di 694,45 tra offerta e consuntivo è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- A causa del rifacimento completo di Via San Carlo sono aumentati i quantitativi di scarifica di misto granulare (12 fr./m3) e i relativi costi di trasporto e tasse di discarica (39 fr./m3 e 29,50 fr./m3).

Capitolo CPN 221 – Strati di fondazione

- Preventivo	fr. 5'169,60 (IVA inclusa)
- Offerta	fr. 4'486,25 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr. 6'097,05 (IVA inclusa)

La differenza di -683,35 tra preventivo e offerta è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- L'offerta della ditta Cellere Bau AG risulta più bassa rispetto a quanto preventivato in fase di progetto per prezzi offerti minori.

La differenza di 1'610,80 tra offerta e consuntivo è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- A causa del rifacimento completo di Via San Carlo sono aumentati i quantitativi di fornitura e posa di misto granulare (37,50 fr./m3 e 12 fr./m3) e i relativi costi per l'esecuzione della plania (6,10 fr./m2).



Capitolo CPN 222 – Delimitazioni

- Preventivo	fr.	0,00 (IVA inclusa)
- Offerta	fr.	0,00 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr.	17'983,00 (IVA inclusa)

La differenza di 0,00 tra preventivo e offerta è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

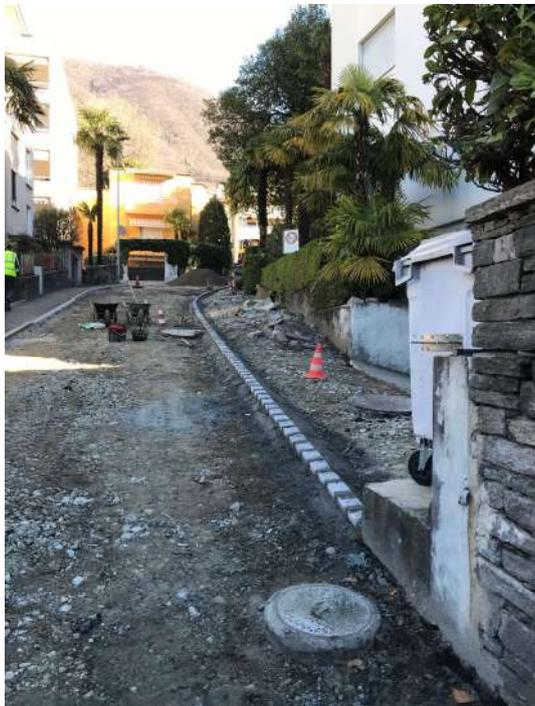
- In fase di progettazione non si era prevista la sostituzione delle delimitazioni. Per tale motivo anche l'offerta della ditta Cellere Bau AG non prevede nessuna sostituzione delle delimitazioni esistenti.

La differenza di 17'983,00 tra offerta e consuntivo è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- A causa del rifacimento completo di Via San Carlo si è anche colta l'occasione per mettere a norma le delimitazioni in prossimità degli accessi veicolari (mappali n. 221 RFD, n. 84 RFD, n. 526 RFD, n. 85 RFD, n. 541 RFD, n. 509 RFD e n. 82 RFD) con la sostituzione delle attuali delimitazioni e la fornitura e posa di nuove delimitazioni (rimozione bordure esistenti 12 fr./ml, fornitura e posa bordure ribassate 118 fr./ml).



- A causa del rifacimento completo di Via San Carlo si è anche colta l'occasione per sistemare il filarino in dadi a confine con i mappali n. 517 RFD e n. 708 RFD (rimozione attuale filarino 7 fr./ml, fornitura e posa mocche 65 fr./ml).



- Inoltre alcune delimitazioni si presentavano in cattivo stato (scheggiate e/o cedute) e per tale motivo si sono sostituite con le bordure precedentemente recuperate dagli accessi veicolari messi a norma (rimozione bordure esistenti 12 fr./ml e posa bordure recuperate 54,50 fr./ml).

Capitolo CPN 223 – Pavimentazioni

- Preventivo	fr. 51'588,30 (IVA inclusa)
- Offerta	fr. 39'855,50 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr. 60'919,00 (IVA inclusa)

La differenza di -11'732,80 tra preventivo e offerta è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- L'offerta della ditta Cellere Bau AG risulta più bassa rispetto a quanto preventivato in fase di progetto per prezzi offerti minori.

La differenza di 21'063,50 tra offerta e consuntivo è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- A causa del rifacimento completo di Via San Carlo sono aumentati i quantitativi di rimozione della miscela bituminosa esistente (4 fr./m²), i relativi costi di trasporto e tasse di discarica (29 fr./ton e 16 fr./ton) e il quantitativo di miscela bituminosa messa in opera (strato portante AC T 22 S 196 fr./ton e strato d'usura AC 8 N 260 fr./ton).



Capitolo 4. OPERE DA IDRAULICO – SOSTITUZIONE IDRANTI SOPRASSUOLO**Capitolo complessivo**

- Preventivo	fr. 0,00 (IVA inclusa)
- Offerta	fr. 13'414,05 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr. 13'414,05 (IVA inclusa)

La differenza di 13'414,05 tra preventivo e offerte è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- In fase di progettazione non era prevista la sostituzione dei due idranti soprassuolo esistenti situati lungo Via San Carlo. La richiesta della sostituzione degli idranti è arrivata da parte di LEA (Locarnese Ente Acqua) durante la fase di messa in appalto delle opere.

Capitolo 5. SEGNALETICA ORIZZONTALE**Capitolo complessivo**

- Preventivo	fr. 0,00 (IVA inclusa)
- Offerta	fr. 0,00 (IVA inclusa)
- Consuntivo	fr. 4'773,60 (IVA inclusa)

La differenza di 0,00 tra preventivo e offerte è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- In fase di progettazione non era previsto che il rifacimento della segnaletica orizzontale rientrasse sotto il seguente credito.

La differenza di 4'773,60 tra offerta e consuntivo è dovuta principalmente ai seguenti motivi:

- A causa del rifacimento completo di Via San Carlo si è proceduto al rifacimento della segnaletica orizzontale come da situazione precedente ai lavori.