



Municipio  
Piazza Col C. Bernasconi 1  
6830 Chiasso

Tel. +41 (91) 695 08 20  
Fax +41 (91) 695 08 49  
municipio@chiasso.ch

MESSAGGIO MUNICIPALE N. 9 / 2014 -----  
SUL SORPASSO DEI COSTI PREVENTIVATI NELL'AMBITO DELLA REALIZZAZIO-  
NE DELL'AMPLIAMENTO DEL CIMITERO DI PEDRINATE E CONCESSIONE DEL  
RELATIVO CREDITO DI FR. 146'528,50. -----

Al lodevole  
CONSIGLIO COMUNALE  
6830 C h i a s s o

Egregio signor Presidente,  
Gentili signore, egregi signori Consiglieri comunali,

L'ampliamento del cimitero di Pedrinate costituisce un'edificazione resasi indispensabile a causa del venir meno di spazio in generale e di loculi in particolare.

Si rileva inoltre che si tratta di un'opera di indubbio pregio architettonico, tanto da essere stata oggetto di divulgazione su riviste d'architettura specializzate, tra le quali "Archi", edizione 05/2013.

Se quindi da un punto di vista qualitativo, l'intervento si profila per essere stato eseguito a regola d'arte, le risultanze economiche hanno superato il credito concesso dal Consiglio comunale in data 13 settembre 2004, per una concatenazione di ragioni, che verranno qui di seguito esplicitate, prima fra tutte la richiesta del credito nel messaggio municipale n. 7/2004, fondata solo su un progetto di massima.

#### Cronistoria

- Nel dicembre 2003 il Municipio conferisce mandato all'arch. Zara, Chiasso, di elaborare un progetto di massima per l'ampliamento del cimitero in disamina.
- Il 29 marzo 2004 l'architetto presenta il dossier progettuale, che consta delle seguenti componenti:
  - relazione progettuale,
  - rilievo della situazione esistente,
  - tavole progettuali,
  - stima dei costi (+/-25%).

- Nel maggio 2004 il Municipio emana il messaggio municipale sulla scorta del progetto di massima testé descritto.
- Il Consiglio comunale, mediante risoluzione del 13 settembre 2004, vota il credito di fr. 534'000.--, a cui occorre aggiungere la proposta formulata dalla Commissione opere pubbliche, riferita alla realizzazione dei servizi igienici, per un importo stimato in fr. 29'500.--, per cui il credito aggiornato risulta pari a fr. 563'500.--.
- Nel dicembre 2004 viene posta in pubblicazione la domanda di costruzione, per la quale sarà accordata la licenza edilizia nel febbraio 2005.
- Parallelamente, l'affittuario/viticoltore del contiguo mappale n. 87 RFD Chiasso, sezione di Pedrinato, con il cimitero, d'accordo con il proprietario, espone una serie di richieste al Comune, riferite a situazioni esistenti sulla porzione di terreno oggetto dell'ampliamento, e nell'area di scavo e cantiere da realizzare sul fondo contiguo al cimitero, riassumibili come segue:
  - spostamento delle infrastrutture esistenti;
  - sistemazione di una stradina agricola;
  - realizzazione di un nuovo percorso di sicurezza lungo il perimetro del cimitero;
  - estirpazione dei filari di vite posti sull'area di cantiere.
- Nel marzo 2005 si conclude un accordo con il confinante del seguente tenore:
  - spostamento delle infrastrutture tecniche (argano, punto acqua e canalizzazione) a carico del Comune;
  - sistemazione della stradina d'accesso al mapp. n. 87 a carico del Comune;
  - permesso di transito sul mappale n. 87 per le operazioni di cantiere e occupazione gratuita temporanea sul predetto mappale a favore del Comune;
  - realizzazione di un percorso di sicurezza lungo il perimetro dello spazio cimiteriale a carico del Comune;
  - inizio lavori 15 ottobre 2005, al fine di non ostacolare la stagione vitivinicola;
  - chiusura scavo riguardante la zona perimetrale a confine tra il mappale n. 88 e n. 87 entro il 31 dicembre 2005;
  - estirpazione dei filari risultanti nella nuova zona cimiteriale, oltre a quelli posti sulla zona di cantiere del mappale n. 87 (zona di scavo) a carico del viticoltore.
- A quanto esposto, si è dovuto aggiungere l'affinamento progettuale intercorso nel frattempo, come la necessità, rispetto al contenuto del progetto di massima, di realizzare per esigenze cantieristiche un nuovo muro presso l'entrata della nuova ala del cimitero, di procedere ad un rafforzamento dei muri perimetrali e di realizzare i manufatti (loculi e celle cinerarie) tramite prefabbricati e non in gettata, implementare nel progetto le richieste avanzate dal vicino, per cui a fine agosto 2005 il progettista presenta un aggiornamento del preventivo, dal quale emerge una cospicua divergenza rispetto al credito votato.

- Si decide quindi d'interrompere il naturale iter progettuale, onde definire possibili misure di risparmio, individuate come meglio segue:
  - elevazione del piano generale del cimitero di ca. 80 cm per migliorare le condizioni di scavo e la dimensione delle murature perimetrali;
  - abbandono delle operazioni previste in prefabbricazione, onde evitare squilibri rispetto al preventivo generale;
  - spostamento della zona dei servizi per migliorare le condizioni di sotto-murazione del nuovo ossario.
- L'interruzione del naturale iter progettuale ha portato ad uno slittamento di un anno dell'inizio dei lavori, in quanto si è dovuto attendere la fine della stagione vitivinicola per approntare il cantiere sul terreno contiguo.
- Nell'autunno 2006 viene dato inizio ai lavori, che per la gran parte sono stati conclusi alla fine del 2008, ma ai quali ha fatto seguito una disquisizione sulla liquidazione finale dei lavori, perdurata diversi anni.

### Consuntivo

Al credito di costruzione, pari a fr. 534'000.--, occorre aggiungere:

- il rincaro intercorso tra il 2004 (anno d'allestimento del messaggio municipale) e la realizzazione dell'intervento, che in base a dati statistici per opere analoghe è stimato attorno al 10%, per un importo quindi pari a fr. 53'400.--,
- le richieste della Commissione opere pubbliche di un servizio igienico, per un importo pari a fr. 29'500.--,

per cui il credito, votato e aggiornato, risulta pari a fr. 616'900.--.

I costi a consuntivo assommano a fr. 763'428.50, per cui i costi aggiuntivi da giustificare sono definiti in fr. 146'528.50.

Nella tabella seguente si espongono le singole voci, che hanno generato i costi aggiuntivi:

	Genere opera	Consuntivo fr.
1	Richieste dei proprietari terrieri attigui	32'500.--
2	Nuovo accesso agli spazi cimiteriali	15'500.--
3	Risanamento muri cimitero esistente	9'900.--
4	Risanamento soletta spazi tecnici	15'000.--
5	Modifica del tipo di pietra di rivestimento	8'900.--
6	Nuovo impianto AGE	11'400.--
7	Impianto cantiere impresario costruttore	1'500.--
8	Maggiori difficoltà realizzative	15'000.--
9	Pulizia muri esterni	1'100.--
10	Nuovo cancello	3'000.--
11	Percorso veicolare fino al cancello	8'000.--
12	Tolleranze	24'728.50
	<b>Totale (IVA compresa)</b>	<b>146'528.50</b>

## Descrizione delle singole voci

### *1. Richieste dei proprietari terrieri attigui*

La sistemazione del percorso agricolo e delle infrastrutture esistenti ha comportato un incremento di spesa pari a:

- configurazione stradina fr. 7'500.--
- modifica canalizzazione fr. 2'500.--
- modifica delle strutture in cemento armato fr. 22'500.--

### *2. Nuovo accesso agli spazi cimiteriali*

La demolizione di un lembo di muro a nord del parcheggio per migliorare la fruibilità al cantiere e il nuovo accesso all'area cimiteriale, eventualmente anche con veicoli, ha comportato un incremento di spesa pari a:

- demolizione muro esistente fr. 5'500.--
- scavi e riempimenti fr. 1'500.--
- nuovo muro di sponda fr. 8'500.--

### *3. Risanamento muri cimitero esistente*

Durante le prime operazioni di scavo e a seguito del transito dei mezzi pesanti sono state riscontrate nuove fessure sui manufatti esistenti. Onde evitare ulteriori danneggiamenti ai muri o alle contigue tombe, si è proceduto con il risanamento dei manufatti realizzando un retro-muro di sostegno, che ha comportato un incremento di spesa pari a:

- scavi e riempimenti fr. 700.--
- nuovo muro est fr. 6'500.--
- nuovo muro ovest fr. 2'700.--

### *4. Risanamento soletta spazi tecnici*

A seguito della pulizia della superficie delle solette degli spazi tecnici, al fine di poter procedere alla realizzazione delle nuove strutture, si riscontra che la soletta è munita di un pannello di sughero con funzione presumibilmente termoisolante e che lo spessore non è di 16 cm, come stimato, bensì di 12 cm.

Controllati i fattori di sicurezza relativi alla nuova funzione (tetto giardino terrazza), si manifesta la necessità di rinforzare la soletta per raggiungere i nuovi fattori di sicurezza.

La realizzazione di una nuova soletta di copertura comporta un incremento di spesa pari a fr. 15'000.--.

### *5. Modifica del tipo di pietra di rivestimento dei loculi*

Durante la fase di progettazione, si riflette sull'opzione originale di utilizzare una pietra non indigena per rivestire i loculi, per decidere di privilegiare invece un prodotto locale.

Il marmo di Peccia, dopo analisi formale, viene ritenuto idoneo allo scopo, pur stante il fatto che ciò comporta un incremento di spesa del prodotto cavato, pari a fr. 8'900.--.

#### 6. Nuovo impianto AGE

A fronte della necessità di munire i nuovi servizi di approvvigionamento elettrico, si decide di dotare gli spazi cimiteriali di un impianto d'illuminazione pubblica, anche per poter finalmente soddisfare le richieste della popolazione, che da tempo sollecitava interventi di miglioria a garanzia della sicurezza notturna.

È stata quindi realizzata una nuova rete di distribuzione, sono stati posati nuovi corpi illuminanti nei servizi e sui parcheggi e sono state predisposte le condotte per eventuali allacciamenti verso ovest.

- impresario costruttore fr. 4'400.--
- impianti elettrici fr. 7'000.--

#### 7. Impianto cantiere impresario costruttore

Il particolare contesto ha richiesto interventi straordinari da parte dell'impresa di costruzione, al fine di garantire la fruizione degli spazi cimiteriali durante le fasi di cantiere.

Anche le abbondanti piogge cadute durante i lavori di costruzione hanno richiesto interventi di pulizia e gestione degli spazi d'accesso al cimitero e di transito verso la proprietà contigua, che sono andati al di là delle prestazioni descritte in capitolato.

- organizzazione sicurezza funzioni fr. 1'000.--
- pulizia accessi al cantiere fr. 500.--

#### 8. Maggiori difficoltà realizzative

La particolare morfologia del sito, caratterizzato da spazi molto angusti e conseguenti difficoltà di movimento dei mezzi pesanti e di gestione del cantiere, sommata alle particolari caratteristiche architettoniche strutturali dell'oggetto, hanno prodotto difficoltà realizzative, incidendo in maniera importante.

La situazione ha generato prestazioni supplementari da parte dell'impresa per diverse decine di migliaia di franchi, riconosciute dalla nostra Direzione Lavori nella misura di fr. 15'000.--, per le situazioni palesemente complesse.

#### 9. Pulizia muri esterni

Concluse le operazioni di cantiere è stato provveduto alla pulizia della superficie dei muri d'entrata al parcheggio.

#### 10. Nuovo cancello

In considerazione della conformazione "aperta" dell'ampliamento del cimitero, viene realizzato un cancello, atto a delimitare lo spazio e a limitare il passaggio occasionale, soprattutto di persone a passeggio con i cani.

### 11. Percorso veicolare fino al cancello

Il progetto originale, in modo da non intaccare le opere murarie del parcheggio, non prevedeva la possibilità in caso di necessità di giungere con un veicolo sino all'accesso dei nuovi spazi cimiteriali.

La demolizione dei manufatti, resasi necessaria per agevolare le operazioni di cantiere, ha reso di conseguenza carrabile la rampa in precedenza solo pedonale, che quindi può essere percorsa dal carro funebre.

### 12. Tolleranze

In quest'ultima voce di aumento dei costi, si collocano le tolleranze (v. SIA 102) e le variazioni di costo sui vari generi di opera, riconducibili a stime del progettista, rettificata dal mercato.

### Conclusioni

Il sorpasso di spesa, relativo all'opera di cui si discute, è dovuto al fatto di aver redatto la richiesta di credito realizzativo sulla scorta di un progetto di massima, la cui stima dei costi può oscillare all'interno di un margine di tolleranza del +/- 25 % (vedi norma SIA 102). Il credito suppletivo richiesto con questo MM rientra in questa "forchetta", poiché supera del 23,7% il credito aggiornato di fr. 616'900.--.

Restando a vostra disposizione per ulteriori ragguagli, che riterrete utili e necessari, vi invitiamo a voler

risolvere:

1. E' CONCESSO IL CREDITO DI FR. 146'528.50 (CENTOQUARANTASEIMILACINQUECENTOVENTOTTO E CINQUANTA CENTESIMI) PER COPRIRE LE MAGGIORI USCITE REGISTRATE NELL'AMPLIAMENTO DEL CIMITERO DI PEDRINATE, DA CARICARE AL CONTO 503.47. -----
2. E' AUTORIZZATA LA CHIUSURA DEL CONTO N. 503.47. -----

Vogliate gradire, egregio signor Presidente, gentili signore ed egregi signori Consiglieri comunali, l'espressione della nostra stima.

PER IL MUNICIPIO,

il Sindaco:

Moreno Colombo



il Segretario:

Umberto Balzaretto