



COMUNE DI LOSONE

Messaggio municipale no. 017 al Consiglio comunale di Losone:

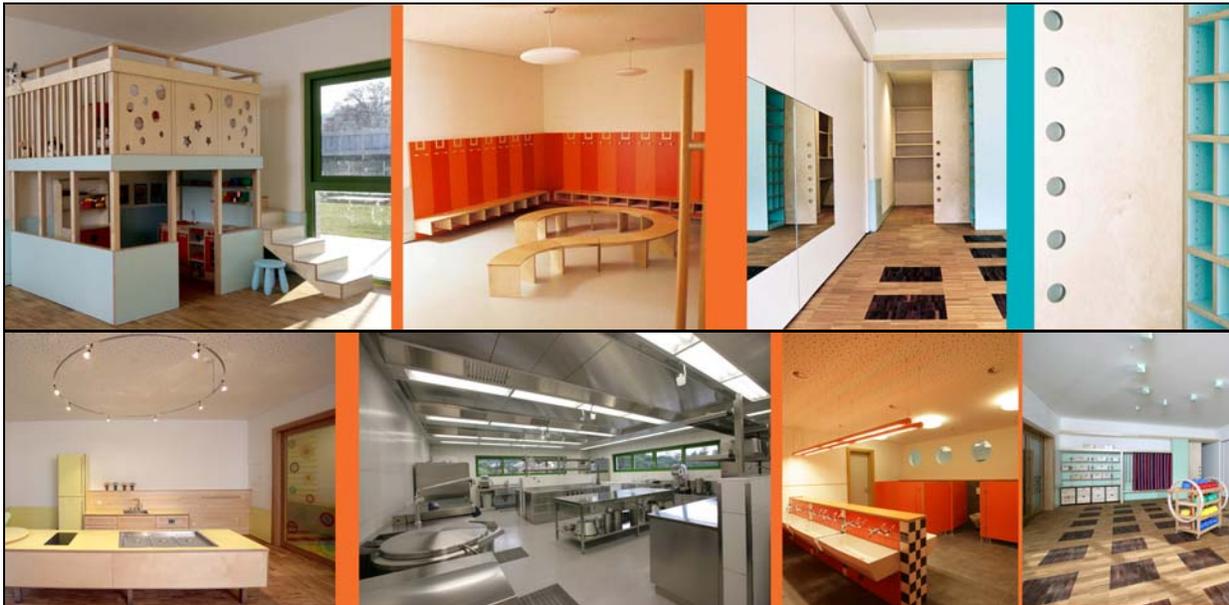
Domanda di credito suppletorio di Fr. 895'255.-- per il finanziamento dei maggiori costi riscontrati nell'esecuzione della nuova scuola dell'infanzia di cui Fr. 761'118.-- di credito suppletorio al Messaggio Municipale 113 e Fr. 134'137.-- di credito suppletorio al Messaggio Municipale 056

Losone, 13 gennaio 2009

Commissione designata: commissione delle opere pubbliche

Egregio signor Presidente,
Egregi signori Consiglieri,

il presente messaggio fa seguito ai precedenti Messaggi municipali relativi all'edificazione della nuova scuola per l'infanzia ed ha per oggetto la richiesta di stanziamento di un credito suppletorio di Fr. **895'255.--** per il finanziamento dei maggiori costi riscontrati nell'esecuzione dell'opera.



INTRODUZIONE

Ad un anno dall'apertura della struttura, con la nuova scuola dell'infanzia in piena attività, con risultati molto positivi riscontrati dal corpo docente e dalle famiglie e per la gioia dei bimbi, il Municipio desidera chiudere un capitolo molto importante per gli investimenti del Comune.

I lavori sono completamente conclusi.

Il Municipio ritiene che la nuova scuola dell'infanzia è una costruzione di estremo valore, con soluzioni e finiture molto valide, che durerà a lungo nel tempo, a vantaggio di parecchie generazioni di bambini.

Poiché nel tempo sono stati richiesti più crediti si propone una doppia lettura del presente messaggio: una prima lettura sul complesso dell'investimento per la scuola che deve permettere una visione d'assieme considerato come un tutt'uno, come per altro il risultato tangibile lo dimostra, e una visione di dettaglio riferita ai singoli crediti considerato che i maggiori costi devono essere riferiti ai singoli crediti votati.

I messaggi che hanno caratterizzato l'iter di realizzazione della nuova scuola dell'infanzia e i relativi crediti già precedentemente concessi dal Legislativo per il finanziamento dell'opera sono riassunti nella seguente tabella:

Messaggio Municipale	Approvazione	Oggetto	Importo richiesto	Importo votato
MM 139	28.03.1995	Progettazione di massima di un'aggiunta di un piano allo stabile dell'attuale scuola dell'infanzia	20'000	20'000
MM 073	10.03.1998	Progettazione di massima relativa all'inserimento totale o parziale della SI nello stabile delle scuole comunali	20'000	20'000
MM 140	30.11.1999	Progettazione definitiva dell'inserimento totale della Scuola dell'infanzia nel centro scolastico di proprietà comunale situato ai Saleggi	256'000	256'000
MM 040	07.05.2001	Autorizzazione a proseguire nell'allestimento del progetto definitivo per la costruzione di un edificio separato dall'attuale centro scolastico comunale	0	0
MM113	23.01.2003	Edificazione della nuova scuola dell'infanzia	9'700'000	9'700'000
MM024	11.01.2005	Realizzazione di un collegamento pedonale sotterraneo tra il nuovo edificio della scuola dell'infanzia e la palestra	186'000	186'000
MM 056	30.09.2005	Arredo interno e corpi illuminanti della nuova scuola dell'infanzia	1'550'000	1'500'000
MM 055	30.09.2005	Sistemazione ed arredo dell'area didattica e di gioco all'esterno della nuova scuola dell'infanzia	300'000	0
MM 099	09.01.2007	Sistemazione verde e giochi dell'area didattica	200'000	200'000
Totale crediti votati			11'882'000	

I costi totali effettivi dell'opera, intesa come progetto e realizzazione dell'immobile, dell'arredo, della sistemazione esterna e del cunicolo di collegamento con la scuola elementare, sono risultati maggiori rispetto ai crediti concessi dal Consiglio comunale.

Vengono pertanto richiesti due crediti supplementari di Fr. 761'118.-- e di Fr. 134'137.-- per un ammontare totale di Fr. 895'255.-- a copertura dei maggiori costi intervenuti per la realizzazione della scuola dell'infanzia, così come esplicitati nella tabella che segue. Di principio la Legge organica comunale (LOC) prevede la necessità di presentazione di un Messaggio municipale per la richiesta di un credito supplementario allorché la spesa è superiore al 10% del credito votato e maggiore di 20'000.-- Fr. (art. 168 cpv. 2 LOC). Negli altri casi ci si può limitare alla spiegazione in occasione della presentazione dei conti consuntivi. Per motivi di chiarezza e trasparenza il Municipio preferisce però presentare questo messaggio specifico.

Messaggio Municipale	Oggetto	Preventivo	Consuntivo	Differenza	Crediti suppletivi
MM 139	Progettazione di massima di un'aggiunta di un piano allo stabile dell'attuale scuola dell'infanzia	20'000	20'000	0	
MM 073	Progettazione di massima relativa all'inserimento totale o parziale della SI nello stabile delle scuole comunali	20'000	20'000	0	
MM 140	Progettazione definitiva dell'inserimento totale della Scuola dell'infanzia nel centro scolastico di proprietà comunale situato ai Saleggi	256'000	269'983	13'983	
MM113, MM 099	Edificazione della nuova scuola dell'infanzia	9'900'000	10'661'118	761'118	761'118
MM024	Realizzazione di un collegamento pedonale sotterraneo tra il nuovo edificio della scuola dell'infanzia e la palestra	186'000	188'237	2'237	
MM 056	Arredo interno e corpi illuminanti della nuova scuola dell'infanzia	1'500'000	1'634'137	134'137	134'137
Totale		11'882'000	12'793'475	911'475	895'255

Nel dettaglio il confronto fra preventivo e consuntivo, quindi i maggiori costi, sono riassunti per centro di costo nelle seguenti tabelle:

- Tabella 2a) Riassunto complessivo dei costi
- Tabella 2b) Riassunto dei costi relativi al credito M.M. 113 (*costruzione*) e M.M. 099 (*supplemento per sistemazione esterna*) di Fr. 9'900'000.--,
- Tabella 2c) Riassunto dei costi relativi al credito M.M. 056 (*arredo*) di Fr. 1'500'000.--
- Tabella 2d) Riassunto dei costi relativi al credito M.M. 024 (*cunicolo*) di Fr. 186'000.--.

Fr. 895'255.-- per i quali si richiede il credito suppletorio rappresentano dunque un sorpasso si spesa, aumenti inclusi, del 7,53% rispetto a quanto preventivato.

Tabella 2a)

RIASSUNTO COMPLESSIVO DEI COSTI PER CENTRO COSTO (CCC)				
CCC	Corpo d'opera	-	Consuntivo	Differenza
201	SCAVO GENERALE	255'550	234'914	-20'637
211	OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE	2'663'638	3'166'355	502'717
216	OPERE DI PIETRA NATURALE E ARTIFICIALE	518'632	637'929	119'297
221	FINESTRE, PORTE ESTERNE, PORTONI	317'420	479'000	161'580
222-224	OPERE DA LATTONIERE	387'260	345'966	-41'294
225	SIGILLATURE E ISOLAZIONI SPECIALI	103'296	133'175	29'879
227	TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI ESTERNE	32'280	12'474	-19'806
228	SERRAMENTI ESTERNI, ELEM. FRANGISOLE	86'080	99'166	13'086
230	ELETRICISTA	584'268	772'861	188'593
240-243	PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI CALORE	547'899	454'311	-93'588
244-249	VENTILAZIONE E IMPIANTI SPECIALI	259'101	332'594	73'493
250	APPARECCHI SANITARI	295'900	349'500	53'600
261	ASCENSORI	53'800	166'675	112'875
271	OPERE DA GESSATORE	96'840	118'574	21'734
272	COSTRUZIONI METALLICHE	150'640	122'885	-27'756
273	OPERE DA FALEGNAME	985'487	1'056'643	71'156
274	OPERE IN VETRO	37'660	-	-37'660
275	CHIUSURE, SERRATURE	-	19'599	19'599
277	PARETI A ELEMENTI	129'120	118'466	-10'654
281-282	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	879'630	922'436	42'806
283	RIVESTIMENTI DI SOFFITTI	247'480	278'467	30'987
285	TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI INTERNE	122'664	88'601	-34'063
287	PULIZIA DELL'EDIFICIO	21'520	15'183	-6'337
290	PROGETTAZIONE & DL	1'331'733	1'531'126	199'393
358-9	IMPIANTI DI CUCINA	215'200	329'159	113'959
422	ESTERNI	458'384	495'323	36'939
600	CONTENZIOSO TETTO		62'283	62'283
900	MOBILI	193'809	221'635	27'826
	SPESE DI CANTIERE	133'682	228'174	94'492
	IMPREVISTI	773'027		-773'027
	TOTALE opere	11'882'000	12'793'475	911'475

Tabella 2b)

RIASSUNTO DEI COSTI RELATIVI AL M.M. 113 e M.M. 099				
CCC	Corpo d'opera	Preventivo	Consuntivo	Differenza
201	SCAVO GENERALE	250'708	229'224	-21'484
211	OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE	2'591'008	3'082'535	491'527
216	OPERE DI PIETRA NATURALE E ARTIFICIALE	518'632	637'929	119'297
221	FINESTRE, PORTE ESTERNE, PORTONI	317'420	479'000	161'580
222-224	OPERE DA LATTONIERE	387'260	345'966	-41'294
225	SIGILLATURE E ISOLAZIONI SPECIALI	80'700	111'952	31'252
227	TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI ESTERNE	32'280	12'474	-19'806
228	SERRAMENTI ESTERNI, ELEM. FRANGISOLE	86'080	99'166	13'086
230	ELETTRICISTA	338'940	559'353	220'413
240-243	PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI CALORE	547'899	454'311	-93'588
244-249	VENTILAZIONE E IMPIANTI SPECIALI	259'101	332'594	73'493
250	APPARECCHI SANITARI	295'900	349'500	53'600
261	ASCENSORI	53'800	166'675	112'875
271	OPERE DA GESSATORE	96'840	118'574	21'734
272	COSTRUZIONI METALLICHE	150'640	122'885	-27'756
273	OPERE DA FALEGNAME	193'680	97'485	-96'195
274	OPERE IN VETRO	37'660	-	-37'660
275	CHIUSURE, SERRATURE	-	19'599	19'599
277	PARETI A ELEMENTI	129'120	118'466	-10'654
281-282	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	763'960	813'790	49'830
283	RIVESTIMENTI DI SOFFITTI	247'480	278'467	30'987
285	TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI INTERNE	116'208	86'345	-29'863
287	PULIZIA DELL'EDIFICIO	21'520	15'183	-6'337
290	PROGETTAZIONE & DL	905'777	1'055'138	149'361
358-9	IMPIANTI DI CUCINA	215'200	296'726	81'526
422	ESTERNI	450'384	487'323	36'939
600	CONTENZIOSO TETTO		62'283	62'283
	SPESE DI CANTIERE	133'682	228'174	94'492
	IMPRESVITI	678'121		-678'121
	TOTALE opere	9'900'000	10'661'118	761'118

Tabella 2c)

RIASSUNTO DEI COSTI RELATIVO AL M.M. 056				
CCC	Corpo d'opera	Preventivo	Consuntivo	Differenza
230	ELETTRICISTA	236'720	206'398	-30'322
273	OPERE DA FALEGNAME	783'199	953'622	170'423
281-282	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	107'600	100'000	-7'600
358	IMPIANTI DI CUCINA	-	32'432	32'432
290	PROGETTAZIONE E DL	101'980	120'050	18'070
900	MOBILI	193'809	-	-193'809
	IMREVISTI	76'692	221'635	144'943
	TOTALE opere	1'500'000	1'634'137	134'137

Tabella 2d)

RIASSUNTO DEI COSTI RELATIVI AL M.M. 024				
CCC	Corpo d'opera	Preventivo	Consuntivo	Differenza
201	SCAVO GENERALE	4'842	5'690	848
211	OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE	72'630	83'820	11'190
225	SIGILLATURE E ISOLAZIONI SPECIALI	22'596	21'224	-1'373
230	ELETTRICISTA	8'608	7'110	-1'498
273	OPERE DA FALEGNAME	8'608	5'536	-3'072
281-282	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	8'070	8'646	576
285	TRATTAMENTO DELLE SUPERFICI INTERNE	6'456	2'256	-4'200
290	PROGETTAZIONE E DL	27'976	45'956	17'980
422	ESTERNI	8'000	8'000	0
	IMPREVISTI	18'214		-18'214
	TOTALE opere	186'000	188'237	2'237

A giustificazione dei maggiori costi, includendo anche l'utilizzo della somma a preventivo esposta alla voce "imprevisti" per Fr. 773'027.-- (che rispetto al totale di Fr. 11'882'000.-- rappresenta il 6.5%), si devono segnalare:

	MAGGIORI COSTI PER GENERE DI SPESA	Fr.
1	Rincari (1.5% vedi Bauindex ZH) e aumenti salariali	176'478
2	Indennità per intemperie	15'461
3	Opere supplementari suggerite dal CC	170'277
4	Altri maggiori costi per opere supplementari con risoluzioni municipali	805'144
5	Oneri supplementari per studi particolari	29'000
6	Maggiori costi di delibera e regie	488'141
	TOTALE	1'684'501

DETTAGLIO DEI MAGGIORI COSTI PER GENERE DI SPESA

1. Rincari e aumenti salariali

In base all'indice *Bauindex-ZH* il rincaro intercorso fra il momento dei preventivi e il momento dell'esecuzione dei lavori sarebbe di circa Fr. 227'094.-

Rincari e aumenti			
	Importo (Fr.)	Rincaro % (Bauindex, ZH)	Rincaro
2002-2005	4'500'000	0.50%	22'500
	186'000	0.50%	930
2005-2006	2'200'000	1.63%	35'860
2006-2007	2'200'000	4.61%	101'420
	1'440'000	4.61%	66'384
Totale	10'526'000		227'094

Nel caso specifico le rilevazioni statistiche sono riscontrabili negli aumenti effettivamente fatturati per un importo totale di Fr. 176'478.--. La differenza la possiamo leggere direttamente negli importi di offerta, per quei lavori aggiudicati dopo il momento del preventivo.

Bisogna pur dire che l'interruzione di un anno per la vertenza dell'impermeabilizzazione del tetto ha certamente incrementato l'onere dovuto ai rincari.

Da sottolineare inoltre che questa posizione non è stata inclusa nel credito base ma votata in un secondo tempo.

2. Opere supplementari votate in CC

Durante l'analisi dei singoli messaggi la Commissione delle opere pubbliche ha proposto delle modifiche di cui il Municipio ha tenuto conto e inserito nel progetto eseguito. In particolare:

- ***Entrata separata per fornitori***

Su proposta della Commissione è stato inserito un montacarichi per garantire l'accesso separato per i fornitori della cucina.

Questo montacarichi ha condizionato e obbligato i progettisti allo spostamento sul tetto di parte delle installazioni tecniche per la ventilazione, inizialmente previste nel piano cantina.

Questo spostamento ha comportato da un lato l'esecuzione di un locale tecnico supplementare con costi supplementari per opere murarie, porte, intonaci e sottofondi ma ha però permesso l'ottimizzazione dell'impianto di ventilazione della cucina.

- ***Formazione di lucernari sul tetto***

Il tetto è stato dotato di lucernari per una migliore illuminazione naturale interna nel corridoio.

- ***Pareti divisorie fonoassorbenti***

La Commissione aveva raccomandato che la scelta delle pareti divisorie garantisse un grado di assorbimento fonico tale da permettere lo svolgimento indisturbato delle attività nelle aule di movimento.

- ***Impianto citofonico e telefonico indipendente per sezione***

La Commissione raccomandava, sulla base delle esperienze precedenti, l'installazione di un impianto citofonico e telefonico indipendente per ogni sezione.

Il costo totale di queste modifiche ammonta a :

Opere supplementari suggerite dal CC	Fr.
Locale tecnico per ventilazione sul tetto (volume ca. 100m3)	27'578
Murature supplementari per montacarichi (piano cantina)	20'000
Cupolux, opera supplementare	29'769
Impianti di trasporto verticale	60'720
Telefoni, installazioni	10'000
Quotaparte onorari e DL	22'210

3. Altri maggiori costi per opere supplementari con risoluzioni municipali

Alcuni elementi, non previsti in sede di progetto e preventivo definitivo, sono stati approfonditi e decisi in fase di progettazione esecutiva.

Queste scelte sono supportate da decisioni municipali e sono motivate dalla volontà di garantire una miglior esecuzione dell'opera o, in alcuni casi, per estendere e ottimizzare un servizio all'utenza.

- **Zona container**

All'esterno è stata eseguita una zona container con soletta di copertura impermeabilizzata (opere da lattoniere) e predisposta per la raccolta di rifiuti di ogni genere. In particolare è già previsto l'allacciamento elettrico per cella refrigerata in caso di raccolta di rifiuti di cucina.

- **Gronda**

Il progetto iniziale non prevedeva una gronda. Il Municipio per garantire una miglior protezione in caso di intemperie ha imposto la sua costruzione.

- **Oblò al piano superiore**

Per garantire una miglior illuminazione con luce naturale all'interno dei servizi igienici dei bambini si è optato per la fresatura, in un secondo tempo, di alcuni oblò sulle pareti del corridoio. La luce naturale nei servizi è pure garantita dalla sostituzione di una porta con un finestra.

- **Atelier**

Due grandi locali, uno al piano terra ed uno al primo piano, inizialmente previsti come magazzino/locali disponibili, sono stati tramutati in Atelier ad uso dei bambini ed arredati conseguentemente.

- **Lavanderia**

Il Municipio, dopo attenta valutazione, ha deciso di inserire in uno dei locali disponibili del seminterrato una lavanderia in grado di far fronte ai bisogni di tutta l'amministrazione e non solo dei bisogni della SI.

Attualmente questo servizio occupa una persona a tempo parziale.

- **Allacciamento elettrico** ha dovuto essere potenziato in virtù delle maggiori potenze inizialmente non previste: lift, montacarichi, pompa supplementare per termopompa.

Questo potenziamento elettrico ha comportato anche lo scavo e la posa dei cavi necessari lungo tutta la via Saleggi fino alle Scuole Medie.

- **Posteggi provvisori**

Per garantire la sicurezza dei ragazzi delle scuole medie durante il periodo del cantiere si è provveduto a chiudere il marciapiede e relativi posteggi lungo la tutta la via Saleggi creando una barriera tra la zona pedonale e l'asse di transito di camion e furgoni di artigiani. Si è pertanto resa necessaria l'esecuzione di due posteggi provvisori: uno per i docenti delle Scuole medie, eseguito lungo la Via dei Pioppi, e uno per i docenti delle scuole elementari nonché per i servizi della Commissione tutoria regionale, dell'Ufficio del tutore e dell'Ufficio stime, eseguito lungo la Via Primore.

- ***Servizi igienici predisposti per invalidi***
Per la sala multiuso, poi adibita alternativamente a mensa scolastica, erano previsti dei servizi igienici semplici. Nel rispetto però della legge sugli esercizi pubblici il Municipio ha dovuto optare per la trasformazione dei servizi che garantissero l'accesso agli invalidi.
- ***Rifacimento dell'isolazione del tetto***
Maggiori costi sono stati causati da eventi imprevisti; tra questi spicca naturalmente l'esecuzione non a regola d'arte dell'isolazione del tetto.
Questa parte d'opera ha dovuto essere interamente rimossa e rifatta, dopo una lunga vertenza e un'interruzione del cantiere per quasi un anno.
Per il suo rifacimento il Municipio ha poi optato per una variante tipo "Tetto compatto", diversa dalla prima esecuzione; variante che da migliori garanzie, facilità di intervento in caso di problemi e miglior durata nel tempo.
I maggiori costi causati da questo imprevisto sono dunque da leggersi in:
 - aumenti di varie parti d'opera causati da un anno di fermo lavori,
 - costi legali e perizie, in buona parte recuperati dall'esecutore,
 - maggior costo d'esecuzione in virtù della variante scelta, da intendersi come un maggior valore dell'opera.
- ***Rescissione del contratto per fornitura della cucina***
Al momento della conferma d'ordine per la fornitura della cucina industriale, opere grezze terminate con ogni predisposizione secondo progetto, la ditta deliberataria ha rinunciato all'incarico per oggettive difficoltà operazionali proprie. Non disponendo più di un partner affidabile, il Municipio ha dovuto procedere con la rottura del contratto e riassegnare la commessa ad un'altra ditta concorrente, con conseguenti problemi tecnici di compatibilità degli impianti previsti e maggiori oneri di delibera ed costruttivi.
- ***Pozzo di pompaggio e pozzo di resa***
Il pozzo pompe, già funzionante per il pompaggio dell'acqua per l'irrigazione dei campi agricoli e dei campi sportivi, ha dovuto essere ristrutturato e potenziato per poter garantire sia l'uso precedente che il funzionamento della termopompa.
- ***Maltempo, pozzi perdenti***
Durante l'esecuzione dei lavori esterni il maltempo e la qualità del terreno hanno richiesto l'esecuzione di trincee di drenaggi e di pozzi perdenti non previsti per permettere comunque l'avanzamento dei lavori e la garanzia di terreni facilmente drenati.

Il costo totale di queste modifiche ammonta a:

Dettagli sui maggiori costi per opere supplementari con ris. municipali	
Gronda	85'795
Zona container, opera supplementare	21'404
Atelier, opera supplementare	8'000
Lift supplementare, lato sud	60'720
Oblò, opera supplementare	13'182
Lavanderia opera supplementare non prevista	52'131
Supplementi vari da falegname	23'574
Supporti per disegni	14'483
Panchine per aule di movimento	14'763
Sedie/tavoli, carrelli per mensa scolastica-sala multiuso	17'994
Allacciamento elettrico fino SME	59'036
Posteggi provvisori	26'161
Servizi igienici per Handicappati, esecuzione non prevista	9'760
Pozzi perdenti, opera supplementare non prevista	49'119
Carrelli riscaldati per servizio (non previsti)	18'500
Materiale d'uso (vasche Gastronorm ecc.), acquisto supplementare	42'182
Casseri speciali per scale, maggior costo	29'600
Casine, opera supplementare	58'825
Cucina, materiale d'uso	16'600
Pozzo di resa	31'918
Pozzo pompe	39'788
Quotaparte Onorari e DL	104'030
Traasloco	7'579
TOTALE	805'144

4. Oneri supplementari per studi particolari

Questi costi, non prevedibili, si riferiscono a perizie e analisi specifiche richieste dal committente per lavori che si ritiene non siano stati seguiti a regola d'arte.

5. Maggiori costi di delibera e regie

Come detto alcune delibere iniziali sono state assegnate con importi superiori rispetto al preventivo. In particolare:

Maggiori costi di delibera e regie	Fr.
OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE	153'199
OPERE DI PIETRA NATURALE	110'000
FINESTRE, PORTE ESTERNE, PORTONI	114'730
OPERE DA FALEGNAME	82'000
REGIE	4'481
TOTALE	464'410

DETTAGLIO DEI MAGGIORI COSTI PER CORPO D'OPERA

Di seguito vengono riportati i dettagli dei maggiori costi per centro costo con riferimento alla tabella 2a). Sono riportati esclusivamente i dettagli relativi alle posizioni con una differenza tra preventivo e consuntivo maggiore del 10% o con importi assoluti di una certa rilevanza.

Centro costo 211 - Opere da impresario costruttore

La delibera iniziale al Consorzio d'impresa è stata assegnata con un maggior importo di Fr. 153'199.--. Questo maggior costo rappresenta il 6% rispetto al preventivo e rientra pertanto nei margini di validità del concorso (o per dirla diversamente, il Municipio non era autorizzato a non deliberare tale incarico).

I maggiori costi alla voce impresario costruttore sono i seguenti:

Oggetto	Fr.
Supplemento di costo Offerta - preventivo	153'199
Locale tecnico per ventilazione sul tetto	19'000
Murature supplementari per montacarichi	20'000
Casseri speciali per scale	30'000
Gronda in beton	15'000
Zona container	20'000
Allacciamento elettrico fino SME	28'000
Pozzi perdenti	25'387
Opere a regia supplementari	8'144
Aumenti	75'873
Intemperie	15'063
Scala per accesso esterno al garage	25'000
Modifiche dei pilastri nel sotterraneo	45'500
Totale	480'165

Centro costo 216 - Rivestimento facciate e ponteggi

La posizione 216 è composta nel dettaglio come segue:

Oggetto	Fr.
Rivestimenti facciate in Klincher	50'530
Ponteggi facciate	66'480
Aumenti	2'287
Totale	119'297

Per l'assegnazione della commessa riferita alle opere di rivestimento delle facciate, il Municipio, d'intesa con i preposti Uffici cantonali, ha proceduto con un concorso pubblico con procedura ad invito, trattandosi di opere specialistiche (dettagli esecutivi, aspetti estetici). L'offerta valida ammontava a Fr. 602'000.--, ridimensionatasi poi in fase di liquidazione.

Prima della delibera era stata fatta una valutazione di mercato e si è potuto verificare che i prezzi erano concorrenziali; motivo per il quale l'annullamento del concorso non era pensabile.

Inizialmente si prevedeva l'esecuzione del rivestimento facciata per facciata con semplici ponteggi senza tetto e rivestimento protettivo per intemperie. La ditta deliberataria ha richiesto un ponteggio completo su tutto il perimetro dello stabile e comprensiva di tetto e teli di protezioni contro vento e pioggia per poter garantire un'esecuzione dell'opera a regola d'arte. Inoltre il ponteggio iniziale era stato concepito in assenza di una gronda fissa in beton pertanto di costruzione più semplice.

Il ponteggio eseguito ha comportato un maggiore onere di Fr. 66'480.--.

Centro costo 221 - Serramenti esterni

La delibera iniziale di tutti i serramenti esterni, porte e finestre è stata assegnata a seguito del concorso pubblico con procedura libera (pubblicazione FU) ad un maggior costo di Fr. 114'730.--.

Il progetto iniziale non prevedeva vetrate fino a terra bensì vetro nella parte superiore e una copertura con pannelli di metallo nella parte inferiore. Il Municipio ha optato per vetrate complete, con vetri di sicurezza nella parte inferiore, scelta che ha comportato un maggior costo di questa parte d'opera. Questo per permettere ai bambini di vedere l'esterno senza bisogno di arrampicarsi. Globalmente riscontriamo le seguenti differenze:

Oggetto	Fr.
Supplemento di costo Offerta - preventivo	114'730
Cupolux, opera supplementare	29'769
Oblò, opera supplementare	7'489
Minor costo vetri	-7'617
Aumenti	17'210
TOTALE	161'580

Centro costo 225 - Impermeabilizzazioni

In fase di esecuzione è stato cambiato il dettaglio relativo all'appoggio del rivestimento di facciata (Clinker). Questo ha richiesto l'esecuzione supplementare di un'impermeabilizzazione con guaina fluida.

Oggetto	Fr.
Giunti interni	9'134
Impermeabilizzazioni speciali	-10'540
Isolazioni antincendio	17'905
Sigillature speciali	10'560
Fresatura beton	4'193
Opere non eseguite	-1'373
TOTALE	29'879

Centro costo 230 - Elettricista

Nelle opere da elettricista i maggiori costi sono stati determinati per installazioni di misure di sicurezza scelte compatibilmente con i nuovi sistemi in uso per gli altri stabili comunali, per opere non previste (lavanderia ecc.), per opere richieste dal CC e per aumenti.

Oggetto	Fr.
Centralina allarmi	33'007
Elettrificazione porte	5'054
Modifiche impianto per nuovo progetto arredo	36'333
Pozzo di captazione	8'207
Lavanderia	10'242
Deposito rifiuti	2'367
Modifica servizi mensa	1'704
Modifiche cucina a seguito cambio fornitore	3'406
Impianto vela esterna	1'562
Predisposizione per mangano	860
Spostamento quadro ventilazione dal Garage	2'432
Impianto antincendio, maggiori costi	13'696
Telefoni, maggiori costi per impianto speciale	30'776
Aumenti	22'143
Totale	171'790

Centro costo 273 - Falegname

Il Municipio ha deciso di far eseguire *l'angolo casina* dal falegname per un migliore inserimento nello spazio a disposizione e all'arredo esistente. Questo angolo di gioco arredato, che si può vedere nella prima immagine di copertina, rappresenta uno spazio indispensabile per il gioco di ruolo. L'acquisto di questo gioco da venditori specializzati avrebbe comportato una spesa analoga. Di principio questo investimento dovrebbe ricadere negli investimenti per materiale didattico.

Altro materiale non ha potuto essere recuperato dalla vecchia scuola e si è provveduto alla sua sostituzione: in particolare sono state eseguite panchine per l'aula di movimento e cavalletti speciali per la pittura.

Oggetto	Fr.
Casine	58'824
Materiale supplementare (panchine, ecc.)	12'334
Totale	71'158

Centro costo 290 - Progettazione e DL

In base ai contratti l'aumento del costo d'opera comporta un aumento corrispondente dei costi di progettazione.

La percentuale globale dei costi di progettazione sul costo finale dell'opera è del 13.68% per rapporto ad un preventivo del 12.62%. Il maggior aumento percentuale è da leggere nella spezzettatura dei mandati specialistici che determinano fattori d'onorario più alti. Più piccolo è l'importo di base e più alto il fattore *p* per il calcolo dell'onorario.

Gli importi rientrano nella media per edifici di analoga complessità.

Centro costo 358/9 - Impianti cucina e lavanderia

I maggiori costi per la fornitura e posa della cucina industriale dipendono essenzialmente dalla cessazione d'attività della ditta deliberataria e susseguente rescissione del contratto.

Alla fornitura di base bisogna inoltre aggiungere un certo numero di materiale d'uso necessario e specifico alle nuove apparecchiature (forno, abbattitore).

Oggetto	Fr.
Carrelli riscaldati per servizio (non previsti)	18'500
Materiale d'uso (vasche Gastronorm ecc.)	42'182
Lavanderia non prevista	32'341
Cambio fornitore	-20'515
Totale	72'508

Centro costo 600 - Contenzioso tetto

La ditta che ha causato il danno ha provveduto alla rimozione e allo smaltimento dell'isolazione e dell'impermeabilizzazione posata e alla rifusione di Fr. 45'000.-- a parziale copertura delle spese legali e di perizie.

Il rifacimento del tetto ha causato un maggior costo riconducibile alla doppia progettazione ed al cambiamento di tecnica scelta.

Il maggior costo è così riassumibile:

Oggetto	Fr.
Nuova progettazione e DL	50'427
Perizie e spese legali	69'501
Nuovo impianto parafulmine e isolazioni speciali	12'355
Recuperi	-70'000
Totale	62'283

Spese di cantiere e allacciamenti

Sotto questa voce abbiamo da un lato maggiori consumi durante il periodo di cantiere, acqua potabile ed elettricità, nonché le rispettive tasse per allacciamento dello stabile. La tassa base per allacciamento elettrico alla SES.

Oggetto	Fr.
Maggiori consumi	30'897
Allacciamenti	60'428
Totale	91'325

COSTO FINALE DELL'OPERA

La nuova scuola dell'infanzia è costata:

CONSUNTIVO INCLUSI AUMENTI					
M.M.	Oggetto	Preventivo	Consuntivo	Differenza	Differenza %
MM 139	Studio preliminare	20'000	20'000		
MM 073	Progetto di massima	20'000	20'000		
MM 140	Progetto definitivo	256'000	269'983	13'983	5.46%
MM113, MM 099	Edificazione della nuova scuola dell'infanzia	9'900'000	10'661'118	761'118	7.69%
MM024	Collegamento pedonale SE-SI	186'000	188'237	2'237	1.20%
MM 056	Arredo interno	1'500'000	1'634'137	134'137	8.94%
Totale		11'882'000	12'793'475	911'475	7.67%

CONSUNTIVO ESCLUSI AUMENTI					
M.M.	Oggetto	Preventivo	Consuntivo	Differenza	Differenza %
MM 139	Studio preliminare	20'000	20'000		
MM 073	Progetto di massima	20'000	20'000		
MM 140	Progetto definitivo	256'000	269'983	13'983	5.46%
MM113, MM 099	Edificazione della nuova scuola dell'infanzia	9'900'000	10'484'640	584'640	5.91%
MM024	Collegamento pedonale SE-SI	186'000	188'237	2'237	1.20%
MM 056	Arredo interno	1'500'000	1'634'137	134'137	8.94%
Totale		11'882'000	12'616'997	734'997	6.19%

COSTO NETTO			
M.M.	Oggetto	Preventivo	Consuntivo
MM 139	Studio preliminare	20'000	20'000
MM 073	Progetto di massima	20'000	20'000
MM 140	Progetto definitivo	256'000	269'983
MM113, MM 099	Edificazione della nuova scuola dell'infanzia	9'900'000	10'661'118
MM024	Collegamento pedonale SE-SI	186'000	188'237
MM 056	Arredo interno	1'500'000	1'634'137
	Sussidio cantonale		-433'800
Totale netto per il comune di Losone		11'882'000	12'359'675

Secondo la norma SIA 116, base di calcolo del progetto definitivo dedotti i lavori esterni, le canalizzazioni e condotte di collegamento sotterranee, il mobilio e tutto l'arredo interno, la nuova costruzione è costata 525.-- Fr. al m3 per una cubatura totale 19533 m3.

Se si tiene conto dei costi complessivi, arredo compreso, il costo suddiviso sui m3 è di 646.-- Fr.

CONCLUSIONI

In considerazione di quanto sovraesposto, invitiamo il Consiglio comunale a voler così risolvere:

1. **E' approvato il consuntivo per la costruzione della nuova scuola dell'infanzia con una spesa lorda complessiva di Fr. 12'793'415.--.**
2. **Al Municipio è accordato un credito suppletorio di Fr. 895'255.-- a copertura dei costi di costruzione dell'opera così suddiviso:**
 - a. **Fr. 761'118.-- relativi al Messaggio municipale no. 113 del 23.01.2003 da iscrivere al conto 503.11 "Costruzione nuova scuola dell'infanzia" del centro di costo 200 "Scuola dell'infanzia".**
 - b. **Fr. 134'137.-- relativi al Messaggio municipale no. 056 del 30.09.2005 da iscrivere al conto 503.11 "Costruzione nuova scuola dell'infanzia" del centro di costo 200 "Arredo".**
3. **E' approvato il sorpasso di credito**
 - a. **di Fr. 13'983.- del Messaggio municipale no. 140.**
 - b. **di Fr. 2'237.-- del Messaggio municipale no. 024.**
4. **Il credito sarà iscritto nella gestione investimenti al conto no. 503.11 "Costruzione nuova scuola dell'infanzia" del centro di costo 200 "Scuola dell'infanzia".**

Con stima.

PER IL MUNICIPIO:

Il Sindaco:

Il segretario:

(firmato)

Corrado Bianda

S. Bay