

## **Messaggio municipale 2/2010 accompagnante la richiesta di un credito quadro di fr. 3'000'000 per il risanamento del Centro comunale**

Signora Presidente,  
signore Consigliere comunali,  
signori Consigliere comunali,

il Centro comunale, composto da più edifici che comprendono le scuole elementari, la palestra, la sala multiuso e il rifugio della protezione civile, è stato costruito in due tappe.

La prima tappa, composta dai due blocchi a sud della scuola elementare, è stata progettata alla fine degli anni '60 ed è stata inaugurata all'inizio degli anni '70. La seconda tappa è stata realizzata nella seconda metà degli anni '80, dapprima con la costruzione del terzo blocco delle scuole elementari (quello a nord), poi con la palestra, la sala multiuso e il rifugio. L'ampliamento del Centro è stato ultimato nel 1990 e inaugurato ufficialmente nel 1991.

Il progetto iniziale, elaborato alla fine degli anni '60 sulla base delle normative e direttive in vigore in quegli anni, ha permesso di soddisfare ampiamente le esigenze della scuola nel corso degli anni. L'ampliamento avvenuto in seguito ha permesso di adeguare l'offerta di spazi alle nuove necessità della scuola come pure offrire una struttura multiuso funzionale e apprezzata.

Il Centro, la cui prima parte ha quasi 40 anni e la seconda quasi 20 anni, necessita ora di un aggiornamento tecnico alle nuove normative, in particolare per quanto riguarda gli impianti elettrici, e alle nuove misure di sicurezza che sono state introdotte nel corso degli ultimi anni. Si rende inoltre necessario procedere ad interventi puntuali per un ripristino del degrado subito nel tempo da parte dei diversi stabili, ritenuto che nel 2005 si è già proceduto al rifacimento dell'impermeabilizzazione del tetto di tutto il complesso, rinunciando al sistema "Sarnafil" e optando per un risanamento completo con tecnologia tradizionale (impermeabilizzazione con manti bituminosi).

Il trasferimento della Cancelleria comunale e del Municipio nella nuova e ristrutturata Casa Porta ha liberato spazi presso il Centro scolastico, che potranno essere in parte riutilizzati dalla scuola (in settembre è infatti ipotizzabile un aumento delle sezioni), come pure per altre attività ad essa connessa.

Sulla base di queste valutazioni, il Municipio ha incaricato lo studio d'ingegneria Evolve SA (ing. Flavio Petraglio) di Bellinzona di allestire una diagnosi tecnica di tutto il Centro comunale, che servisse da base per elaborare il preventivo di massima e richiedere le offerte di progettazione.

La diagnosi tecnica ha permesso da un lato di analizzare lo stato di conservazione dei diversi stabili, fornendo importanti indicazioni sullo stato di conservazione degli edifici e il loro degrado fisico, rispettivamente il loro grado di funzionalità. Lo studio ha inoltre permesso di effettuare un'analisi della conformità alla legislazione vigente della struttura e per la quale la legge, che è stata aggiornata nel corso degli anni, richiede di rispondere a precisi requisiti in materia di polizia del fuoco, di prevenzione infortuni e di accessibilità alle persone disabili. Sulla base di queste risultanze è stato possibile allestire un elenco di interventi necessari con le relative priorità e tempistiche di esecuzione.

In seguito il Municipio, per valutare i costi degli interventi e in vista dell'assegnazione di un mandato di prestazione globale ha interpellato un team formato da

- Evolve SA (ing. Flavio Petraglio), Bellinzona (coordinamento generale / capofila)
- Pellegrini & Partners SA, Bellinzona (consulenza e progettazione architettonica)
- Piona Electroproject SA, Manno (progettista impianti elettrici)

- Visani Rusconi Talleri SA, Lugano (progettista impianti RSV)

nel quale lo studio Evolve SA ha la funzione di capofila responsabile e interlocutore diretto del Municipio.

Allo studio Evolve SA il Municipio aveva affidato nella primavera del 2009 l'incarico per una diagnosi tecnica generale del Centro comunale, con lo scopo di esaminare la situazione e le necessità d'intervento dal profilo dell'impiantistica, dell'efficienza energetica, della sicurezza generale, della protezione contro gli incendi, del degrado delle diverse strutture e della conformità per rapporto alle diverse nuove disposizioni entrate in vigore dopo la costruzione degli edifici. I risultati dell'analisi sono contenuti nel rapporto rassegnato il 31 luglio 2009, sulla base del quale il Municipio ha stabilito gli interventi da eseguire. L'affidamento allo studio Evolve SA anche del coordinamento dei lavori di risanamento permette di assicurare la continuità e la coerenza degli interventi con la diagnosi tecnica effettuata.

Gli altri uffici sono i progettisti delle costruzioni originarie e quindi si ritiene opportuno far capo alla conoscenza degli edifici esistenti di cui essi già dispongono.

Questo team ha elaborato un preventivo di massima, che serve quale base per la presente richiesta di credito quadro, che prevede un investimento complessivo stimato in fr. 2'729'933 così suddiviso:

		<b>Tappa 1</b>	<b>Tappa 2</b>	<b>Tappa 1+2</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>Opere e impianti</b>	<b>1'145'535</b>	<b>659'780</b>	<b>1'805'315</b>	<b>66.1%</b>
1.1	Opere edili	592'045	355'920	947'965	34.7%
1.2	Impianto elettrico	429'750	201'860	631'610	23.1%
1.3	Impianto RCVS	123'740	102'000	225'740	8.3%
<b>2</b>	<b>Diversi ed imprevisti (15% su 1)</b>	<b>171'830</b>	<b>98'967</b>	<b>270'797</b>	<b>9.9%</b>
<b>3</b>	<b>Onorari</b>	<b>313'800</b>	<b>147'200</b>	<b>461'000</b>	<b>16.9%</b>
3.1	Coordinamento	80'000	45'000	125'000	4.6%
3.2	Ingegnere RCVS	32'500	26'500	59'000	2.2%
3.3	Ingegnere elettrico	95'300	44'700	140'000	5.1%
3.4	Perito antincendio	6'000	3'500	9'500	0.3%
3.5	Ulteriori consulenze	5'000	2'500	7'500	0.3%
3.6	Architetto consulente	45'000	25'000	70'000	2.6%
3.7	Ridisegno piani su CAD	50'000	0	50'000	1.8%
<b>4</b>	<b>IVA (7.5%)</b>	<b>123'969</b>	<b>68'852</b>	<b>192'821</b>	<b>7.1%</b>
<b>5</b>	<b>Totale complessivo</b>	<b>1'755'134</b>	<b>974'799</b>	<b>2'729'933</b>	<b>100%</b>

## Interventi previsti

I lavori di risanamento oggetto del presente messaggio sono suddivisi in due tappe.

Nella **prima tappa**, i cui lavori sono previsti nel corso della prossima estate, si prevede di intervenire principalmente sui seguenti oggetti:

### Scuole

- sostituzione delle porte d'entrata
- sostituzione delle porte delle aule
- rinnovo e ristrutturazione completa dei servizi igienici
- posa corrimano sulle scale
- sostituzione parapetti
- tinteggio pareti e soffitti spazi di circolazione
- posa impianto automatico rilevazione incendi

- posa impianto parafulmini
- adeguamento impianto elettrico e sistemazione illuminazione

#### Palestra

- sostituzione delle porte d'entrata
- sostituzione parapetti
- posa impianto automatico rilevazione incendi
- posa impianto parafulmini
- adeguamento impianto elettrico e potenziamento illuminazione

Il preventivo di spesa per questa prima fase ammonta a fr. 1'755'134, onorari compresi.

Nella **seconda tappa**, i cui lavori dovrebbero iniziare al termine della prima tappa, si prevede di intervenire principalmente sui seguenti oggetti:

#### Scuole (esterno)

- nuova rete di recinzione campo da gioco
- posa nuovi corrimano
- sostituzione parapetti
- potenziamento impianto d'illuminazione
- rifacimento impianto elettrico

#### Sala Aragonite

- sostituzione porte d'entrata
- sostituzione porte con porte EI30
- adeguamento corrimano
- sostituzione parapetti
- posa parete mobile sotto soletta del palco per separare il retro della sala
- posa impianto automatico rilevazione incendi
- posa impianto parafulmini
- posa luci d'emergenza
- conversione monoblocco esistente

Il preventivo di spesa per questa seconda fase ammonta a fr. 974'799, onorari compresi.

#### Onorari

Gli importi per gli onorari indicati a preventivo si basano sulle cifre indicate dai progettisti e sono da considerare come limiti massimi d'onorario pieni, calcolati in base all'entità delle opere da realizzare. Prima dell'avvio dei lavori di progettazione il Municipio esaminerà in dettaglio le prestazioni effettive da svolgere e si riserva di condurre con ogni singolo progettista delle trattative in vista della definizione di precise condizioni contrattuali, quale premessa per la conferma del mandato.

Va sottolineato che gli interventi concernenti gli impianti elettrici e gli impianti sanitari e di riscaldamento sono delle modifiche di sistemi tecnici assai complessi e che quindi le relative prestazioni di progettazione sono particolarmente impegnative.

Le prestazioni dell'architetto non sono state calcolate sull'insieme dei costi, ma si è fatta una stima basata sulle seguenti considerazioni:

- la gestione delle procedure di messa a concorso, di aggiudicazione e la direzione lavori sono assunti dal coordinatore di progetto;
- la maggior parte delle opere concernono elementi di impiantistica che non comportano interventi di progettazione da parte dell'architetto;
- prestazioni di progettazione architettonica sono richieste solo per alcuni interventi parziali
- per il resto è richiesta soltanto una consulenza architettonica generale per il corretto inserimento di quegli elementi di impiantistica che hanno un certo impatto visivo.

L'importo d'onorario per il ridisegno dei piani su CAD è stato stimato con l'architetto e rappresenta un limite massimo ipotizzabile, in considerazione della complessità della struttura dell'edificio e dell'esigenza di poter disporre di piani precisi. Il ridisegno dei piani su CAD serve soprattutto per l'allestimento dei piani di revisione dell'impiantistica, strumento essenziale per una moderna gestione tecnica dell'edificio e per la sua manutenzione. I piani su CAD serviranno pure per futuri interventi di manutenzione straordinaria e di risanamento.

Il team dei progettisti sarà coordinato e diretto dal coordinatore di progetto, che fungerà da interlocutore diretto del Municipio. L'onorario preventivato come tetto massimo per le sue prestazioni comprende pure gli oneri per il ruolo di coordinatore.

### **Importo di riserva e arrotondamento**

Come d'abitudine per i crediti di progettazione, oltre alle riserve inserite nel preventivo nella misura del 15%, nella richiesta di credito il Municipio ha inserito un importo di riserva ulteriore del 10%, quindi circa fr. 270'000, per eventuali imprevisti o opere che si dovessero rendere necessarie o opportune in corso d'opera. Tale importo potrà essere utilizzato soltanto attraverso decisioni del Municipio e non è a disposizione dei progettisti come riserva sulle opere da essi preventivate.

### **Considerazioni finali**

Con la richiesta di credito oggetto del presente messaggio, non si esauriranno tutte le necessità di intervento ipotizzabili nei prossimi anni. Il credito riguarda le misure urgenti di manutenzione, di adeguamento alle misure di protezione incendio, di risanamento dell'impiantistica elettrica e di sicurezza generale. In un futuro, la cui scadenza è ancora da definire, è da prevedere una terza tappa concernente l'adeguamento dell'edificio ai moderni standard di efficienza energetica Minergie©, divenuti obbligatori per gli edifici pubblici. In quest'ottica saranno da valutare le diverse opzioni di approvvigionamento energetico per la produzione di calore e di acqua calda sanitaria. Ciò richiede approfondimenti, che il Municipio intende approntare una volta risolte le questioni più immediate atte ad elevare lo standard di sicurezza dei diversi settori dell'edificio.

L'importo richiesto di fr. 3 milioni è da mettere in relazione con il valore a nuovo che lo stabile potrà avere, una volta effettuati tali interventi.

La tabella seguente fornisce una ricapitolazione dei principali dati tecnici del Centro comunale.

<b>Edificio</b>	<b>SUL (mq)</b>	<b>Volumetria (mc)</b>	<b>Periodo di edificazione</b>	<b>Costo costruzione nominale</b>
Scuola	1'290	8'720	1970 / 1987-1989	3'218'000 <sup>1</sup> 4'013'000 <sup>2</sup>
Palestra	940	5'950	1986-1989	4'334'000
Sala Aragonite	830	5'300	1987-1990	4'120'000
Rifugio PCi	0	3'320	1986-1987	1'183'000
<b>Totale</b>	<b>3'060</b>	<b>23'290</b>		<b>16'868'000</b>

<sup>1</sup> Costruzione (1970)

<sup>2</sup> Demolizione prima palestra e ampliamento (1987-1989)

Tra il 1970 e il 1990 il Comune ha investito complessivamente circa fr. 16'868'000 per la realizzazione dei diversi blocchi che compongono il Centro comunale. Da questo importo deve essere dedotto circa fr. 1 milione di valore della prima palestra del 1970, demolita nel 1987 per ampliare le scuole. Calcolando il rincaro nel frattempo intervenuto dei costi di costruzione, possiamo stimare in ca. fr. 20 milioni il costo di realizzazione attuale dello stesso complesso. A questa cifra vanno aggiunti fr. 925'000, spesi nel 2005 per il risanamento dell'impermeabilizzazione e dell'isolazione del tetto delle scuole.

Occorre tuttavia considerare anche il deprezzamento per vetustà intervenuto dalla conclusione dei lavori delle diverse tappe, che sulla base di un tasso annuo di -2% può essere valutato in circa fr. 8 milioni.

L'investimento di manutenzione straordinaria previsto di fr. 3 milioni rappresenta quindi il 15% del valore complessivo a nuovo degli stabili e meno del 40% del deprezzamento per vetustà.

In considerazione di queste premesse, si può quindi affermare che gli interventi previsti, nell'ottica del mantenimento del valore degli edifici, presentano un rapporto costi/benefici favorevole, pur considerando la spesa già effettuata per il risanamento della copertura delle scuole e gli investimenti previsti per la 3. tappa, che avranno principalmente per oggetto il risanamento energetico dell'edificio e che quindi conterranno una componente importante di aumento del valore dello stabile e non solo di manutenzione straordinaria.

Fatte queste considerazioni e restando a vostra disposizione per ulteriori informazioni, vi invitiamo a voler deliberare:

1. è concesso un credito quadro di fr. 3'000'000 per il risanamento del Centro comunale, tappa 1 e 2;
2. il credito è iscritto nel conto investimenti e decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2011.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco

Il Segretario

Giancarlo Bernasconi

Paolo Vezzoli

Manno, 23 febbraio 2010

Risoluzione n. 60/22.2.2010