

Bellinzona, 15 marzo 2017

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 4033
LOGISTICA SCOLASTICA - REALIZZAZIONE DI
AULE SCOLASTICHE MODULARI - CREDITO
D'OPERA

Commissioni competenti:

- Commissione dell'edilizia
- Commissione della gestione

Lodevole Consiglio comunale,
Signore e signori Presidente e Consiglieri comunali,

con il presente Messaggio municipale si propone l'approvazione del credito necessario per la realizzazione di aule scolastiche modulari necessarie per la logistica scolastica e che fungeranno da sede per la scuola dell'infanzia in attesa dell'edificazione della futura sede della scuola dell'infanzia a Molinazzo.

Premessa

La necessità di strutture modulari scaturisce dalle seguenti circostanze:

- previsto e costante aumento demografico e necessità per la scuola dell'infanzia;
- scadenza della concessione presso la scuola dell'infanzia Palasio di Giubiasco;
- scadenza della deroga concessa per gli spazi presso la scuola dell'infanzia a Molinazzo;
- risanamento energetico delle scuole dell'infanzia.

La realizzazione di una nuova struttura modulare che accolga due sezioni di scuola dell'infanzia è divenuta prioritaria in quanto il Municipio di Giubiasco, con lettera del 18 gennaio 2017, ha comunicato che a seguito di un forte aumento delle entrate previste

per la scuola dell'infanzia, vi è il rischio concreto di non poter garantire gli spazi messi a disposizione al Palasio (una sezione SI). Parimenti anche la direzione scolastica di Bellinzona prevede un importante incremento per l'anno 2017 – 2018, quantificato in 30 unità che aumenteranno ulteriormente l'occupazione delle sezioni degli asili Nord e Gerretta. Per i citati motivi si propone pertanto una struttura modulare in grado di accogliere due sezioni per la scuola dell'infanzia. La struttura modulare potrà in seguito essere considerata "d'appoggio" in previsione delle necessarie ristrutturazioni, a rotazione, degli altri asili esistenti, agevolando gli interventi di risanamento senza frammentare l'esecuzione in funzione del calendario scolastico.

Logistica della scuola dell'infanzia

Il numero di allievi della scuola dell'infanzia negli ultimi anni è in costante aumento: nell'anno scolastico 2015 vi è stato un incremento di 35 unità. Questo aumento ha saturato l'occupazione delle nostre strutture portando la media di allievi per sezione a 23.7 unità. Per ovviare a questa situazione, nel 2016 il numero di sezioni è passato da 19 a 21 (Semine +1, Giubiasco +1), riportando la media di allievi per sezione a un livello adeguato 21.4 unità. La direzione scolastica, in accordo con il Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS), ha anticipato il termine di iscrizione per l'anno scolastico 2017-2018; gli iscritti a fine febbraio 2017 sono 470 allievi. Questo numero è destinato ad aumentare entro la fine del corrente anno a causa dei nuovi arrivi che si stimano in 5-10 unità. La media di allievi per sezione ritorna pertanto ad essere critica con 22.9 unità in 21 sezioni. Considerato il fermento edilizio in corso, si può ipotizzare che a corto termine le iscrizioni alla scuola dell'infanzia raggiungeranno quota **500 unità**.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Popolazione	17'373	17'544	17'744	17'962	18'492	18'793	18'812	-	-
Tasso di crescita	-	0.98%	1.14%	1.23%	2.95%	1.63%	0.31%	-	-
Economie domestiche	9255	9456	9529	9670	9832	9913	9979	-	-
Tasso di crescita	-	2.17%	0.77%	1.48%	1.68%	0.82%	0.67%	-	-
Numero allievi SI	419	441	427	427	416	451	450	480	480
Numero di sezioni SI	18	18	18	19	19	19	21	21	22
Media per sezione	23.3	24.5	23.7	22.5	21.9	23.7	21.4	22.9	21.8

Tasso di crescita allievi	-	5.3%	-3.2%	-	-2.6%	8.4%	-0.2%	6.7%	-
---------------------------	---	------	-------	---	-------	------	-------	------	---

La nuova struttura sarà ubicata in via Gerretta 12, così da condividere le strutture specifiche già presenti presso la SI Gerretta quali parco giochi, aree di svago, cucina per la preparazione dei pasti. L'attuale area di svago esterna sarà ampliata di circa 400 m² e sarà condivisa con la nuova struttura modulare, per accogliere sei sezioni e potenzialmente 150 bambini. La cucina industriale e la preparazione dei pasti sarà mantenuta al primo piano dell'asilo esistente. Per compensare l'aumento del numero di pasti e il loro trasporto, si provvederà all'installazione di un nuovo montacarichi e alla posa di un forno combi steamer supplementare. Con l'installazione del montacarichi si potrà spostare la dispensa in cantina, recuperando spazio prezioso per le attività del cuoco. Il trasporto dei pasti avverrà tramite appositi carrelli riscaldati elettricamente, questo per garantire il mantenimento delle temperature di servizio durante il trasporto.

L'organizzazione planimetrica e la modularità della struttura, rendono la costruzione polivalente; può quindi accogliere due sezioni della scuola dell'infanzia oppure quattro classi di scuola elementare. In pratica la destinazione d'uso può essere adeguata in base alle necessità della scuola e del DOP per la pianificazione dei futuri interventi di risanamento nell'ambito dell'edilizia scolastica. Non da ultimo, in caso di necessità la struttura può essere ampliata di un piano per accogliere altre due sezioni.

I moduli

Considerato il previsto utilizzo a medio-lungo termine della struttura presso l'asilo Gerretta, quale standard costruttivo sono stati valutati in particolare l'isolamento termico dell'involucro, il vettore energetico per il riscaldamento, l'acustica interna e le finiture. I necessari valori di isolamento termico dell'involucro sono definiti dal RUE n e dalle direttive MuKen. Visto l'utilizzo previsto per un periodo relativamente prolungato, la struttura modulare deve rispettare lo standard MINERGIE. Per la produzione del calore si propone un impianto di riscaldamento centralizzato a pompa di calore aria – aria reversibile (tecnologia bivalente per evitare il surriscaldamento degli ambienti interni). In aggiunta all'impianto di riscaldamento è stata prevista l'installazione di un impianto di ventilazione controllata, al fine di rientrare nei parametri di certificazione MINERGIE. Le finiture inter-

ne dei locali sono le seguenti: pavimenti in PVC, pareti rivestite con lastre in cartongesso rifinite con stabilitura e tinteggio, soffitto acustico in lana minerale compressa. Inoltre per migliorare l'estetica esterna, le facciate dei moduli saranno rivestite con doghe di legno massiccio orizzontali, rendendo più armonioso il suo inserimento nel contesto urbano.



Noleggjo o acquisto

La scelta tra noleggio o acquisto è prettamente di natura tecnica / economica. Da un lato vi sono i tempi di messa a concorso/procedurali ed esecutivi degli interventi edili che definiscono la durata e l'ammontare del noleggio, dall'altro il costo netto dell'acquisto.

Considerando lo standard qualitativo e di finitura scelto per la nuova struttura modulare della Gerretta, il noleggio non può essere preso in considerazione in quanto l'esecuzione è personalizzata e la durata dell'installazione almeno di medio termine non può essere definita con assoluta precisione.

Credito necessario

Il costo complessivo degli interventi proposti ammonta a CHF 1'930'000.00 (IVA 8.0% inclusa).

In questo importo sono compresi CHF 35'000.00 (IVA esente) per onorari di direzione dei lavori e di direzione generale di progetto da parte del DOP.

Ricapitolazione dei costi

Dal preventivo di dettaglio risulta che il costo complessivo degli interventi proposti ammonta a CHF 1'930'000.00, così composto:

Aule scolastiche modulari SI Gerretta 675 m²

- fondazioni e allacciamenti	CHF	126'700.00
- fornitura moduli	CHF	1'135'000.00
- rinforzi statici per un futuro ampliamento	CHF	28'000.00
- potenziamento cucina esistente	CHF	91'700.00
- sistemazione esterna / accessi	CHF	142'200.00
- sistemazione esterna ampliamento parco giochi	CHF	66'800.00
- costi secondari	CHF	24'400.00
- mobilio	CHF	78'300.00
- diversi e imprevidi	CHF	<u>60'000.00</u>
Totale 2	CHF	<u>1'725'100.00</u>
IVA (8%) + arrotondamenti	CHF	141'900.00
- onorari DOP (IVA esente):	CHF	<u>35'000.00</u>
TOTALE CREDITO (IVA e spese incl.):	CHF	<u>1'930'000.00</u>

Parametri di costo

Per analizzare il costo delle aule scolastiche modulari sono stati considerati la superficie e il volume costruito:

Standard costruttivo	edificio MINERGIE
Superficie	675 m ²
Volume SIA 116	3'307 m ³
Volume SIA 416	2'463 m ³
Costi moduli	1'260'000 CHF
Costo al m ² (IVA 8% esclusa)	1'870 CHF / m ²
Costo al m ³ SIA 116 (IVA 8% esclusa)	381 CHF / m ³
Costo al m ³ SIA 416 (IVA 8% esclusa)	512 CHF / m ³
Indice dei costi	4° trimestre 2016

Sussidi

Per le strutture oggetto del presente messaggio non si prevedono sussidi o incentivi.

Riferimento al Preventivo 2017

La struttura modulare della SI Gerretta figura nel Preventivo degli investimenti 2017 del Comune – voce di spesa “SI Gerretta – ampliamento sede – 1.a fase” con l’importo di CHF 800'000.00.

La differenza rispetto al credito richiesto è dovuta principalmente ai costi derivanti dalla certificazione MINERGIE della struttura, al rivestimento delle facciate in doghe di legno, al potenziamento della cucina industriale e all’ampliamento delle aree esterne di svago.

I costi supplementari riconducibili all’ottenimento della certificazione MINERGIE (CHF 20'000.00 ca.) sono compensati parzialmente – in base alle disponibilità prevista dal Fondo – con un prelievo dal Fondo FER pari a CHF 80'000.00 (IVA inclusa).

Programma realizzativo indicativo

I lavori inizieranno immediatamente dopo la crescita in giudicato della decisione del Consiglio comunale e avranno una durata indicativa di sei mesi.

Le aule scolastiche modulari saranno ultimate entro la primavera 2018.

Incidenza sulla gestione corrente

Come indicato, l'investimento in oggetto prevede una spesa netta complessiva di CHF 1'850'000.00, suddivisa in tranches nette annue di CHF 1'000'000.00 nel 2017 e CHF 850'000.00 nel 2018. Si tratta di un importo per cui è imposta un'indicazione sull'incidenza dell'investimento sulla gestione corrente, qui illustrata in base ai seguenti parametri:

- tasso di interesse: 2%, calcolato sul residuo a bilancio;
- ammortamento: in base ai tassi minimi LOC applicabili, le costruzioni edili sono ammortizzate al 6%; il calcolo dell'ammortamento è fatto sulla sostanza residua a bilancio;

Nei primi 10 anni (2019-2028), l'investimento comporta perciò in media una spesa annua per ammortamenti e interessi passivi di ca. CHF 109'200.00, di cui ca. CHF 81'200.00 in media relativi all'ammortamento e il restante importo di ca. CHF 28'000.00 relativo agli interessi. In tale lasso di tempo, la spesa annua netta maggiore si ha nel 2019, con un importo complessivo di ca. CHF 142'000.00.

Estendendo il periodo di computo ai primi 20 anni (2019-2038), la spesa media totale ammonta a ca. CHF 84'000.00 annui, di cui ca. 62'500.00 per ammortamenti e CHF 21'500.00 per interessi passivi.

Per le considerazioni espresse e fatto riferimento agli atti annessi, codesto lodevole Consiglio comunale è invitato a voler

risolvere:

1. Sono approvati il progetto, la relazione tecnica e il preventivo di spesa definitivi relativi alla realizzazione delle aule scolastiche modulari per la SI Gerretta.

2. È concesso al Municipio un credito di CHF 1'930'000.00 per la realizzazione di aule scolastiche modulari per la SI Gerretta, da addebitare al conto investimenti del Comune.
3. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, il corrispondente credito decadrà se non verrà utilizzato entro un anno dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni relative a procedure previste dalle leggi per rendere operativa la presente risoluzione

Con ogni ossequio.

PER IL MUNICIPIO
Il Sindaco: Mario Branda
Il Segretario: Philippe Bernasconi



The image shows the official seal of the Municipality of Bellinzona. It is a circular stamp with the text 'COMUNE DI BELLINZONA' around the perimeter. In the center, there is a heraldic emblem featuring a caduceus (a staff with two snakes entwined around it). The seal is partially obscured by blue ink signatures of the Mayor and the Secretary.

Allegato: planimetria struttura modulare SI Gerretta



Nuove aule scolastiche modulari Geretta

PLANIMETRIA GENERALE

1:1000

22 febbraio 2017

- - - Parco giochi
- - - Confine
- - - Ampliamento parco giochi