

## MUNICIPIO

### MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 6088

**Scuola elementare di Besso: risanamento acustico e termico dell'atrio principale.**

**Richiesta di un credito di costruzione di fr. 170'000.--.**

---

Lugano, 22 luglio

2002

All'On.do  
Consiglio Comunale

6900 Lugano

Onorevole Signor Presidente,  
Onorevoli Signori Consiglieri Comunali,

la scuola primaria di Besso costruita agli inizi degli anni 90 è stata edificata in due tappe: la prima, il blocco delle aule, è stata terminata nel giugno del 1991 e la seconda, la palestra, l'aula polivalente, l'autorimessa e il portico di collegamento, nell'agosto del 1993.

Oggetto di questo Messaggio è la parte delle aule scolastiche disposte a semicerchio, che danno su un atrio ampio con spazio a doppia altezza, illuminato naturalmente con luce zenitale da un ampio lucernario, che ha sempre presentato grossi problemi acustici, oltre che climatici nei mesi di grande calura.

Con il passare degli anni questa situazione è andata sempre più peggiorando tanto da poter definire questi difetti difficilmente tollerabili. Questi sono poi stati maggiormente messi in evidenza dall'uso che la scuola fa di questo atrio, venendo sempre più utilizzato per varie attività di gruppo svolte dai docenti della sede scolastica e previste nell'ambito di nuovi percorsi didattici. Non potendo utilizzare le aule di insegnamento poichè non sufficientemente ampie, pur rispettando i minimi

consentiti dalle norme di edilizia scolastica, è diventato indispensabile far capo a questo spazio comune.

Anche il Comitato dell'Assemblea dei Genitori del Comprensorio di Besso nel mese di ottobre 2001 inviava una lettera di denuncia della situazione che, a loro dire, è preoccupante in quanto l'ambiente dove vengono svolte queste attività è acusticamente sfavorevole con notevoli ripercussioni sul comportamento degli allievi; preoccupazioni poi condivise anche dal consiglio di Direzione dell'Istituto scolastico.

Per questo motivo l'Esecutivo ha deciso di porre rimedio a questa sgradevole situazione proponendo il risanamento acustico e termico dell'atrio principale della scuola in modo da ottenere un ambiente di lavoro favorevole agli scolari.

### **Risanamento acustico.**

La risonanza acustica dell'atrio principale semicircolare della scuola è di circa tre volte superiore ai valori standard, creando come detto parecchi disagi agli utenti di questo spazio coperto.

La proposta di risanamento, che tiene conto anche del lato architettonico dell'intervento, prevede la posa sui soffitti del piano terreno, primo piano e secondo piano, di pannelli fonoassorbenti delimitati da profili di chiusura perimetrali, distribuiti in maniera tale da correggere la forte risonanza acustica.

### **Effetto serra.**

Regolarmente nei mesi estivi e autunnali in questo spazio si registra un'alta temperatura dovuta allo scarso potere isolante dei vetri del grande lucernario, che pur essendo costituito da lastre isolanti con un coefficiente di trasmissione termica  $K$  di  $2.9 \text{ W/m}^2\text{K}$  non è più sufficientemente coibentato

Attualmente il mercato offre dei prodotti con caratteristiche fisiche nettamente migliorate rispetto a quanto esisteva al momento della costruzione della scuola. Oggi si trovano in commercio vetri specifici per lucernari con potere isolante triplicato rispetto a quelli attualmente in opera e che riescono a riflettere quasi completamente i raggi infrarossi, responsabili del trasporto del calore all'interno dei locali.

I vetri esistenti sono stati posati nel 1990 e alcune lastre mostrano già i segni dell'invecchiamento in quanto in alcuni punti si notano tracce di condensa.

Si propone quindi la loro completa sostituzione, con la posa di un vetro molto efficace a livello termico, con un coefficiente  $K$  di  $0.85 \text{ W/m}^2\text{K}$ , capace di bloccare un determinato spettro dell'irraggiamento solare e più precisamente i raggi infrarossi.

Questo intervento produrrà un sicuro risparmio energetico nei mesi invernali, riducendo al minimo la perdita del calore dell'ambiente interno.

## Preventivo di spesa

L'impegno economico per questi interventi di risanamento é di Fr. 170'000.-

- Risanamento acustico fr. 60'000.-
  - . rapporto sull'acustica fr. 3'000.--
  - . opere da gessatore, pittore, elettricista fr. 43'000.--
  - . pulizie, imprevisti, diversi fr. 6'000.--
  - . onorari fr. 8'000.--
  
- Risanamento termico fr. 98'000.-
  - . ponteggi fr. 1'500.--
  - . vetri isolanti fr. 86'500.--
  - . imprevisti, diversi fr. 6'000.--
  - . onorari fr. 4'000.--
  
- IVA 7,6 % fr. 12'000.--

Il Municipio per ovviare alle problematiche descritte nel Messaggio vuole intervenire su questo spazio sempre più utilizzato a scopo didattico e invita pertanto codesto Consiglio Comunale a voler

### **r i s o l v e r e :**

1. È concesso un credito di costruzione di fr. 170'000.-- per il risanamento acustico e termico dell'atrio principale della scuola elementare di Besso;
2. Il credito (indice dei costi aprile 2002) sarà adeguato alle giustificate variazioni dell'indice di costo delle costruzioni;
3. La spesa sarà registrata sul conto investimenti del Comune, sostanza amministrativa, e ammortizzata secondo le apposite tabelle.

Con ogni ossequio

	PER	IL	MUNICIPIO
Il	Sindaco:	Il	Segretario:

Arch. dipl. ETH G. Giudici

A. Zoppi lic. oec. HSG

ris. mun.: 18.7.2002