

**Servizi amministrativi**  
CH-6808 Torricella  
Telefono 091 935 75 10  
www.toricella-taverne.ch

Toricella-Taverne, 20 settembre 2022

# Messaggio municipale

**No. 12-2022**

Concernente la richiesta di un credito di CHF 65'000.00 per l'onorario di progettazione relativo al risanamento della scuola elementare, della palestra e della realizzazione di un nuovo refettorio/mensa e di un centro extrascolastico al Mappale 865 RFD

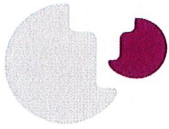
<b>RM. No.</b>	<b>803/2022</b>
<b>Data</b>	<b>19 settembre 2022</b>
<b>Dicastero</b>	<b>Finanze, Territorio</b>
<b>Per esame alla Commissione della gestione e delle Opere pubbliche</b>	

Signor Presidente,  
signore e signori Consiglieri comunali,

con il presente, l'Esecutivo sottopone la richiesta di un credito di CHF 65'000.00 relativo alle prestazioni di progettazione per la fase SIA 4.31 (progetto di massima) per il risanamento della scuola elementare, della palestra con relativi spogliatoi e docce e per la realizzazione di un nuovo refettorio/mensa e un centro extrascolastico al Mappale 865 RFD di Torricella-Taverne.

## 1. Premessa

Si tratta di individuare una possibile soluzione di risanamento con relativa stima dei costi e verificare la possibilità di eseguire i lavori in più tappe mantenendo sempre la scuola parzialmente in esercizio. Il risanamento dovrà principalmente migliorare dal profilo energetico l'efficienza dell'involucro raggiungendo lo standard Minergie, ma vi saranno anche ripercussioni sulla globalità dell'edificio.



**Servizi amministrativi**  
CH-6808 Torricella  
Telefono 091 935 75 10  
www.toricella-taverne.ch

## 2. Descrizione dell'edificio

L'edificio esistente della Scuola elementare si trova sul fondo 865 RFD di proprietà del Comune di Torricella-Taverne. Edificato negli anni Settanta, l'istituto è strutturato in 3 blocchi principali, due accolgono le aule e uno la palestra. Negli anni è stato oggetto di regolare manutenzione ordinaria e straordinaria ma senza grossi interventi su struttura, impiantistica, né tantomeno interventi di risanamento energetico.

Nel 2019, con il licenziamento del MM 95-2019 il Legislativo ha dato il via ai primi lavori di adeguamento alle norme di sicurezza, lavori parzialmente completati.

Si tratta di una struttura in calcestruzzo a faccia vista con serramenti in alluminio; l'impianto di riscaldamento e produzione acqua sanitaria è a olio combustibile: la caldaia, molto datata, non più affidabile e con alta probabilità di rotture.

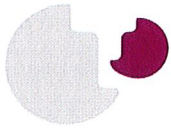
La forma, la tipologia scolastica ed il programma degli spazi interni sono nel complesso ancora idonei. Le dimensioni degli spazi interni rispetto alle direttive cantonali per le scuole elementari divergono leggermente rispetto alle disposizioni attuali. Si tratta comunque di una struttura esistente che internamente non ha la possibilità di essere modificata se non con interventi minimi.

## 3. Risanamento generale ed energetico

Il Municipio si è chinato sul tema dello stato generale di conservazione, ed in particolare l'efficienza energetica dell'involucro e globale dell'edificio.

La situazione esistente mostra:

- Tetti: Stato generale discreto, anche se ogni anno necessita di puntuali sostituzioni delle lastre di copertura per infiltrazioni d'acqua; isolamento da verificare ma sicuramente assente o scarso → **da risanare.**
- Pareti: Il calcestruzzo a vista presenta segni di carbonatazione, isolamento da verificare ma sicuramente assente o scarso → **da risanare.**



**Servizi amministrativi**  
 CH-6808 Torricella  
 Telefono 091 935 75 10  
 www.torricella-taverne.ch

- Finestre: Telaio in alluminio con basso o nullo potere isolante → **da sostituire.**
- Pavimenti: Pavimenti verso esterno privi d'isolamento → **da risanare.**  
 Pavimenti interni in generale → **da risanare.**
- Riscaldamento: Produzione calore tramite caldaia ad olio combustibile molto data ed a forte rischio di rotture → **caldaia da eliminare**  
 La produzione di calore deve avvenire tramite energia rinnovabile.
- Tank gasolio: Locale tank da risanare urgentemente; chiesto proroga al cantone in attesa del progetto di risanamento → **da eliminare**
- Sanitario: Impianto sanitario con tubazioni vetuste in ferro a forte rischio di rotture → **da risanare**
- Elettrico: Impianto da verificare, probabilmente vetusto, difficilmente rinnovabile al progresso tecnologico (prese multimediali, LAN cablata, etc) → **probabilmente da rifare ex-novo**

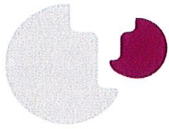
3

Per poter valutare il risanamento di ogni singolo elemento e stabilire la strategia degli interventi e dei costi si rende necessario uno studio preliminare con un progetto di massima che permetta di giungere ad una stima dei costi di costruzione da utilizzare per procedere e programmare le fasi successive.

Occorre specificare che per intervenire sull'edificio scolastico è necessario attenersi al regolamento sull'utilizzazione dell'energia che disciplina l'applicazione dei provvedimenti da adottare sugli edifici, sugli impianti energetici ed i relativi equipaggiamenti che devono essere progettati e gestiti in modo da garantire un uso parsimonioso e razionale dell'energia. Per gli edifici di proprietà pubblica è obbligatorio raggiungere lo standard Minergie.

#### 4. Scelta e finalità

Il Municipio ritiene necessario disporre di un progetto di massima con la stima dei costi di costruzione che indichi chiaramente gli interventi da eseguire e che consideri già l'integrazione delle nuove aule (in sostituzione dei box prefabbricati attuali), mensa e centro extra scolastico.



**Servizi amministrativi**  
CH-6808 Torricella  
Telefono 091 935 75 10  
www.torricella-taverne.ch

Inoltre, lo studio di massima dovrà verificare se vi è la possibilità di eseguire i lavori in più tappe mantenendo sempre la scuola parzialmente in esercizio isolando unicamente il settore d'intervento. Tale opzione andrebbe a ridurre i costi di eventuali sedi provvisorie da realizzare con moduli prefabbricati.

## 5. Fasi di progettazione (secondo SIA 102)

- Progetto di massima (Fase SIA 4.31).

La finalità dello studio di massima è quella di permettere una chiara visione della situazione, avere un'idea progettuale e un'idea realistica dei costi (stima dei costi  $\pm 15.00\%$ ) in modo da permettere ulteriori decisioni razionali e poi procedere alle fasi successive.

**Per questa fase (SIA 4.31) viene chiesto mediante il presente Messaggio Municipale il relativo credito di progettazione.**

- Progetto definitivo (Fase SIA 4.32).

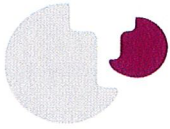
La finalità di questa fase è quella di elaborare il progetto definitivo con tutti i piani necessari per la domanda di costruzione, precisazione del concetto di costruzione e dei materiali, studi di dettaglio con la definizione delle fasi di costruzione, coordinamento con le Autorità e i servizi tecnici prendendo considerazione dei loro requisiti, etc.

Allestimento di un preventivo chiaro e comprensibile con descrizione dettagliata dei lavori e delle forniture previste con una precisione  $\pm 10.00\%$  e l'allestimento di uno scadenziario.

Per questa fase di progetto definitivo è necessario disporre dei seguenti specialisti:

- architetto
- fisico delle costruzioni
- ingegnere termoclimatico RVCS (riscaldamento/ventilazione/sanitario)
- ingegnere elettrico
- ingegnere civile (parziale)

**Per questa fase (SIA 4.32) verrà presentato al CC un nuovo messaggio per la richiesta del relativo credito di progettazione.**



**Servizi amministrativi**  
CH-6808 Torricella  
Telefono 091 935 75 10  
www.torricella-taverne.ch

- Procedura autorizzazione (Fase SIA 4.33).

Procedura per l'inoltro della Domanda di Costruzione e relativa Licenza di Costruzione con tutti gli allegati tecnici richiesti

- Progetto esecutivo - cantiere (Fasi SIA 4.41-4.53).

Procedura esecutiva con le seguenti sottofasi:

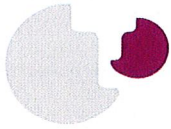
- Progetto esecutivo con dettagli tecnici
- Programma lavori per tutte le fasi di progetto
- Preventivo dei costi definitivi
- Gare di appalto secondo LC Pubb.
- Procedure di aggiudicazione
- Controllo cantiere e Direzione dei Lavori
- Controllo dei costi e di eventuali sussidi
- Messa in esercizio
- Collaudi finali e controllo garanzie

**Per le fasi (SIA 4.33 – 4.53) verrà presentato al CC un nuovo messaggio per la richiesta del relativo credito di costruzione.**

## **6. Preventivo di spesa per progetto di massima e stima dei costi**

Per poter procedere alla richiesta di un giusto credito per rispondere alle esigenze di onorare le prestazioni relative alla progettazione di massima, il Municipio ha richiesto ad un architetto professionista che ha già maturato notevole esperienza in questo ambito risanando la scuola elementare di Bioggio e la scuola elementare di Ponte Capriasca / Origgio di valutare un possibile onorario fino alla fase SIA 4.31 (progetto di massima); per fare ciò lo stesso ha verificato la situazione esistente e presentato una stima sommaria dei costi scaturita dal volume e rapportando i costi volumetrici all'ultimo risanamento eseguito della scuola elementare di Bioggio (lavori conclusi nel 2021).

Il risultato ha portato al quadro generale seguente, che vuole però essere solo un'indicazione di grande massima e non va interpretato come vero e proprio preventivo:



**Servizi amministrativi**  
 CH-6808 Torricella  
 Telefono 091 935 75 10  
 www.torricella-taverne.ch

Risanamento edificio scolastico	:	9'159 m3 x 650.—Fr./m3	=	5'953'350.— Fr.
Risanamento spogliatoi	:	1'100 m3 x 650.—Fr./m3	=	715'000.— Fr.
Risanamento palestra:	:	3'384 m3 x 300.—Fr./m3	=	1'015'200.— Fr.
<u>Aule, mensa e centro extra scolastico</u>	:	<u>2'072 m3 x 1000.—Fr./m3</u>	=	<u>2'072'000.— Fr.</u>
<b>Totale stima costo determinante</b>	:			<b>9'041'265.—Fr.</b>
<b><u>Totale stima costo determinante per calcolo onorario:</u></b>				<b>9'000'000.—Fr.</b>

In base al costo stimato l'onorario offerto per la fase SIA 4.31 progetto di massima ammonta a: **CHF 60'000.—(IVA e spese incluse)**

A questo andranno aggiunti **CHF 5'000.-** quale riserva per eventuali onorari di studi specialistici non inseriti nel preventivo dell'architetto.

6 Fatte queste premesse e a disposizione per ogni ulteriore chiarimento, invitiamo questo onorando Consesso a voler

**decidere:**

**È concesso il credito di CHF 65'000.00 per l'onorario di progettazione relativo al risanamento della scuola elementare, della palestra e della realizzazione di un nuovo refettorio/mensa e di un centro extrascolastico al Mappale 865 RFD**

- 1. i costi sono imputati alla gestione degli investimenti del Comune, cto 217.5290.006 Risanamento SE, progettazione di massima**
- 2. Il credito decade se non utilizzato entro il 31.12.2024.**

Con la massima stima.

**PER IL MUNICIPIO**

Il Sindaco: Il Segretario:

**Tullio Crivelli**

**Thierry Ronchetti**

Annessi:

- Proposta di onorario Arch. Moggio Giuliano, Bioggio
- Schema studio di fattibilità
- Piani situazione attuale scuola