



Ris. mun. n° 3238 del 04.11.2019
In esame alle Commissioni Edilizia ed opere pubbliche e Gestione.
06.11.2019

Messaggio municipale N° 28/2019

Richiesta di un credito di fr. 1'390'000.00 per la terza ed ultima fase del risanamento del Centro Scolastico

Al Lodevole Consiglio comunale di Castel San Pietro,
Signori e Signore Presidente e Consiglieri comunali,

Premessa

Come già indicato nei Messaggi municipali precedenti (v. MM 1/2017 inerente il risanamento della centrale termica e il MM 16/2017 per l'adeguamento alle normative antincendio e risanamento palestra) la volontà del Municipio, avvallata dal Consiglio comunale, è quella di risanare integralmente l'edificio comunale nell'arco dei prossimi anni, approfittando per i lavori delle finestre temporali estive di pausa scolastica.

In buona sostanza il legislativo ha accolto la proposta del Municipio intesa a sviluppare un concetto generale per ridare al centro scolastico, a 25 anni dalla sua inaugurazione (1991), ulteriori 25 anni di vita secondo i moderni concetti e norme che regolano l'edificazione.

Con l'analisi effettuata nel 2016, dallo studio AtelierB architetti di Mendrisio, si sono individuati tutti gli interventi di rinnovamento sulla base di una panoramica generale, definita dai risultati scaturiti da esami tecnici e da valutazioni economiche condotte sull'intero edificio scolastico, tramite la collaborazione anche di progettisti specialisti.

Come detto sopra, il Consiglio comunale ha approvato a due riprese successive le prime fasi esecutive.

I due interventi già eseguiti rientrano ampiamente nei costi indicati nel preventivo generale e nei successivi crediti votati, soprattutto per le delibere vantaggiose ottenute tramite pubblico concorso delle varie opere, in particolare:

- MM 1/2017 Risanamento Centrale Termica, credito votato Fr. 705'000.-, consuntivo ca. Fr. 670'000.-;
- MM 16/2017 2a fase risanamento generale, credito votato Fr. 920'000.-, consuntivo presumibile ca. Fr. 800'000.- (si è in attesa delle ultime liquidazioni delle opere eseguite durante la scorsa estate);

La terza tappa ed ultima tappa, oggetto della presente richiesta di credito, si svolgerà principalmente nelle prossime due pause estive scolastiche.

Nel progettare gli interventi si deve tener conto dei vincoli derivanti dal diritto di autore dell'architetto che ha progettato e realizzato la struttura (arch. G. Mina di Lugano).

In questo senso lo studio AtelierB, a cui è stato affidato l'incarico, è cosciente della situazione e assolutamente disponibile a discutere con l'arch. Mina in relazione a quanto concerne l'apprezzamento architettonico dell'intervento legato soprattutto al risanamento delle facciate (colore, disegno, dettagli, ecc.) nel rispetto dei diritti d'autore e nell'ottica di tutela del progetto originale.

Con questo messaggio il Municipio intende quindi informarvi sulle esigenze individuate per il risanamento del centro scolastico che si intendono attuare in questa terza fase e sottoporvi la relativa richiesta di credito.

Per il dettaglio si rimanda al rapporto completo dell'architetto. Nei prossimi paragrafi elenchiamo, per sommi capi, gli interventi previsti.

Contemporaneamente all'attuazione degli investimenti che il Consiglio comunale ha autorizzato e autorizzerà, la Scuola in collaborazione col nostro UTC, sta continuando il lavoro di riorganizzazione degli spazi interni all'edificio scolastico con lo scopo di razionalizzarne una fruizione a beneficio di sempre maggiori servizi per la popolazione.

Messa a norma energetica:

L'intervento di adeguamento energetico dell'involucro nel rispetto degli standard dettati dal nuovo regolamento RUEn (Regolamento Utilizzazione Energia) permette di migliorare la situazione attuale di elevata dispersione termica e ponti di freddo. Questo intervento getta inoltre le basi per il raggiungimento dello standard Minergie, con la relativa riduzione del fabbisogno termico per il riscaldamento, lo stesso verrebbe ridotto di 2/3 rispetto alla situazione esistente e i consumi si ridurrebbero almeno della metà rispetto alla situazione attuale.

Questi risultati possono essere raggiunti con i seguenti interventi:

- . nuova isolazione esterna tipo cappotto delle pareti perimetrali e plafoni esterni;
- . impianto ventilazione controllata con l'introduzione di motori elettrici per apertura serramenti e sensori di CO 2 per la qualità dell'aria;
- . sostituzione di tutte le valvole termostatiche dei radiatori (misura già implementata nel corso della 2a fase dei lavori eseguiti durante l'estate del 2018);
- . sostituzione di tutte le lampade interne con nuove a LED e posa interruttori temporizzati.

Opere di isolamento esterno:

Come anticipato è prevista la posa di una nuova isolazione esterna, tipo cappotto intonacata, di tutte le pareti perimetrali (spess. min. 16 cm) e per i plafoni esterni (spess. ca. 10 cm), al fine di ottenere un coefficiente di trasmissione termica che rispetti la RUEn. Per eseguire i lavori di posa della nuova isolazione occorre posare un ponteggio di facciata, che sarà rivestito con un'adeguata rete di protezione. Si rammenta che i tetti piani sono stati risanati nel 2010, con la posa di ulteriori 10 cm di isolamento termico, rispettando già allora il regolamento RUEn e beneficiando dei relativi finanziamenti.

Opere da lattoniere:

Si prevede lo smontaggio della lattoneria esistente lungo il bordo dei tetti piani e la posa di una nuova scossalina in rame svl. 70 cm, compreso i necessari raccordi al manto Sarnafil e ai pluviali esistenti.

Opere da serramentista - finestre:

Dopo attenta verifica e analisi sia con lo specialista energetico che con il fabbro, contrariamente a quanto previsto inizialmente, non risulta necessario sostituire i serramenti esistenti in quanto gli attuali sono a taglio termico e presentano un valore energetico che rientra già nei parametri del concetto Minergie.

Verranno comunque sostituiti i vetri al PT, posti sotto il metro di altezza, in quanto non rispettano più le norme di sicurezza UPI in caso di rottura, con nuovi tripli vetri di sicurezza.

A seguito del nuovo cappotto esterno si dovranno sostituire gli attuali davanzali in alluminio con nuovi termo laccati.

Per ridurre l'immissione di calore interno si prevede inoltre la posa di una pellicola sui vetri di tutte le aule scolastiche al primo 1° piano, compreso le vetrate della cupola.

Opere di oscuramento - lamelle a pacchetto:

Le attuali lamelle a pacchetto esistenti verranno smontate e sostituite con nuove con costruzione autoportante con binari di guida rinforzati. Le nuove lamelle sono previste in alluminio bordate alle loro estremità, verniciatura a fuoco, profilato inferiore e binari di guida in alluminio estruso. Il fissaggio delle lamelle avverrà tramite montaggio diretto con pezzi speciali tra le spallette in muratura.

Opere di ventilazione:

Nel concetto iniziale sul risparmio energetico era prevista la posa di un'importante centrale di trattamento aria UTA esterna, con diversi canali di distribuzione e griglie per immissione e aspirazione dell'aria, per ottenere lo standard Minergie richiesto dal Cantone per gli stabili pubblici.

Il successivo approfondimento effettuato dagli specialisti ha evidenziato però che il sistema di ventilazione, viste le caratteristiche architettoniche dell'edificio (altezze ridotte al P1, grandi superfici, ecc.) e la complessità tecnica nonché esecutiva dell'impianto stesso, avrebbero compromesso il regolare andamento scolastico per docenti e allievi, non potendo garantire un corretto svolgimento delle attività scolastiche.

Il concetto ha quindi preso in considerazione un intervento meno invasivo e puntuale su ogni finestra, definita dal calcolo energetico, con la posa di bracci elettrificati comandati da sonde interne che ne verificano la qualità dell'aria.

Con questo concetto si è riusciti in generale ad ottimizzare i costi, senza per contro abbassare lo standard energetico garantito dalle lavorazioni necessarie.

Sostituzione lampade interne:

In riferimento all'adeguamento energetico si prevede la sostituzione di tutte le attuali lampade interne neon in una versione sempre neon ma a LED, compreso gli interruttori che saranno temporizzati.

Sistemazione piazzali:

Nell'ambito di analisi della totalità dell'edificio scolastico è stato valutato anche lo stato dei piazzali carrabili e i camminamenti pedonali attorno al Centro Scolastico.

Gli stessi attualmente sono in blocchetti di cemento prefabbricati e posati in parte su soletta e in parte su riempimento perimetrale.

A seguito della normale usura e degli assestamenti del terreno, la parte più esterna dei blocchetti presenta dei cedimenti importanti con susseguente problema di smaltimento delle acque meteoriche. È prevista la rimozione parziale dei blocchetti e della loro pulizia, una preparazione accurata del fondo, un nuovo piano di posa con ghiaietto tipo split e la posa dei sagomati recuperati e in parte nuovi.

Si prevede pure la riasfaltatura completa del piazzale di gioco con nuova rigatura, sul lato Ovest e la posa di un muretto con rete metallica in sostituzione della siepe ammalorata lungo la zona verde, per ottimizzare la manutenzione e migliorare in generale la sicurezza dell'utenza.

Ribadiamo che le diverse opere, di carattere sia edile sia impiantistico, dovranno garantire un'aspettativa di vita di almeno ulteriori 25 anni alla struttura esistente secondo degli standard attuali.

Preventivo e aspetto finanziamento

Come indicato qui sopra il presente Messaggio municipale si riferisce alla richiesta di un credito per la messa a norma energetica dello stabile e la sistemazione esterna dei piazzali in sagomati e asfalto.

In particolare i costi si possono così riassumere:

Descrizione		Importo
Onorario architetto e specialisti (antincendio, energetico, consulenze, ecc.)	fr.	154'076.00
Opere di isolamento esterno muri con cappotto (isolazione + ponteggi)	fr.	289'066.00
Opere da lattoniere	fr.	144'403.00
Opere da serramentista (nuovi davanzali e sostituzione vetri al PT)	fr.	85'900.00
Opere di oscuramento (sostituzione lamelle e posa pellicole sui vetri)	fr.	51'000.00
Opere di ventilazione (bracci elettrici x apertura finestre + sensori qualità aria)	fr.	250'000.00
Sostituzione lampade interne con nuove a LED + interruttori temporizzati	fr.	30'370.00
Sistemazione piazzali esterni in blocchetti di cemento + asfalto piazzale duro	fr.	242'970.00
Diversi e imprevidi (ca. 3 %)	fr.	40'000.00
Totale	fr.	1'287'785.00
IVA 7.7 %	fr.	99'159.45
TOTALE IVA COMPRESA	fr.	1'386'944.45
TOTALE ARROTONDATO	fr.	1'390'000.00

Il calcolo provvisorio degli incentivi del Cantone + Minergie è stato quantificato dagli specialisti in ca. Fr. 200'000.00, cifra che potrà essere definitiva solo tramite apposito formulario, da inoltrare prima dell'inizio dei lavori, sugli elementi di costruzione che sono oggetto di risanamento.

Come detto l'intervento è interamente a carico del Comune e l'opera sarà finanziata con la liquidità dello stesso e con il citato contributo finanziario del Cantone + Minergie, oltre che da un prelevamento contabile dal fondo FER di fr. 200'000.00.

Lo stesso è previsto dal piano delle opere del piano finanziario 2019-2022.

Quali conseguenze finanziarie a livello di costi si segnala unicamente l'ammortamento economico valutato in fr. 30'000.00 per una durata del bene valutata in 33 anni.

I costi di gestione dovrebbero per contro ridursi conseguentemente alla minor necessità di riscaldamento. Delle linee di tendenza teoriche sono state citate sopra. Solo l'esperienza post risanamento energetico ci darà con precisione l'effettivo risparmio finanziario.

L'incarto completo di tutti i dettagli è a disposizione presso l'amministrazione.

Il Municipio e gli uffici amministrativi rimangono a disposizione per eventuali informazioni.

Il Municipio invita quindi il Consiglio comunale a voler risolvere:

- è concesso un credito di fr. 1'390'000.00 per la terza ed ultima tappa dei lavori di risanamento del Centro Scolastico;
- l'investimento sarà addebitato al conto 210.5045.001 Risanamento Centro Scolastico - fase 3;
- il credito sarà considerato decaduto se i lavori non saranno iniziati entro 2 anni dalla sua concessione.

IL MUNICIPIO