



COMUNE DI MORBIO INFERIORE

Telefono: 091/695.46.10 Fax: 091/695.46.19
www.morbioinf.ch - morbioinf@morbioinf.ch

All'onorando
Consiglio comunale
6834 Morbio Inferiore

6834 Morbio Inferiore, 19 febbraio 2024

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 2/2024

Richiesta di un credito di CHF 9'000'000.00

Opere di risanamento della scuola elementare.

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri,

con il presente Messaggio Municipale sottoponiamo alla vostra attenzione la richiesta di un importante credito per le opere di risanamento della scuola elementare.

Premessa

Nel corso della corrente legislatura il Consiglio Comunale ha già avuto modo di esprimersi sul principio di risanare lo stabile della scuola elementare, con l'approvazione del Messaggio Municipale 8/2023, inerente alla richiesta del credito per la progettazione definitiva per le opere di risanamento.

L'obiettivo è quello di andare a ristrutturare e mettere a norma un edificio scolastico di inizio anni '70 che, sebbene sia stato oggetto negli anni di diversi importanti interventi, si presenta inevitabilmente vetusto ed invecchiato nei suoi materiali, a seguito dell'utilizzo quotidiano negli ultimi 50 anni e di offrire alle generazioni future uno stabile scolastico più moderno, di qualità ed in grado di rispondere alle esigenze di docenti, allievi e genitori.

Durante le fasi progettuali è anche emerso su più fronti che le diverse parti dell'edificio, sia all'interno che all'esterno, non rispettano le più basilari normative vigenti pertanto, visto l'importante investimento, dovranno essere tutte minuziosamente sanate.

Come base per lo sviluppo del progetto definitivo sono stati presi in considerazione il progetto di massima e lo studio di fattibilità per il risanamento energetico dello stabile eseguiti tra il 2021 ed il 2022.

I progettisti hanno consegnato una prima bozza di lavoro dettagliata del progetto definitivo ed è subito emerso che i costi per l'esecuzione in toto di tutte le opere prospettate non erano finanziariamente sostenibili. Si è pertanto deciso di rivedere minuziosamente il progetto ed affinarlo cercando di razionalizzare il più possibile le opere ma, per arrivare ad abbassare notevolmente i costi, si è deciso di rinunciare a diverse opere definitivamente.

Per un'ulteriore riduzione di costi si è deciso di eliminare dal presente messaggio l'intervento per la posa del cappotto e l'esecuzione del parco esterno. Questi due lavori possono essere eseguiti in modo autonomo con crediti separati, che il Municipio valuterà in base all'andamento dei lavori, dei costi e delle possibilità economiche del Comune nei prossimi anni.

Il preventivo è stato sviluppato sul principio d'esecuzione dei lavori in 4 tappe da eseguirsi di principio nei periodi estivi ma i lavori dovranno essere realizzati anche con la scuola in esercizio.

Sviluppo dal progetto di massima al progetto definitivo

Il progetto definitivo riprende gli obiettivi principali sviluppati nel progetto di massima, sia sul risanamento delle finiture, sia sulla riorganizzazione di alcuni spazi funzionali, di cui sono state rilevate delle criticità, in particolar modo al piano Interrato.

Rispetto al progetto di massima ed a seguito di nuove esigenze sorte con l'approfondimento della fase definitiva, sono state approntate delle opere supplementari in quanto, una nuova direttiva per la didattica di lavoro nelle scuole indica che, ogni due aule di didattica, ci sia un'aula d'appoggio per il lavoro in comune degli studenti.

Con questo nuovo scenario si è dovuto rielaborare il layout organizzativo di tutte le aule, spostando ed accorpando alla testa dell'edificio al piano terreno la direzione e la segreteria, l'aula docenti e la biblioteca, sfruttando lo spazio sopra l'ampliamento della palestra per inserire l'aula di musica.

Questo cambiamento ha avuto effetto positivo in quanto rivedendo il progetto, si sono trovate soluzioni interessanti come la sinergia tra l'aula di musica e lo spazio per la Civica Filarmonica, con accesso indipendente dall'esterno per i fruitori al di fuori degli orari scolastici e per la biblioteca che, anch'essa con accesso dall'esterno, potrà restare aperta oltre il termine delle lezioni. È prevista anche la creazione di una nuova aula informatica secondo le nuove direttive ed esigenze funzionali indicate nella scheda dell'edilizia scolastica,

Nel corso della progettazione definitiva si sono verificati e definiti, con dei sopralluoghi dedicati, alcuni aspetti fondamentali inerenti l'Ufficio del Lavoro, l'Ufficio sanità – sicurezza e la Protezione Civile. Sono emerse le seguenti esigenze che dovranno obbligatoriamente essere sanate durante i lavori di sistemazione:

- messa a norma di tutti i parapetti dei serramenti poiché l'altezza delle finestre attuali si trova al di sotto del minimo consentito e la presenza dei corpi riscaldanti sotto le finestre rende il parapetto scalabile e visto l'entità delle opere generali previste la situazione va sanata;

- messa a norma di tutti i corrimani centrali delle scale, ad oggi scalabili, e posa di corrimani perimetrali per tutte le rampe di scale presenti nell'edificio;
- sostituzione di tutti i vetri di tipologia "U-glas", poiché non sono vetri di sicurezza ed in caso di urto possono rompersi a scaglie taglienti oltre che non garantire la protezione alla caduta;
- esigenza di un montascale su una rampa scale al piano interrato per permettere di raggiungere le aule di cucina, laboratorio di matematica ed informatica;
- risanamento wc disabili e adulti al piano terreno per adattarlo alle normative in vigore;
- dotare tutti i piani di un locale pulizie con vuotatoio apposito;
- spostamento dei canali di ventilazione forzata della Pci presenti sul piazzale della palestra per dare la possibilità di realizzare l'ampliamento previsto.

Nell'ambito del progetto la struttura esistente è stata analizzata in ogni dettaglio e dei professionisti hanno campionato ed analizzato i materiali potenzialmente pericolosi in decine di punti, per verificare la presenza di amianto. Le analisi hanno avuto esito positivo su alcune colle di pavimenti e rivestimenti in ceramica ed è pertanto prevista la rimozione controllata secondo normative vigenti.

Per quanto concerne la sistemazione esterna, come premesso, si è deciso di procedere alla sistemazione del piazzale della palestra e della scala che da via Balbio porta a via Stefano Franscini.

I costi per l'esecuzione del progetto per il rifacimento completo del giardino, con le aree dedicate alla didattica ed al gioco dei bambini, risultano molto importanti. Il Municipio, visto che questa parte d'opera può essere trattata e realizzata in modo autonomo a sé stante, ha deciso di posticiparne la sua realizzazione come spiegato in precedenza.

Sviluppo dello studio di fattibilità per le opere di risanamento energetico

Lo studio di fattibilità per le opere di risanamento energetico eseguito nel 2022 è stato sviluppato in modo da poter scegliere diverse opzioni di intervento secondo delle priorità. È stato dato mandato ai progettisti di svilupparne, durante il progetto definitivo, l'esecuzione di un cappotto di facciata, la posa di una nuova termopompa e la predisposizione interna per un possibile uso futuro del nuovo vettore energetico in tutti i locali.

Conti alla mano è emerso che una termopompa non potrà sostituire completamente l'attuale vettore energetico con la distribuzione del calore presente ad oggi nell'edificio ed i costi per eseguire una predisposizione interna, per un eventuale ipotetico concetto di distribuzione del calore con convettori ad aria, risulta sproporzionato e non sostenibile.

Come prospettato in precedenza, l'esecuzione dell'isolazione di facciata a cappotto, che sicuramente migliorerà il comfort interno sia nei periodi freddi sia nei momenti più caldi, oltre che ad abbassare i consumi del riscaldamento, verrà eseguito in modo autonomo rispetto al risanamento generale, come parte d'opera a sé stante in un prossimo futuro.

Progetto definitivo

Con la fase di progetto definitivo, oltre alla formulazione degli obiettivi principali, si sono affinate le scelte progettuali inerenti la tecnica costruttiva e le scelte dei principali materiali da costruzione. Per alcune parti d'opera si sono già individuati dei materiali di riferimento ben precisi, per altre si è stabilita la tipologia generale del materiale o della tecnica costruttiva lasciando la possibilità di scelta finale nella successiva fase esecutiva e d'appalto.

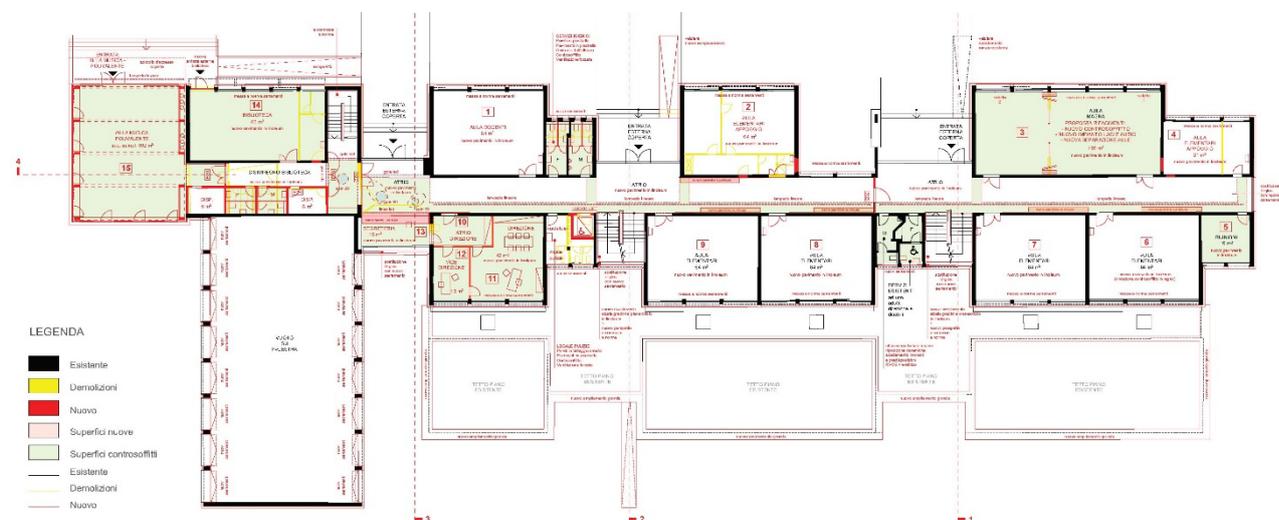
Di seguito vengono elencate nel dettaglio le varie opere previste dal progetto definitivo e computate nel preventivo suddivise per aree o locali di competenza. Il progetto sviluppa e conferma gli obiettivi individuati con la prima fase di progettazione di massima e dello studio di fattibilità sul risanamento energetico, in merito a: funzionalità, impiantistica, sistemazione esterna ed aspetti architettonici e materiali.

Funzionalità

È previsto il risanamento e la sostituzione di tutte le principali finiture di pavimenti, pareti e soffitti nelle aule e negli spazi interni comuni come corridoi ed atri. È inoltre computato anche il rifacimento completo dei servizi igienici della scuola e degli spogliatoi della palestra.

Il risanamento dell'edificio comprende anche la riorganizzazione funzionale di alcuni spazi che attualmente generano criticità o promiscuità di utilizzo da parte degli utenti interni ed esterni o mirati al miglioramento didattico e di lavoro, in particolare:

- spostamento biblioteca con nuovo accesso esterno ed ampliamento del locale;
- redistribuzione aule principali con aggiunta aule di supporto;
- nuova aula musica e spazio polivalente con accesso indipendente;
- nuovo spazio Artinscena con accesso indipendente;
- nuova aula informatica;
- nuove disposizioni per laboratorio di matematica, arti plastiche e cucina.



Pianta piano terreno

È prevista anche la messa a norma di alcune situazioni non più idonee dal punto di vista della sicurezza antinfortuni, direttive specifiche di utilizzo ed abbattimento delle barriere architettoniche, in particolare:

- messa a norma spazi palestra con pareti antinfortuni e accorgimenti tecnici;
- messa a norma di tutti i serramenti sull'altezza dei parapetti;
- messa a norma dell'altezza di parapetti interni alle scale;
- sostituzione vetri U-glas con nuovi serramenti dotati di vetri di sicurezza;
- nuovo vano ascensore con cabina idonea per sedie a rotelle;
- nuovo montascale su una rampa al piano interrato;
- rampe d'accesso esterne con pendenze idonee a una completa indipendenza di movimento.



Vista interno palestra



Vista interna aula tipo

Come ampiamente descritto, l'edificio e la palestra non rispondono più alle attuali esigenze e normative vigenti. Per sanare le diverse problematiche riscontrate per l'edificio palestra è prevista l'edificazione di un nuovo corpo che, al piano terreno comprenderà un nuovo atrio di ingresso, nuovi servizi igienici ed un nuovo ufficio per il docente.

Al primo piano, accessibile in autonomia, verrà creato un nuovo spazio per l'aula di musica, che potrà essere utilizzato anche dalla Civica Filarmonica ma anche, vista la sua autonomia dalla scuola, per piccoli eventi esterni.



Vista esterna ampliamento palestra

Impiantistica

Si prevede il rifacimento completo dell'impianto elettrico e dell'illuminazione di tutta la scuola, sia all'interno che all'esterno, con l'aggiornamento alle nuove normative e con una nuova didattica digitalizzata.

Per quanto concerne la parte idraulica si prevede il rifacimento completo puntuale di tutta l'impiantistica di distribuzione nei servizi igienici con separazione tramite rubinetti d'arresto dall'impianto generale, nuova aspirazione forzata e rifacimento completo di finiture e ceramiche.

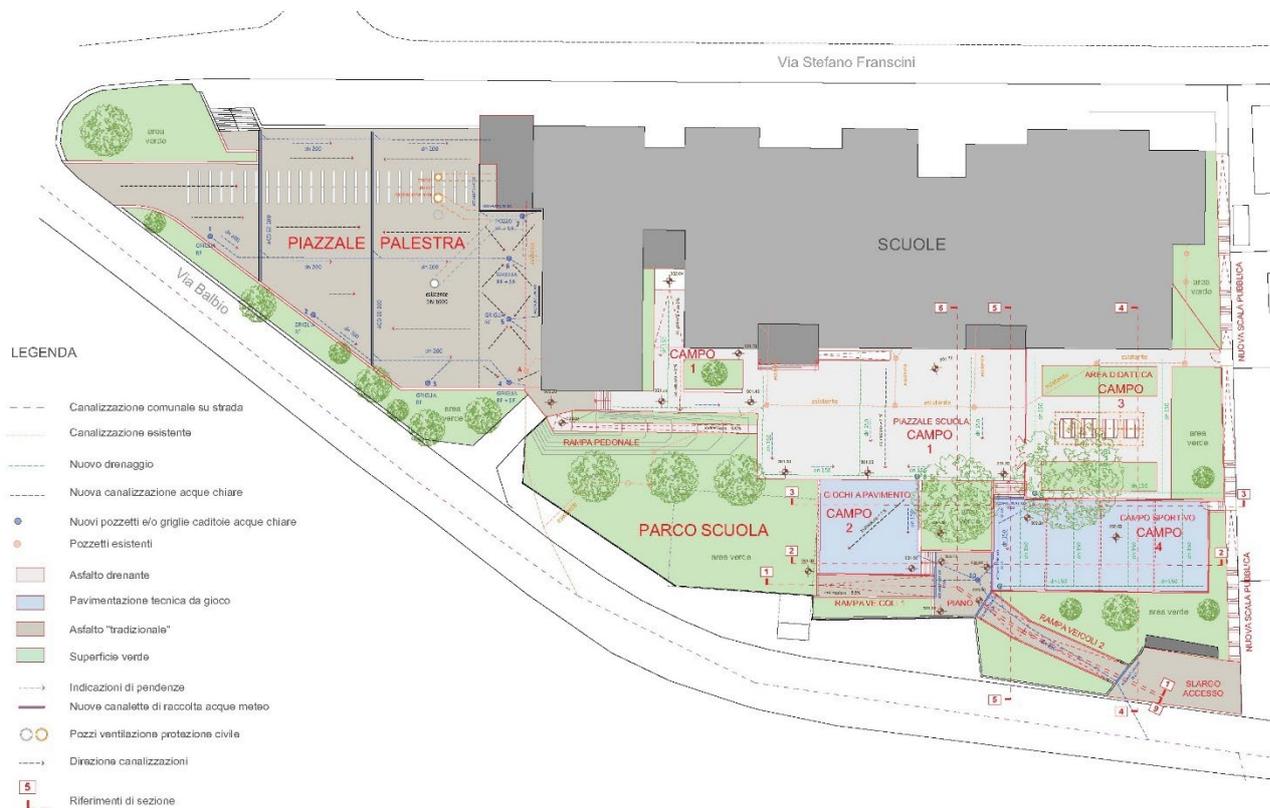
Si prevede un impianto di raffrescamento ed un impianto per il ricircolo della aria nei seguenti locali:

- aula musica polivalente;
- uffici direzione;
- aula magna;
- nuovo concetto di riscaldamento nella palestra con l'integrazione di circolazione d'aria forzata per una distribuzione ottimale del calore.

Sistemazione esterna

La sistemazione esterna sarà oggetto di un importante intervento con il rifacimento completo della pavimentazione e del sistema di raccolta delle acque meteoriche del piazzale palestra. In questa fase di progetto sarà demolita e ricostruita la scala pubblica tra Via Balbio e Via Stefano Franscini, che ad oggi si trova in evidente stato di vetustà.

Come prospettato in precedenza, il progetto delle aree verdi, con nuove pavimentazioni e lo sviluppo di spazi funzionali esterni nel parco della scuola, compreso gli adattamenti dei percorsi e l'abbattimento delle barriere architettoniche, verrà eseguito in seguito.



Pianta sistemazione esterna

Aspetti architettonici e materiali

La scelta delle finiture e le tipologie di intervento proposte, anche nell'ottica di interventi edili distribuiti in diverse tappe ed in più anni, hanno lo scopo di ottenere un unico linguaggio architettonico e una visione d'insieme finale unitaria e funzionale di tutto il comparto scolastico.

In generale si propongono materiali standard, usuali per questi spazi e ripetitivi in ogni ambiente:

- per tutti i pavimenti viene proposto un rivestimento in linoleum di ultima generazione;
- pareti e soffitti saranno intonacati e tinteggiati;
- sono previsti nuovi mobili fissi nei corridoi, panchine ed appendiabiti, eseguiti in legno;
- sono previste dove necessario delle nuove pareti tecniche ispezionabili in pannelli di legno per l'installazione dei nuovi impianti elettrici ed idraulici;



Vista interna corridoi

Per l'ampliamento della nuova aula di musica polivalente e dell'atrio palestra è previsto che gli spazi della nuova entrata vengano eseguiti in muratura, pilastri e solette di calcestruzzo armato, con serramenti in alluminio a taglio termico e pavimenti in resina, servizi igienici in piastrelle e controsoffitti in cartongesso.

La nuova aula di musica soprastante sarà realizzata con una struttura in legno leggera e la superficie della nuova aula, maggiore rispetto all'atrio palestra sottostante, in parte creerà uno sbalzo esterno a copertura del portico d'entrata.

La struttura di legno è scelta a motivo di alleggerire staticamente il peso dello sbalzo e la portata dell'aula nei confronti dello zoccolo sottostante, per favorire una costruzione a secco e in tempi ridotti e non da ultimo, per ottenere, insieme alle finiture interne, un ambiente caldo, accogliente e acusticamente idoneo allo scopo.

I rivestimenti interni dell'aula di musica saranno prevalentemente in legno, serramenti in alluminio a taglio termico, pavimento in parquet e soffitto con controsoffitto acustico.

La facciata della nuova aula avrà un rivestimento metallico piegato, posato con la tecnica della facciata ventilata.

Tempistica realizzativa

Si prevede che tutte le opere indicate nella progettazione definitiva possano di principio essere realizzate tra il 2025 ed il 2027/2028 in 4 tappe esecutive:

Tappa 1: 2025 maggio – dicembre

Tappa 2: 2026 giugno – agosto

Tappa 3: 2027 giugno – agosto

Tappa 4: 2028 giugno – agosto

Preventivo

Il preventivo contiene tutte le opere edili e di elementi d'arredo fissi (integrati nella struttura) descritti puntualmente e necessari a quanto previsto con il progetto definitivo di risanamento dell'edificio e delle parti esterne.

Il preventivo è stato suddiviso con costi separati in: edificio scuole e palestra, mobili ed apparecchiature e sistemazione esterna.

I costi includono le parti artigianali e costruttive, l'impiantistica RVCS ed elettrica, con illuminazione, e gli onorari dei progettisti per le successive fasi di lavoro.

Per contro dal preventivo sono esclusi, oltre a quanto non specificatamente indicato e descritto, i costi secondari – transitori con propri costi di gestione (tasse d'allacciamento, consumi elettrici di cantiere, oneri di trasloco e logistica interna, etc.).

Edificio scuole e palestra	CHF	CHF
lavori preparatori	20'000.00	
risanamento piano primo	690'630.00	
risanamento piano terreno	965'620.00	
risanamento piano interrato	1'035'020.00	
Ascensore e locali pulizie	206'100.00	
risanamento vani scala interni	130'490.00	
risanamento e messa a norma spazi palestra	507'410.00	
ampliamenti	945'050.00	
opere di facciata	67'500.00	
pulizia edificio	27'000.00	
impianto elettrico	1'232'358.95	
impianto RVCS	596'750.00	
assistenza artigiani	115'000.00	
onorari	876'310.00	7'415'238.95
Mobili ed apparecchiature		
arredo aule	450'000.00	
didattica digitale	90'000.00	540'000.00
Sistemazione esterna		
Scala pubblica	30'000.00	
Piazzale palestra	212'000.00	
Impianto elettrico	50'000.00	
onorari	32'000.00	324'000.00
Totale		8'279'238.95
IVA 8.1%		670'618.35
Imprevisti ed arrotondamenti		50'142.70
Totale IVA 8.1% compresa		9'000'000.00

Attendibilità del preventivo

Il preventivo è stato calcolato da tutti i professionisti coinvolti in modo preciso in base agli attuali prezzi di mercato, senza grandi riserve e l'attendibilità, secondo norma SIA, è del +/- 10%.

L'intensa collaborazione tra i professionisti coinvolti ha permesso di integrare in modo commisurato i vari aspetti ed il progetto è stato elaborato minuziosamente in modo avanzato nei dettagli, in modo da poter valutare i relativi costi in modo attendibile, sulla base del mercato attuale.

Il volume totale dell'edificio esistente, secondo norma SIA 416, è di ca. mc 15'760 e se proporzionato al preventivo, risulta un prezzo medio di CHF/mc 410.00.

Come parametro di riferimento, secondo una media ponderata su dati statistici svizzeri, pone i valori per le costruzioni nuove CHF/mc 1'000.00/1'100.00, mentre per le ristrutturazioni CHF/mc 600.00/700.00, costo che può variare a dipendenza del genere di opera e dell'intervento.

Grazie ad una rigorosa gestione del progetto in fase esecutiva sarà possibile un'ulteriore ottimizzazione, nel rispetto del preventivo.

Sostenibilità finanziaria (Art. 164B LOC)

Premessa

Sin dall'inizio della presente legislatura, il Municipio ha indicato che il Comune sarebbe stato confrontato nel prossimo futuro con due grossi investimenti di ristrutturazione: l'edificio delle scuole elementari ed il comparto del centro sportivo. A piano finanziario 2021-2025 era infatti stato inserito l'importo complessivo di oltre CHF 15 milioni a questo proposito.

Consapevoli che portare avanti congiuntamente entrambi i progetti non sarebbe sostenibile, il Municipio ha responsabilmente deciso di procedere a tappe, dando la priorità alla ristrutturazione dell'edificio scolastico, che risulta essere anche più vetusto rispetto al centro sportivo. L'edificio è infatti operativo ininterrottamente da oltre 50 anni.

Come già precedentemente indicato, il Consiglio comunale ha già avuto modo di esprimersi sul principio di procedere al risanamento dell'edificio della scuola elementare comunale, approvando il credito per la progettazione definitiva del risanamento (MM 8/2023) nella sua seduta del 24 aprile 2023.

Il Municipio, in vista degli investimenti importanti qui sopra menzionati, ha negli ultimi anni adottato un approccio prudente per quanto riguarda gli investimenti (dal 2019 il grado di autofinanziamento è stato abbondantemente sopra il 150%), liberando in questa maniera le risorse necessarie per poterlo affrontare con una base finanziaria solida.

Il Comune disponeva infatti, a fine 2022, di un capitale proprio di CHF 6'394'102 e di liquidità per oltre CHF 3.4 milioni. Nel corso del 2023 la liquidità è aumentata in modo considerevole a seguito della cessione al consorzio SIBM dell'Azienda acqua potabile comunale.

Negli ultimi anni abbiamo anche provveduto a rimborsare prestiti da terzi, riducendo l'indebitamento del Comune. Se a fine 2015 i debiti a medio-lungo termine del Comune e dell'azienda AP ammontavano a CHF 18.5 milioni, a fine 2023 questo importo ammontava

a CHF 12 milioni. Questo dato va evidenziato dal fatto che tra il 2015 e il 2018 abbiamo provveduto ad edificare la nuova scuola dell'infanzia con un investimento di oltre CHF 6 milioni.

Riportiamo qui di seguito l'autofinanziamento tra il 2018 e il 2022 in CHF:

2022	2021	2020	2019	2018
2'666'823	1'749'336	2'245'721	2'752'240	3'430'611

L'autofinanziamento medio degli ultimi 5 anni ammonta pertanto a CHF 2'568'946.

Finanziamento dell'investimento

Pur non avendo ancora a disposizione il consuntivo 2023 ed il piano finanziario per il prossimo quadriennio, possiamo effettuare delle previsioni sulle ripercussioni che questo importante investimento potrà avere sull'evoluzione a medio termine della liquidità e del debito pubblico del Comune, basandoci sui dati di consuntivo degli ultimi anni.

Il periodo esecutivo dell'opera è previsto tra il 2025 ed il 2028 (4 anni). Se consideriamo il corrente anno di ulteriore preparazione finanziaria (così come avvenuto per gli anni passati) ed i 4 anni di lavori, l'investimento previsto di CHF 9 milioni ha un impatto medio annuo di CHF 1.8 milioni. È inoltre possibile che i pagamenti a saldo dell'opera potranno ricadere anche nel 2029, diluendo ulteriormente l'importo medio a CHF 1.5 milioni.

I crediti d'investimento già approvati e che dovremo sostenere nel breve-medio termine ammontano ad oggi a CHF 8.53 milioni. Di questo importo, CHF 1.04 milioni sono già stati utilizzati e CHF 2.94 milioni sono coperti da sussidi/rimborsi. Al netto vi sono pertanto in essere crediti d'investimenti per un importo di CHF 4.55 milioni ancora da effettuare.

Attribuendo l'importo di CHF 1 milioni all'anno (come avvenuto mediamente negli ultimi anni) possiamo ipotizzare che per il presente investimento saranno a disposizione CHF 1.5 milioni, così come l'impatto dell'investimento medio previsto suddiviso su 6 anni. Anche se si dovessero accorciare i tempi di finanziamento, l'attuale liquidità rispettivamente capitale proprio sono una sufficiente garanzia per far fronte all'investimento.

Va anche detto che un eventuale e temporaneo aumento del debito pubblico risulterebbe comunque ampiamente sopportabile, in virtù di quanto indicato nella premessa della sostenibilità finanziaria. L'intenzione del Municipio è comunque quello di riuscire a finanziare l'opera senza nessun aumento dell'indebitamento.

In questi importi non sono ancora contenuti i crediti dei messaggi municipali 1/2024 e 3/2024 per complessivi CHF 0.91 milioni al lordo dei contributi cantonali e federali.

Ripercussioni sulla gestione corrente

Per valutare le ripercussioni dell'investimento sulla gestione corrente occorre tenere in considerazione i seguenti aspetti:

- costi finanziari generati dall'investimento, in particolare gli ammortamenti. Sulla parte dell'edificio scuola e palestra, compreso la sistemazione esterna si prevede un impatto annuo di ca. CHF 255'000 (per 33 anni), mentre per la parte di mobili ed apparecchiature un importo annuo di ca. CHF 117'000 (unicamente per 5 anni);
- la riduzione delle spese di manutenzione ordinaria, almeno per i primi anni, visto il rifacimento di gran parte delle infrastrutture interne. Nel 2021 e 2022 i rispettivi costi di manutenzione sono ammontati a CHF 36'467 risp. CHF 20'937.

Alla luce di quanto qui sopra esposto e degli ultimi dati contabili disponibili, il Municipio è convinto che l'investimento proposto risulti sostenibile e che gli oneri da esso derivanti siano giustificati.

Il Municipio resta a disposizione per ulteriori informazioni e, considerato quanto sopra esposto, vi invita a voler

R i s o l v e r e

1. È concesso un credito di CHF 9'000'000.00 per le opere di risanamento della scuola elementare.
2. I costi di costruzione per le opere di risanamento saranno contabilizzati sul conto investimenti del comune alla voce 212.5045.111 Risanamento scuola elementare.
3. I costi per l'acquisto dei mobili e degli apparati informatici saranno contabilizzati sul conto investimenti del comune alla voce 212.5065.001 Mobilio scuola elementare.
4. Al termine dei lavori il Municipio presenterà un rendiconto definitivo dell'opera.
5. Il termine fissato per l'utilizzazione del credito è il 31 dicembre 2032.
6. La durata dell'opera per il risanamento della scuola elementare è fissata in 33 anni ed equivale ad un ammortamento annuale del 3.03% dell'investimento dell'opera.
7. La durata dell'acquisto del mobilio e delle apparecchiature informatiche è fissato in 5 anni ed equivale ad un ammortamento annuale del 20% dell'investimento dell'opera.

Per il Municipio

Il Sindaco	Il Segretario
Claudia Canova	Giovanni Keller