



Ris. mun. 4055 del 16 dicembre 2025

19 dicembre 2025

MM N. 46 /2025

Richiesta di un credito di costruzione di CHF 2'400'000.00 per il risanamento energetico e per interventi di manutenzione straordinaria della sede di Scuola dell'infanzia del Quartiere di Ligornetto

Al Lodevole Consiglio comunale di Mendrisio,
Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore ed Egregi Signori Consiglieri,

con il presente Messaggio viene richiesto un credito di costruzione di CHF 2'400'000.00 per il risanamento energetico e per interventi di manutenzione straordinaria della sede di Scuola dell'infanzia (SI) del Quartiere di Ligornetto. In particolare, viene chiesto un credito per la sostituzione dell'impianto di produzione di calore, per la posa di un monoblocco di ventilazione, per un aggiornamento dell'impiantistica, per il risanamento dell'involucro (serramenti, facciata e tetto), per gli interventi di adeguamento alle normative antincendio e per altri lavori di manutenzione straordinaria delle finiture interne ed esterne. Tutti gli interventi citati permetteranno di adeguare l'edificio esistente allo standard Minergie.

Cronistoria

La sede della SI di Ligornetto, edificata nei primi anni '80 del Novecento, è ubicata al mappale n. 190 RFD Mendrisio /Sezione Ligornetto in Via Apollonio Pessina, all'interno dello stesso terreno, trovano posto anche un posteggio pubblico, un parco giochi pubblico e Casa Pessina.

Lo stabile che occupa la SI, negli anni, non ha necessitato di particolari interventi di manutenzione straordinaria se non il risanamento totale delle facciate in calcestruzzo armato facciavista, intervento eseguito nel 1997, conseguentemente ad un fenomeno di carbonatazione che ha determinato l'ossidazione dell'acciaio d'armatura ed importanti distacchi di calcestruzzo.

1. Pianificazione scolastica

La Città di Mendrisio dispone oggi di 9 sedi di Scuola dell'infanzia per un totale di 16 Sezioni, e meglio:

Quartiere di Mendrisio	3 sezioni SI Nord / 3 sezioni SI Sud
Quartiere di Ligornetto	2 sezioni
Quartiere di Genestrerio	1 sezione
Quartiere di Rancate	2 sezioni
Quartiere di Arzo	2 sezioni
Quartiere Salorino	1 sezione
Quartiere Capolago	1 sezione
Quartiere Meride	1 sezione

Durante l'anno scolastico 2025/2026 sono 287 le/i bambine/i che frequentano tutte le sedi presenti nei Quartieri della Città (anno scolastico 2024/2025: 345).

La Direzione dell'Istituto scolastico di Mendrisio, considerata l'evoluzione demografica dell'ultimo decennio relativa ai bambini dei Quartieri di Ligornetto, Genestrerio e Rancate, conferma una certa stabilità nel numero complessivo che si attesta regolarmente fra le 15 e le 24 unità per sezione (SI Ligornetto - anno scolastico 2025/2026: 22 bambine/i per sezione).

Secondo le previsioni a breve e medio termine della Direzione dell'Istituto scolastico, le attuali 3 sezioni di SI presenti sui quartieri della Campagna (2 a Ligornetto e 1 a Genestrerio) soddisfano le esigenze della Città di Mendrisio.

A medio-lungo termine, pur prevedendo un generale calo degli allievi (in linea con le proiezioni demografiche cantonali che evidenziano una diminuzione della popolazione scolastica del 9-10% per la fascia delle scuole comunali) i numeri in proiezioni si attestano a circa 55 allievi per le 3 sezioni interessate, il che conferma la necessità di avere una disponibilità generale di 3 sezioni, le quali mantengono una discreta capacità di assorbimento in caso di aumento.

2. Stato stabile/impiantistica SI Ligornetto

L'edificio che accoglie le 2 sezioni di SI ha raggiunto oltre i 40 anni di vita e presenta diverse parti d'opera che necessitano di un intervento di manutenzione straordinaria che permetta di adeguare l'edificio agli standard energetici, impiantistici e di comfort odierni.

L'involucro presenta delle importanti carenze relative all'isolamento termico. L'attuale impianto di riscaldamento è composto da due generatori, il primo ad olio combustibile ed il secondo a gas; questi generatori di calore servono anche Casa Pessina tramite una rete di teleriscaldamento.

I serramenti attuali, in legno e con vetri semplici, non sono oggi in grado di garantire uno standard minimo di sicurezza ed efficienza energetica.

La sede dispone inoltre di una cucina per la produzione dei pasti.

L'edificio è correttamente inserito nel territorio, dispone di vari percorsi d'accesso e diversi posteggi nelle vicinanze; la sua tipologia risulta tuttora attuale e offre degli spazi generosi che garantiscono lo svolgimento delle attività pedagogiche ed il suo corretto funzionamento. Esternamente dispone di un ampio giardino attrezzato e confina con il parco giochi di Casa Pessina.

3. Progetto di risanamento, ammodernamento e riqualifica

Il Municipio, nel rispetto dei disposti della Legge sulle commesse pubbliche e relativo regolamento di applicazione (LCPubb/RLCPubb), ha commissionato, tramite mandati diretti, a studi specialisti esterni della regione gli approfondimenti tecnici volti a qualificare la tipologia degli interventi necessari ad un risanamento energetico dello stabile generale e a quantificare la relativa spesa d'investimento.

Il progetto di risanamento completo, elaborato da uno studio d'architettura ed integrato da altri studi specialistici, è sfociato nella licenza edilizia rilasciata in data 28 maggio 2025.

L'inizio dei lavori, così come prescritto dall'avviso rilasciato dal Dipartimento del territorio nel merito della domanda di costruzione, è subordinato alla presentazione della certificazione provvisoria Minergie.

Di seguito la descrizione dei principali interventi necessari:

3.1 Risanamento dell'involucro

I lavori di manutenzione riferiti all'involucro, oltre alla sostituzione dei serramenti, prevedono l'isolamento delle facciate, un potenziamento dell'isolamento del tetto e la posa di un isolante termico sotto la soletta del piano terra (possibile poiché vi è un ampio vespaio).

Le AIM, assumendosi la spesa d'investimento non contemplata nel presente Messaggio, realizzeranno sulla copertura dello stabile un impianto fotovoltaico che permetterà anche di far fronte in parte all'autoconsumo con energia rinnovabile dello stabile riducendo i costi di consumo.

3.2 Impianto di riscaldamento

La produzione di calore alla SI è basata su due generatori di calore con due vettori energetici, uno a gas ed uno ad olio (fonti non rinnovabili); in particolare quello ad olio leggero è da tempo oltre il limite di fine vita e deve essere sostituito. Avendo già una distribuzione del calore tramite serpentine a pavimento e soprattutto potenziando la performance energetica, è possibile sostituire i due generatori a vettore fossile con una pompa di calore aria-acqua andando così ad attuare anche per questo stabile una conversione energetica a favore delle energie rinnovabili.

3.3 Impianto di ventilazione

Oltre al cambio del vettore energetico, è prevista la posa a nuovo di un monoblocco di ventilazione per il ricambio e la migliore qualità dell'aria. L'impianto è inoltre dotato di un piccolo modulo raffrescante che permetterà una migliore gestione della temperatura nei periodi più caldi dell'anno.

3.4 Zona centrale e servizi igienici

La zona centrale dell'edificio racchiude i servizi igienici per ogni sezione, i servizi delle docenti, un piccolo ufficio e la cucina di produzione. Gli apparecchi sanitari speciali per i bimbi verranno smontati e riutilizzati mentre gli apparecchi dei servizi delle docenti saranno sostituiti. La cucina di produzione è già in buona parte strutturata con elementi professionali in acciaio inox; recentemente sono stati sostituiti il forno e gli elementi refrigeranti; sono quindi previste solo la sostituzione di un mobile ancora in legno ed alcune migliorie ai rivestimenti. Il monoblocco di ventilazione migliorerà anche il comfort termico della cucina.

3.5 Finiture

L'attuale pavimento in piastrelle verrà rivestito con un pavimento senza giunti. A differenza delle zone linoleum o resina, il rivestimento dei servizi sarà riproposto in piastrelle e resina. Tutti gli spazi verranno ritinteggiati e l'illuminazione adeguata ai nuovi standard con corpi illuminanti a led. Gli spazi utilizzati dai bambini per attività verranno adeguati in collaborazione con le docenti.

3.6 Sistemazioni esterne

La sistemazione esterna prevede il taglio dei due abeti rossi in quanto causa di una deformazione inaccettabile del fondo utilizzato quale posteggio ed il risanamento completo della relativa pavimentazione con un miglioramento delle pendenze a favore dell'accessibilità anche a favore di disabili.

3.7 Standard Edifici 2025

Nel corso dell'autunno 2025, la Città ha adottato lo Standard Edifici 2025 proposto da SvizzeraEnergia, che privilegia, per i risanamenti degli edifici, gli standard Minergie-P o, se motivato, Minergie. Per l'edificio oggetto del presente Messaggio sono state attentamente valutate le diverse possibilità, tenendo conto della vetustà dell'immobile, delle sue peculiarità formali e dei reali benefici di ogni soluzione.

In considerazione delle caratteristiche volumetriche dell'edificio che ospita la SI di Ligornetto (grandi superfici dell'involucro in relazione al suo volume), il raggiungimento dello standard "P" richiederebbe un intervento maggiormente incisivo sugli spessori degli elementi isolanti, sui ponti termici e sull'ermeticità dell'involucro, a scapito della qualità spaziale e di un approccio sostenibile dal punto di vista ecologico e finanziario.

Per quanto esposto sopra i progettisti e specialisti coinvolti nel progetto hanno concluso che l'adozione dello standard Minergie sia la soluzione ideale.

4. **Cronoprogramma**

La SI di Ligornetto si sviluppa su di un solo piano, dispone di accessi indipendenti per ogni sezione con una tipologia di edificio simmetrico. Queste particolarità permetteranno di poter eseguire i lavori a tappe e/o a zone più facilmente, in sicurezza e senza causare particolari disagi. Per operare al meglio, in accordo con la Direzione scolastica, sarà possibile che una delle due sezioni frequenti momentaneamente altri sedi di SI tramite l'organizzazione di un trasporto scolastico puntuale (se necessario) così da poter eseguire i lavori interni di quella porzione di edificio. In considerazione dei numeri previsti, in sedi più grandi (come la SI di Mendrisio Sud), oppure (ma questo potrà essere confermato solo con i numeri definitivi a marzo 2026) suddivisa tra Ligornetto e Genestrerio.

I lavori hanno bisogno di due tappe ben distinte all'interno delle rispettive sezioni di ca. 6 mesi comprendendo un intero ciclo scolastico.

La tappa 1 è prevista durante il periodo giugno-dicembre 2027 e coinvolgerà la prima sezione mentre la tappa 2, verrà eseguita a seguire nel periodo gennaio-agosto 2028 e interesserà la sezione 2.

La sezione che verrà temporaneamente spostata in altre sedi eseguirà l'intero ciclo scolastico nelle sedi esterne assegnate. La sezione che invece rimarrà a Ligornetto si sposterà negli spazi a seconda delle tappe di lavoro. I lavori dureranno pertanto ca. 14 mesi.

Durante tutta la fase dei lavori sarà garantita l'operatività della mensa.

In funzione del momento in cui verrà approvato il presente Messaggio Municipale, sarà valutata la possibilità di anticipare le lavorazioni compatibili con il mantenimento dell'operatività della sede (esterni e involucro).

5. Investimento

5.1 Preventivo

Di seguito il preventivo di spesa per singola opera:

1	Lavori preparatori / Smontaggi-bonifiche	CHF	35'000
21	Costruzione grezza 1	CHF	90'000
	Opere da impresario costruttore, demolizioni, ponteggi		
22	Costruzione grezza 2 /Nuovi serramenti, tetto, impermeabilizzazioni ed elementi frangisole	CHF	425'000
23	Impianti elettrici	CHF	150'000
24	Impianti di riscaldamento e ventilazione	CHF	290'000
25	Impianti sanitari	CHF	30'000
27	Finiture 1 / Opere da gessatore, nuova facciata ventilata, opere da falegname, ammodernamento cucina	CHF	380'000
28	Finiture 2 / Pavimenti e rivestimenti, opere da pittore	CHF	200'000
29	Onorari / Architetto, ing. RVCS, antincendio + importo per BHU	CHF	260'000
31	Diversi, imprevisti, tasse di allacciamento (10%)	CHF	190'000
	Sistemazioni esterne		80'000
56	Altri costi secondari (trasporto allievi)	CHF	50'000
	Totale (IVA esclusa)	CHF	<u>2'180'000</u>
	IVA (8.10%)	CHF	176'580
	TOTALE (IVA inclusa)	CHF	<u>2'356'580</u>

L'investimento totale e meglio il tetto massimo di spesa è fissato a CHF 2'400'000.00.

5.2 Finanziamento e oneri finanziari

L'investimento per il risanamento della SI di Ligornetto è inserito nell'ultimo aggiornamento del Piano delle Opere Prioritarie con grado di priorità 2 con un importo di CHF 1'800'000.00 ed un prelievo dal fondo FER di CHF 300'000.00; il risanamento energetico in base allo standard Minergie e relativa certificazione CECE permette di accedere ad ulteriori contributi valutati in ca. CHF 300'000.00. Gli interventi di manutenzione straordinaria della SI di Ligornetto generano un investimento netto a carico della Città di Mendrisio per un importo quantificato in CHF 1'800'000.00, così strutturato:

spesa investimento lordo	CHF	2'400'000.00
./. contributi CECE® Plus	CHF	300'000.00
./. contributo FER	CHF	<u>300'000.00</u>
Investimento netto	CHF	1'800'000.00

La Città di Mendrisio ha introdotto il modello contabile armonizzato di seconda generazione.

Il sistema contabile introduce il principio degli ammortamenti lineari per i beni amministrativi. I massimi e i minimi delle aliquote sono sempre fissati nel Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni.

Per quanto concerne gli edifici, il regolamento cantonale prevede un ammortamento lineare di 33 – 40 anni (aliquota minima 2.5%, aliquota massima 3%).

L'Esecutivo in linea con i principi del nuovo modello contabile, suggerisce di ammortizzare le opere illustrate nel presente Messaggio in un periodo massimo di 35 anni (tasso d'ammortamento lineare 2.86%).

Pertanto, gli oneri finanziari medi supplementari generati dall'investimento oggetto del presente Messaggio (investimento netto CHF 1'800'000.00) in un periodo massimo di 35 anni ammontano a CHF 87'400.00:

- l'ammortamento amministrativo lineare annuo ammonta a CHF 51'400.00;
- gli interessi passivi sul capitale medio investito ammontano a CHF 36'000.00 (tasso 4%).

6. Conclusioni

L'attuale sede della SI di Ligornetto presenta ancora un'architettura moderna con spazi adeguati ma diverse parti d'opera sono giunte a fine vita o sono inadeguate.

L'intervento di risanamento/ristrutturazione proposto si rende necessario anche per adeguare l'edificio ai requisiti di legge e ad un'efficienza energetica.

Con il presente Messaggio il Municipio garantisce continuità alla presenza di una sede di SI con due sezioni nel Quartiere di Ligornetto interpretando al meglio i punti 2-5-7 degli obiettivi strategici Mendrisio 2035: *"intervenire sul patrimonio immobiliare e sulle infrastrutture pubbliche, sviluppare le pari opportunità e promuovere le comunità nel Quartiere"*.

Si confida pertanto nell'approvazione di codesto Onorando Consiglio.

Il Municipio, la Cancelleria e il Dicastero Pianificazione e spazi pubblici sono a disposizione per ogni complemento d'informazione che potrà occorrere in sede di esame e discussione.

Nel mentre vi proponiamo, Egregio Signor Presidente, Gentili Signore ed Egregi Signori Consiglieri, di

risolvere

- 1. Sono approvati i principi progettuali proposti per il risanamento dell'involucro, per la sostituzione dei generatori di calore con vettori energetici non fossili e per l'adeguamento alle normative per la sede della Scuola dell'infanzia di Ligornetto, mappale n. 190 RFD Mendrisio /Sezione Ligornetto.**
- 2. Al Municipio è concesso un credito di CHF 2'400'000.00.**
- 3. Il credito (indice dei costi 01.01.2025) potrà essere adeguato alle dimostrate variazioni dell'indice di costi di costruzione.**
- 4. La spesa sarà registrata a consuntivo nel gruppo conto investimenti – voce n. 5045.047 (623) "SI Ligornetto – risanamento energetico".**
- 5. Eventuali contributi andranno in deduzione del credito d'investimento.**
- 6. Il credito è da utilizzare entro il 1° gennaio 2027.**

Il Messaggio è demandato all'esame delle Commissioni della Gestione e Commissione delle Opere Pubbliche.

Con osservanza.

Per il Municipio

Il Sindaco

Samuele Cavadini
Economista aziendale SUP

Il Segretario comunale

Massimo Demenga
Lic. rer. pol.