
**Comune di Gambarogno
Casa Comunale mapp. n. 1 rfd Magadino**

San Nazzaro, 3 aprile 2025

**Progetto: risanamento energetico Casa Comunale e ristrutturazione
sala multiuso.**

Istante e proprietario:

Municipio di Gambarogno Via Cantonale 138
CH – 6573 Magadino



Relazione tecnica

Contenuti

- **Introduzione** pag. 2
- **Progetto** pag. 3
- **Riassunto** pag. 4
- **Preventivo** pag. 9
- **Tempistica** pag. 12

Introduzione

Il progetto di ristrutturazione della Casa Comunale mira a riqualificare l'edificio, potenziandone l'efficienza energetica, la funzionalità degli spazi e l'accessibilità. L'intervento prevede un accurato rinnovamento degli ambienti esistenti, finalizzato a garantire un buon servizio pubblico.

Le opere comprendono la ristrutturazione della sala multiuso, il rinnovamento di spazi al piano terreno e al primo piano, nonché l'adozione di soluzioni per il risparmio energetico e la piena accessibilità, inclusa quella per le persone con disabilità.

L'inserimento di un ascensore, richiesto dal CC con un preciso emendamento, è stato attentamente valutato a livello di progettazione, coinvolgendo anche il responsabile del Cantone tramite un apposito sopralluogo. Si è giunti alla conclusione condivisa che, dal punto di vista tecnico-strutturale, un simile intervento non è fattibile, in quanto comporterebbe costi esorbitanti e lo spostamento di spazi attualmente adibiti ad altre funzioni. Inoltre, causerebbe costi aggiuntivi onerosi. L'ufficio cantonale preposto ha pertanto escluso l'implementazione di questa opzione per ragioni tecniche ed economiche, invitando comunque il Comune a mettere a disposizione uno spazio accessibile agli utenti con disabilità, situato al piano terreno. In tal senso, è stata prevista l'integrazione di una sala di rappresentanza che garantirà un'adeguata accessibilità.

L'intervento si concentra altresì sull'isolamento termico e sulla sostenibilità energetica, con l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale e migliorare il comfort interno.

La logistica dell'intervento è progettata per non compromettere la funzionalità dei servizi, garantendone il regolare funzionamento. I lavori saranno sospesi durante il periodo estivo per non interferire con la stagione balneare del lido e degli ospiti che lo frequentano. Si porrà quindi particolare attenzione all'accessibilità per gli utenti esterni e, al contempo, all'efficienza dei servizi interni, garantendo un adeguato contesto lavorativo per il personale.

Progetto

Piano Seminterrato

Nel piano seminterrato si interverrà sulla revisione dei servizi pubblici, garantendo piena accessibilità anche alle persone con disabilità. Una porzione dell'autorimessa esistente sarà riconvertita per ospitare l'impianto di riscaldamento e ventilazione destinato alla sala multiuso al piano terreno. L'adozione di soluzioni tecnologicamente avanzate ottimizzerà la gestione dei sistemi termici, contribuendo in modo significativo all'efficienza complessiva dell'edificio. Saranno predisposti servizi igienici provvisori adeguati all'utenza.

Piano Terreno e spazio pubblico

Il piano terreno sarà oggetto di un accurato rinnovo, con particolare rilievo alla sala multiuso, che verrà ristrutturata e dotata di una nuova entrata. Contestualmente, il tetto piano degli attuali garage sul lato est, opportunamente ristrutturato, diventerà uno spazio pubblico pedonale accessibile. Gli spazi ex cancelleria saranno riconvertiti in ambienti funzionali – servizi igienici, sala riunioni, mensa e depositi – garantendo una fruibilità e una funzionalità ottimali per le attività pubbliche e comunitarie.

Primo Piano

Al primo piano l'intervento si concentrerà sull'adeguamento degli ambienti destinati al servizio delle finanze e alla direzione delle scuole. Verranno così creati nuovi spazi per l'operatività dei due servizi al fine di rendere gli spazi più funzionali e organizzati, agevolando l'interazione con il pubblico e rispondendo in maniera efficace alle esigenze della comunità.

Isolamento Termico e Risanamento tetto piano

L'efficienza energetica dell'edificio sarà ulteriormente potenziata attraverso interventi mirati di isolamento termico. Le facciate, i tetti e le solette saranno ristrutturati per ottimizzare le prestazioni energetiche. In particolare, il tetto della sala multiuso riceverà un isolamento termico supplementare volto a ridurre la dispersione di calore, mentre sul tetto a falde orientato a sud sarà installato un impianto fotovoltaico da 19 kW, finalizzato alla produzione di energia pulita e alla riduzione dei consumi nel lungo periodo.

Riassunto

1. Piano seminterrato: riqualificazione servizi pubblici.
2. Piano terreno: sala multiuso, sala di rappresentanza, servizi, mensa e deposito.
3. Primo piano: ufficio finanze e direzione scuole.
4. Casa comunale: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.
5. Sala multiuso e locali tecnici (PT): isolamento termico esterno e coibentazione soletta.
6. Tetti: rifacimento tetto piano sala multiuso e isolamento termico tetto a falde.
7. Tetto piano esterno: risanamento e accesso alla sala multiuso.
8. Piano seminterrato: risanamento pareti e pavimentazione del passaggio pedonale.

Il seguente elenco richiama il codice dei costi di costruzione eCCC-E

1. Piano seminterrato: riqualificazione servizi pubblici.

A. Fondo

Delimitazione dell'area di cantiere.

B. Preparazione

Demolizione selettiva.

Taglio parete.

Demolizioni per passaggio impianti tecnici.

Parete grezza.

Scanalature.

D. Impianti tecnici edifico

Impianto elettrico.

Impianto di ventilazione.

Impianto sanitario.

G. Finitura interna

Porta entrata bagni, finitura in metallo anodizzato.

Parete interna in cartongesso.

Finitura in resina lavabile.

Pareti divisorie e porte toilette.

Pavimento con scarico e finitura in resina.

Controsoffitto.

2. Piano terreno: sala multiuso, sala di rappresentanza, servizi, mescita e deposito.

B. Preparazione

Demolizione selettiva.

Demolizione passaggio tra ex cancelleria la sala.

Demolizione per la formazione di una nuova porta finestra.

Demolizione finestra nella cancelleria facciata ovest.

Smontaggio palco e controsoffitto con smaltimento in discarica.

Scanalatura per apparecchio acustico.

D. Impianti tecnici edificio

Impianto elettrico.

Impianto di riscaldamento.

Impianto sanitario.

G. Finitura interna

Nuova porta finestra lato est e finestra nella cancelleria op. sociale lato ovest.

Porta vetrata entrata salone.

- Sala:

Tinteggio pareti.

Veletta in cartongesso con guida per tende.

- Ex cancelleria (mescita, sala di rappresentanza, deposito):

Pareti divisorie in cartongesso locali mescita.

Finitura e tinteggio pareti

Tinteggio radiatori.

- WC:

Finitura in resina.

Pareti di divisione con porte toilette.

Porte interne.

Pavimenti.

Rivestimento di soffitti.

Cucina mescita.

J. Arredo edificio

Sedie sala.

Palco sala smontabile dimensione 6 metri di larghezza, 4 metri di profondità.

Telo per proiezioni fisso.

Sedie e tavolo sala riunioni.

3. Primo piano: ufficio finanze e direzione scuole.

B. Preparazione

Rimozione soffitto esistente e parete divisoria.

D. Impianti tecnici edificio

Impianto elettrico.

Impianto di riscaldamento.

G. Finitura interna

Pareti divisorie in cartongesso.

Tinteggio pareti.

Tinteggio radiatori.

Porte interne.

Ripristino pavimento unicamente dove necessario.

Rivestimento controsoffitto.

4. Casa comunale: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.

B. Preparazione

Demolizioni.

Smaltimento.

Smaltimento ringhiere.

Smontaggio stemma.

Rimozione piastrelle balconi.

Ponteggio.

C. Costruzione grezza edificio

Pareti metallo schermatura impianti aria condizionata.

E. Facciata edificio

Trattamento di superficie esterno.

Risanamento e pittura gronda tetto.

Risanamento e pittura balconi pareti.

Risanamento e pittura balconi sottovista.

Isolamento termico a cappotto, con intonaco e finitura pittore.

Isolamento termico soletta edificio.

Ringhiere balconi in metallo termolaccato.

Davanzali esterni.

- Protezione solare:

Lamelle a pacco.

Tende tessuto piano terreno lato sud.

Smontaggio tende esistenti.

- Risanamento balconi:

Risanamento e impermeabilizzazione con resina balconi.

5. Sala multiuso e locali tecnici: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.

B. Preparazione

Ponteggio.

C. Costruzione grezza edificio

Pareti di metallo per schermatura impianti.

Pensilina entrata sala.

D. Impianti tecnici edificio

E. Facciata edificio

Lavori speciali.

Isolamento termico a cappotto pitturato.

Risanamento e isolamento gronda e testata sala.

Isolamento soffitto garage e locale tecnico.

Isolamento termico soffitto corridoio toilette.

Davanzali esterni.

Lamelle a pacco.

Smontaggio tende esistenti.

6. Tetti: rifacimento tetto piano sala multiuso e isolamento termico tetto a falde.

B. Preparazione

Rimozione ghiaia, carta, isolamento e pulizia tetto piano sala multiuso.

D. Impianti tecnici edificio

Impianto elettrico fotovoltaico e adattamento impianto elettrico.

F. Tetto edificio

- Tetto piano:

Impermeabilizzazione con isolamento, realizzazione di strati praticabili protettivi, comprensivi di scossaline per la sala; lattoneria perimetrale con sistemi di evacuazione pluviale; posa dei pluviali per il tetto piano; installazione di linea vita; esecuzione delle regie e dei lavori speciali.

- Tetto inclinato:

Mantenimento gronde esistenti.

Nuovi pluviali in rame.

Isolamento termico posato sopra soletta.

Riserva tegole per posa fotovoltaico.

7. Tetto piano esterno: risanamento e accesso alla sala multiuso.

B. Preparazione

Rimozione dell'asfalto e degli impianti dal tetto piano lungo il lato d'ingresso della sala fino alla porta della mensa; rimozione del corrimano esterno; esecuzione delle regie e dei lavori speciali; chiusura delle botole (velux) con calcestruzzo.

F. Copertura tetto/pavimentazione

Installazione cantiere.

Pavimento in asfalto fuso impermeabile.

Praticabile, idoneo a sostenere il transito pedonale.

I. Esterno edificio

Ringhiera lato nord entrata sala.

8. Piano seminterrato: risanamento pareti e pavimentazione del passaggio pedonale.

E. Facciata edificio

Risanamento e pittura di pareti e portoni del garage, oltre alla sistemazione dell'ingresso alle toilette pubbliche.

I. Esterno edificio

Superficie in duro

Pavimentazione del passaggio in beton corazzato, con rampe accesso toilette.

Preventivo dei costi secondo codice eCCC-E (+/-10%)

Preventivo dei costi secondo eCCC-E 2020		+/-10%	
Mischa Mauch architetto SIA/OTIA		03.04.25	
Comune di Gambarogno, risanamento casa comunale e aula multiuso Magadino			
eCCC-E		Totale	Totale
A	Fondo		0 CHF
B	Preparazione		116'050 CHF
	1. Piano seminterrato: riqualificazione servizi pubblici.	6'000 CHF	
	2. Piano terreno: sala multiuso, sala di rappresentanza, servizi, mensa e deposito.	44'275 CHF	
	3. Primo piano: ufficio finanze e direzione scuole.	7'000 CHF	
	4. Casa comunale: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	30'900 CHF	
	5. Sala multiuso e locali tecnici: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	11'875 CHF	
	6. Coperture: rifacimento tetto piano sala multiuso e isolamento termico tetto a falde.	10'000 CHF	
	7. Tetto piano esterno: risanamento e accesso alla sala multiuso.	6'000 CHF	
	8. Piano seminterrato: risanamento pareti e pavimentazione del passaggio pedonale.	0 CHF	
C	Costruzione grezza edificio		30'635 CHF
	1. Piano seminterrato: riqualificazione servizi pubblici.	3'000 CHF	
	2. Piano terreno: sala multiuso, sala di rappresentanza, servizi, mensa e deposito.	5'000 CHF	
	3. Primo piano: ufficio finanze e direzione scuole.	0 CHF	
	4. Casa comunale: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	9'000 CHF	
	5. Sala multiuso e locali tecnici: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	13'635 CHF	
	6. Coperture: rifacimento tetto piano sala multiuso e isolamento termico tetto a falde.	0 CHF	
	7. Tetto piano esterno: risanamento e accesso alla sala multiuso.	0 CHF	
	8. Piano seminterrato: risanamento pareti e pavimentazione del passaggio pedonale.	0 CHF	
D	Impianti tecnici edificio		618'187 CHF
	1. Piano seminterrato: riqualificazione servizi pubblici.	59'559 CHF	
	2. Piano terreno: sala multiuso, sala di rappresentanza, servizi, mensa e deposito.	410'900 CHF	
	3. Primo piano: ufficio finanze e direzione scuole.	37'576 CHF	
	4. Casa comunale: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	59'652 CHF	
	5. Sala multiuso e locali tecnici: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	10'500 CHF	
	6. Coperture: rifacimento tetto piano sala multiuso e isolamento termico tetto a falde.	40'000 CHF	
	7. Tetto piano esterno: risanamento e accesso alla sala multiuso.	0 CHF	
	8. Piano seminterrato: risanamento pareti e pavimentazione del passaggio pedonale.	0 CHF	
E	Facciata edificio		281'360 CHF
	1. Piano seminterrato: riqualificazione servizi pubblici.	6'000 CHF	
	2. Piano terreno: sala multiuso, sala di rappresentanza, servizi, mensa e deposito.	20'600 CHF	
	3. Primo piano: ufficio finanze e direzione scuole.	0 CHF	
	4. Casa comunale: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	163'860 CHF	
	5. Sala multiuso e locali tecnici: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	80'600 CHF	
	6. Coperture: rifacimento tetto piano sala multiuso e isolamento termico tetto a falde.	0 CHF	
	7. Tetto piano esterno: risanamento e accesso alla sala multiuso.	0 CHF	
	8. Piano seminterrato: risanamento pareti e pavimentazione del passaggio pedonale.	10'300 CHF	
F	Tetto edificio		113'600 CHF
	1. Piano seminterrato: riqualificazione servizi pubblici.	0 CHF	
	2. Piano terreno: sala multiuso, sala di rappresentanza, servizi, mensa e deposito.	0 CHF	
	3. Primo piano: ufficio finanze e direzione scuole.	0 CHF	
	4. Casa comunale: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	9'000 CHF	
	5. Sala multiuso e locali tecnici: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	0 CHF	
	6. Coperture: rifacimento tetto piano sala multiuso e isolamento termico tetto a falde.	89'600 CHF	
	7. Tetto piano esterno: risanamento e accesso alla sala multiuso.	15'000 CHF	
	8. Piano seminterrato: risanamento pareti e pavimentazione del passaggio pedonale.	0 CHF	

G	Finitura interna edificio		222'830 CHF
	1. Piano seminterrato: riqualificazione servizi pubblici.	39'725 CHF	
	2. Piano terreno: sala multiuso, sala di rappresentanza, servizi, mensa e deposito.	146'055 CHF	
	3. Primo piano: ufficio finanze e direzione scuole.	37'050 CHF	
	4. Casa comunale: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	0 CHF	
	5. Sala multiuso e locali tecnici: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	0 CHF	
	6. Coperture: rifacimento tetto piano sala multiuso e isolamento termico tetto a falde.	0 CHF	
	7. Tetto piano esterno: risanamento e accesso alla sala multiuso.	0 CHF	
	8. Piano seminterrato: risanamento pareti e pavimentazione del passaggio pedonale.	0 CHF	
H	Impianti ad uso specifico dell'edificio		0 CHF
I	Esterno edificio		38'200 CHF
	1. Piano seminterrato: riqualificazione servizi pubblici.	0 CHF	
	2. Piano terreno: sala multiuso, sala di rappresentanza, servizi, mensa e deposito.	0 CHF	
	3. Primo piano: ufficio finanze e direzione scuole.	0 CHF	
	4. Casa comunale: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	0 CHF	
	5. Sala multiuso e locali tecnici: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	0 CHF	
	6. Coperture: rifacimento tetto piano sala multiuso e isolamento termico tetto a falde.	0 CHF	
	7. Tetto piano esterno: risanamento e accesso alla sala multiuso.	30'200 CHF	
	8. Piano seminterrato: risanamento pareti e pavimentazione del passaggio pedonale.	8'000 CHF	
J	Arredo edificio (mobili, palco, tende)		18'960 CHF
	1. Piano seminterrato: riqualificazione servizi pubblici.	0 CHF	
	2. Piano terreno: sala multiuso, sala di rappresentanza, servizi, mensa e deposito.	18'960 CHF	
	3. Primo piano: ufficio finanze e direzione scuole.	0 CHF	
	4. Casa comunale: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	0 CHF	
	5. Sala multiuso e locali tecnici: isolamento termico esterno e coibentazione soletta.	0 CHF	
	6. Tetti: rifacimento tetto piano sala multiuso e isolamento termico tetto a falde.	0 CHF	
	7. Tetto piano esterno: risanamento e accesso alla sala multiuso.	0 CHF	
	8. Piano seminterrato: risanamento pareti e pavimentazione del passaggio pedonale.	0 CHF	
V	Costi di progettazione		285'000 CHF
	Architetto	125'000 CHF	
	Ingegnere civile	5'000 CHF	
	Ing. RVCS	66'000 CHF	
	Progettista impianti elettrici	66'000 CHF	
	Fisico della costruzione	14'000 CHF	
	Antincendio	9'000 CHF	
W	Costi secondari		15'000 CHF
	Tassa licenza	2'000 CHF	
	Assicurazione	3'000 CHF	
	Pulizia	5'000 CHF	
	Spese di stampa (esternalizzate)	5'000 CHF	
Y	Riserva e rincaro		0 CHF
	Totale	=	1'739'821 CHF
Z	IVA 8.1%	+	140'926 CHF
	Totale IVA 8.1% inclusa	=	1'880'747 CHF
	Incentivi cantonale di base + Bonus Minergie	-	185'700 CHF
	Incentivi Pronovo (ente federale) impianto di 19kW	-	7'500 CHF
	Incentivi Fondo per le Energie Rinnovabili (FER)	-	3'700 CHF
	ProkW Stima ventilazione + corpi illuminanti	-	30'000 CHF
	Totale dedotti incentivi	=	1'653'847 CHF

Tempistica

Progetto definitivo: aprile-maggio 2025.

- Messaggio municipale.
- Approvazione credito.
- Conferma mandato progettisti quando la decisione del legislativo sarà cresciuta in giudicato.

Procedura di autorizzazione: agosto 2025.

Appalto: settembre-dicembre 2025.

- Gara d'appalto.
- Confronto delle offerte.
- Proposta di aggiudicazione.

Progetto esecutivo

Esecuzione

Inizio lavori e prima tappa: febbraio-giugno 2026.

- Installazione cantiere.
- Delimitazione area.
- Installazione servizi provvisori.

Piano seminterrato - wc pubblici: consegna toilette pubbliche: giugno 2026.

- Demolizioni e parte tecnica in corrispondenza con pianoterreno.
- Risanamento piano seminterrato e passaggio servizi pubblici, da coordinare con risanamento facciate.

Piano terreno: sala multiuso, sala di rappresentanza, servizi, mensa e deposito.

- Demolizioni e preparazione, impianto sanitario coordinato con piano seminterrato (marzo-giugno 2026).

Pausa cantiere: luglio-agosto 2026.

Seconda tappa lavori: da settembre 2026 a fine primavera 2027.

Casa comunale e sala multiuso: isolamento facciata e soletta.

- Ponteggio durata 4 mesi.
- Sala e tecnica piano terreno, isolamento facciata e soletta.

Tetti:

- Tetto piano sala multiuso e isolamento termico tetto a falde sopra soletta.
- Coibentazione soletta tetto a falde.
- Tetto piano esterno e risanamento accesso sala multiuso.

Ufficio finanze e direzione scolastica: sistemazione operativa provvisoria negli uffici al piano terreno quando le opere sono ultimate: gennaio-marzo 2027.

Messa in esercizio e consegna: giugno 2027.