



COMUNE DI VILLAR SAN COSTANZO

RICHIESTA DI CONTRIBUTO FINANZIARIO
 "NUOVI PROGETTI DI INTERVENTI"

**PROGETTO ESECUTIVO**

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICO-EDILIZIA DELLA SCUOLA MATERNA
 SITA IN VIA CONTRADA GELATA n.8 - FRAZ. MORRA
 IN CATASTO AL FOGLIO 4 MAPP. 36

tavola:

03

oggetto:

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

il proponente:

COMUNE DI VILLAR SAN COSTANZO

i progettisti:

Arch. Claudia Ribero
Dott. Silvano Ribero

data:

Agosto 2015

scala:

-

TOPONOMASTICA

L'immobile oggetto di intervento, è situato in Villar San Costanzo, fraz.ne Morra, via Contrada Gelata n.8, censito in N.C.T. al Foglio 4 mappale 36

1.1 Contesto urbano e dati storici

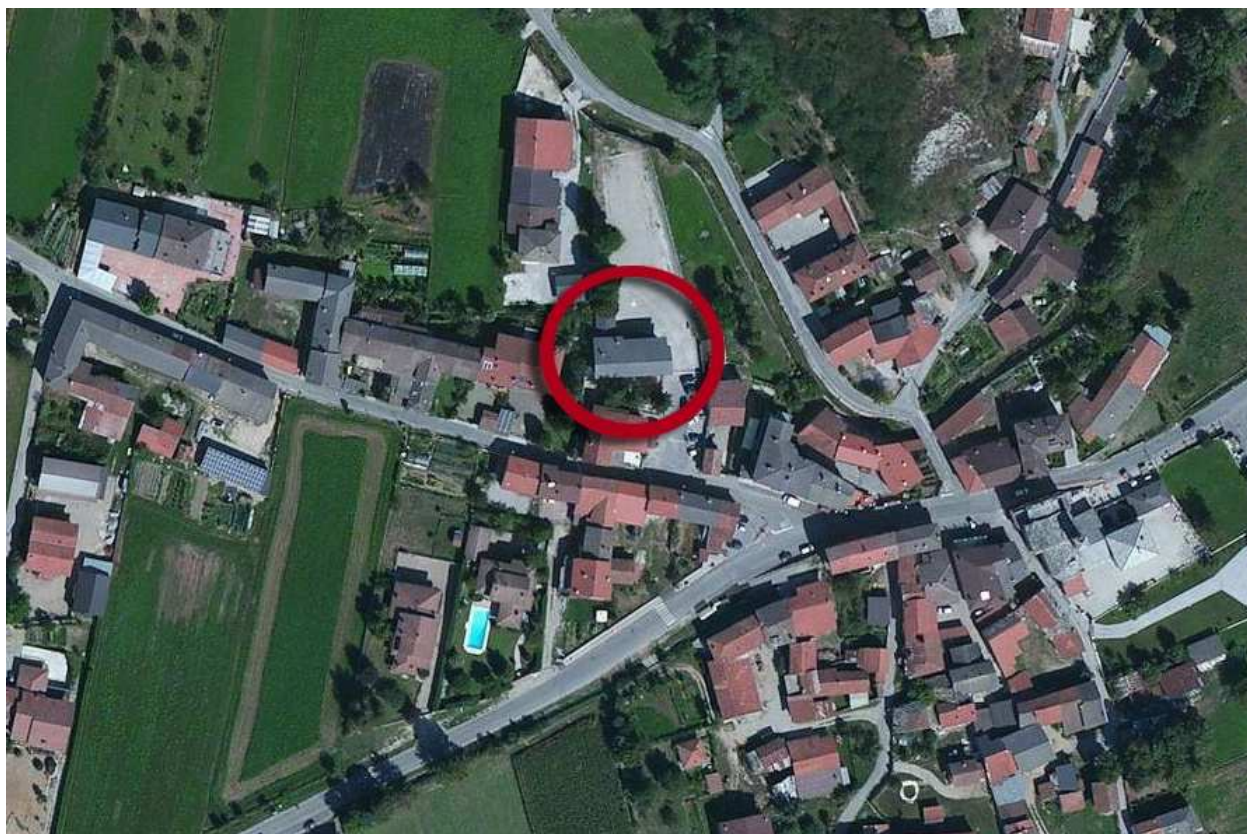


Fig. 1 Vista aerea con collocazione dell'edificio esaminato

La Scuola Materna sita in Frazione Morra di Villar San Costanzo – Contrada Gelata n.8 – è un edificio ante 40 delimitato su due lati da confini con privati e dagli altri due con un piazzale sterrato e la strada di accesso a quest'ultimo.

Il fabbricato è stato oggetto di varie modifiche e cambi di destinazione d'uso. La principale modifica risale agli anni '60 con l'adattamento di esso a scuola elementare per un costo di 3.250.000 lire.

Come emerge dalla relazione tecnica datata 8 giugno 1959 del tecnico Geom. Silvio Scotta:
"Il Comune di Villar San Costanzo è proprietario in Frazione Morra di un fabbricato distinto in mappa al foglio IV mappale n.35, adibito per un vano ad uso scolastico ed il resto affittato a terzi. Siccome con il 1960 il proprietario delle aule dove sono sistemate le altre scolaresche intende avere liberi i locali, l'Amministrazione all'unanimità deliberava di sistemare il vecchi fabbricato di proprietà del Comune, onde raggruppare in un unico caseggiato tutti gli alunni.

All'uopo il sottoscritto stabiliva di demolire parte del fabbricato all'oggetto, e ricavare al piano terreno, due camere ed una cucina, per l'alloggio agli insegnanti, relativi servizio e la legnaia per la scuola; al 1° piano n° due aule, disimpegnate da un ampio corridoio, servizi a cui si accede mediante una scala posta sul lato di levante del fabbricato.

[...]ha proceduto alla compilazione del progetto secondo le norme stabilite dalle attuali leggi in materia, costruendo ampie finestre, onde dar luce ed aria a sufficienza. Il vecchio fabbricato era seminterrato per quasi 80 cm, ed in futuro, invece sarà portato al piano terra.[...]"

Al 1993 risale l'istanza al Provveditorato degli Studi da parte del sindaco Giovanni Biglione di convertire i locali della scuola elementare ormai non più utilizzati in scuola materna, in seguito alla mancata riapertura della scuola materna non statale "Asilo Don Gerbino", funzionante fino all'anno scolastico 1990-1991.

Nel 1999, la scuola è stata ristrutturata per la realizzazione di una Scuola Materna. L'importo lavori è stato di 150.000 Euro ed è stato affidato all'impresa Ceaglio Romano con sede a Marmora.

1.2 PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE

Il progetto di riqualificazione energetica dell'edificio in questione, da realizzarsi nell'ambito del Bando "Nuovi Progetti di Interventi", è composto da nove interventi distinti:

- REALIZZAZIONE DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO mediante la posa di pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) CON GRAFITE ottenuto da riciclaggio, di spessore 120 mm, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 70 kpa e densità compresa tra 13-18 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,032 W/mK per una superficie totale di intervento pari a 357mq.

Sono da considerarsi anche le operazioni necessarie per la realizzazione del cappotto, ovvero lo smontaggio e conseguente rimontaggio delle inferriate, lo smantellamento e modifiche da apportare alle tettoie adiacenti all'edificio, ecc. (dettagliato in seguito);

- COIBENTAZIONE DELLA SOLETTA SOTTOTETTO mediante la posa di pannelli di lana di roccia di spessore 160 mm, su sottofondo in carta, della densità di 100 kg/m³, con adeguata protezione di barriera al vapore per una superficie totale di intervento pari a 205 mq.

E' necessario eseguire prima la pulizia del sottotetto, operazione ritenuta preliminare all'intervento.

- SOSTITUZIONE SERRAMENTI esistenti con sistema completo per finestre, costruito con profili in pvc scorrevoli (colore grigio estruso in massa), (solo per le finestre dei bagni ad un'anta sono a vasistas) con telaio in profilati pluricamera antiurto rinforzato internamente in acciaio e con spessore minimo della parete esterna del profilo di mm 3, con profilati guida e soglia per lo scorrimento in alluminio o pvc; comprensivo di profili fermavetro ad incastro, gocciolatoio, ferramenta ad incasso, serratura, accessori e maniglia in alluminio; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai $U_f = < 2,6$ e $> 2,0$ W/m²K e con vetrocamera di tipo basso emissivo 3+3/15/3+3 con $U = 1,4$ W/mqk. La superficie totale di intervento è pari a 74,04mq.

I serramenti del prospetto sud sono comprensivi di avvolgibili.

- RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE MARCIAPIEDE lungo il prospetto est mediante provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa per la formazione piano di calpestio di marciapiedi, confezionata con bitume modificato tipo a (soft) conforme alle norme tecniche, stesa a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio stesa con vibrofinitrice per uno spessore di 3 cm. La pavimentazione antiscivolo in oggetto è da realizzarsi per una superficie di 6,6 mq

-REALIZZAZIONE PAVIMENTAZIONE DEPOSITO coperto sul lato ovest tramite pavimentazione galleggiante con lastre prefabbricate in conglomerato cementizio con ghiaino per una superficie di 15 mq.

Prima della realizzazione è necessario sgomberare e ripulire l'area interessata.

- SOSTITUZIONE DEL GENERATORE tradizionale alimentato a gas naturale con caldaia murale a condensazione, con accensione elettronica, controllo della fiamma a ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, rendimento 4 stelle, classe NOx 5 e potenza al focolare 34,9 kW.

- INSTALLAZIONE SISTEMA DI TERMOREGOLAZIONE costituito da comandi termostatici per valvole termostattizzabili e termostatiche, dotati di dispositivo di limitazione e blocco della temperatura, da installare su tutti i corpi scaldanti per rendere possibile la regolazione ambiente.

- INSTALLAZIONE SISTEMA DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA PUNTUALE

- RISANAMENTO PARETE REFETTORIO

Per la realizzazione del cappotto esterno, esso dovrà essere realizzato con doppia rete elettrosaldata per il prospetto adiacente al campo di pallapugno, ovvero il prospetto nord.

Inoltre, si dovranno prendere in considerazione alcune problematiche riguardante questa fase, ovvero:

- smontaggio e conseguente rimontaggio di inferriate presenti sul prospetto nord;
- presenza di cassetta enel nella parte superiore del prospetto ovest;
- presenza di ascensore realizzato come struttura antisismica autoportante, dove è stata mantenuta una distanza di 10 cm tra la struttura esistente della scuola materna in laterocemento ed il blocco ascensore; ciò può permettere la realizzazione del cappotto esterno;
- tettoia in legno utilizzata per festeggiamenti patronali, realizzata come struttura indipendente a filo con il prospetto nord dell'edificio; essendo indipendente, sarà sufficiente smantellare il manto di copertura ed accorciare le travi in funzione dello spessore del cappotto;
- tettoia metallica ancorata al prospetto ovest;
- davanzali esterni delle finestre allo stato attuale in cemento in pessime condizioni; essi verranno tagliati a filo muro e su di essi verrà fissata la nuova lastra in marmo con smusso 45° nella parte inferiore secondo le norme di sicurezza;
- a causa dello spostamento dei pluviali, la parte terminale dovrà presentare una strozzatura per riuscire a confluire nello scarico esistente;

La scelta dei materiali utilizzati per la riqualificazione dell'involucro è stata basata su requisiti ecologici e di sostenibilità ovvero che la loro produzione avvenga attraverso processi produttivi energeticamente efficienti e con ridotte emissioni inquinanti, che non vi siano emissioni nocive negli ambienti domestici dopo la messa in opera e che abbiano lunga durata ed elevata riciclabilità al momento dello smaltimento.

Il tipo di generatore di calore è stato scelto in funzione del risparmio energetico che si può ottenere, utilizzando la tecnologia della condensazione, e della minor emissione di inquinanti che risulta dalla combustione del gas naturale.

Il Risparmio Energetico previsto è così riassunto:

	ANTE	POST
Energia Utile Q _{h,nd.} (kWh/a)	66.834 kWh/a	20.443 kWh/a
Fabbisogno di energia primaria Q _{pH} (kWh/a)	70.350 kWh/a	22.086 kWh/a
Consumo di combustibile	6.897 Nmc/a (metano)	2.045 Nmc/a (metano)

In termini percentuali gli interventi produrranno un risparmio energetico di Energia Utile del 68,6% e contestualmente miglioreranno notevolmente il comfort termo-igrometrico dell'edificio.

Dronero, lì 28/08/2015