

Relazione tecnico-illustrativa

Lavori di ristrutturazione immobile comunale ex scuola elementare

Il progettista

Ing.Arch. Silvia Serra

indice

1 PREMESSA	3
2 DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE	3
3 DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO DI PROGETTO	5
4 RIEPILOGO ECONOMICO DELL'INTERVENTO	8

1 | PREMESSA

La presente relazione fa riferimento ai lavori di ristrutturazione di un edificio esistente, di proprietà dell'Amministrazione comunale di Sennariolo (OR) originariamente adibito a scuola elementare. A livello di inquadramento urbanistico, l'immobile in oggetto non è incluso all'interno del perimetro del Centro di prima e antica formazione e ricade nella zona urbanistica S4 del vigente PUC.

Gli interventi descritti nei paragrafi successivi si riferiscono alle lavorazioni concordate con il Rup Geom. P.Sinis successivamente allo studio di fattibilità tecnico economica.

2 | DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

Trattasi di un immobile con struttura lapidea realizzato su un unico livello con sovrastante sottotetto-vano tecnico, sulla cui copertura inclinata sono installati pannelli fotovoltaici integrati. L'edificio ha attualmente un'articolazione a L determinata dal volume rettangolare del blocco originario (nel quale si concentreranno gli interventi) e un secondo corpo rettangolare di più recente realizzazione caratterizzato da una copertura piana.

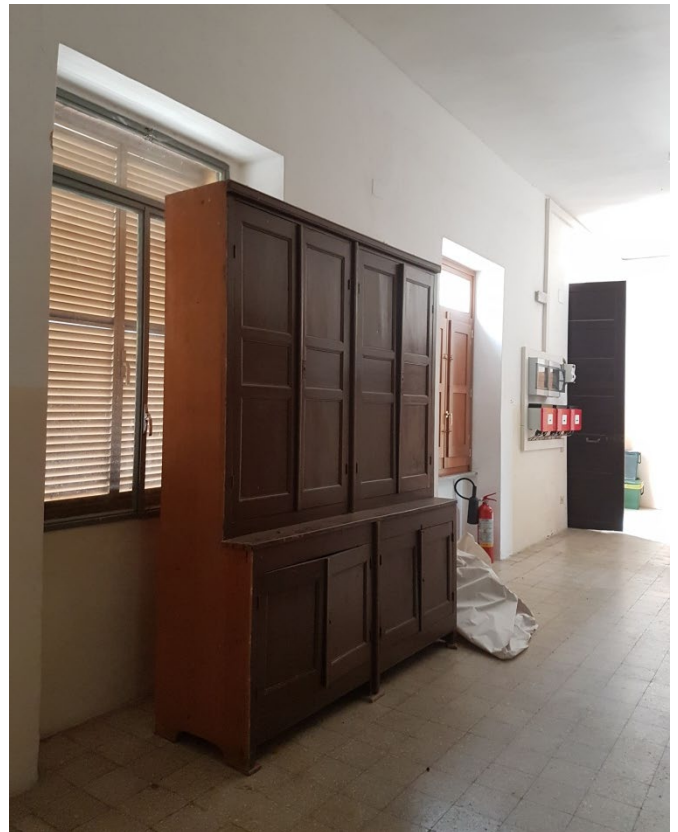
L'articolazione della copertura, in cui sono stati eseguiti recenti interventi di rifacimento, si imposta su due falde sfalsate aggettanti sui prospetti longitudinali, mentre ai due estremi le falde aggettano sul prospetto laterale e nella parte opposta, sul tetto piano del blocco servizi e palestra.



L'interno a cui si accede attraverso un portone ligneo sul prospetto verso la via Roma, è caratterizzato da una sequenza di due stanze disposte lungo un andito largo 2,90 m a lungo circa 13 m.

Tali stanze saranno interessate dal presene intervento di ristrutturazione, mentre gli ambienti sulla parte sinistra, cui si accede mediante una porta di separazione dall'andito sopra descritto, sono attualmente destinati a sala biblioteca e spazi precedentemente utilizzati per attività sportive, sui quali non si intende intervenire.

Nella parte destra dell'andito di ingresso è presente un accesso ad un ulteriore stanza (denominata stanza 3 negli elaborati grafici) e una seconda porta che conduce ad un disimpegno con due antibagni e due servizi igienici.



La pavimentazione dell'andito di ingresso, in marmette storiche, si presenta piuttosto disconnessa, con irregolarità della superficie di base, mentre la pavimentazione delle due stanze è di recente rifacimento con utilizzo di una tipologia di piastrella simile a quella originaria.

Gli ambienti interni presentano un controsoffitto modulare in pvc e infissi lignei con scurini interni di recente realizzazione, ad eccezione di una finestra sull'andito la quale presenta ancora un vecchio infisso ligneo con vetro singolo e persiane metalliche esterne.



3 | DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO DI PROGETTO

L'intervento proposto si articola in una serie di opere volte alla rifunzionalizzazione degli ambienti al piano terra per attività varie, attraverso l'unione delle due stanze prospicienti l'andito di ingresso, per definire un unico salone di circa 84 mq.

In tal senso sarà necessario realizzare una nuova pavimentazione e relativo massetto di posa per la superficie dell'andito e prevedere una ulteriore porta, quale via d'uscita, oltre l'accesso attuale dal portone ligneo.

Infatti il vano finestra vicino al blocco servizi, verrà trasformata in vano porta con apertura antipanico verso l'esterno.

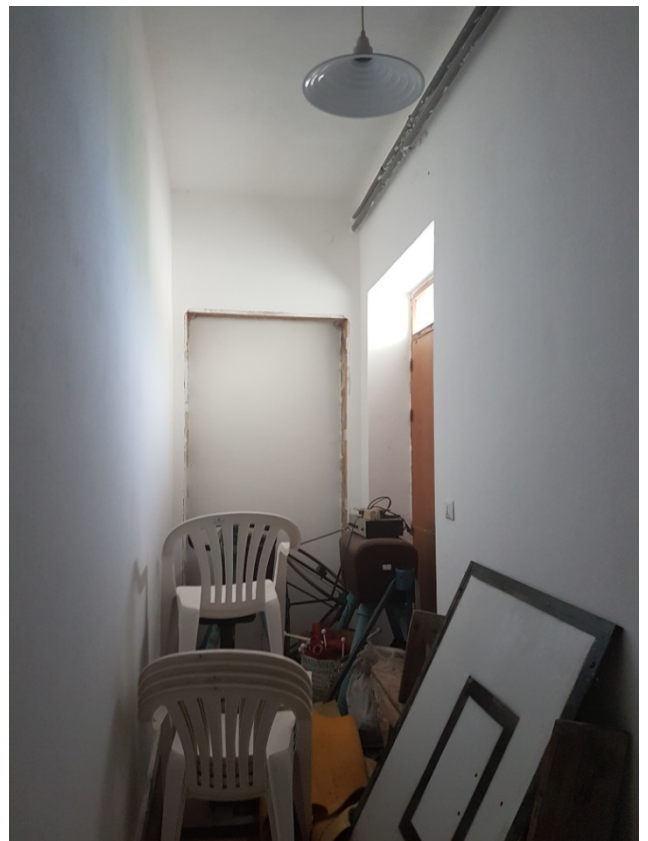
L'integrazione di una seconda porta sul prospetto comporta la necessità di un raccordo delle quote di accesso con il piazzale esterno, in cui attualmente è presente la rampa di accesso per persone diversamente abili. Verrà pertanto realizzata una nuova rampa nella parte opposta dei gradini di accesso, mentre la superficie occupata dall'attuale rampa verrà riempita per definire un basamento, con percorso in piano, che si connetta alla porta di nuovo inserimento e si raccordi al cortile antistante mediante gradini.

Si prevede di pavimentare la rampa e il percorso esterno con trachite, simile all'attuale pavimentazione lapidea delle aree pertinenziali esterne. Verrà inserita una ringhiera metallica di protezione della rampa e del lato del basamento.



In sede di definizione preliminare degli interventi necessari, si è prefigurata la necessità di individuare un vano tecnico isolato, con accesso indipendente dall'esterno da adibire a locale caldaia. Nell'immobile infatti sono presenti dei radiatori e delle canalizzazioni di impianto in tubi di rame non sottotraccia, attualmente non utilizzate perché l'immobile non è dotato più di una centrale termica.

Tale locale tecnico è stato individuato nel blocco servizi-palestra, ricavandolo mediante delimitazione con nuove tramezze, all'interno di un andito secondario di servizio largo 1,3 m, che ha un accesso all'esterno attraverso un portone ligneo.





Si prevede pertanto di rimuovere tale infisso, riducendo le dimensioni del vano porta ad una luce netta di passaggio di 1,00 m per l'installazione di un portone metallico REI 60 quale accesso esterno al locale tecnico che ospiterà i collegamenti e le attrezzature necessarie per il nuovo impianto di climatizzazione.

La delimitazione di tale locale tecnico comporta la necessità di tamponare definitivamente la porta che comunica con la palestra, la realizzazione di un setto di chiusura dell'andito oltre che, cautelativamente, un rivestimento delle pareti del locale tecnico con pannelli resistenti al fuoco.

Verrà posizionata esternamente, di fianco

all'attuale infisso ligneo, la pompa di calore ad alta efficienza la quale presumibilmente avrà un ingombro in pianta di 1,50 m x 0,50 m, con una potenza di 15 kW.

La potenza di 15 kW deriva da un pre-dimensionamento di massima, riferito al volume delle due stanze del piano terra che diventeranno un unico salone per attività e all'andito di ingresso. I parametri considerati per il pre-dimensionamento della potenza termica vengono sintetizzati come segue:

ETH = 88,925 kWh/m²anno (PRESUNTA CLASSE ENERGETICA C)

Superficie = 120,06 m²

Temperatura esterna di progetto = + 2 °C (TEMPERATURA DI PROGETTO PROV. CA)

Gradi Giorno = 1328 (COMUNE DI SENNARIOLO - ALTITUDINE 274 m.s.l.m.)

Ore giornaliere di funzionamento del riscaldamento = 10

Otteniamo come calcolo dimensionamento pompa di calore aria acqua:

$P_{\text{termica_progetto}} = \text{ETH} * \text{Superficie} * (20 \text{ °C} - T_{\text{Progetto}}) / \text{Gradi_Giorno} / \text{Ore_giorno}$

$P_{\text{termica_progetto}} = 88,925 * 120,06 * (20 - 2) / 1.328 / 10 = 14,47 \text{ kW}$

Verranno inoltre rimossi i radiatori in ghisa presenti nella parete da demolire tra le due stanze da trasformare in un salone unico per attività, mentre nei radiatori rimanenti negli ambienti interessati dal presente progetto, verranno installate valvole termostatiche. I collegamenti alla linea impiantistica esistente verranno mantenuti in modo che, in un intervento successivo o con ulteriori risorse economiche, sia possibile efficientare l'impianto, sostituire i radiatori con

altri elementi atti a garantire la climatizzazione (opportunamente dimensionata) di tutto il volume interessato.

4 | RIEPILOGO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

<u>QUADRO ECONOMICO</u>	
A) <u>IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI</u>	
A1 IMPORTO LAVORI	€ 35.763,00
di cui	
A 1.1 Importo a base di gara	€ 34.891,00
A 1.2 Importo oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 872,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE	
B1 Iva lavori al 10 %	€ 3.576,30
B2 Importo di cui all'art. 113 D.gLgs 50/2016 e s.m.i. (Incentivo RUP)	€ 715,26
B3 Spese tecniche	€ 6.278,69
B 3.1 Onorari al netto dello sconto applicato (35,83%)	€ 6.037,20
B 3. 2 Cassa di previdenza (4%)	€ 241,49
B 3. 3 Iva spese tecniche al 22 % non dovuta ai sensi art.1 c.100 L.244/2007	€ 0,00
B4 Imprevisti	€ 1.666,75
Totale somme a disposizione (B1+ B2 + B3 + B4)	€ 12.237,25
C) IMPORTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO C = A + B	€ 48.000,00