



**Progetto preliminare
Riqualificazione energetica e restyling
della Palestra Comunale**



Relazione illustrativa



Mauro MILLONE
Ingegnere

Settembre 2016

Premessa

L'edificio oggetto dell'intervento, si trova in posizione centrale del paese, adiacente il Municipio e il Plesso Scolastico.



Esso è raggiungibile in modo agevole grazie ad una viabilità ordinata e sufficienti spazi di parcheggio; condivide con il Plesso Scolastico la centrale termica a metano e l'area della sede manutentiva del Comune.

L'obiettivo dell'intervento proposto, è quello di ottenere una leggera riqualificazione energetica e un restyling dell'edificio; in particolare si vuole realizzare un nuovo ripostiglio attrezzi e diminuire il consumo energetico della palestra, attraverso la sostituzione dei corpi illuminanti con altri a tecnologia Led e la sostituzione dei serramenti esistenti con altri rispondenti agli standard attuali richiesti dalla normativa vigente.



La proposta architettonica e la sostenibilità

Il progetto proposto è stato condotto con lo spirito del mantenimento delle strutture e degli ambienti nello stato in cui si trovano, quindi nessuna modifica viene introdotta ai locali interni, eccetto la posa di un nuovo rivestimento nell'area di gioco della palestra e la posa di nuovi serramenti.

Gli interventi in progetto consistono essenzialmente nella:

- sostituzione dei serramenti esistenti e dei lucernari lineari della palestra con altri rispondenti agli standard attuali richiesti dalla normativa vigente;
- realizzazione di un nuovo locale ripostiglio a servizio della palestra e di un nuovo cappotto sulle pareti verticali termo-disperdenti dei magazzini/depositi;
- posa di pittura protettiva bianca ad alta riflettività ed emissività, a protezione della membrana bituminosa della copertura, degli spogliatoi e del corridoio della palestra;
- sostituzione degli apparecchi illuminanti del campo da gioco della palestra con lampade a tecnologia Led;
- posa di un nuovo rivestimento del pavimento della palestra.

Elementi tecnici

Il sistema edificio-impianto attualmente è composto dal Plesso Scolastico e dalla Palestra Comunale; esso è riscaldato con caldaie a condensazione alimentate a gas metano. La distribuzione del riscaldamento della palestra è organizzata in una sotto-centrale termica presente nel medesimo edificio; gli elementi disperdenti sono aerotermini ad acqua calda installati a soffitto (area palestra) e nella restante parte radiatori. L'intervento in progetto consiste principalmente in:

- riqualificazione parziale pareti verticali edificio, $K = 0,216 \text{ W/mqK}$;
- sostituzione serramenti edificio, $K = 1,30 - 1,70 \text{ W/mqK}$;

A seguito degli interventi elencati, nel quadro comparativo sono indicate le prestazioni energetiche che si possono raggiungere (colonna post operam).

Quadro comparativo delle prestazioni del sistema edificio-impianto

	Ante operam	Post operam	Differenza
Consumo annuale combustibile (metano)	23.204 Nmc/anno	18.993 Nmc/anno	18,14 %
Fabbisogno di potenza globale in riscaldamento	141,35 kW	124,81 kW	11,70 %
Prestazione energetica globale	465,24 kWh/mq anno	379,49 kWh/mq anno	18,43 %
Classe energetica	F	E	-