

PR Campania FESR 2021-27. O.S. 2.1 azione 2.1.3, O.S. 2.4, azione 2.4.4 – “MESSA IN SICUREZZA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL PLESSO SCOLASTICO “FIORENTINO SULLO””. Beneficiario: Comune di Castelvetro sul Calore (AV). CUP: E11F19000300009. SURF: OP_25050 23063BP000000001.

Desiderio dell'Amministrazione comunale è la messa in sicurezza e l'efficientamento energetico dell'edificio scolastico denominato “Fiorentino Sullo”.

Allo stato attuale l'edificio si presenta con le seguenti principali caratteristiche:

- Edificio formato da 2 piani fuori terra con struttura in c.c.a. e tamponature esterne con pannelli prefabbricati in calcestruzzo e materiale isolante;
- Tramezzature interne intonacate e tinteggiate
- Pavimentazioni e rivestimenti in gres
- Infissi esterni in alluminio ad alta conducibilità termica
- Impianto di riscaldamento e ACS formato da 4 caldaie alimentate a gpl a servizio delle altrettanti zone termiche

Per quanto riguarda la Messa in sicurezza dell'edificio il Responsabile del Settore Tecnico ha analizzato i due corpi strutturali che compongono l'edificio (Corpo A e Corpo B)

- per entrambi i corpi di fabbrica le verifiche a carichi statici risultano soddisfatte;
- per entrambi i corpi di fabbrica la capacità per flessione e taglio risulta superiore al 70%;
- la capacità viene limitata dal meccanismo di rottura dei nodi che per diversi elementi porta ad una capacità che va dal 26% al 40%.

La capacità della struttura di resistere alle azioni sismiche risulta pertanto del 26% ($z_E = 0,26$).

Va osservato che intervenendo esclusivamente sui nodi, con un intervento di placcaggio con materiali fibrorinforzati o con piastre in acciaio, dopo avere eseguito una opportuna campagna di indagine, si potrebbe raggiungere una capacità superiore all'80%. Tale intervento potrebbe essere eseguito esclusivamente dall'esterno senza comportare nessun problema nell'uso della struttura che potrebbe continuare senza interruzioni.

Per quanto riguarda l'intervento di Efficientamento energetico dell'edificio il Responsabile del Settore Tecnico ha redatto l'Attestato di Prestazione Energetica (APE) dal quale si evince che il fabbricato allo stato attuale ha una classe energetica D.

Primo passo per la definizione di efficientamento occorre eseguire una diagnosi energetica rivolta a valutare gli elementi disperdenti e influenti sul consumo dell'energia.

L'obiettivo dell'isolamento termico è quello di ridurre il consumo delle risorse energetiche necessarie al riscaldamento e raffrescamento, riducendo l'inquinamento atmosferico dovuto all'emissione di gas inquinanti derivanti dai processi di combustioni delle fonti energetiche di origine fossile.

L'isolamento termico produce un aumento del benessere e confort abitativo grazie al ridotto scambio termico tra interno ed esterno, riduce i costi e risolve i problemi di condensa e formazione di muffe.

L'azione dell'isolamento termico rallenta la diffusione di calore attraverso l'involucro dell'edificio e riduce la quantità di energia necessaria per il riscaldamento invernale e il raffrescamento estivo.

Per il raggiungimento degli obiettivi suddetti sono necessari una serie di interventi, tra i quali:

- Sostituzione degli infissi esterni
- Sostituzione dell'impianto termico di riscaldamento
- Realizzazione dell'impianto termico di raffrescamento
- Realizzazione di un cappotto di isolamento esterno

Conseguentemente agli interventi descritti si prevede il passaggio di almeno 2 classi energetiche: da CLASSE “D” in CLASSE “B” o superiore.