

### Riqualificazione e valorizzazione del patrimonio scolastico

Il patrimonio scolastico italiano conta complessivamente circa 50.000 edifici che ospitano un totale di quasi 8 milioni di alunni.

I consumi termici ed elettrici prodotti sono pari a 9.600 GWh per una spesa annua di circa 1,3 miliardi di euro. Non tantissimi in assoluto, se paragonati a quelli delle abitazioni, ma comunque il doppio di quanto consumato dagli edifici per uffici pubblici.

Circa la metà degli edifici scolastici si trova nelle Regioni settentrionali, a seguire nel Sud/Isole e Centro.

La superficie complessiva occupata da questi edifici è pari a oltre 70 milioni di mq, la metà dei quali con una dimensione compresa tra i 1.000 e i 3.000 mq.

Dal punto di vista costruttivo, la maggior parte delle scuole è stata realizzata prima degli anni '70. Si ha una netta prevalenza di strutture miste in cemento armato e muratura, seguite da muratura portante in pietra e mattoni e da muratura portante in laterizio.

Solo una minoranza degli edifici è stata progettata secondo normativa antisismica e possiede un certificato di conformità.

Tra gli accorgimenti per la riduzione dei consumi energetici, laddove presenti, la più ampia quota è relativa agli impianti (termico e pannelli solari) e alla coibentazione delle superfici trasparenti (doppi vetri).

Analizzando i serramenti, circa la metà degli edifici scolastici ha aule con 2 finestre. La superficie più utilizzata è compresa tra 1 e 2,5 mq, seguita da finestre tra i 2,5 e i 3,5 mq.

Nella metà degli edifici il rapporto tra superficie vetrata e superficie dell'aula supera il 20%.

Il telaio installato è prevalentemente in alluminio (64%), seguito dal legno (24%), dal PVC (7%) e dall'acciaio (5%). La maggior parte delle finestre, come detto, montano il doppio vetro e solo una piccolissima percentuale il triplo vetro.

Oltre la metà dei serramenti è dotato di schermatura esterna (avvolgibili, persiane), circa il 40% di schermi interni (tende, veneziane) e solo una minima percentuale possiede aggetti esterni fissi e/o mobili.

In linea con gli obiettivi fissati dall'UE attraverso il "Pacchetto 20-20-20" e dall'Italia con la Strategia Energetica Nazionale (SEN), soprattutto per quanto concerne la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas serra, per il patrimonio edile scolastico è possibile fare una simulazione che prende in considerazione diversi fattori: la situazione attuale del patrimonio edile scolastico diviso per fasce di assorbimento energetico, il mix di interventi di riqualificazione attuabili, la spesa necessaria, il risparmio in termini ambientali ed economici derivante da tali interventi, la tempistica di rientro sugli investimenti attivati e l'impatto sull'occupazione.

Dei 50.000 edifici scolastici complessivi, sono circa il 20% quelli più "energivori", con un consumo complessivo di oltre 2.600 GWh pari a 350 milioni di euro annui.

Applicando un mix di interventi differenziato per zona climatica a tale patrimonio, è possibile ridurre il consumo della metà, riducendo contestualmente la "bolletta energetica" a 180 milioni di euro con un risparmio quindi di ben 170 milioni l'anno.

Ciò significa che, intervenendo solo sul 20% degli immobili scolastici, è possibile abbattere i consumi dell'intero patrimonio del 13%. Si otterrebbe in tal modo anche una considerevole riduzione delle emissioni di gas serra.

Gli investimenti necessari ammonterebbero a circa 3,5 miliardi di euro con un pay-back time di 21 anni che scende però a soli 7 anni nel caso di incentivazione fiscale simile all'attuale bonus del 65%. In termini occupazionali, gli investimenti effettuati attiverebbero oltre 50.000 addetti.

Tornando alla situazione attuale effettiva, dal 2014 per l'edilizia scolastica sono stati distribuiti finanziamenti per circa 5 milioni di euro funzionali a 10.500 interventi. A cui si aggiunge un'analogha cifra per finanziamenti in programmazione.

Quindi c'è ancora molto da fare per la riqualificazione degli edifici scolastici, soprattutto di quelli più vecchi

e più "energivori", e il serramento ricopre un ruolo importante a tale scopo.

I serramenti in PVC, come visto, rappresentano una piccola percentuale sul totale delle finestre installate nelle scuole, soprattutto se paragonata all'incidenza che hanno invece nel mercato totale (abitazioni, negozi, uffici..) dove ricoprono ormai un ruolo da protagonisti.

Sostituire nelle scuole le vecchie finestre poco performanti con nuovi serramenti e avvolgibili in PVC energeticamente più efficienti, durevoli, riciclabili e dall'eccellente rapporto costo/prestazione, contribuirebbe in modo molto efficace alla riduzione dei consumi energetici ed economici del nostro patrimonio scolastico.

# PVC

## PVC FORUM ITALIA



[www.serramentipvc.net](http://www.serramentipvc.net) – [www.pvcforum.it](http://www.pvcforum.it)  
[info@pvcforum.it](mailto:info@pvcforum.it) – 02.33604020