

IMMAGINE PUBBLICITÀ
EDITORIA UFFICIO STAMPA
Vicenza - Corso Palladio, 155
Tel 0444 327206
Fax 0444 809819
e-mail: info@studioemmesrl.it

Ufficio Stampa

stiferite
l'isolante termico

Intervento di riqualificazione e messa a norma della Scuola Media “Giovanni Santini” di Noventa Padovana (PD)

La riqualificazione energetica del patrimonio edilizio pubblico deve essere alla base del processo di rilettura in chiave ecosostenibile del costruito, con particolare attenzione all’edilizia scolastica che, tralasciando le ormai più che consolidate pratiche di DAD, accoglie giornalmente milioni di studenti, insegnanti e altro personale. In questo filone si inserisce l’ambizioso progetto di retrofit energetico del Comune di Noventa Padovana per la Scuola Media Statale “G. Santini” che mira a trasformare l’edificio in NZEB (Nearly Zero Energy Building).

La scuola media statale “G. Santini” di Noventa Padovana si trova lungo via Valmarana, direttrice che collega Ponte di Brenta a Noventana nella zona periurbana Est di Padova: si compone di due corpi di fabbrica sviluppati su due piani che formano una “L” ed è circondato da un’ampia area verde. Al suo interno sono presenti una ventina di aule didattiche per circa 330 studenti poste soprattutto al piano primo, blocchi di servizi igienici, la zona uffici e segreteria, lo spazio mensa e vari locali accessori.

L’edificio è costituito da un telaio in calcestruzzo armato gettato in opera, da orizzontamenti realizzati con elementi portanti prefabbricati in latero-cemento e dalla copertura a doppia falda inclinata in tavelloni con manto di finitura in coppi. La muratura di tamponamento è generalmente in laterizio a cassa vuota e le componenti edilizie non presentavano, prima dell’intervento, alcun tipo isolamento termico. L’edificio era caratterizzato inoltre da ampie facciate continue in corrispondenza delle aule, composte da moduli quadrati in parte fissi e in parte apribili.

Il progetto, redatto dalla società SINPRO Srl di Vigonovo (VE) e firmato dall’Ing. Massimo Brait, ha riguardato l’organismo edilizio nel suo insieme prevedendo la sostituzione degli infissi, l’installazione di efficaci sistemi di schermatura solare, l’isolamento a cappotto, la coibentazione del sottotetto, la completa ristrutturazione di tutti gli impianti e una generale riqualificazione edile di disposizione delle tramezzature interne e dei rivestimenti.

Uno dei principali temi di progetto ha riguardato l’efficientamento delle lunghe facciate continue completamente vetrate che davano luce alle aule, queste oltre ad essere fortemente energivore e responsabili di discomfort ambientali, risultavano molto onerose da sostituire con analoghi sistemi di



facciata in linea con gli attuali requisiti di trasmittanza termica.

In questo caso il team di progettazione ha optato per una completa riconfigurazione architettonica del prospetto realizzando un muro fino all'altezza di 1 metro disegnando poi delle nuove forometrie di dimensioni tali da rispondere ai requisiti di aerazione ed illuminazione delle aule. Sul paramento esterno è stato successivamente installato un sistema schermante costituito da elementi policromi in profilati di alluminio a sezione rettangolare, posti verticalmente; essi hanno la doppia funzione di ridurre il carico termico estivo e al contempo offrire una lettura unitaria del prospetto, memoria della precedente configurazione architettonica a "facciata continua".

Le superfici opache, sono state isolate dall'esterno mediante il sistema ETICS (External Thermal Insulation Composit System) Sistema Termok8 SLIM IVAS che utilizza come strato isolante il pannello STIFERITE Class SK appositamente sviluppato per questo tipo di applicazione.

Numerosi i vantaggi offerti dal Sistema Termo K8 SLIM e dalle prestazioni tipiche del pannello STIFERITE Class SK, tra i più significativi:

- Le eccellenti prestazioni isolanti di STIFERITE Class SK che hanno consentito di ottenere i livelli di trasmittanza previsti per le strutture opache utilizzando pannelli di spessore 120 mm che assicurano, da soli, una trasmittanza termica (U) pari a 0,21 W/m²K. L'efficienza del sistema adottato ha permesso di ridurre in modo significativo i volumi e le masse impiegate con consistenti vantaggi sia economici e sia ambientali.
- La limitazione degli spessori di materiale isolante ha rappresentato un importante vantaggio anche per tutte le lavorazioni e gli oneri determinati dalla posa dei materiali accessori del sistema a cappotto: profili di partenza, tasselli di fissaggio, soglie e davanzali, ecc.
- il pannello in poliuretano, rigido, compatto e facilmente lavorabile, ha inoltre permesso la realizzazione di fresature finalizzate ad assecondare gli andamenti curvilinei di alcune superfici facilitando così le operazioni di fissaggio al supporto murario e garantendo la continuità della superficie da intonacare. Per le superfici curve della Scuola G. Santini, la società STIFERITE ha provveduto a fornire un doppio strato di pannelli di spessore 60 mm opportunamente fresati.
- Il Sistema Termok8 SLIM è certificato secondo ETA (Valutazione Tecnica Europea) e raggiunge la Classe B s1 d0 di reazione al fuoco, la migliore prevista per sistemi che utilizzano materiali organici
- Il pannello STIFERITE Class SK risponde ai requisiti ambientali fissati dai CAM (Criteri Ambientali Minimi) con Decreto 11 ottobre 2017. Agli aspetti di sostenibilità la società STIFERITE ha dedicato importanti risorse: sono infatti disponibili le Dichiarazioni Ambientali di Prodotti (EPD) verificate da Ente Terzo per l'intera gamma produttiva ed è stata rilasciata anche la mappatura dei prodotti per l'applicazione dello standard di certificazione ambientale degli edifici secondo LEED®v4.
- Anche per l'isolamento delle coperture piane in latero-cemento, che per le parti aggettanti



costituiscono un elemento caratterizzante dal punto di vista architettonico, è stata adottato un pacchetto applicativo che utilizza come strato isolante il pannello STIFERITE Class B di spessore 100 mm. Il pannello in schiuma polyiso è rivestito sulla faccia inferiore da fibra minerale saturata mentre quella superiore è rivestita con un velo di vetro bituminato accoppiato a PP, funzionale a favorire la perfetta adesione tra lo strato isolante e le membrane impermeabili bituminose applicate a caldo.

Al di sopra dei pannelli isolanti, fissati meccanicamente mediante tasselli, è stato posato il manto impermeabile costituito da un doppio strato di membrane bituminose fissate in totale aderenza; il manto a finire è provvisto di una protezione minerale in scaglie di ardesia bianca con un indice SRI (Indice di Riflessione Solare) del 80% che contribuisce a ridurre la temperatura del manto impermeabilizzante, con un conseguente risparmio energetico per il condizionamento, e a limitare il fenomeno delle isole di calore.

Dati cantiere

Scuola Media "Giovanni Santini" Noventa Padovana (PD) – Riqualificazione energetica

Committente:	Comune di Noventa Padovana
Responsabile Unico del Procedimento:	Geom. Rino Trovò
Progettazione:	Sinpro Srl, curato dall'Ing. Massimo Brait - Vigonovo (VE)
Direttore Lavori:	RTP Sinpro Srl e Arch. Bonotto con Direzione dei Lavori dell'Ing. Massimo Brait
Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione:	Società di Ingegneria Esse Ti Esse Srl - Ing. Pierangelo Valerio con la collaborazione dell'Arch. Maurizio Pignataro
Collaudatore tecnico-amministrativo e funzionale:	Ing. Giovanni Carraro:
Finanziamento dell'opera:	Contributi del MIUR, Contributi del GSE e fondi propri dell'Ente
Importo complessivo dell'opera suddivisa in due lotti:	€ 3.637.000,00
Inizio dei lavori:	03.02.2020
Fine dei lavori e ingresso a scuola:	07.01.2021
Impresa esecutrice:	Costruire Soc. Coop - Piove di Sacco (PD),
Direttore di Cantiere	Ing Matteo Bugno – Costruire Soc. Coop
Isolamento termico:	Sistema TermoK8 SLIM IVAS - STIFERITE Class SK 1.800 mq spessore 120 mm STIFERITE Class B spessore 100 mm - 600 mq per la copertura
Fornitore materiali:	Dexive Spa

**CARATTERISTICHE dei PRODOTTI UTILIZZATI**

STIFERITE Class SK è un pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma polyiso, espansa senza l'impiego di CFC o HCFC, rivestito su entrambe le facce con velo vetro saturato.

Dimensioni Standard: mm 600 x 1200

Spessori standard: mm da 20 a 200

Conducibilità termica:

$\lambda_D=0,028$ W/mK da 20 a 70 mm

$\lambda_D=0,026$ W/mK da 80 a 110 mm

$\lambda_D=0,025$ W/mK da 120 a 200 mm

Principali applicazioni:

Il pannello Class SK è indicato per l'isolamento dall'esterno: pareti con soluzioni a cappotto, ponti termici e sottoporticati. Per visualizzare le schede tecniche, le schede di sicurezza e la dichiarazioni di conformità vedere:

https://www.stiferite.com/poliuretano_classk.html

<https://www.stiferite.com/CAPPOTTO/>

STIFERITE Class B è un pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma polyiso, espansa senza l'impiego di CFC o HCFC, rivestito sulla faccia superiore con velo di vetro bitumato accoppiato a PP, idoneo all'applicazione per sfiammatura, e quella inferiore con fibra minerale saturata.

Il pannello Class B è indicato per coperture sotto manti impermeabili bituminosi e dove si richieda un'elevata resistenza alla sfiammatura.

Dimensioni Standard: mm 600 x 1200

Spessori standard: mm da 30 a 160

Conducibilità termica:

$\lambda_D=0,028$ W/mK da 30 a 70 mm

$\lambda_D=0,026$ W/mK da 80 a 110 mm

$\lambda_D=0,025$ W/mK da 120 a 160 mm

Principali applicazioni: Isolamento di coperture anche sotto manti impermeabili bituminosi a vista dove si richiede un'elevata resistenza alla sfiammatura durante la posa.

Per visualizzare le schede tecniche, le schede di sicurezza e la dichiarazioni di conformità vedere:

https://www.stiferite.com/poliuretano_classb.html

I pannelli STIFERITE sono conformi ai CAM - Criteri Ambientali Minimi - e accedono alle agevolazioni fiscali dell'Ecobonus 110% previsti per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici.

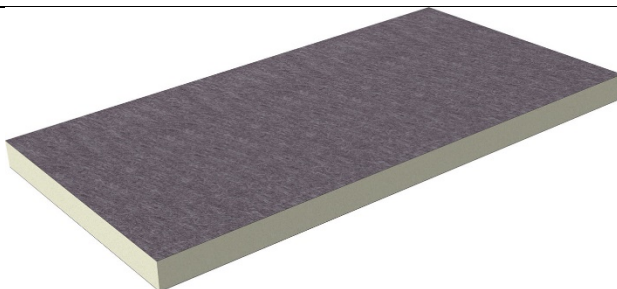
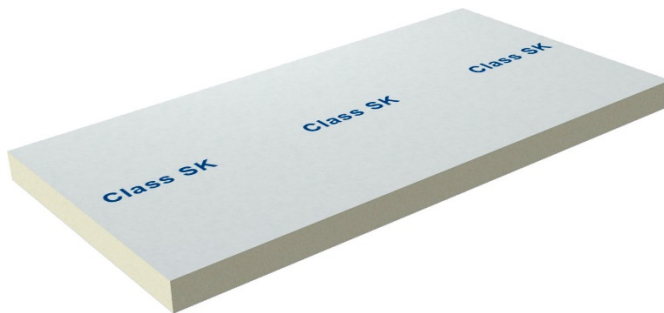
Disponibile on line EPD livello III (Ente Terzo per la certificazione del processo di elaborazione: IBU Institut Bauen und Umwelt). Marcatura di conformità CE su tutta la gamma.

Prodotti da azienda con sistema di gestione certificato: qualità ISO 9001, Salute e Sicurezza dei lavoratori ISO 45001, ambientale ISO 14001.



Posa dei pannelli Stiferite
Class SK





STIFERITE Fire B