

Edilizia popolare attenta al risparmio energetico Isolamento di pareti e coperture

Nuovi alloggi per la rinascita di Ponticelli

L'area di Ponticelli è un territorio difficile, come spesso lo sono quelli dei comuni che formano la cintura suburbana delle grandi città e che stentano a ritrovare una loro identità storica e un tessuto sociale che li allontani dal destino di anonime periferie dormitorio.

Un tema di grande attualità (non a caso è stato scelto tra le tracce assegnate agli studenti che hanno affrontato gli esami di maturità quest'anno) che per il Senatore a vita e architetto Renzo Piano rappresenta la vera sfida urbanistica e architettonica dei prossimi anni“.

É fragile il paesaggio e sono fragili le città, in particolare le periferie dove nessuno ha speso tempo e denaro per far manutenzione. Ma sono proprio le periferie la città del futuro, quella dove si concentra l'energia umana e quella che lasceremo in eredità ai nostri figli. C'è bisogno di una gigantesca opera di rammendo e ci vogliono delle idee. [...] Spesso alla parola “periferia” si associa il termine degrado. Mi chiedo: questo vogliamo lasciare in eredità? Le periferie sono la grande scommessa urbana dei prossimi decenni. Diventeranno o no pezzi di città?”.

Una importante opera di “rammendo” è stata completata a Ponticelli dall'Istituto Autonomo Case Popolari di Napoli che ha portato a termine i lavori del complesso di alloggi popolari in via De Meis, un intervento programmato nel lontano 2002 e avviato, con lo stanziamento dei fondi necessari nel 2010.

I 158 alloggi realizzati rappresentano solo una boccata di ossigeno per uno dei territori dove la fame di case è più disperata: nella zona di Napoli i senza tetto censiti sono più di 1500 e oltre 17.000 persone hanno partecipato al bando indetto nel 2011 per l'assegnazione di alloggi popolari.

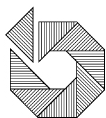
Qualità degli alloggi ed efficienza energetica

Il nuovo nucleo residenziale di Via De Meis è stato progettato con attenzione alla qualità globale del complesso: gradevoli gli affacci su aree verdi, ampi gli spazi delle unità abitative, con una razionale suddivisione tra zone giorno e notte e la presenza di doppi servizi.

Grande attenzione anche all'efficienza energetica degli edifici con l'adozione di strutture opache efficacemente isolate.

Per i circa 25.000 metri quadrati di facciate è stata adottata la tecnica dell'isolamento a cappotto applicato direttamente alle murature in laterizio che compongono le pareti perimetrali.

I vantaggi di questa tecnica applicativa, sempre più diffusa sia nelle nuove costruzioni e sia nelle opere di ristrutturazione, consentono di:



- dimensionare correttamente lo spessore del materiale isolante in assenza di vincoli determinati dalla necessità di limitare la riduzione dei volumi abitativi tipici degli isolamenti applicati dall'interno,
- migliorare il comfort abitativo sia in estate che in inverno; la massa delle strutture, concentrata verso il lato interno, offre i maggiori benefici di inerzia termica e le pareti si raffreddano e si riscaldano più lentamente,
- eliminare le dispersioni determinate dai ponti termici in corrispondenza di pilastri e solai,
- evitare i fenomeni di muffe e condense all'interno degli ambienti,
- proteggere le strutture dell'edificio dagli sbalzi termici garantendone una maggiore durata,
- adottare tipologie di pareti a muratura singola economicamente molto vantaggiose rispetto a soluzioni in doppia muratura con isolamento posto in intercapedine.

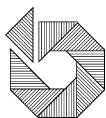
Tra i materiali isolanti di possibile impiego in un sistema a cappotto la scelta progettuale ha selezionato i pannelli in poliuretano espanso STIFERITE Class SK specificatamente sviluppati per gli isolamenti in sistema ETICS (External Thermal Insulation Composite System) ed impiegati all'interno di numerosi sistemi certificati ETA (European Technical Approval – Benestare tecnico europeo) sulla base delle prescrizioni prevista dalla Guida EOTA - ETAG 04.

L'utilizzo dei pannelli STIFERITE Class SK ha permesso, rispetto a soluzioni alternative, di ottenere elevate prestazioni ed interessanti economie di sistema grazie a:

- riduzione degli spessori di materiale isolante necessario ad ottenere le prestazioni prefissate e conseguente riduzione dei tempi e degli oneri relativi alla movimentazione in cantiere e alla messa in opera
- limitazione del peso dell'intero sistema grazie alla massa contenuta dei pannelli in schiuma poliuretana (35 kg/m^3)
- minore incidenza del costo degli accessori necessari al montaggio e alla finitura del sistema (tasselli più corti, profili di contenimento di minore spessore, soglie e davanzali delle aperture meno profondi)
- stabilità nel tempo delle prestazioni di isolamento termico, stabilità dimensionale e resistenza meccanica
- maggiore resistenza alle alte temperature determinate dall'irraggiamento
- ottime prestazioni di reazione al fuoco del sistema (ottenibile l'Euroclasse B s1 d0)
- limitato impatto ambientale grazie alla riduzione dei volumi e dei pesi dei materiali coinvolti e alla limitazione degli impatti determinati dai trasporti.

Le fasi di realizzazione del sistema a cappotto con STIFERITE SK negli edifici del comparto di Via De Meis hanno rispettato le linee guida definite dall'associazione europea EAE (European Association for External Thermal Insulation Composite Systems) e dal consorzio CORTEXA, il consorzio italiano per la cultura del Sistema a Cappotto a cui aderisce STIFERITE in qualità di Main Partner.

I pannelli termoisolanti STIFERITE Class SK sono stati posti in opera, a giunti sfalsati, con malta adesiva cementizia distribuita lungo il perimetro del pannello e per punti centrali e successivo fissaggio meccanico mediante tasselli plastici in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello e di due punti centrali. Nelle fasi successive si è proceduto all'applicazione di rasatura sottile con malta cementizia rinforzata in cui è stata annegata una rete di armatura in fibra di vetro con appretto antialcalino. Lo strato armato è stato completato con una successiva rasatura e con l'applicazione di uno strato continuo di rivestimento granulato.



Le caratteristiche prestazionali delle schiume poliuretaniche sono state valorizzate anche nella fasi di isolamento degli 8000 metri quadrati di coperture piane che hanno previsto l'impiego del pannello STIFERITE Class B, destinato principalmente alle opere di coibentazione delle coperture sotto manti impermeabili bituminosi.

Nella prima fase dei lavori le coperture erano state realizzate con solai in laterocemento, strato di pendenza ed una prima impermeabilizzazione destinata a proteggere dalle precipitazioni le coperture fino al completamento delle opere.

Si è quindi optato per il mantenimento in sede della membrana di sicurezza su cui è stata applicata:

- una barriera al vapore, con trattamento al textene per consentire sia l'adesione verso il piano di posa sia l'incollaggio dei pannelli isolanti mediante sfiammatura
- lo strato isolante in pannelli STIFERITE Class B
- un manto impermeabile in membrane bituminose con strato a finire in scaglie di ardesia.

Oltre alle eccellenti prestazioni isolanti anche altre caratteristiche del pannello STIFERITE Class B hanno svolto una funzione determinate per la qualità dell'intera applicazione, tra queste soprattutto la resistenza alla alte temperature, sia in fase applicativa sia in fase di esercizio, ed il rivestimento in vetro bitumato che agevola una perfetta e stabile adesione dei pannelli all'elemento di tenuta.

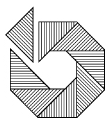
Dati Cantiere

158 alloggi in edilizia residenziale pubblica

Ponticelli – comparto Via De Meis (NA)

Tipo di intervento:	Adeguamento sismico e completamento
Ente Appaltante:	Istituto Autonomo Case Popolari di Napoli
Progettista:	T.ec.a - Promoproject srl - Ing. Stefano Senes Napoli
Responsabile del procedimento:	Dirigente settore tecnico Ing. Francesco Bellinetti
Direttore dei Lavori:	Ing. Guido Peduto
Direttore Operativo:	Geom. Giuseppe Orefice
Collaudatori in corso d'opera	Ing. L. Ghezzi e Ing. A. Valeriani
Impresa Appaltatrice:	A.T.I. Fin Consorzio - Roma
Impresa Specializzata:	MV EDIL ASFALTI - Massa di Somma NA

Isolamento termico facciate con soluzione a cappotto	Stiferite Class SK spessore mm 40 e 50 Metri quadrati complessivi: 25.000
Isolamento termico copertura	Stiferite Class B spessore 60 mm Metri quadrati complessivi: 8.000



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

Il pannello è specifico per le applicazioni dall'esterno grazie alle sue ottime caratteristiche di stabilità dimensionale e di compatibilità e garanzia di adesione a rasanti, intonaci e collanti.

È utilizzato quindi per le applicazioni a cappotto sotto intonaco sottile, per la correzione di ponti termici e per l'isolamento di primi solai dall'esterno (sottoporticati).

Stiferite Class SK è prodotto in dimensioni standard di 600 x 1200 mm con spessori da 20 a 200 mm.

Diversi Sistemi Compositi di Isolamento Termico Esterno (ETICS) che prevedono l'impiego di STIFERITE Class SK hanno ottenuto il Benestare Tecnico Europeo (ETA).

Stiferite Srl è main partner di CORTEXA, il consorzio italiano per la cultura del Sistema a 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 e su quella inferiore con fibra minerale saturata. Il rivestimento superiore in velo di vetro bitumato rende il pannello particolarmente idoneo alle applicazioni sotto manti impermeabili bituminosi saldati mediante sfiammatura. La parziale fusione della componente bituminosa del rivestimento agevola il fissaggio degli strati impermeabili.

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

Dimensioni standard: 600 x 1200 mm con spessori da 30 a 200 mm.

Caratteristiche e prestazioni

Conducibilità Termica Dichiarata [UNI EN13165 Annessi A e C]

STIFERITE Class SK e STIFERITE Class B

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

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

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

Trasmittanza (U) e Resistenza termica (R)

STIFERITE Class SK 50 mm

U = 0,56 W/m²K R = 1,79 m²K/W

STIFERITE Class B 60 mm

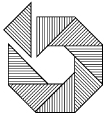
U = 0,47 W/m²K R = 2,14 m²K/W




Per altre caratteristiche v. Schede tecniche www.stiferite.com

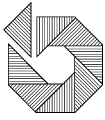
Analisi ambientali:

STIFERITE Class S e STIFERITE Class B (ISO 14040 e MSR 1999:2)

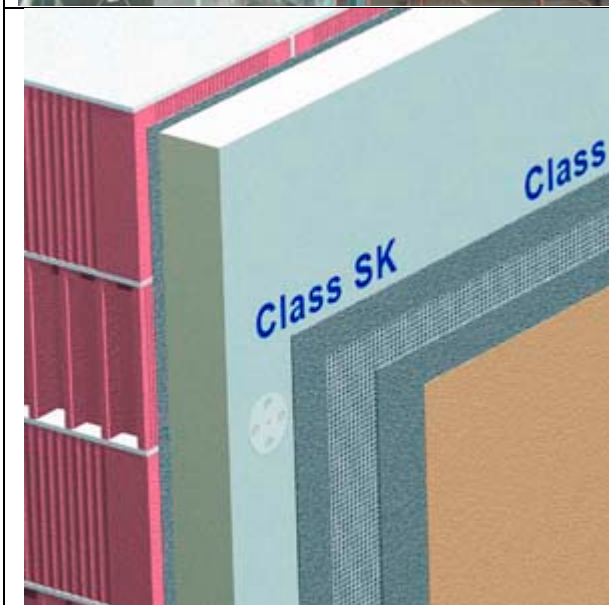
v. www.stiferite.com/schede/LCA_EPD.pdf



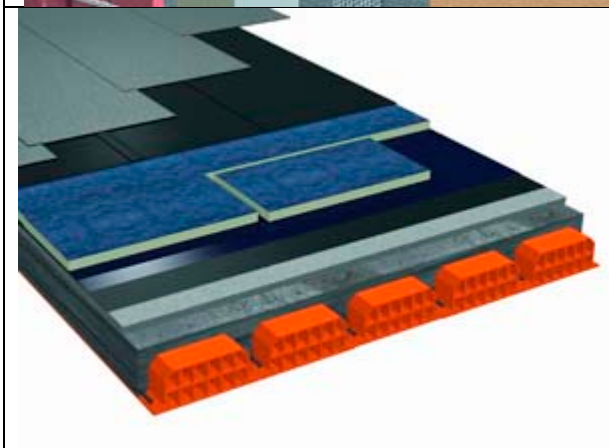
	<p>Esterno Complesso</p>
	<p>Esterno</p>
	<p>Particolare Cappotto</p>



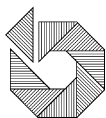
Particolare Cappotto

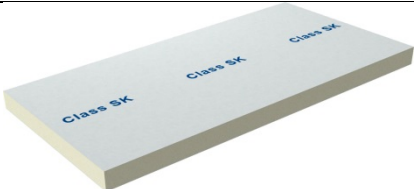
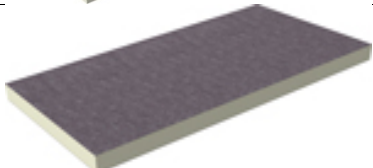


Stratigrafia Cappotto



Stratigrafia copertura



	Pannello Stiferite Class SK
	Pannello Stiferite Class B