

# RIGENERATOUR 2017

**SOSTENIBILITÀ, MATERIALI E COMFORT**



**Il tetto e la facciata ventilata per un involucro ad alta efficienza energetica**

***I sistemi Isotec ed Isotec Parete***



 >> **Carate Brianza (MB)**  
Sede centrale



- > S. Martino di Venezze (RO)  
*sito produttivo*
- > Ostellato (FE)  
*sito produttivo*
- > Ferrandina (MT)  
*sito produttivo*
- > Nola (NA)  
*sede logistica*



 >> **Lione - Francia , Plastibat**  
> *sede logistica internazionale*

 >> **Elkhart (Indiana) - USA - Brianza USA Corporation**  
> *sede logistico-commerciale*

**Produzione:**

- > Laminati in VTR
- > Laminati in VTR prodotti a temp. controllata (settore Automotive)
- > Gamma XPS
- > Gamma Isotec



# TUTTI IN CLASSE **A**

RADIOGRAFIA ENERGETICA DEL  
PATRIMONIO EDILIZIO ITALIANO

- ANALISI TERMOGRAFICA DI 500  
EDIFICI IN 47 CITTÀ ITALIANE
- IL PUNTO SUL QUADRO NORMATIVO
- LE PROPOSTE DI LEGAMBIENTE



a cura di

  
**LEGAMBIENTE**

prima edizione: 2012  
seconda edizione: 2014

**Obiettivo della campagna: evidenziare l'importanza dell'efficienza energetica in edilizia**

TRENTO - FACOLTÀ DI SCIENZE, MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI, VIA MESIANO,  
ANNO DI COSTRUZIONE 2010 - PARETE VENTILATA CON DISPERSIONI TERMICHE

>>



## Una occasione persa?



<< COMUNE DI  
PORTOGRUARO - ANNO  
DI EDIFICAZIONE  
2008

- ✓ incidono per meno del 2% nel costo in fase di **COSTRUZIONE**
- ✓ dimezzano o riducono ad  $\frac{1}{4}$  i **COSTI DI GESTIONE** di un **EDIFICIO**

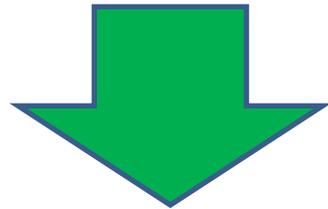
È infatti la fase di **UTILIZZO** ad avere un peso determinante per l'impatto ambientale degli edifici

OBIETTIVO DELLA PROGETTAZIONE SOSTENIBILE: **SCelta DI MATERIALI CHE RIDUCANO I CONSUMI ENERGETICI** più rilevanti  
nella fase di **ESERCIZIO**



Tutti gli isolanti Brianza Plastica sono mappati LEED®

Non pretendiamo di proporre **'LA SOLUZIONE'**,  
ma **UNA** soluzione tecnicamente  
valida per questa specifica esigenza.



## INVOLUCRO EDILIZIO

- PERFORMANTE
- DUREVOLE
- ENERGETICAMENTE EFFICIENTE





## Isolamento Intermedio:

- Impossibilità di continuità
- Mantenimento ponti termici



## Isolamento Interno:

- Problematica di continuità
- Mantenimento ponti termici
- Perdita superficie utile interna



## Isolamento Esterno:

- Continuità dell'isolamento
- Eliminazione dei ponti termici
- Garanzia delle prestazioni

**Sistema Isotec:** attuale ed applicabile per:

- nuove costruzioni
- ristrutturazione e recupero

# Il «Sistema» Isotec per tetti a falda



- Pannello
- Accessori
- Semplici regole di posa

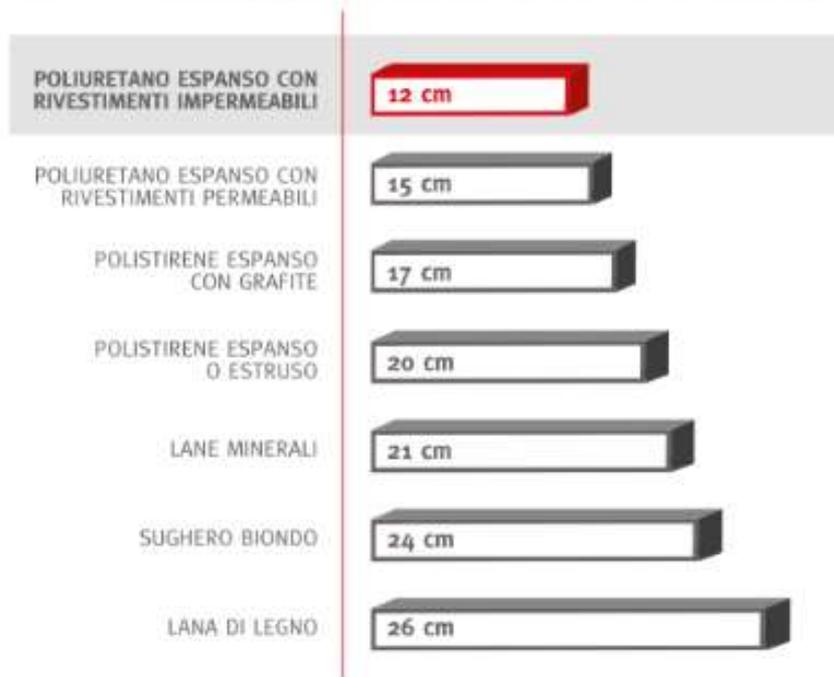


**5 SPESSORI: 60 - 80 - 100 - 120 - 160 mm**



- Il pannello **ISOTEC** è costituito da **schiuma poliuretanic**a espansa rigida a **celle chiuse**, densità **38 kg/mc**

Spessori di materiali necessari ad ottenere  $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$  o  $R = 5,45 \text{ m}^2\text{K/W}$



## ISOTEC®



- Il **rivestimento di alluminio gofrato** preserva e protegge il poliuretano dal vapore acqueo e dagli agenti atmosferici allungando la vita del prodotto mantenendo inalterate le proprietà isolanti



Case history: Ex mattatoio - Padova

## Ricerca condotta da PU EUROPE



Da campioni di poliuretano protetto con alluminio, prelevato in un **edificio esistente da 28 anni** si è appurato che:

- ❑ il contenuto di umidità era 0,05 vol %, quindi infinitesimo,
- ❑ la **resistenza meccanica** a compressione è aumentata del 38%,
- ❑ il campione **non presentava danni, bolle o disomogeneità**,
- ❑ ma soprattutto la **conducibilità termica**  $\lambda$  (W/mK) è migliorata del 2% rispetto al valore dichiarato nel 1982.



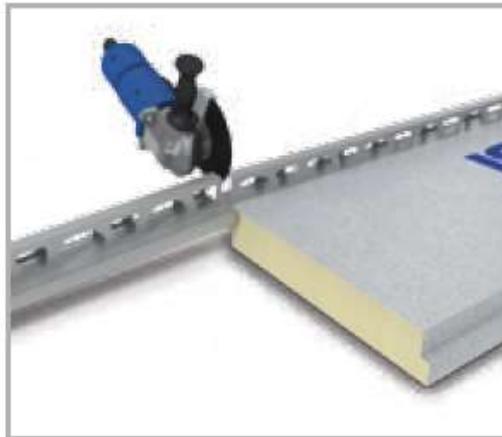
Le stesse considerazioni valgono per un altro campione installato sotto una membrana impermeabile di un tetto piano, prelevato in un edificio esistente da 33 anni.

**Si può concludere che pochi materiali isolanti possono vantare tali prestazioni nel tempo.**

(fonte “Rivista Il Poliuretano – ottobre 2012” – [www.poliretano.it](http://www.poliretano.it))



Taglio del poliuretano



Taglio del correntino

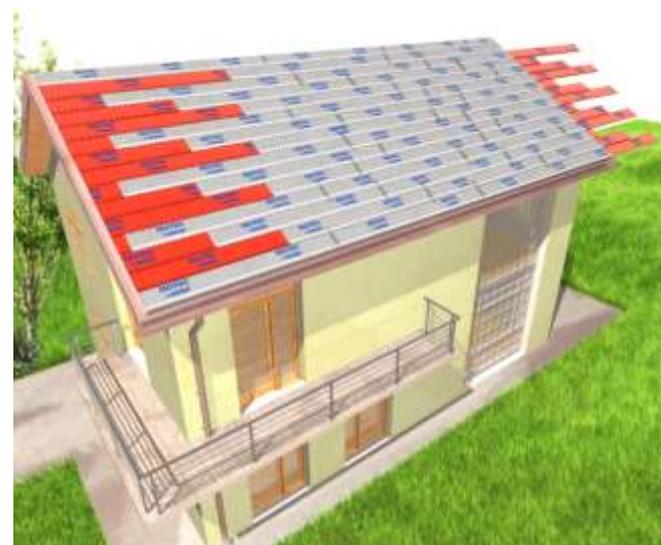


Sigillatura dei giunti laterali



Fissaggio dei pannelli

Sequenza ottimizzata di posa, senza sfrido con il riutilizzo del pannello di «riporto»



**Struttura in  
c.a.**



**Struttura in  
legno**



**Struttura  
discontinua**



**Struttura  
discontinua in  
muretti**



ISOTEC posato su una struttura discontinua realizza un **impalcato portante e pedonabile**, con elevate caratteristiche meccaniche. La **conformazione a battenti contrapposti**, e la **leggerezza del pannello** consentono una **sicura, più rapida ed economica posa in opera**.

Carico discendente ammissibile (daN/m <sup>2</sup> ) *carico permanente + carico accidentale							
Interasse tra gli appoggi – L (cm)	60	70	80	90	100	110	120
Spessore	Sovraccarichi di esercizio (*Isotec passo cm 34.2 – travetti sez. 5x5 cm.)						
60 mm	606	527	460	395	338	296	260
80 mm	689	595	515	447	396	358	335
100 mm	798	708	628	557	495	442	393
120 mm	911	808	715	633	562	502	452
Coefficiente di sicurezza	3 (1/3 x carico a rottura)						
Freccia	I carichi ammissibili riportati soddisfano sempre la condizione limite $f \leq 1/200 \times l$						



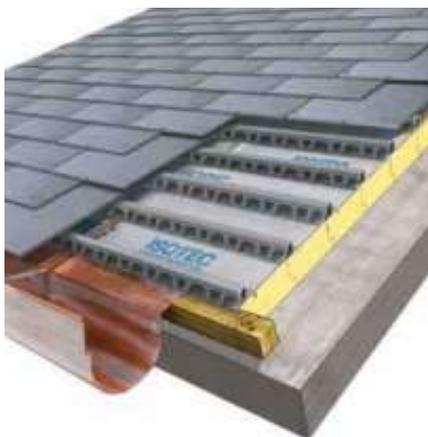
**Tegole  
Coppi**



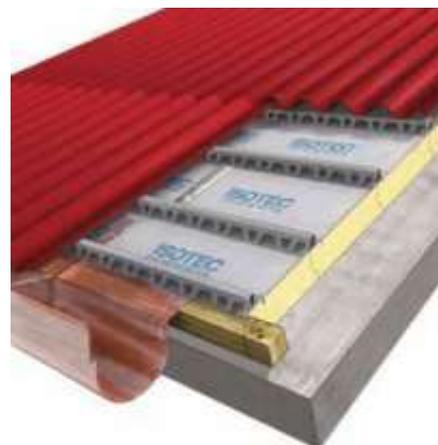
**Lastre  
Metalliche**



**Tegole  
«speciali»  
(Ardesia)**



**Lastre  
Fibrocemento**



# Teatro Umberto Giordano – Foggia (FG)













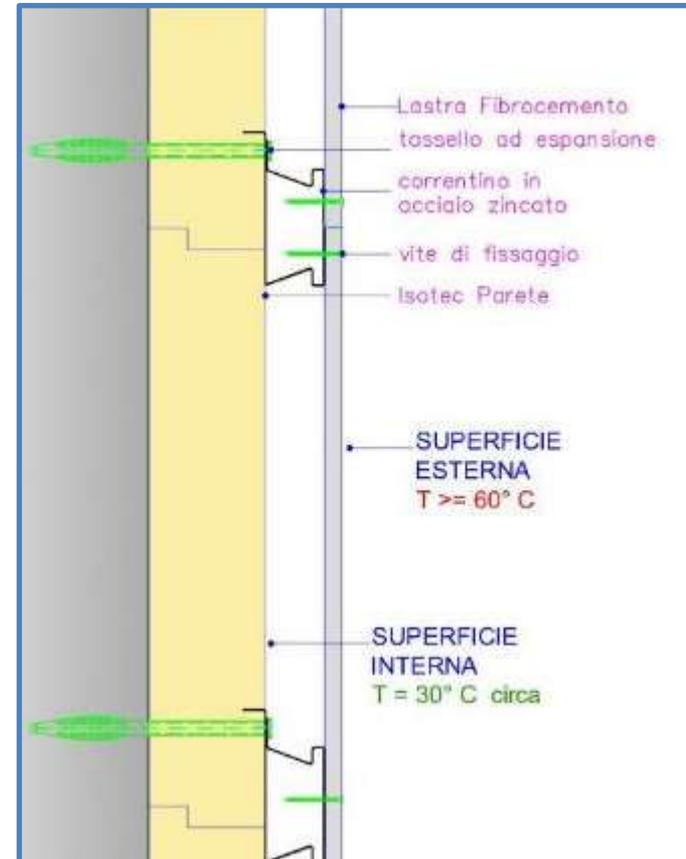
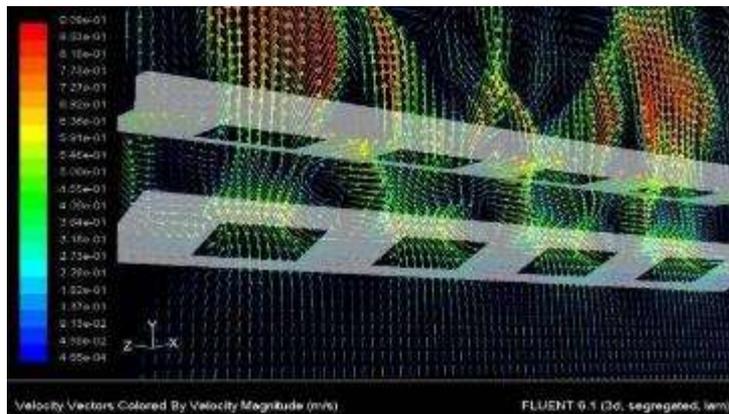
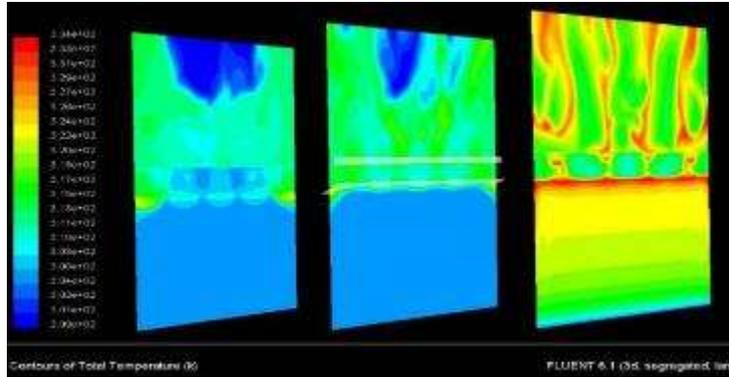
# ISOTEC<sup>®</sup>

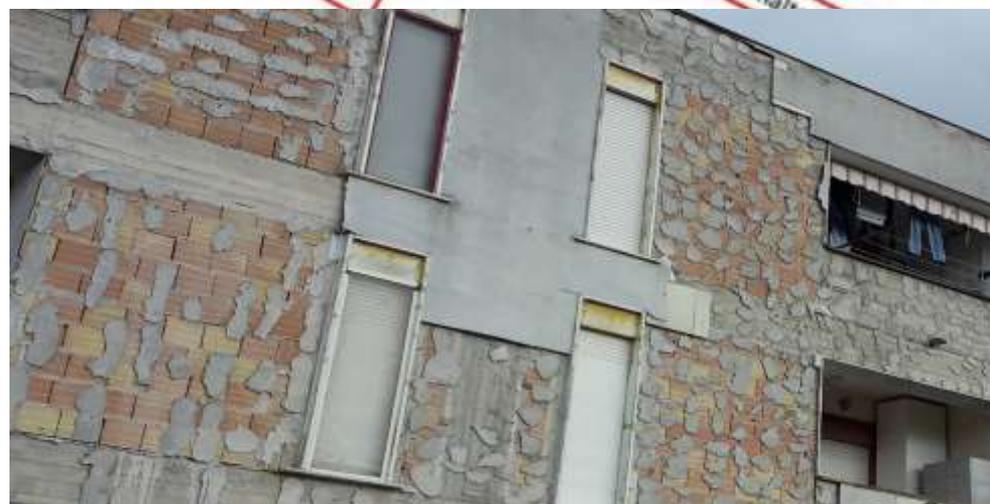
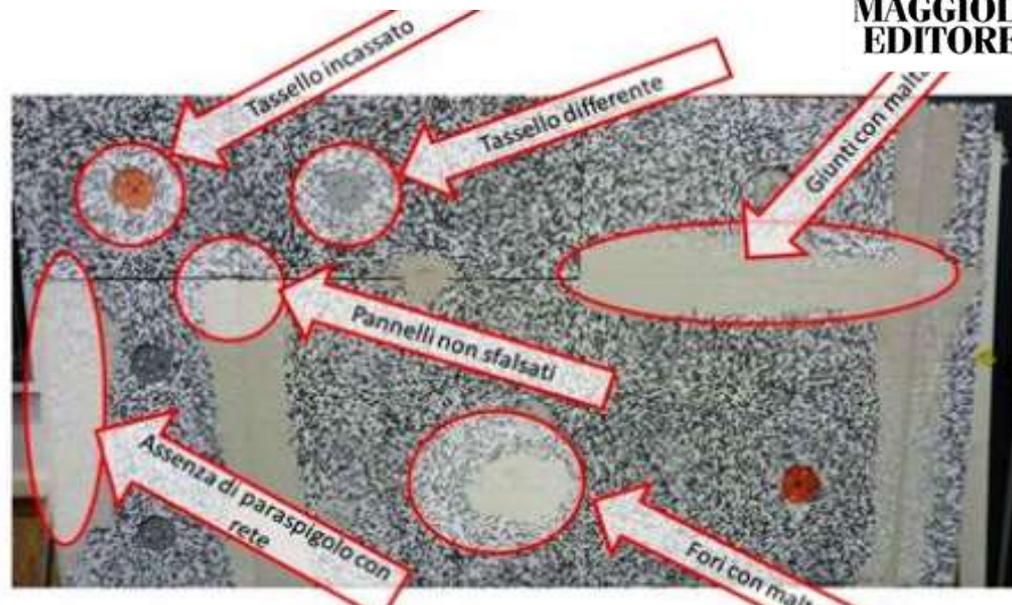
PARETE



**5 SPESSORI**

60 – 80 – 100 – 120 – 160 mm

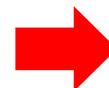




## IERI

numero di interventi = numero di strati del pacchetto

- discontinuità dell'isolamento
- prestazioni non garantite nel tempo
- maggior tempo di posa



## OGGI

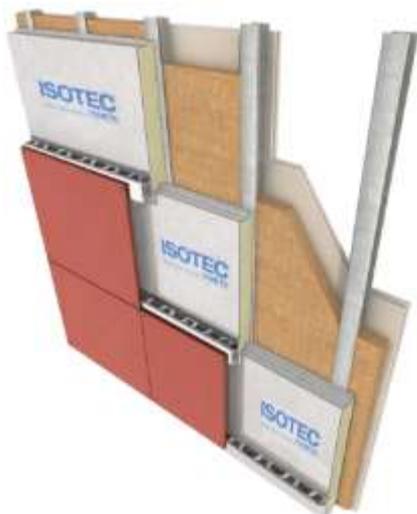
Sistema ISOTEC PARETE:

- un solo materiale composito
- una sola operazione di posa
- continuità isolamento
- qualità dell'isolamento (prestazione costante nel tempo)





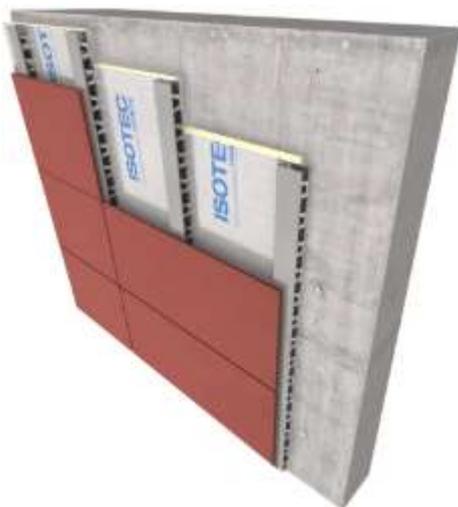
**Struttura  
discontinua**



**Parete in  
XLAM**



**Parete in  
c.a.**



**Parete in  
blocchi**



Lastre  
gres



Lastre  
fibrocemento



Tavole in  
cotto



Doghe  
metalliche

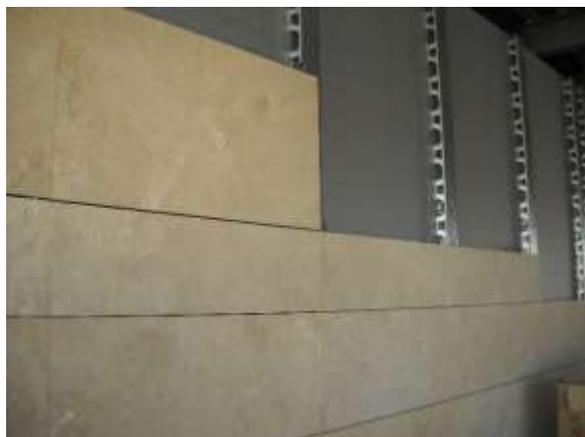


- Rivestimento: lastre cemento pressovibrato
- Passo: mm. 500
- Spessore: mm. 80





# Abitazione privata - Cisterna di Latina (LT)





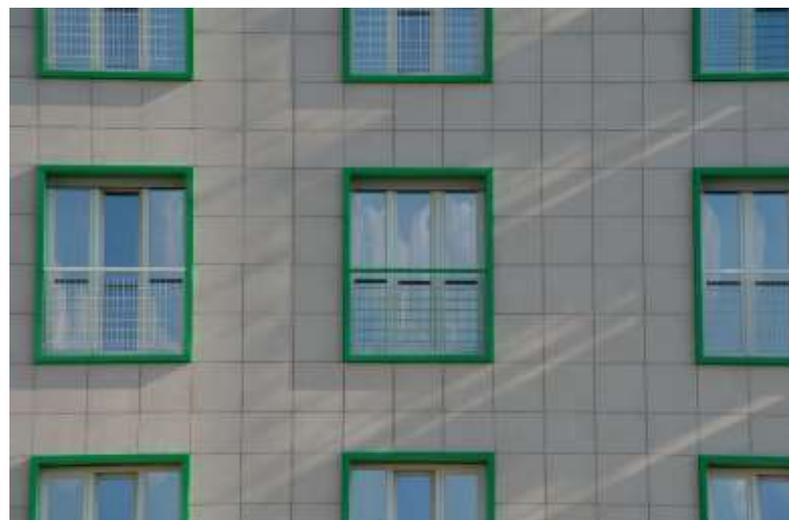


- Rivestimento: lastra alluminio preverniciato a cassetta
- Passo: mm. 500
- Spessore: mm. 120





# Residenze universitarie Fisciano (SA)





## FACCIATA

- Riv.to lastre fibrocemento colorate in pasta
- Passo: mm. 600
- Spessore: mm. 100



- Riv.to lastre cls pressovibrato
- Passo: mm. 489
- Spessore: mm. 60
- mq. 2000

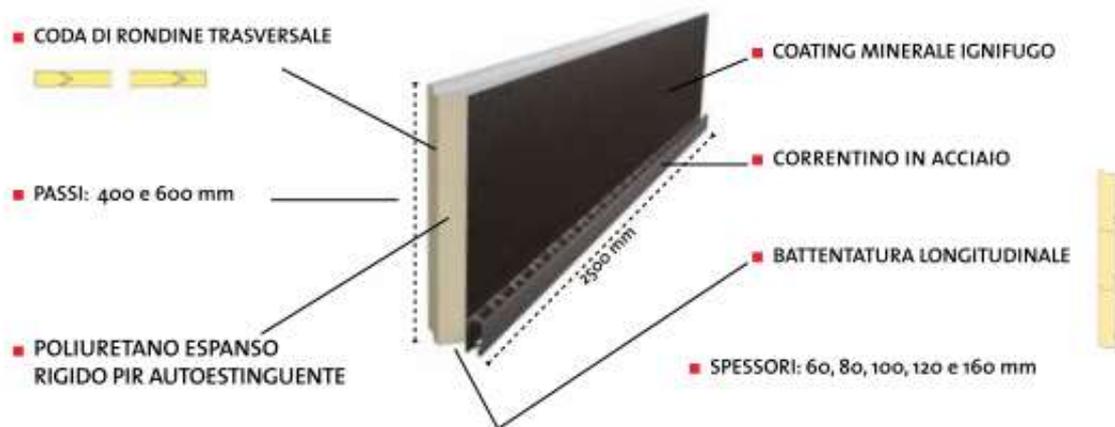


ANTEPRIMA 2016

## **ISOTEC<sup>®</sup>** **PARETE BLACK**

ANTEPRIMA 2016

Il Sistema termoisolante per facciate ventilate con **umentata reazione al fuoco.**



- ✓ INDICATO OVE RICHIESTA UNA SPECIFICA E PIU' ELEVATA PRESTAZIONE DI REAZIONE AL FUOCO: B-s2, d0
- ✓ POLIURETANO PIR
- ✓ PANNELLO E CORRENTINO COORDINATI PER UN OTTIMO EFFETTO ESTETICO, SENZA RIFLESSI



**ISOTEC**  
Il termoisolante sottotegola

**ISOTEC**  
**PARETE**

**ISOTEC**  
**LINEA**



**Isolamento  
termico**



**Eliminazione  
ponti termici**



**Massima  
compatibilità**



**Protezione  
da infiltrazioni**



**Ventilazione**



**Rapidità  
di posa**



**Risparmio**



Via del Carpino, 8  
47822 Santarcangelo di Romagna (RN) – Italia

[www.maggiolieditore.it](http://www.maggiolieditore.it) - [www.maggioli.it](http://www.maggioli.it)

Tel. +39 0541 628111 – Fax +39 0541 622100

Email [maggiolispa@maggioli.it](mailto:maggiolispa@maggioli.it)

PEC [segreteria@maggioli.legalmail.it](mailto:segreteria@maggioli.legalmail.it)