

# edilportale<sup>®</sup>

## TOUR 2018

Efficienza Energetica, Antisismica,  
Comfort Abitativo, NTC2018, Illuminazione,  
Acustica, BIM, Realtà Virtuale

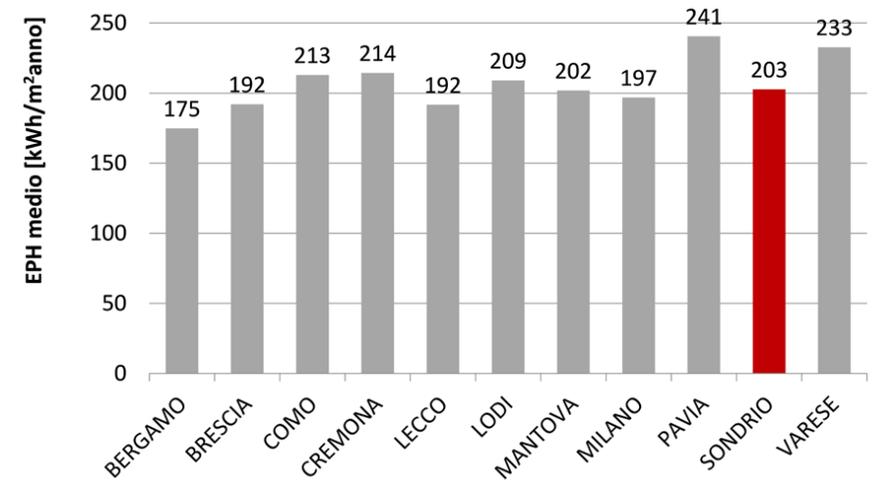
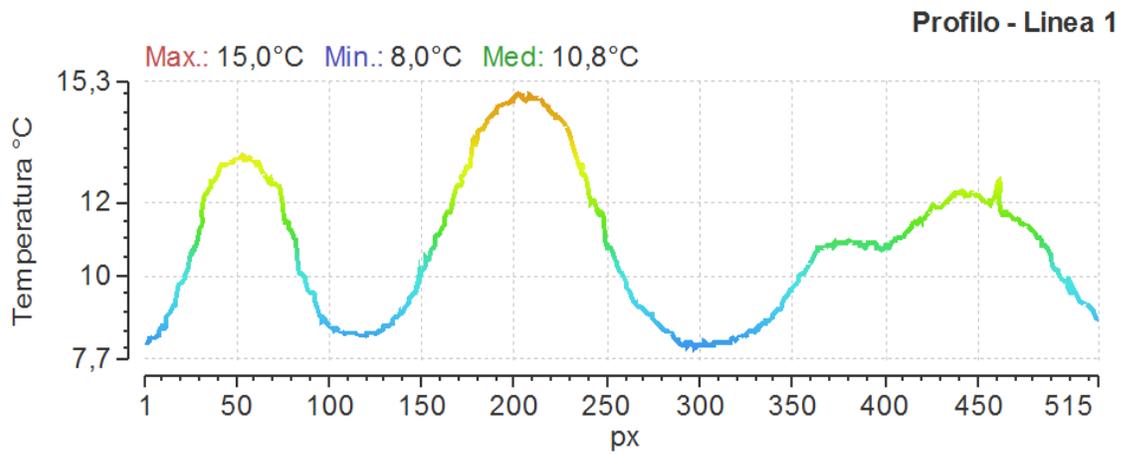
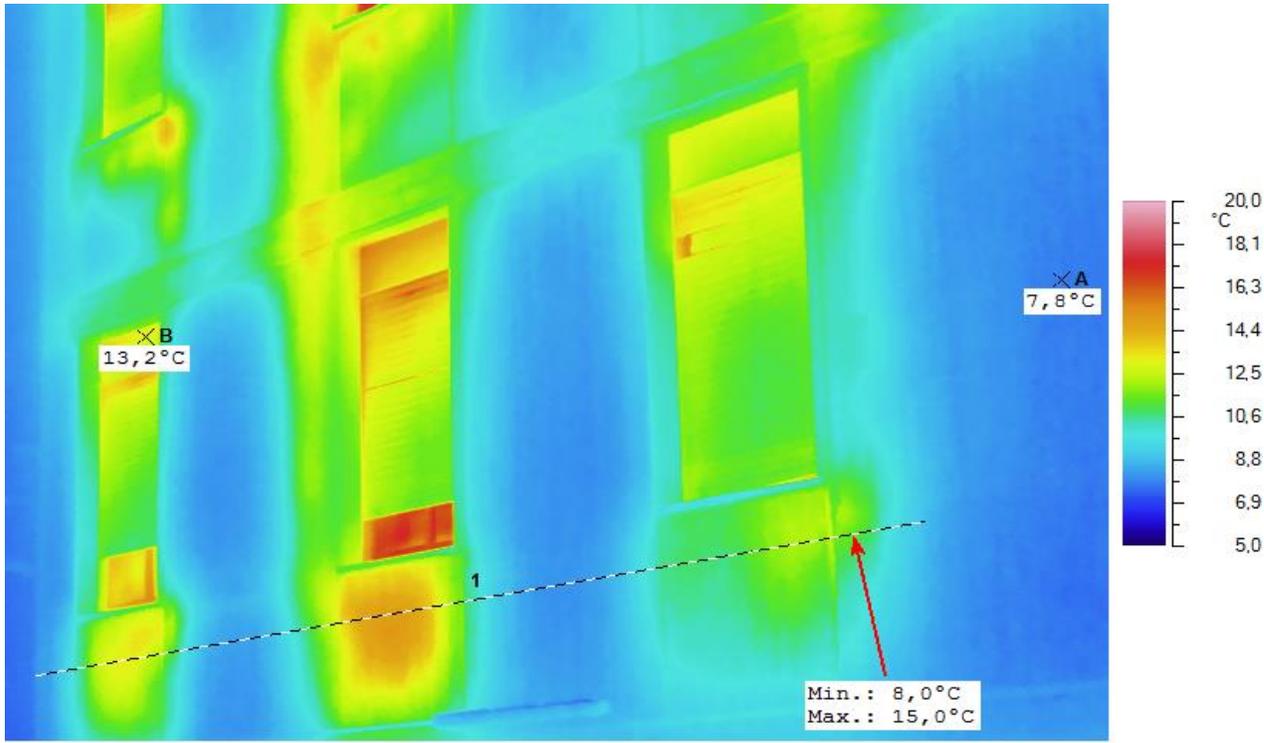
**GENOVA, 16 MAGGIO 2018**

**Tetto e facciata ventilata per edifici ad alta efficienza energetica**

**Arch. Maurizio Brenna**

# Necessità di riqualificazione del parco edilizio esistente

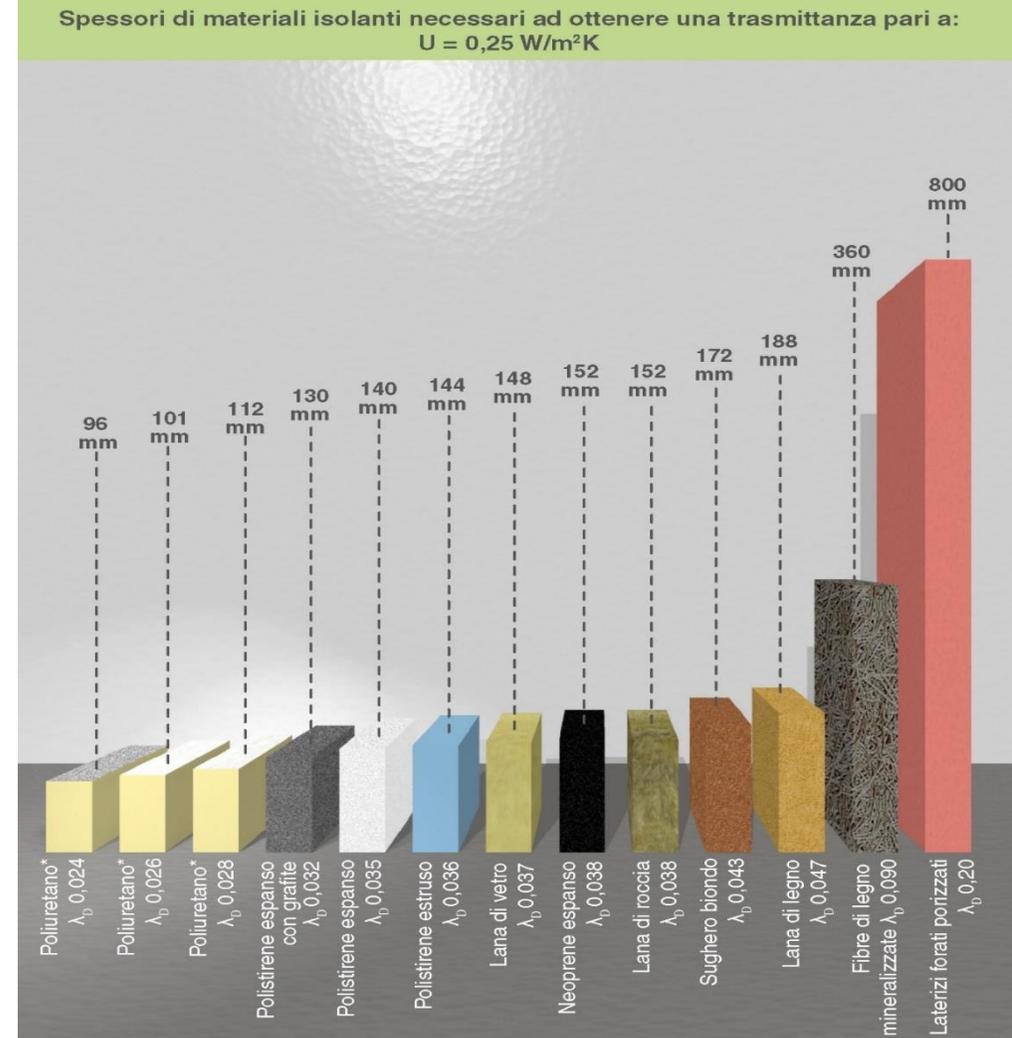
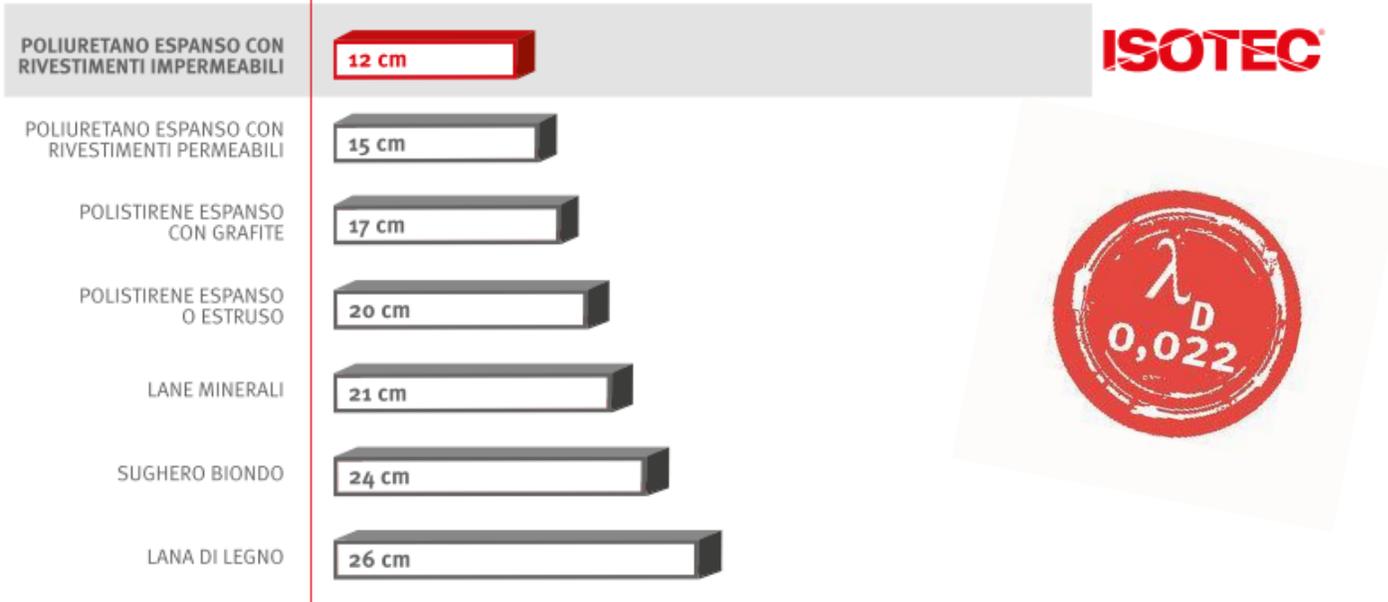
Fonte: Politecnico di Milano dip. ABC



# Isolamenti a confronto

Qual è l'isolante migliore?

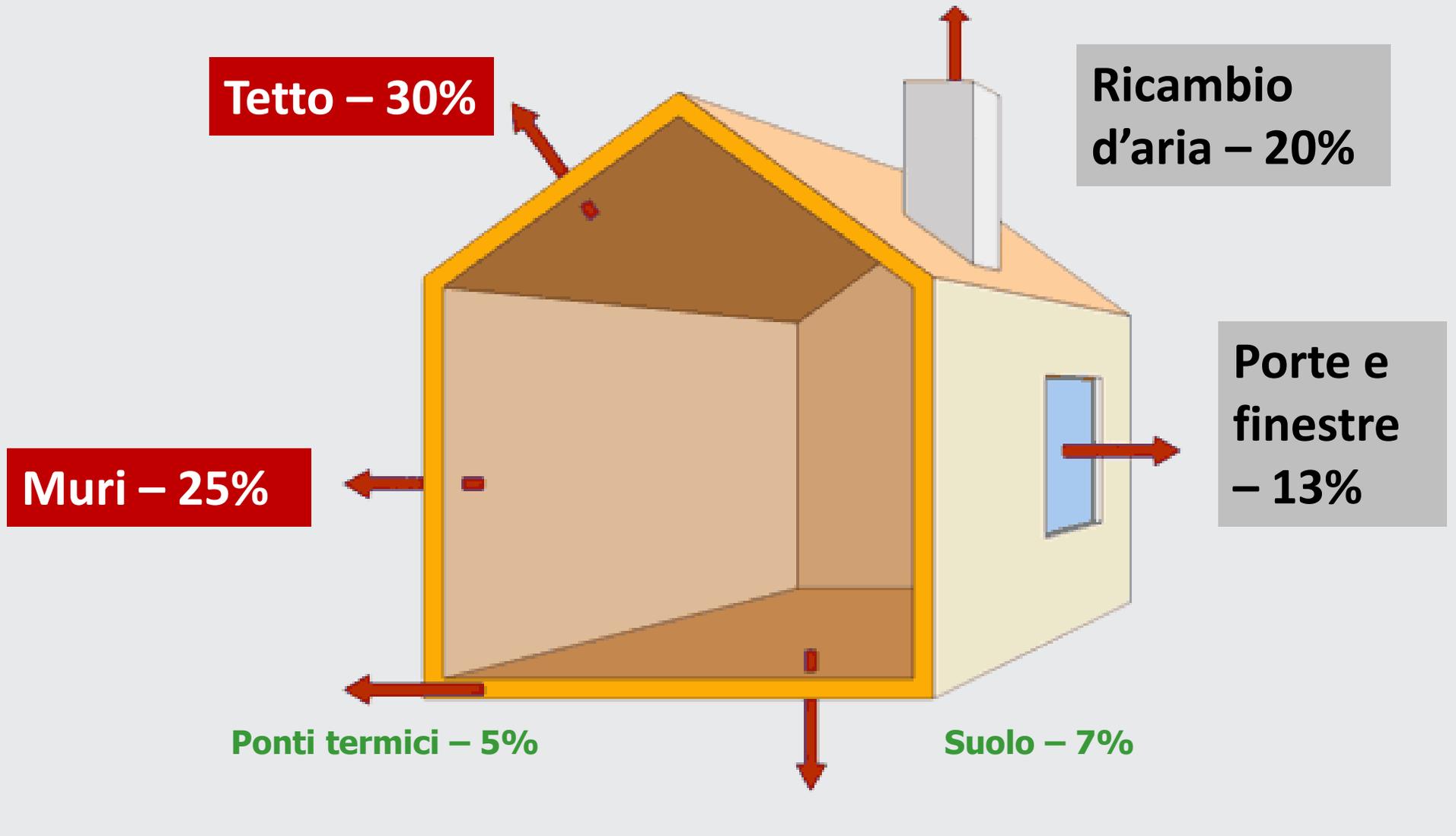
Spessori di materiali necessari ad ottenere  $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$  o  $R = 5,45 \text{ m}^2\text{K/W}$



- Il pannello ISOTEC è costituito da **schiuma poliuretantica espansa rigida a celle chiuse, densità 38 kg/mc**
- Il **rivestimento di alluminio goffrato** preserva e protegge il poliuretano dal vapore acqueo e dagli agenti atmosferici allungando la vita del prodotto e ne mantiene inalterate le performance

# Contenere le dispersioni di energia prima di produrre

Dispersioni di calore per un'abitazione poco isolata



# ISOTEC: un sistema «UNICO» per tutto l'involucro

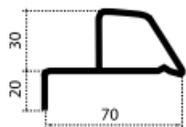
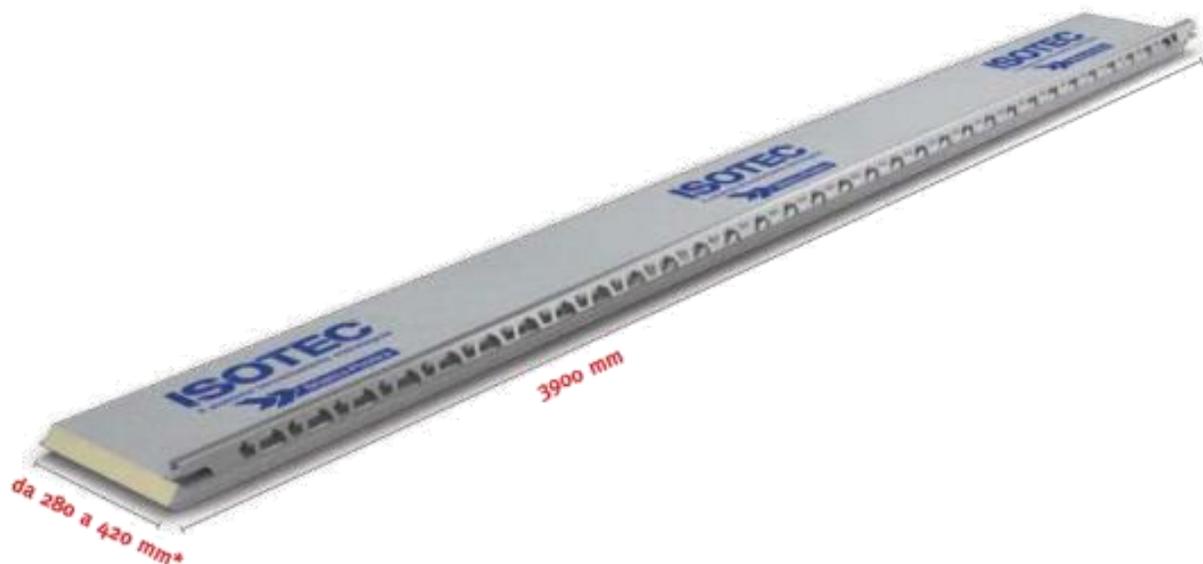
**ISOTEC**



**Continuità dell'isolamento**  
**Eliminazione dei ponti termici**

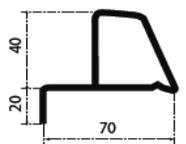
- un solo materiale composito
- una sola operazione di posa

# Il «Sistema» Isotec per tetti a falda



**ISOTEC**

(h correntino 30 mm) = 87 cm<sup>2</sup>/m

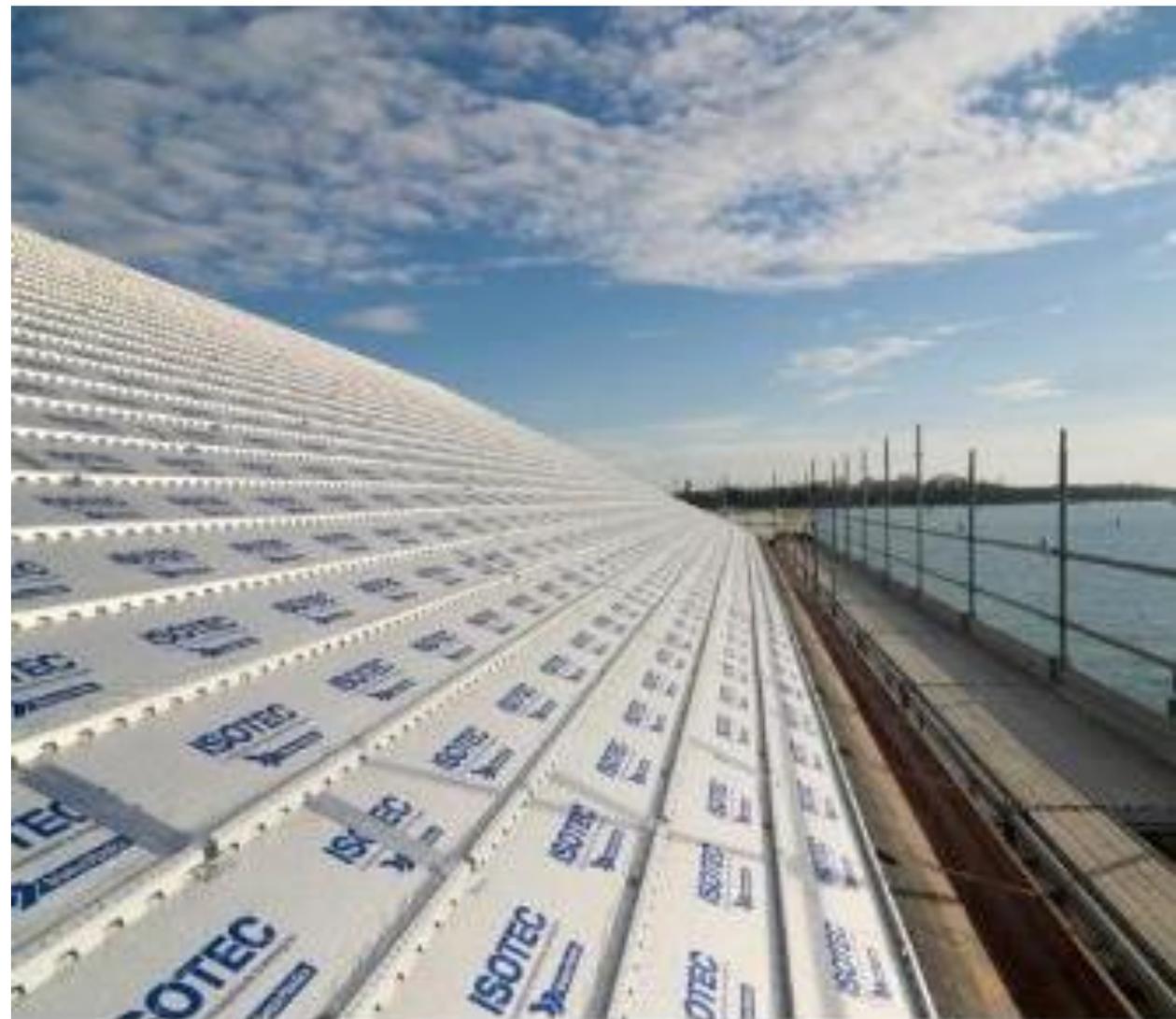


**ISOTEC XL / XL PLUS**

(h correntino 40 mm) = 202 cm<sup>2</sup>/m

**5 SPESSORI**

60 – 80 – 100 – 120 – 160 mm



# Compatibilità di posa sulle strutture e finiture



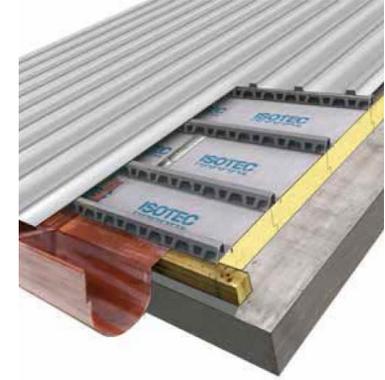
Struttura discontinua



Struttura in legno



Tegole coppi



Lastra metalli



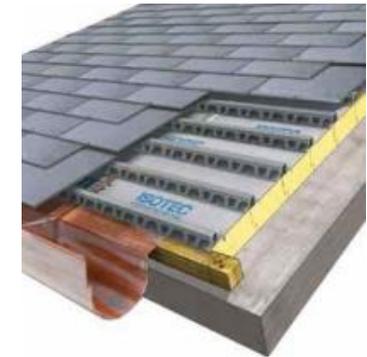
Struttura in c.a.



Struttura discontinua in muretti



Tutti i tipi di tegola



Tegole «speciali»  
(Ardesia)

# ISOTEC: facilità di posa in opera



Taglio del poliuretano



Taglio del correntino

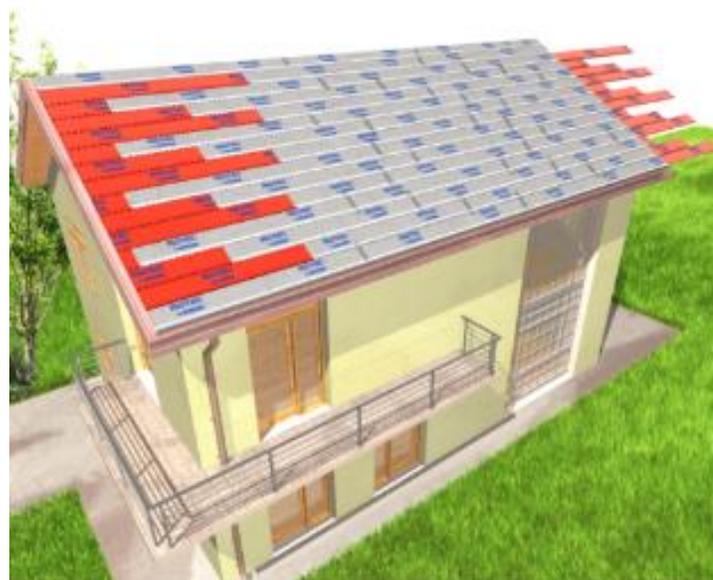


Sigillatura dei giunti laterali



Fissaggio dei pannelli

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



# ISOTEC PARETE: un sistema «UNICO» per la facciata

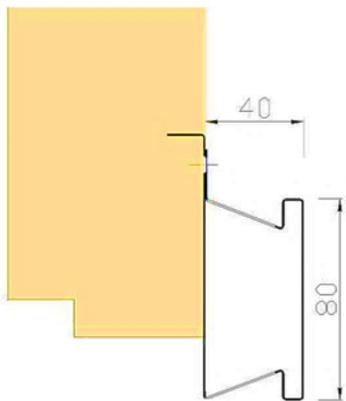
## Sistema ISOTEC PARETE:

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



# Sistema ISOTEC PARETE per facciate

**PASSO VARIABILE**  
da 250 a 730 mm



**5 SPESSORI**

60 – 80 – 100 – 120 – 160 mm

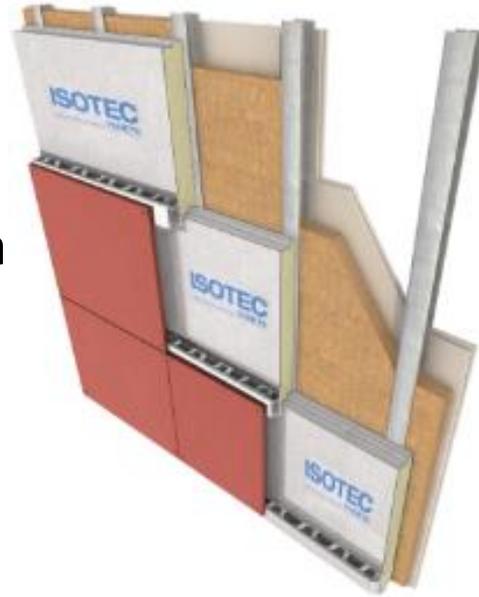


- Cedimento tasselli e collante
- Cedimento lastre
- Disallineamento giunto
- Disallineamento ancoraggi



## Compatibilità di posa su diverse strutture

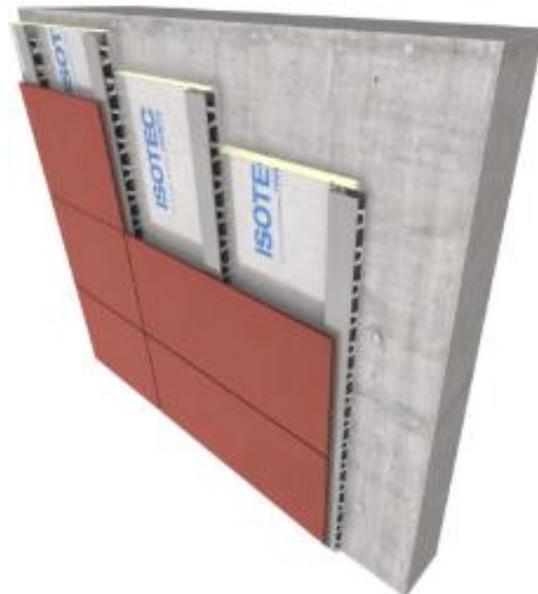
Struttura discontinua



Parete in XLAM



Parete in c.a.



Parete in blocchi



## Compatibilità con i rivestimenti di facciata



Lastre porta  
intonaco



Lastre fibrocemento



Lastre in gres



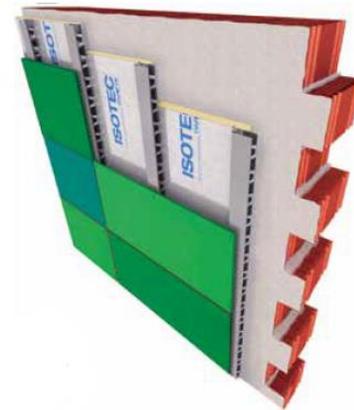
Tavelle in cotto



Lastre metalliche



Doghe in legno



Lastre in HPL



Doghe metalliche

**ISOTEC**  
PARETE

# Caso sperimentale

Temperatura  
superficiale intonaco

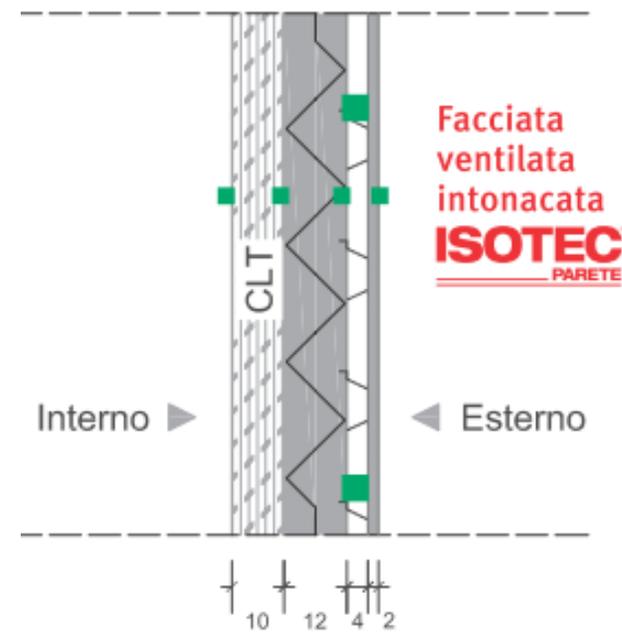
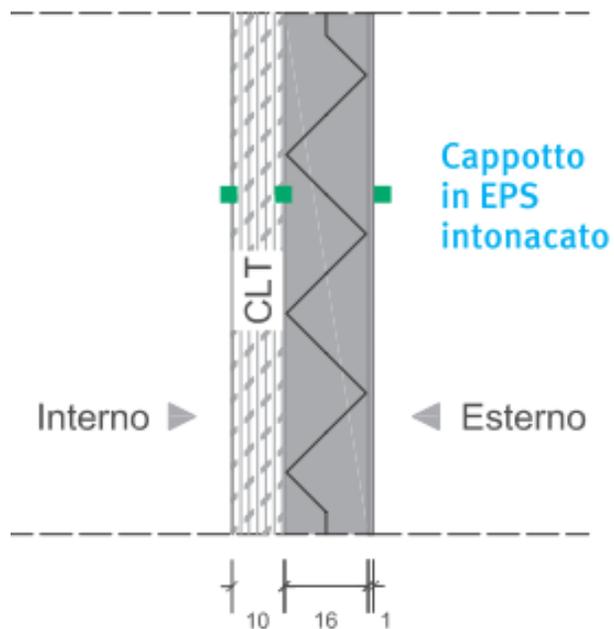
Piranometro

Temperatura  
superficiale intonaco

Temperatura e  
umidità aria

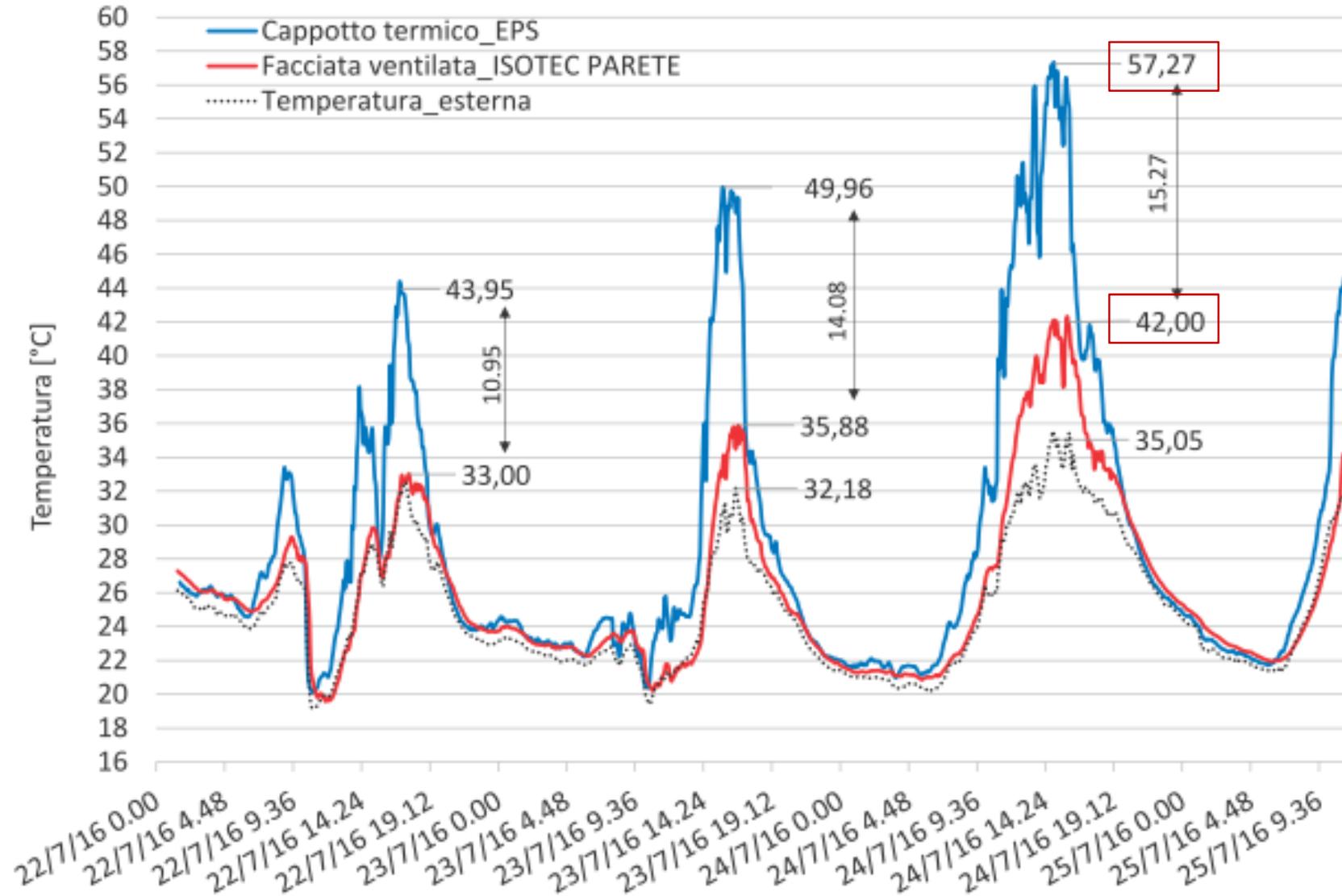


# Isotec parete versus EPS

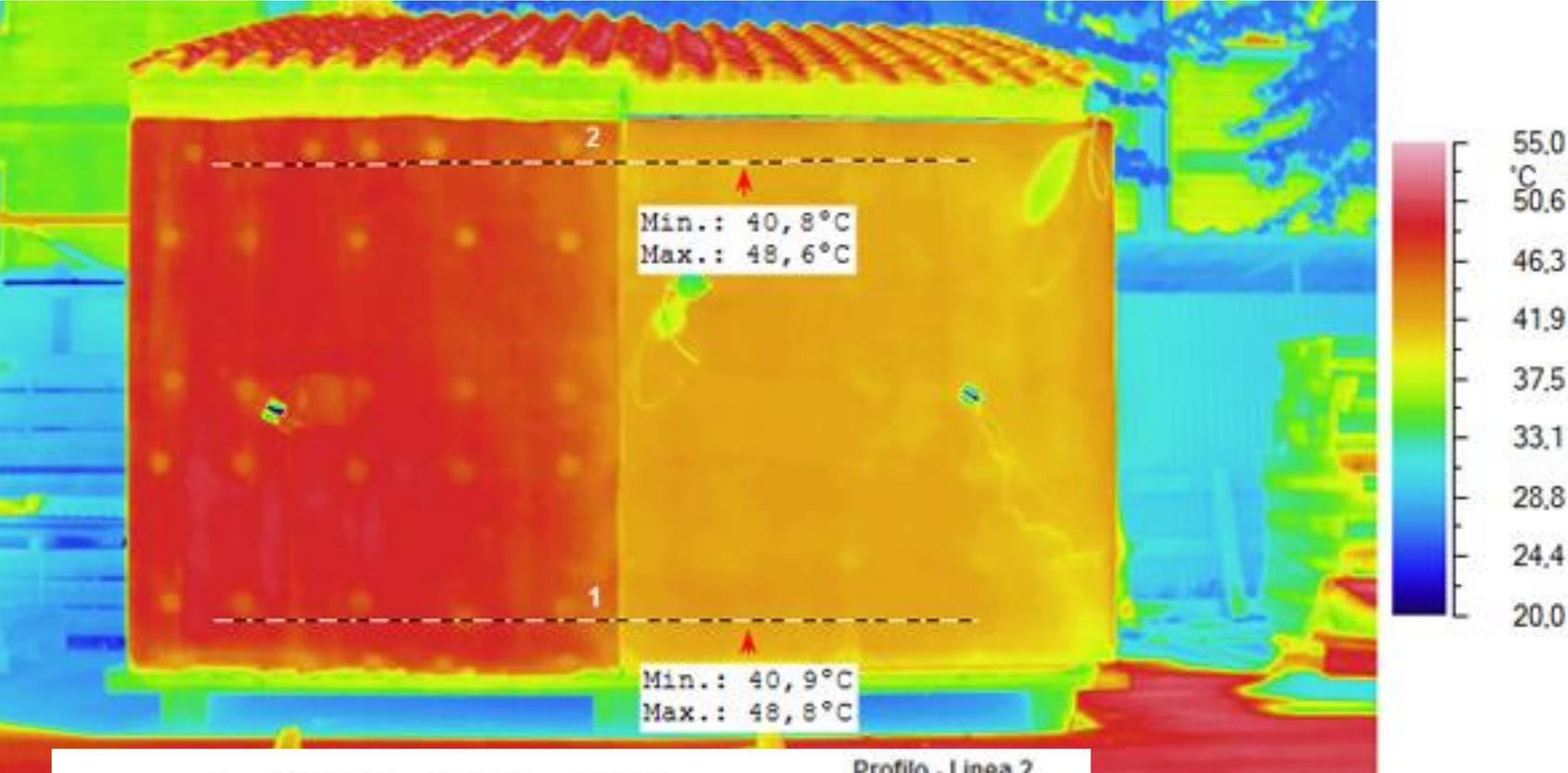


# Isotec parete versus EPS

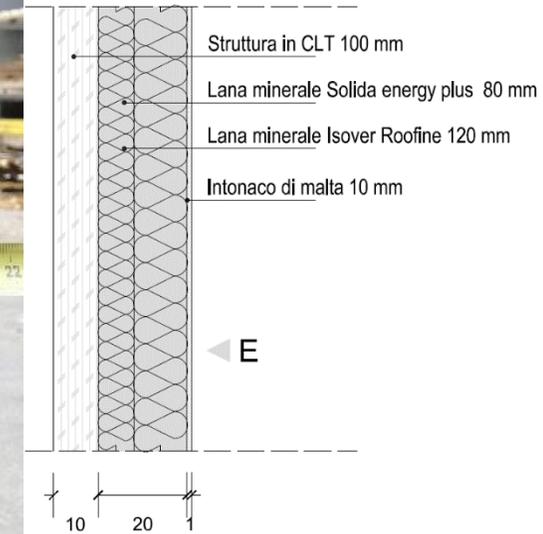
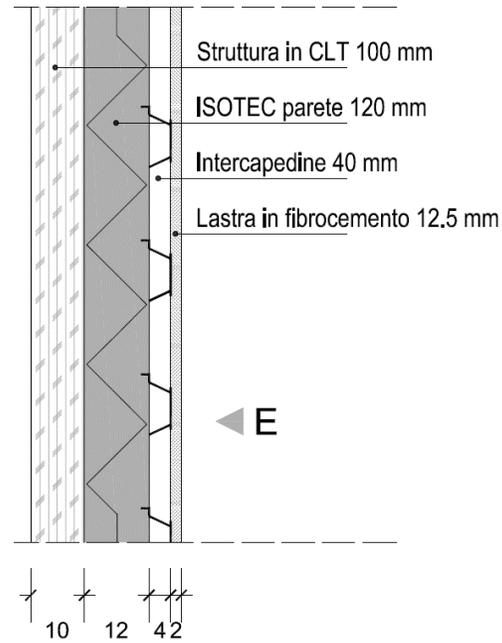
Fase di caldo intenso



# Isotec parete versus EPS



# Isotec parete versus lana di roccia ad alta densità



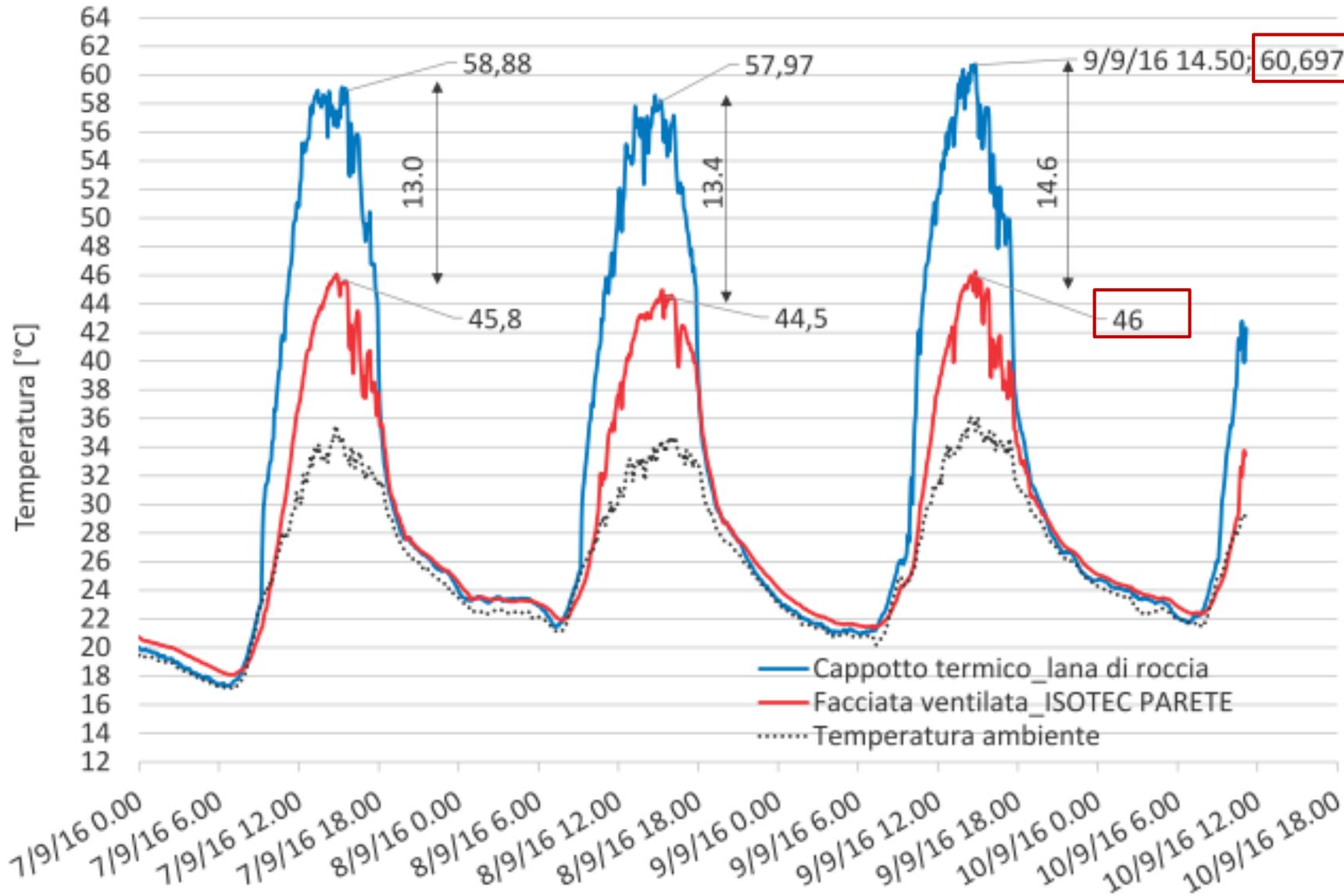
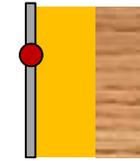
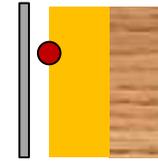
↑  
Solida energy plus  
80 mm

↑  
Iover Roof line  
120 mm

Capacità termica volumetrica: 38.6 Wh/m<sup>3</sup>

# Isotec parete versus lana di roccia

Fase di caldo intenso



La facciata ventilata è una valida alternativa all'incremento di massa del materiale isolante

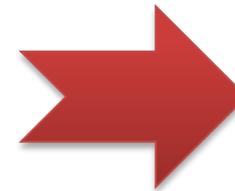
# Isotec parete versus lana di roccia ad alta densità

## Conclusioni Test – Attivazione raffrescamento ambienti

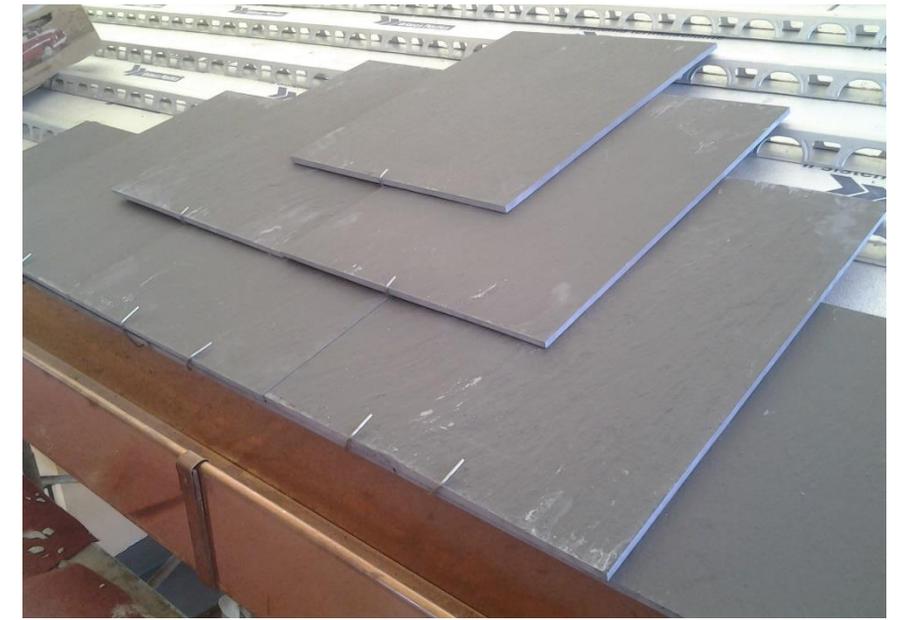
La soluzione con facciata ventilata costituita da Isotec Parete mostra un contenimento del fabbisogno di energia elettrica per il raffrescamento pari a 64 kWh su un periodo osservato di 30 giorni. Durante il periodo estivo osservato la temperatura media esterna (calcolata sulle 24 ore) è stata pari 27.6 ° C.

Fabbisogno misurato box ovest lana di roccia = 216 kWh  
Fabbisogno misurato box est **ISOTEC** PARETE = 152 kWh

- **64 kWh**
- **30% di consumi in fase estiva**



# Ristrutturazione – via Tanini - Genova





Nuovo edificio residenziale – struttura metallica discontinua



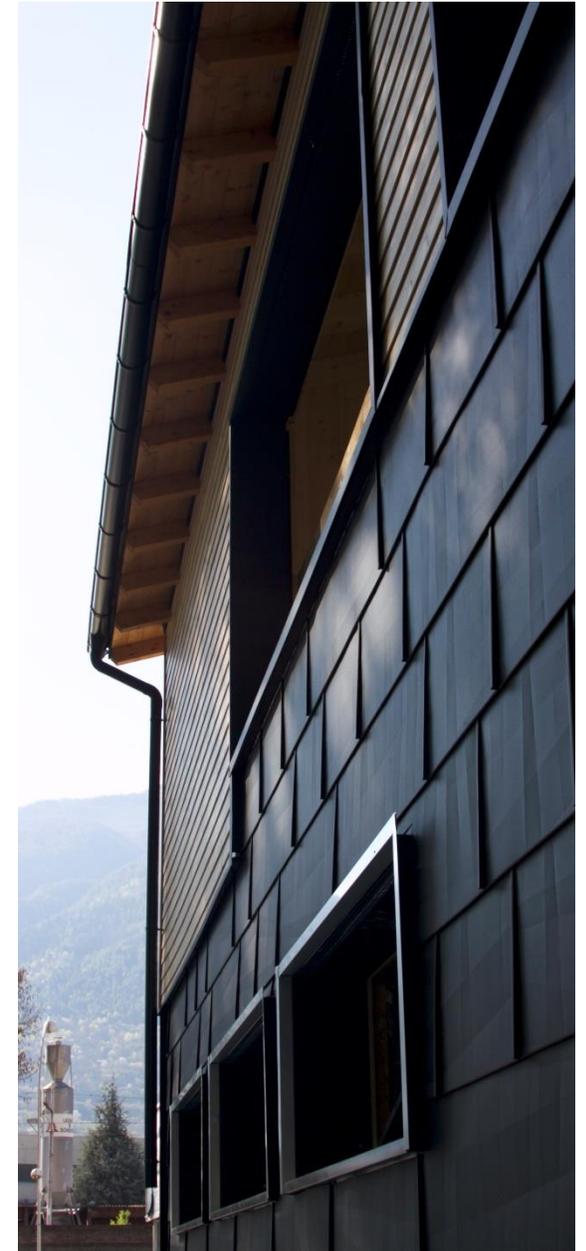
Complesso residenziale Galleria Astor - Savona

# Nuova costruzione residenziale - Loano



**ISOTEC**  
PARETE





Club House Rugby Sondrio - Sondrio



Centro sportivo di allenamento Ascoli calcio - Ascoli

# Ristrutturazione villa (RO)



tour.edilportale.com



# edilportale<sup>®</sup>

## TOUR 2018

grazie per l'attenzione

tour.edilportale.com

