

edilportale[®]
smart
village
in tour **MADE_{expo}**
in collaborazione con

29-05-2013 / PARMA

la qualità dei materiali, tecnologie e sistemi
costruttivi per “edifici a consumo quasi zero”

Ing. Giovanni Raggi





ISOLCONFORT®

MAKING BUILDING INSULATION



 **ISOLAMENTO
COPERTURE:**

 **ISOLAMENTO
PARETI:**

 **ISOLAMENTO
PAVIMENTI:**

 **ISOLAMENTO
ACUSTICO:**

 **LINEA
DECOR :**



5 LINEE
VINCITORI PREMIO

MIGLIOR sistema isolante
ECO-SOSTENIBILE

KLIMAHOUSE trend2011

KLIMAHOUSE trend2012

.....PROIETTATI VERSO un FUTURO migliore

SOSTENIBILITA' AMBIENTALE GARANTITA

nel 2012:

**GLI ISOLANTI ISOLCONFORT
HANNO FATTO RIPARMIARE
600.000 TONNELLATE DI CO2
PARI A 201kTep**

Obiettivo Kyoto per edilizia Parma = 124 kTep

ristrutturazione villetta singola di 280 mq classe F

LUOGO: Fanna di Pordenone

RICHIESTA COMMITTENTE: classe A

BUDGET : 50.000 euro (15.000€ per coibentazione+35.000€ per impianti+infissi)

PROGETTO: Arch. Loick Mattana

VINCOLI PROGETTISTA: **soluzione sostenibile**

a livello ambientale

a livello economico

al produttore, progettista, applicatore, utilizzatore

SOLUZIONE:

Contributo ISOLCONFORT:

- 1) **lastra isolamento a cappotto RELAX** in grafite NEOPOR con sistema ROEFIX
- 2) **sistema isolamento copertura PA.THER.A** con integrazione pannelli fotovoltaici



SOLUZIONE: UN TETTO TUTTO NUOVO

RESTRUTTURAZIONE
DI UNA RESIDENZA
PRIVATA A PAVIA (PG)
PROGETTO ARCHITETTONICO:
LOCI ARCHITETTA
COMMITTENTE:
PRIVATO
IMPRESA REALIZZATRICE:
T. DI TRANZILLO LUGI
TERMINI DEI LAVORI:
2009



Il pacchetto della nuova copertura di questa residenza privata risolve, con una posa in opera semplice e veloce, ventilazione, impermeabilizzazione, isolamento e aggancio delle tegole.

LA NUOVA COPERTURA DELLA RESIDENZA PRIVATA, CON PANNELLI FOTOVOLTAICI INTEGRATI

PANNELLI PER TEGOLE

In questo intervento è stato utilizzato il sistema PANTHER. Tegole di Isolconfort con pannelli di Neopor® (polistirene espanso sinterizzato antiochio di grafite) che garantisce in un'unica fase di posa, ancoraggio e ventilazione del manto in laterizio, impermeabilizzazione e corretto isolamento termico. I particolari incastri perimetrali, oltre a eliminare totalmente i ponti termici, impediscono infiltrazioni d'acqua impermeabilizzando il sottomanto. La superficie è percorsa da scanalature che creano delle linee preferenziali di scorrimento dell'acqua proveniente da eventuali infiltrazioni. Le tegole si agganciano su una doppia listellatura metallica incrociata a cui si possono anche avvitare, in caso di forti pendenze o di vento, i listelli

metalli verticali sono fissati ai pannelli tramite borchie che si inseriscono con un quarto di giro su perni annegati nei pannelli stessi e emergenti a filo sulla superficie. Su questi listelli sono inseriti con uno speciale incastro a scorrimento i listelli orizzontali che possono variare il passo di 6 in 6 millimetri. La listellatura metallica non si posa con i pannelli, ma in un secondo momento, contemporaneamente alle tegole, così i pannelli presentano una superficie continua e perfettamente liscia, ideale per il movimento in velocità e sicurezza dei posatori. Il fissaggio dei pannelli a piani di posa continui è particolarmente semplice: basta sollevare la parte superiore delle borchie di fissaggio e inserire le viti o tasselli nel foro passante.



• PACCHETTO MULTIFUNZIONALE

Questo intervento di ristrutturazione di una costruzione residenziale privata ha previsto la sostituzione totale del manto di copertura preesistente (con coppi di cotto) con un idoneo pacchetto isolante con pannelli fotovoltaici integrati. Rimossa dunque in toto la vecchia copertura e controllate le condizioni statiche del piano di posa di laterocemento, si è proceduto

alla pulizia delle superfici strutturali e alla messa in opera di dispositivi anticaduta. Successivamente si è passati alla predisposizione di sistemi di contenimento del nuovo pacchetto isolante, sia lungo la linea di gronda sia sul lad della falda, e al posizionamento dei pannelli in distati di polistirene espanso sinterizzato antiochio di grafite. Ai quali, grazie a una apposita

griglia metallica modulare, sono state agganciate le tegole di cotto. Una scelta tecnica che ha garantito un risultato in linea con la tradizione estetica del luogo, ma soprattutto performante dal punto di vista della idricità, dell'isolamento, della tenuta all'acqua. Senza dimenticare i vantaggi della velocità di avanzamento del cantiere.



LE BARRE FILETTATE PER L'AGGANCIO IN COPERTURA DEGLI ELEMENTI FOTOVOLTAICI

LA POSA IN OPERA DEI PANNELLI PANTHER DI ISOLCONFORT

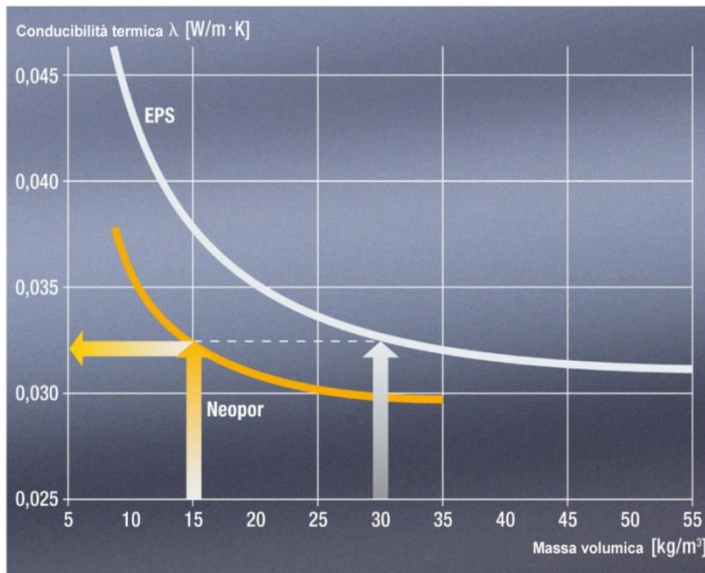
I COMPONENTI DEL SISTEMA ISOLCONFORT PANTHER TEGOLE

IL DETTAGLIO DELLA COPPIA LISTELLATURA METALLICA INCROCIATA A CUI SI AGGANCIANO LE TEGOLE

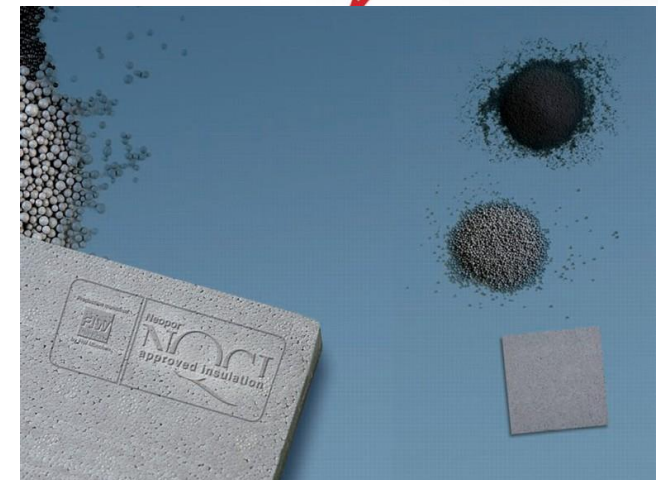
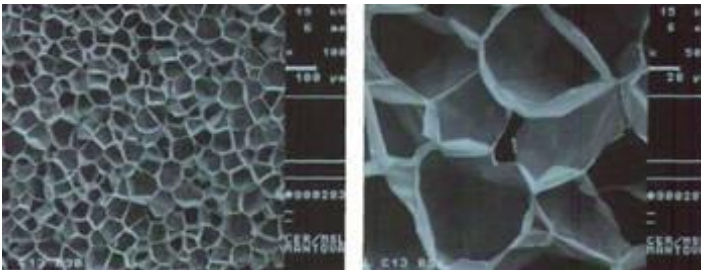
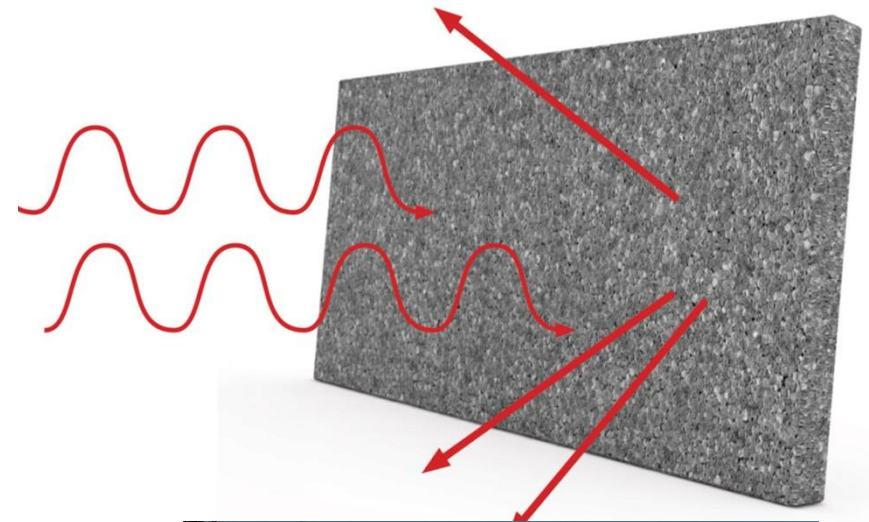
ISOLCONFORT SRL
 VIA CLAUDETTO, 26
 20145 VITO AL TAGLIAMENTO (MI)
 TEL. 02 4818161 - FAX 02 4818162
 INFO@ISOLCONFORT.IT
 WWW.ISOLCONFORT.IT

Neopor® (EPS): la conduttività termica

Nell' EPS bianco la conducibilità termica è fortemente influenzata dalla massa volumica, secondo DIN EN 13163



Neopor® (EPS): irraggiamento di calore

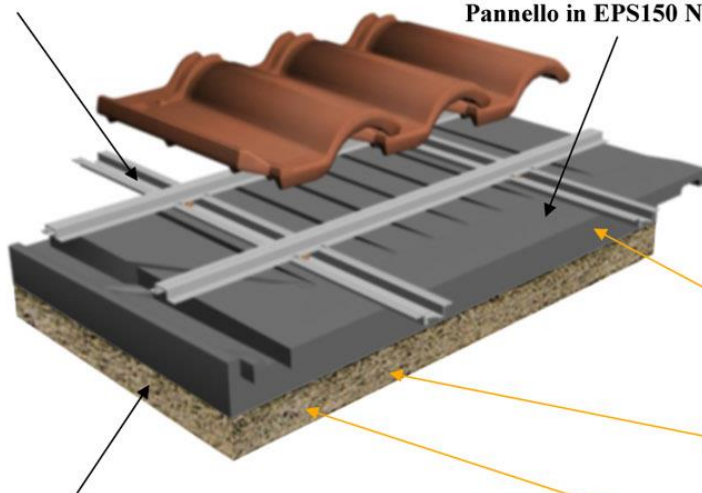




Pannello Pan.Ther.A.

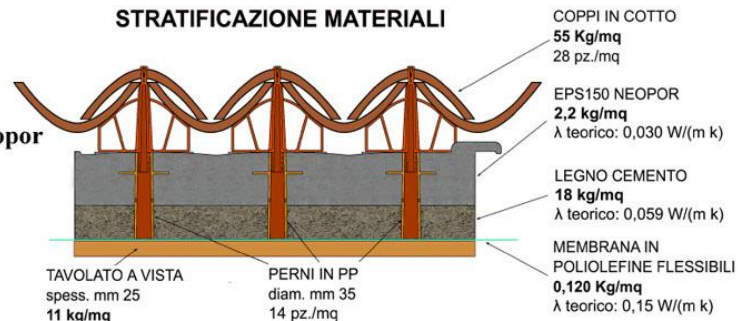
Doppia listellatura a passo variabile in acciaio

Pannello in EPS150 Neopor



Pannello in lana di legno e cemento

STRATIFICAZIONE MATERIALI



ISOLAMENTO TERMICO

SFASAMENTO TERMICO

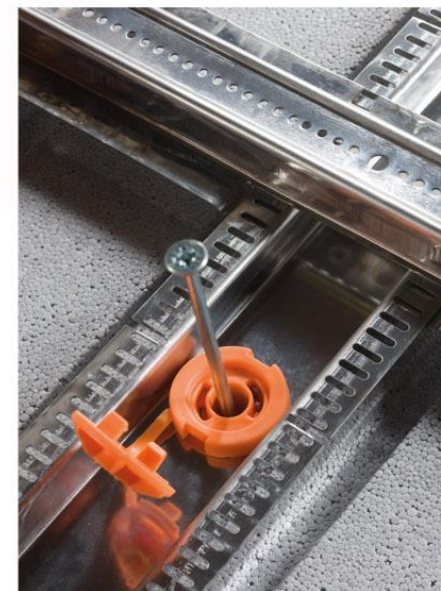
ISOLAMENTO ACUSTICO



ISOLANTI COPERTURE



Pannello Pan.Ther.A. per tegole





D.Lgs. 311/06 - Limiti imposti dal 01 gennaio 2010

Zona climatica	Pannello Pan.Ther.A. (EPS NEOPOR sp. 80 mm + LEGNOCEMENTO sp. 50 mm)	Pannello Pan.Ther.A. sovrapposto ai seguenti materiali:					
		solaio 16+4	solaio 20+4	solaio 24+4	tavole laterizio	tavolato semplice	tavolato doppio
	$U_{cal} = 0,27$	$U_{cal} = 0,25$	$U_{cal} = 0,24$	$U_{cal} = 0,23$	$U_{cal} = 0,27$	$U_{cal} = 0,26$	$U_{cal} = 0,24$
A	$U_{lim} = 0,38$	X	X	X	X	X	X
B	$U_{lim} = 0,38$	X	X	X	X	X	X
C	$U_{lim} = 0,38$	X	X	X	X	X	X
D	$U_{lim} = 0,32$	X	X	X	X	X	X
E	$U_{lim} = 0,30$	X	X	X	X	X	X
F	$U_{lim} = 0,29$	X	X	X	X	X	X

X = Soddisfa i requisiti di trasmittanza fissati

Valori dello sfasamento dell'onda termica

Valori richiesti		
$fa \leq 0,30$	$F' \geq 7,5$ ore	
Pannello Pan.Ther.A. sovrapposto ai seguenti materiali:	fa	F'
solaio latero-cemento 16+4	0,0394	16 h, 10'
solaio latero-cemento 20+4	0,026	17 h, 42'
solaio latero-cemento 24+4	0,0172	19 h, 26'
solaio tavolato semplice	0,357	7 h, 53'
solaio tavolato doppio	0,1788	10 h, 52'



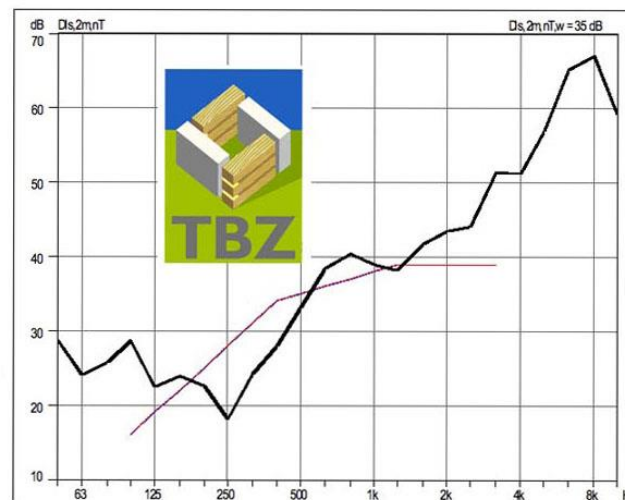
Trasmittanza del pannello: 0,27 W/(m2 k)
 trasmittanza nei valori come imposti dalla normativa
 vigente in materia di risparmio energetico.

λ teorico: 0,0364 W/(m k)
 calcolato come valore della conduttanza (0,28 W/m²°C)
 per lo spessore del pacchetto (0,13 m)

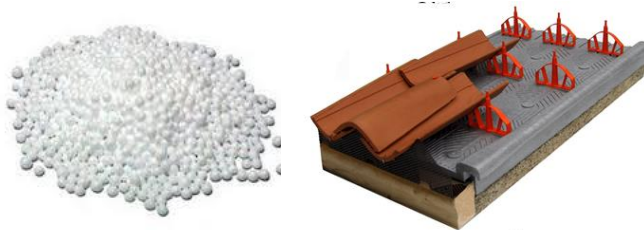
Capacità termica: 1.834 J / (K kg)
 valore calcolato come media dei singoli materiali

Massa volumica: 155,70 kg/mc

Isolamento acustico DIs, 2m, hT, w = 35 dB



PAN.THER.A. Neopor + Fibrocemento



REUSE REDUCE RECYCLE



100%

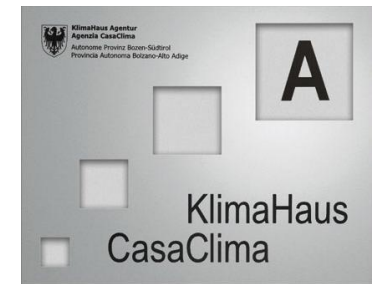


PANNELLO ISOLANTE TETTO PAN:THER:A

ristrutturazione villetta singola di 280 mq

- ✓ RICHIESTA COMMITTENTE: classe A
- ✓ BUDGET : 15.000€ per coibentazione
- VINCOLI PROGETTISTA:
 soluzione sostenibile
 - ✓ a livello ambientale
 - ✓ a livello economico
 - ✓ al produttore
 - ✓ al rivenditore edile
 - ✓ all'applicatore
 - ✓ all'utilizzatore

Efficienza complessiva	
Fabbisogni di energia primaria	
Riscaldamento	10.240 kWh/a
Acqua calda	965 kWh/a
Raffrescamento	0 kWh/a
	... kWh/a



→ CasaClima A
 ~ 5 euro/m²
 ~ 3 euro/m²

Pan.Ther.A. sistema integrato per tetto
 Pannello Termico Acustico

GWP = 86 kg/CO₂
 GER= 970 MJ



-30% tposa



**1 codice
 prodotto**

MAKING BUILDING INSULATION



www.isolconfort.it