

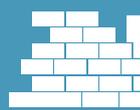
novità 2016

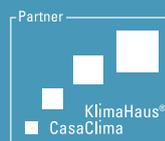
# **NORMABLOK® PIU'** **S40HP**



*Alte prestazioni  
e massima  
sicurezza sismica*

**U=0,15**

 **DANESI**



# NORMABLOK® PIU' S40 HP

**Normablok Più S40 HP** è il nuovo blocco ad alto contenuto tecnologico di Fornaci Laterizi Danesi che, in soli 40 cm di spessore e con un'unica posa, permette di realizzare pareti altamente performanti.

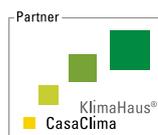
Forte del proprio know-how e della propria professionalità, Fornaci Laterizi Danesi concentra la sua attività nella ricerca e nell'evoluzione di prodotti innovativi con linee di produzione all'avanguardia e un obiettivo: sviluppare e produrre laterizi ad alte prestazioni, rispondenti alle normative e con standard qualitativi d'eccellenza.

**Normablok Più S40 HP** rappresenta così l'ultima evoluzione del concetto Normablok: attraverso un sofisticato processo produttivo, unico nel suo genere, perle di polistirene additivato con grafite vengono sinterizzate direttamente all'interno dei fori dei blocchi.

I blocchi **Normablok Più S40 HP** uniscono quindi le eccellenti caratteristiche di isolamento termico del polistirene additivato con grafite alle qualità di traspirabilità, naturalità e durabilità del laterizio.

Oltre che da un volare estremamente basso di trasmittanza termica, i blocchi **Normablok Più S40 HP** sono caratterizzati da un ottimale valore di capacità termica areica interna periodica, parametro essenziale per valutare il comfort abitativo.

La costante attenzione ai temi del risparmio energetico, della sostenibilità e del benessere abitativo e la continua ricerca ed innovazione di prodotti ad alte prestazioni hanno portato Fornaci Laterizi Danesi a diventare partner CasaClima.



## IN UN SOLO BLOCCO

## SOLIDITÀ

## SEMPLICITÀ DI REALIZZAZIONE

## DURATA NEL TEMPO

# NORMABLOK<sup>®</sup> PIU' S40 HP



## U=0,15 W/m<sup>2</sup>K

	Conducibilità (W/mK)	Spessore (cm)	Trasmittanza della parete U (W/m <sup>2</sup> k)
Intonaco esterno termico	0,06	3,0	<b>0,15</b>
Normablok Più S40 HP	0,069	40,0	
Intonaco interno tradizionale	0,54	1,5	

## U=0,16 W/m<sup>2</sup>K

	Conducibilità (W/mK)	Spessore (cm)	Trasmittanza della parete U (W/m <sup>2</sup> k)
Intonaco esterno tradizionale	0,93	1,5	<b>0,16</b>
Normablok Più S40 HP	0,069	40,0	
Intonaco interno tradizionale	0,54	1,5	

Codice	Descrizione	Dimensioni (cm)			Tipo	Foratura	Peso (Kg)	Pezzi per pacco	Peso pacco (Kg)	Spessore muro (cm)	Pezzi per m <sup>2</sup>	Pezzi per m <sup>3</sup>
		P	H	L								
2240S	Normablok Più S40 HP	40*	24,5	25	Tamponamento	> 60%	14,2	32	455	40	15,7	39

\* incastro 40

# La certezza dei risultati

## 1 ISOLAMENTO TERMICO

Le pareti realizzate con blocchi **Normablok Più S40 HP**, intonacate tradizionalmente, raggiungono una trasmittanza termica di  $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ , rendendo inutile la posa di un cappotto a lastre. Inoltre il guscio in laterizio protegge il polistirene contenuto nei fori, garantendone nel tempo le prestazioni.

## 2 SICUREZZA SISMICA

Le pareti monostrato realizzate con blocchi **Normablok Più S40 HP** garantiscono un'elevata sicurezza rispetto alle azioni fuori piano che si possono innescare durante un evento sismico. Differente è il caso delle pareti pluristrato, per le quali è obbligatorio collegare meccanicamente il paramento esterno a quello interno al fine di evitare l'insorgere di problemi di instabilità, operazione che aggrava notevolmente i tempi ed i costi di messa in opera.

## 3 MASSA SUPERFICIALE ED INERZIA TERMICA

I blocchi **Normablok Più S40 HP** permettono di realizzare tamponamenti con elevata inerzia termica. La massa superficiale della parete, esclusi gli intonaci, è infatti superiore ai  $230 \text{ kg/m}^2$  previsti dalla normativa. Questo, oltre a generare un miglior comfort abitativo, porta ad una sensibile riduzione dei consumi energetici per il raffrescamento estivo.

## 4 TRASPIRABILITÀ

A differenza delle soluzioni a cappotto, le pareti realizzate con blocchi **Normablok Più S40 HP** mantengono una buona permeabilità al vapore, evitando così la formazione di condense interstiziali.

## 5 RIDUZIONE DEI PONTI TERMICI

Gli incastri a secco verticali e l'apposita fascia isolante da porre sulle facce superiori dei blocchi annullano i ponti termici tipici di una parete realizzata con blocchi tradizionali, contribuendo così al miglioramento delle prestazioni termiche.

## 6 ISOLAMENTO ACUSTICO

I blocchi **Normablok Più S40 HP**, grazie alla loro massa, offrono un elevato comfort acustico, rispettando ampiamente i requisiti acustici passivi di facciata previsti dal D.P.C.M. 5/12/97.

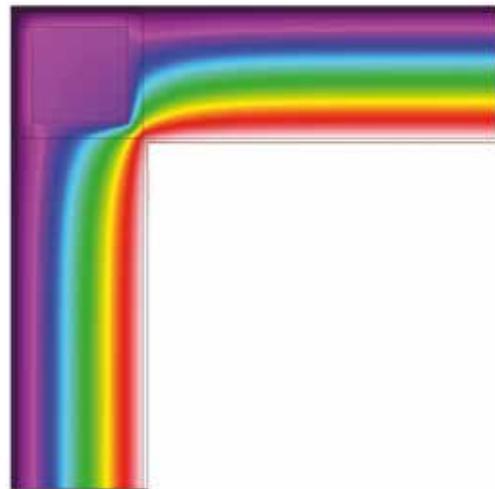
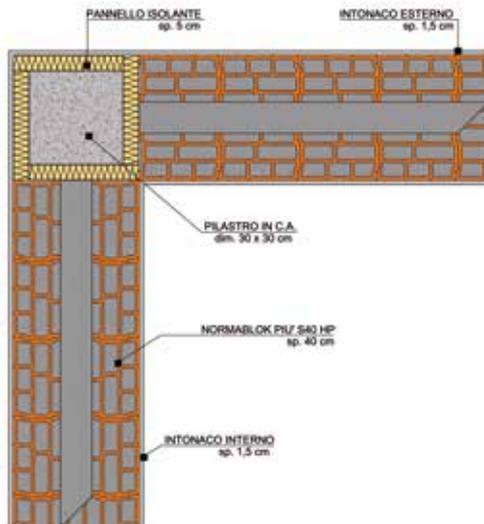
## 7 RISPARMIO DI MALTA E POSA NORMALIZZATA

La fascia isolante taglia-giunto applicata sulla faccia superiore dei blocchi, oltre a ridurre i quantitativi di malta da impiegare, offre un riscontro al corso di blocchi successivo, permettendo di ottenere giunti orizzontali di altezza costante, il tutto a garanzia del risultato finale.

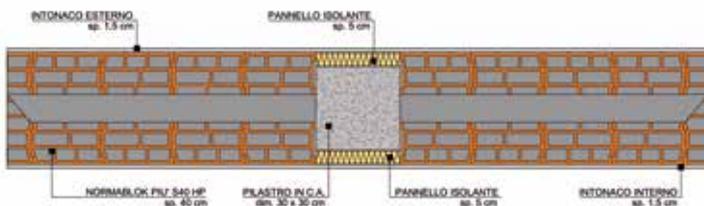
In un edificio energeticamente efficiente è fondamentale risolvere correttamente i ponti termici generati dai nodi costruttivi. Sono state proposte possibili soluzioni di alcuni tra i principali nodi costruttivi. L'andamento delle isoterme mostra temperature omogenee sulla superficie interna degli elementi, in equilibrio con la temperatura interna degli ambienti riscaldati, eliminando il rischio di formazione di condensa superficiale, muffe e possibile deterioramento dell'intonaco.

## Particolari costruttivi: muratura con elementi Normablok Più S40 HP

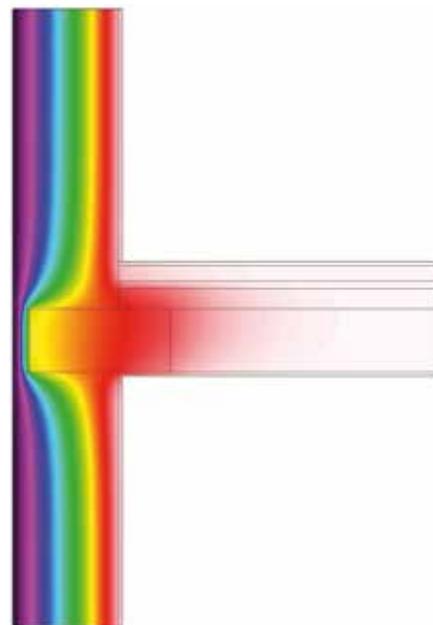
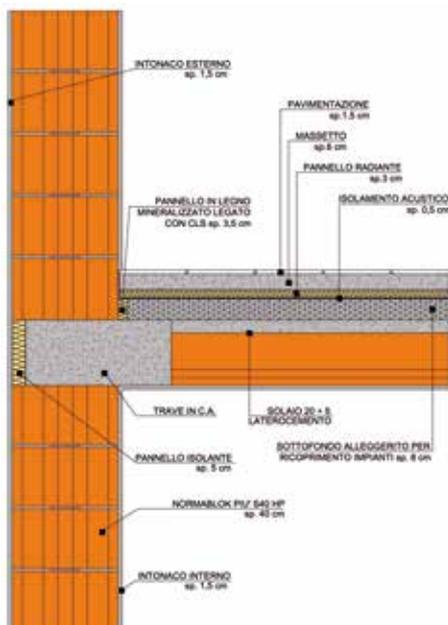
### Angolo di muratura Normablok Più S40 HP – Pilastro 30x30



### Muratura Normablok Più S40 HP – Pilastro 30x30



### Attacco solaio – Muratura Normablok Più S40 HP



# **NORMABLOK® PIU'** **S40 HP**

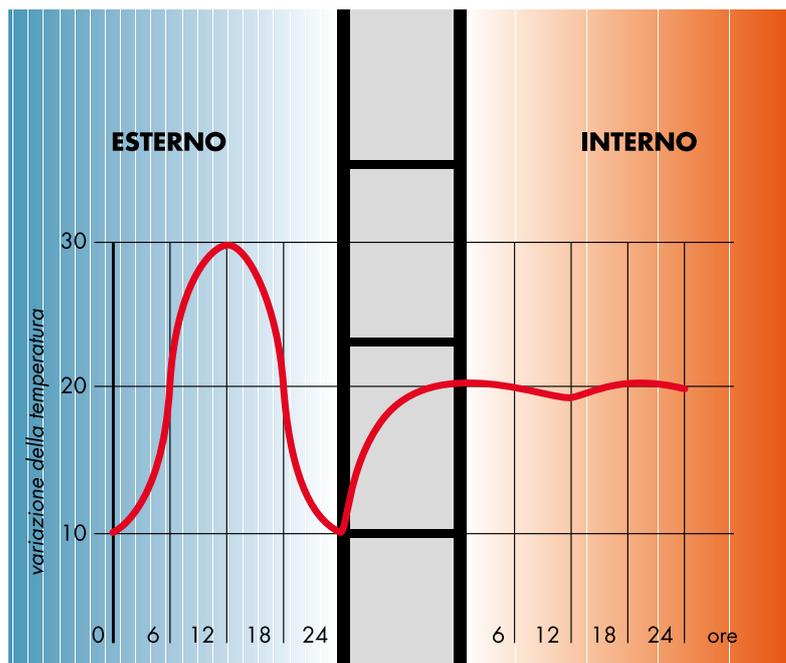
## **Il ruolo della massa nella climatizzazione estiva**

Per poter realizzare un edificio confortevole ed energeticamente efficiente l'isolamento non è il solo aspetto da considerare. Anche l'inerzia termica della parete, capacità di accumulare e rilasciare calore, ricopre un ruolo di notevole importanza. Come dimostrato da diverse ricerche, questa caratteristica è legata alla massa frontale della parete: se è sufficientemente elevata, nel periodo invernale riesce a contenere il calore prodotto dall'impianto termico, mentre in quello estivo ritarda ed attenua il carico di picco dell'onda di calore entrante, riducendo i consumi per la climatizzazione e migliorando il comfort.

Le murature realizzate con blocchi **Normablok Più S40 HP**, a differenza di altri materiali presenti sul mercato, oltre a garantire eccellenti valori di isolamento termico, hanno una massa frontale in grado di accumulare e rilasciare il calore, permettendo loro di smorzare i picchi della temperatura esterna, differendoli nel tempo.

È infine importante evidenziare come la capacità termica areica interna periodica raggiunga una prestazione ottimale a garantire benessere e comfort abitativo.

# NORMABLOK<sup>®</sup> PIU' S40HP



**Andamento delle temperature esterne ed interne.  
L'onda termica viene sia attenuata che sfasata grazie alla  
sinergia tra laterizio e polistirene additivato di grafite.**

## PRESTAZIONI IN REGIME DINAMICO

Massa superficiale	267	Kg/m <sup>2</sup>
Sfasamento	27,55	[ ore ]
Attenuazione	0,007	[ - ]
Trasmittanza termica periodica	0,001	[ W/m <sup>2</sup> K ]
Capacità termica areica interna periodica **Prestazione idonea a garantire il comfort abitativo	40,1**	KJ/m <sup>2</sup> k

# Sicurezza sismica ai massimi livelli

Le pareti monostrato realizzate con blocchi **Normablok Più S40 HP** garantiscono da sole un'elevata sicurezza rispetto alle azioni fuori piano che si possono innescare durante un evento sismico.

Soprattutto nel caso di edifici pluri-piano a torre o edifici commerciali ed industriali con importanti altezze di interpiano, per garantire un maggiore livello di sicurezza sismica, i blocchi **Normablok Più S40 HP** possono essere utilizzati per realizzare murature armate di tamponamento.

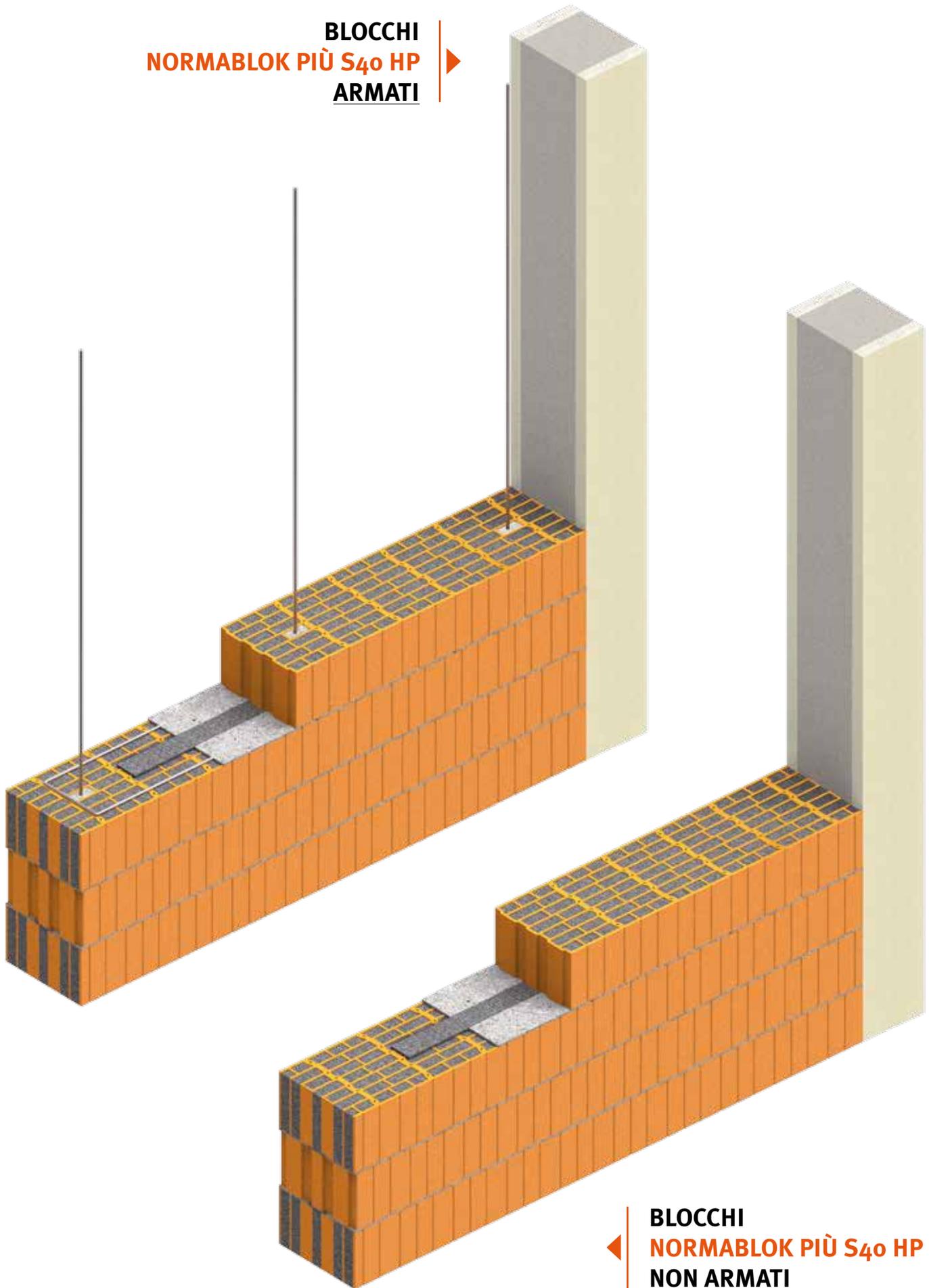
Sfruttando la particolare geometria che prevede un apposito foro dotato di preincisione, i blocchi **Normablok Più S40 HP** possono essere posti in opera integrandoli con barre verticali di armatura, da posizionare in prossimità dei pilastri e delle aperture. Inoltre, nei giunti orizzontali di malta, ad un interasse massimo di 60 cm, si possono inserire staffe.

Il risultato è una muratura armata di tamponamento, semplice e veloce da realizzare, sicura sismicamente e dalle elevate prestazioni termiche, subito pronta per l'intonacatura.





**BLOCCHI  
NORMABLOK PIÙ S<sub>40</sub> HP  
ARMATI** ▶



◀ **BLOCCHI  
NORMABLOK PIÙ S<sub>40</sub> HP  
NON ARMATI**

# NORMABLOK<sup>®</sup> PIU' S40 HP

## Correzione ponti termici

Impiegati con successo per realizzare murature ad alte prestazioni termiche, i blocchi **Normablok Più S40 HP** rappresentano il sistema più semplice, efficace, economico e sicuro anche per la correzione dei ponti termici.



Come esplicitato nei D.M. del 26 giugno 2015 e come previsto dalla normativa tecnica emanata dall'Agenzia Casaclima, nel bilancio energetico di un edificio vanno sempre analizzati i ponti termici presenti.

## Indicazioni

A differenza dei blocchi tradizionali che privilegiano l'isolamento termico in direzione orizzontale, i blocchi **Normablok Più S40 HP**, grazie alla sinergia tra laterizio e polistirene additivato di grafite, sono la soluzione ideale per abbattere il flusso termico anche in direzione verticale e quindi correggere i tipici ponti termici che si vengono a creare all'interfaccia tra:



MURATURA E FONDAZIONE,

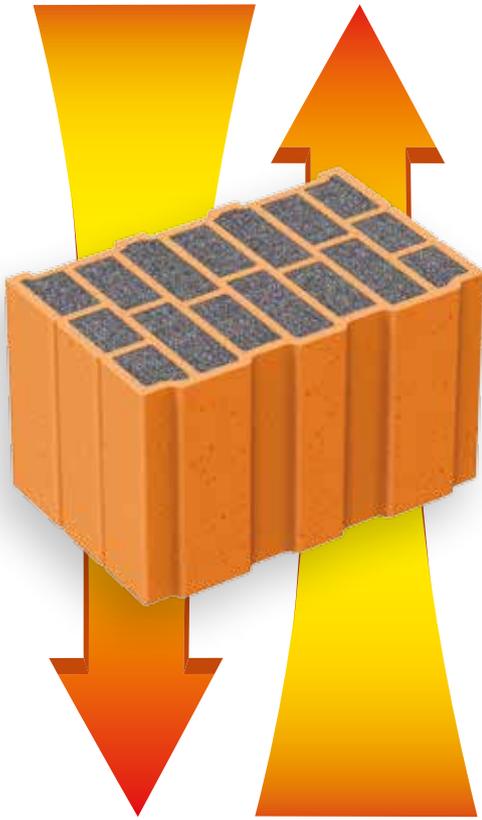


MURATURA E SOLAIO,

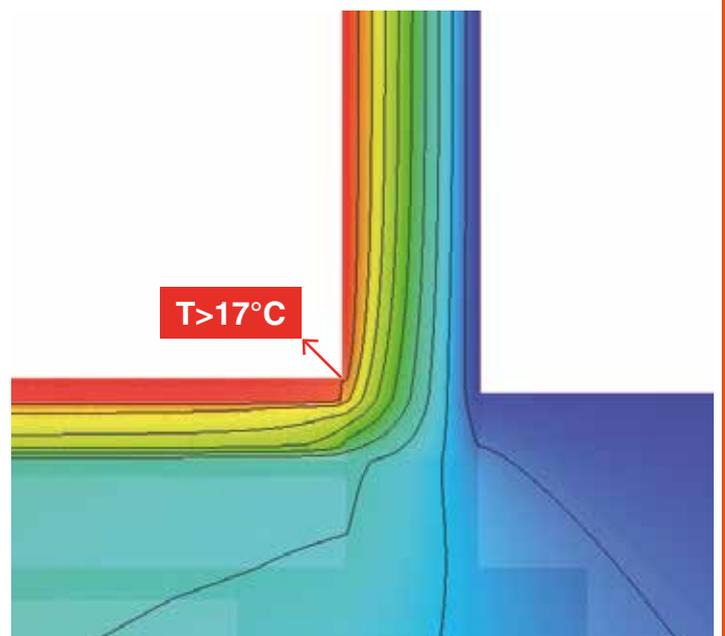
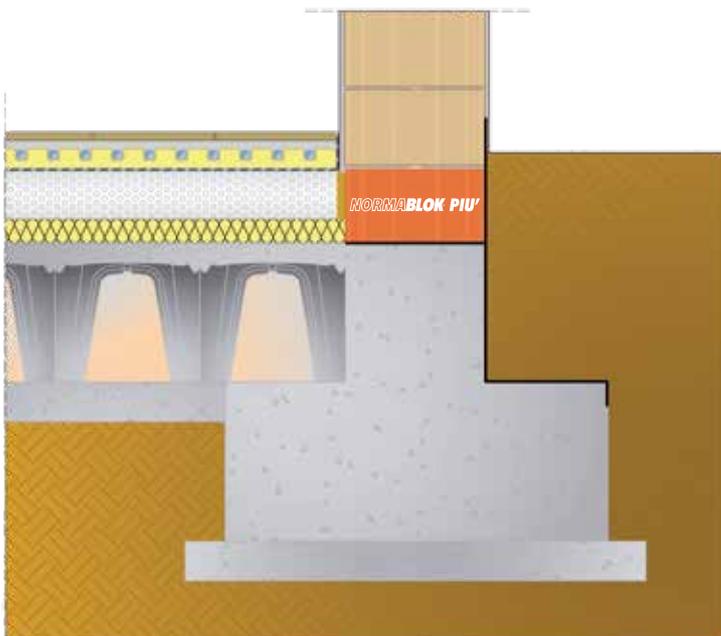


MURATURA E SOLAIO DI COPERTURA.

# NORMABLOK<sup>®</sup> PIU' S40HP



$\lambda =$   
**0,135**  
W/mK



## Fondazione

In corrispondenza dell'attacco con la fondazione, i blocchi Normablok Più S40 HP vengono impiegati come taglio termico per realizzare il primo corso di muratura, nel caso di murature portanti o di tamponamento, con o senza cappotto termico.



# **NORMABLOK®**

Via Bindina 8 - 26029 Soncino (CR)  
Tel. 0374.837182 - Fax 0374.837170  
Mail: info@danesilaterizi.it

NORMABLOK® È UN MARCHIO DISTRIBUITO DA



Danesi® è un marchio distribuito da Latercom®

[www.danesilaterizi.it](http://www.danesilaterizi.it)

