



SISTEMA COSTRUTTIVO POLIESPANSO®

QUADERNO TECNICO  
**MURO VARIOWALL**

LE FASI DI POSA

INDICE

**CAPITOLO 1**

DESCRIZIONE

**CAPITOLO 2**

FASI DI MONTAGGIO

QUADERNO TECNICO

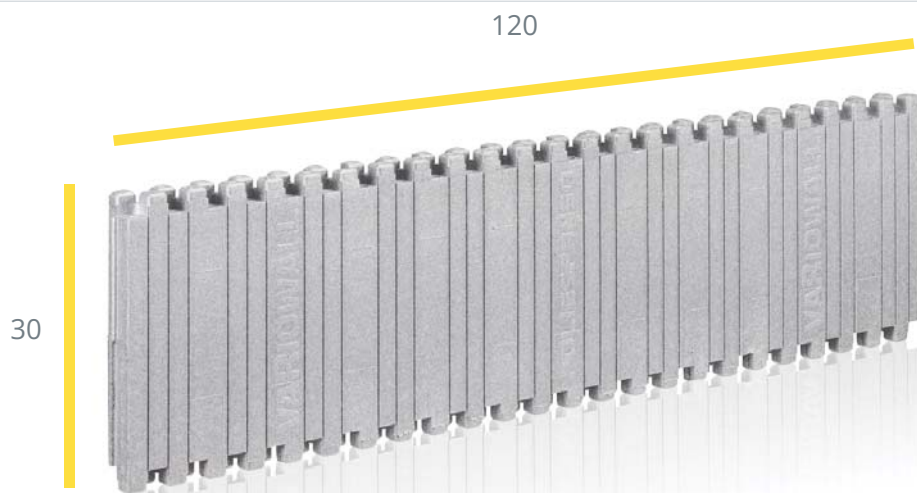
# CAPITOLO 1

DESCRIZIONE

## LASTRE VARIOWALL

Le lastre del sistema **VARIOWALL** sono disponibili in **5 modelli** e vengono realizzate in EPS 150 classe E marcate CE secondo la EN 13163. La conducibilità termica è di 0,031 W/mK, per la lastra la lunghezza delle lastre è di cm 120 e l'altezza di cm 30. **Il loro spessore è di 5 cm, 7,5 cm, 10 cm, 12,5 cm e 15 cm.**

La loro combinazione (in tutto 48 opzioni) garantisce un'ampia gamma di resistenze termiche **R** = da 3,30 a 8,14 m<sup>2</sup>K/W del muro grezzo, e lo spessore varia da 25 a 55 cm. È anche disponibile la lastra del cassero **VARIOWALL** con conducibilità termica 0,036 W/mK.

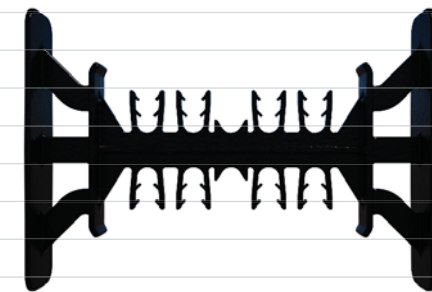


Lastra VARIOWALL

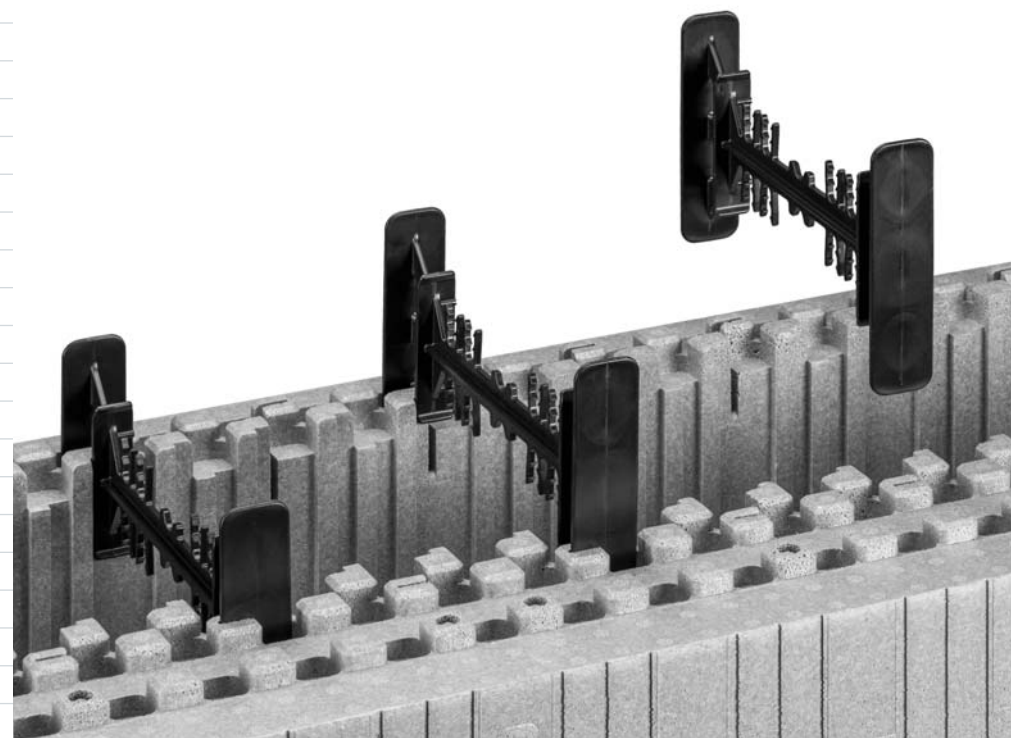
## DISTANZIATORI VARIOWALL

I distanziatori in plastica del cassero **VARIOWALL** sono disponibili in **4 modelli** da **15 cm, 20 cm, 25 cm e 30 cm.**

La loro forma è stata studiata per un perfetto incasso nelle lastre in EPS e sono predisposti ciascuno con **5 supporti porta ferri** di vari diametri: uno in posizione centrale per realizzare una maglia con ferri fino  $\varnothing$  mm 14, e quattro in posizione laterale per realizzare una doppia maglia con ferri  $\varnothing$  mm 8, 10, 12 in orizzontale, e fino a  $\varnothing$  mm 14 in verticale. Il passo delle maglie realizzabili è: in orizzontale passo 30 cm; in verticale passo cm 10, 20 e 30.



Distanziatore



QUADERNO TECNICO

# CAPITOLO 2

FASI DI MONTAGGIO

STEP 1 di 6

## TRACCIAMENTO

Dopo aver eseguito il tracciamento dei muri sul piano di posa è necessario posizionare una guida ad L o a U affinché il pannello mantenga l'allineamento senza spostarsi (in alternativa è possibile utilizzare una tavola di legno) sia sul lato interno che su quello esterno e per tutta la lunghezza della parete.



STEP 2 di 6

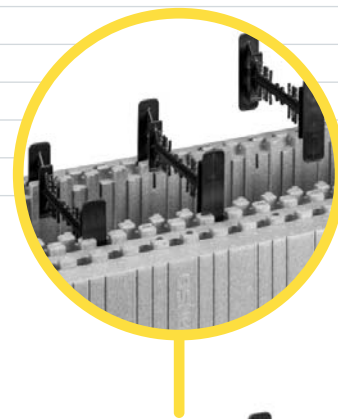
## POSA

Si procede con l'incasso degli elementi **VARIOWALL**, lastre e distanziatori, lungo la linea di tracciamento partendo sempre da un angolo. Ogni elemento è reversibile, così da poter essere posato velocemente.

## AVVERTENZE

Evitare di metterle nei primi cinque corsi delle lastre **VARIOWALL** tagliate. Esse verranno tutte riutilizzate solo nella parte superiore, negli strati finali del muro da casserare. Il taglio delle lastre **VARIOWALL** si rende necessario solo negli angoli per rimuovere le lastre sporgenti (vedi Step 3)

La distanza massima dei distanziatori, anche in caso di maglia dei ferri 30x30 cm, deve essere non superiore a 20 cm.



## STEP 3 di 6

## POSA ANGOLO

La partenza della posa avviene creando l'angolo con lastre **VARIOWALL** intere da 30x120 cm; nel secondo corso le lastre andranno posate sfalsate per chiudere l'angolo (*vedi foto*)

Successivamente è necessario tagliare le lastre **VARIOWALL** sporgenti che potranno essere riutilizzate negli strati finali del muro.



Taglio delle lastre eccedenti



Negli angoli con lastre esterne **VARIOWALL** da 10 cm, 12,5 cm e 15 cm è necessario rimuovere alcuni dentini ad incastro della lastra **VARIOWALL** superiore; ciò consente un bloccaggio ottimale delle lastre stesse.



Dentini di incastro

## STEP 4 di 6

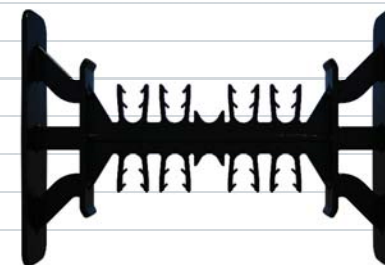
## POSA FERRO

Il distanziatore **VARIOWALL** ha una forma studiata per il posizionamento veloce dei ferri d'armatura previsti nel calcolo statico.

La sella centrale è predisposta per accogliere ferri fino a  $\varnothing$  mm 14 in orizzontale per realizzare una singola maglia centrale da 30 cm orizzontale e da 10, 20 o 30 cm verticale.

I doppi supporti laterali sono idonei per accogliere ferri d'armatura da  $\varnothing$  8,  $\varnothing$  10 e  $\varnothing$  12 per realizzare una doppia maglia da 30 cm orizzontale e da 10, 20 o 30 cm verticale.

Lo scopo di avere i doppi supporti paralleli è quello di garantire il posizionamento del ferro verticale senza legature nella parte inferiore, sfalsando alternativamente la posa dei ferri d'armatura orizzontali fra un corso e l'altro nelle doppie selle.



Distanziatore



Esempio di armatura a doppia maglia 30x20

## STEP 5 di 6

## CASSERATURA E PUNTELLAMENTO

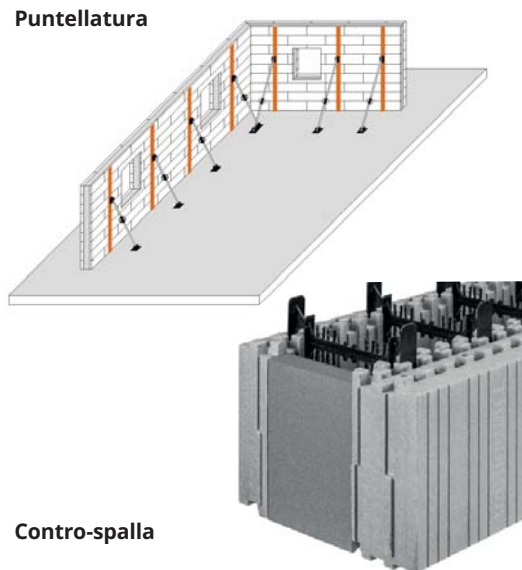
Per completare la posa dell'angolo **VARIOWALL** è necessario tagliare le lastre sporgenti e poi prevedere un sistema di bloccaggio dei casseri per contenere il getto di calcestruzzo:

- Sistema tradizionale con tavole in legno + tiranti passanti in ferro + zanche.
- Altri sistemi con profili metallici ad L di almeno 40+40 cm da fissare con viti alle basi dei distanziatori.
- Puntellare la cassaforma lungo il muro posizionando su un lato del cassero **VARIOWALL** ogni 1,2 m massimo un puntello verticale e uno diagonale per garantire il bloccaggio antiribaltamento e la piombatura del muro durante il getto.

Per i fori delle porte e delle finestre sono previste delle contro spalle di spessore 5 cm per tutti i formati di muro. La contro spalla si incastra sulla testa del cassero. Successivamente si consiglia prima del getto una cassetta.



Rinforzo del piede della cassaforma VARIOWALL



Contro-spalla


## STEP 6 di 6

## GETTO

Il getto del calcestruzzo di riempimento può avvenire con benna, con pompe di vario genere, o ancora, con nastri trasportatori. La portata del getto non deve superare gli 8 - 10 m<sup>3</sup>/ora e il getto stesso deve essere orientato sul centro verticale del cassero. La fluidità del calcestruzzo dovrà corrispondere ad uno slump S4, con una curva granulometrica i cui inerti più grossi siano al massimo 15-18 mm. Il getto del conglomerato è opportuno venga fatto non in una sola volta per l'altezza del cassero, ma procedendo avanti e indietro, posando nei casseri delle strisce di getto alte circa 40 - 50 cm, fino a raggiungere una altezza, all'interno del cassero, di 10 -15 cm dal filo superiore del lato interno. Durante la fase di getto si può compattare il calcestruzzo con vibratori ad immersione, avendo l'avvertenza di non toccare le armature e di non provocare lo scoppio dei casseri.



## RIASSUNTO AVVERTENZE

- Evitare di metterle dei primi cinque corsi delle lastre VARIOWALL tagliate. Esse verranno tutte riutilizzate solo nella parte superiore, negli strati finali del muro da cassetta. 
- La distanza massima dei distanziatori, anche in caso di maglia dei ferri 30x30 cm, deve essere non superiore a 20 cm. Prima del getto verificare che non vi siano danneggiamenti delle lastre, qualora fosse riscontrato un danneggiamento procedere ad applicare un rinforzo per evitare rischi di rottura durante il getto. Durante le fasi di getto tenere puliti e protetti i denti ad incastro dal getto del calcestruzzo per poi proseguire agevolmente con le fasi successive. Verificare che vi siano tutte le condizioni per lavorare in sicurezza in cantiere e in particolare che queste impediscano il ribaltamento del muro gettato a fresco.



Museo del 900  
Arengario Milano  
Ristrutturazione



Edificio commerciale  
Corso Como a Milano  
Nuova costruzione



Edificio residenziale  
Dakar Senegal  
Nuova costruzione



Università Cà Foscari  
Venezia  
Ristrutturazione

**LE NOSTRE  
REFERENZE**



Edificio Residenziale  
Torri piazza Drago Jesolo  
Nuova costruzione



Nuovi Uffici  
Firenze  
Ristrutturazione



Rifugio di alta  
montagna Teodulo  
Ampliamento



Centro Servizi  
Adria Rovigo  
Nuova costruzione



Poliespanso S.r.l. a socio unico  
Soggetta a direzione e coordinamento di Industrie Rinaldi S.r.l.  
Zona Ind. Valdaro - Via Amerigo Vespucci 10, 46100 Mantova  
Tel. +39.0376.343011 - mail: [info@poliespanso.it](mailto:info@poliespanso.it)