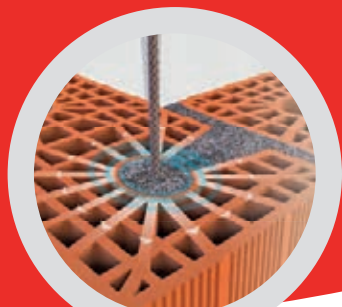


**TAURUS**

INTRO

# Taurus, la Muratura Armata. Unica e brevettata.



## RISPOSTA SISMICA ISOTROPA

Setti a schema radiale  
Armatura confinata  
Tasca antiespulsione



## SISTEMA EFFICACE CON BLOCCHI:

A geometria modulare  
A rottura facilitata  
Intercambiabili



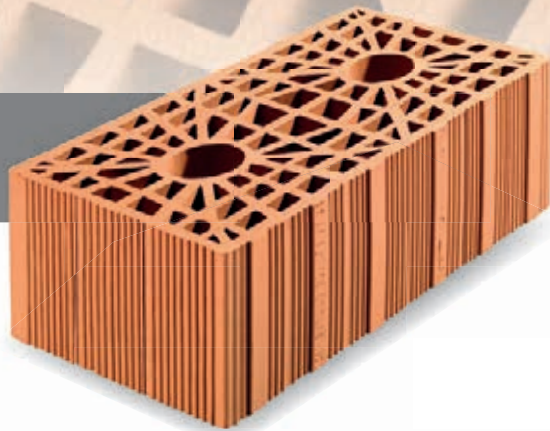
## RIDUZIONE DEI COSTI

\*rispetto allo schema a pilastri

100% area resistente  
Riduzione numero giunti verticali  
Perfetta integrazione impiantistica



TAURUS



## VANTAGGI

**Taurus è il sistema per muratura armata che con l'ineguagliabile (e brevettato) schema a raggiera massimizza l'assorbimento delle tensioni trasmesse. La migliore risposta sismica che una struttura può garantire.**

### TAURUS ASSICURA

- migliore **risposta isotropa**
- massima **flessibilità di progetto**
- **notevole risparmio** economico
- **posa immediata** ed intuitiva
- **ottima duttilità** di sistema



### CATEGORIA I°

Conforme ai C.A.M.  
(*Criteri Ambientali Minimi*)

Certificato EPDIItaly  
(*Environmental Product Declaration*)



# Massima sicurezza sismica grazie all'innovativo e testato schema a raggiera

Taurus assicura tempi ridotti e costi certi, con la qualità della **Categoria I°**

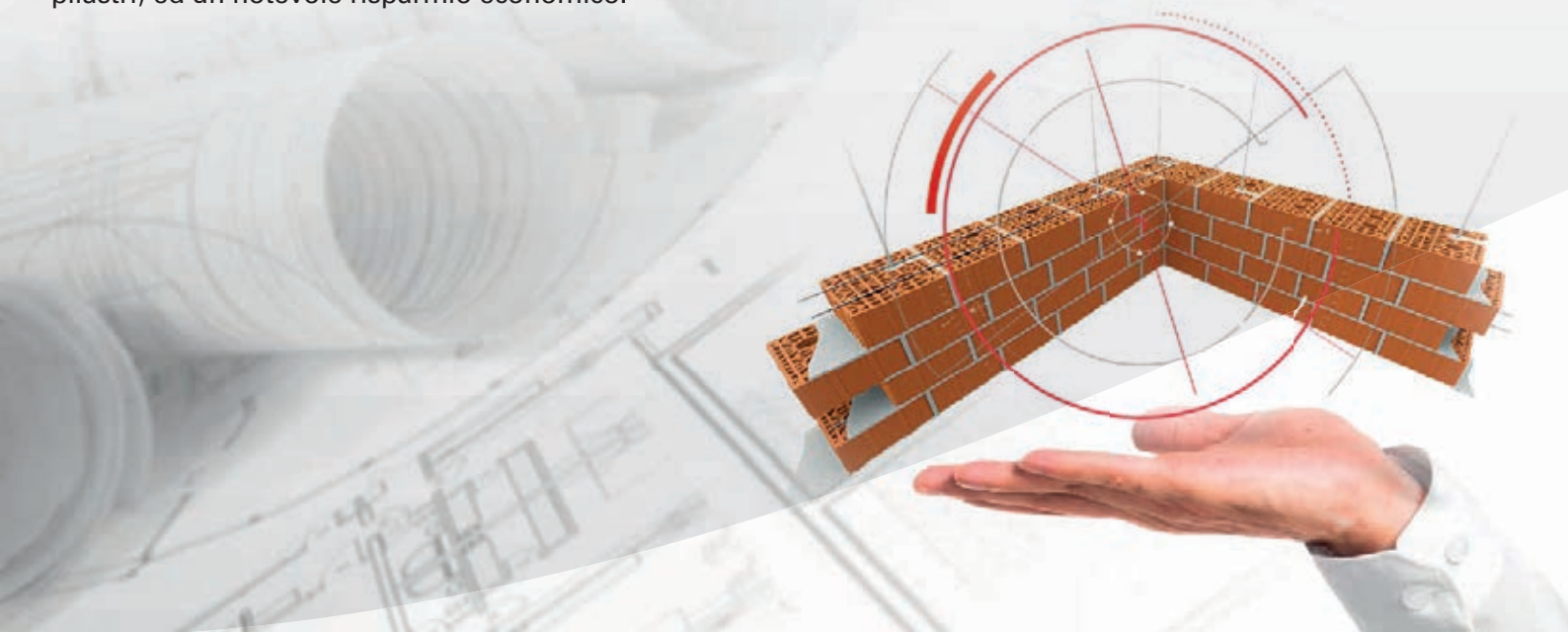
## PROGETTO 'ZERO'



Partiti dal “classico” foglio bianco! L’obiettivo prefissato era preciso ed ambizioso, definire un sistema che massimizzasse le peculiarità della muratura armata creando un tutt’uno tra laterizio ed armatura annullando i punti deboli a favore di un comportamento isotropo. Un fine raggiunto anche con i valori che la ricerca UNIPD ([www.stabila.it/muratura-armata-taurus/](http://www.stabila.it/muratura-armata-taurus/)) ha ampiamente dimostrato andando oltre quanto inizialmente previsto.

### Perché sviluppare un nuovo prodotto per la muratura armata?

Perché i vantaggi del sistema sono tangibili: la totale eliminazione dei ponti termici strutturali, la libertà dello schema distributivo, la realizzazione di impalcati in tempi ridotti (si riscontra un **-25%** rispetto allo schema a pilastri) ed un notevole risparmio economico.





## OBIETTIVO 1

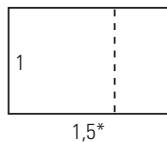
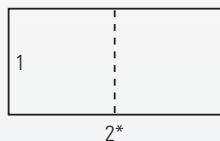
SOLUZIONE  
MODULARE



\*con giunto di malta

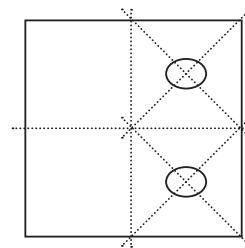
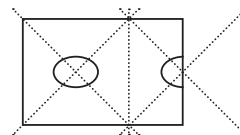
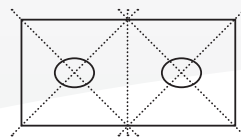
## OBIETTIVO 2

SOVRAPPOSIZIONE  
TOTALE DEI SETTI



## OBIETTIVO 3

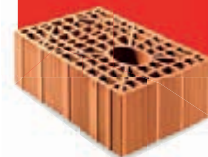
ARMATURA  
CONFINATA



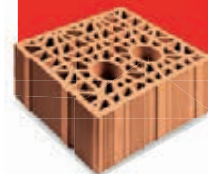
TAURUS 25



TAURUS 30



TAURUS 35



**BLOCCHI**

# TAURUS 25

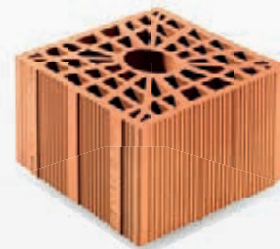
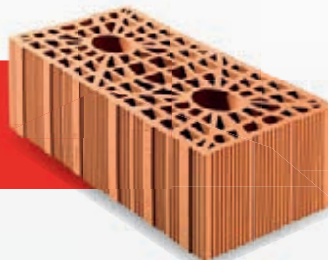
LA GAMMA COMPLETA

**Intero** 25x49x15 cm

**Mezzo** 25x24x15 cm

**Spalla** 25x49x15 cm

**Angolo** 25x49x15 cm



# TAURUS 30

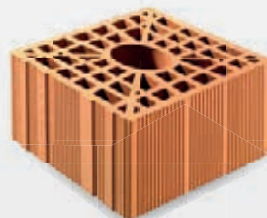
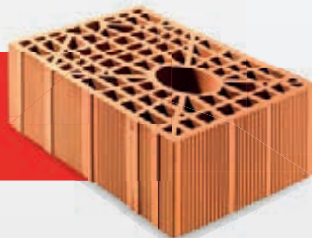
LA GAMMA COMPLETA

**Intero** 30x40x15 cm

**Mezzo** 30x29x15 cm

**Spalla** 30x40x15 cm

**Angolo** 30x40x15 cm



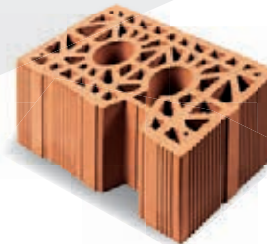
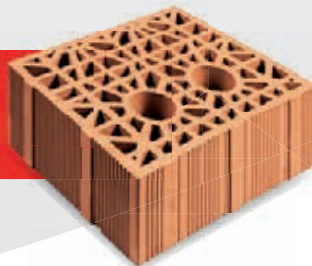
# TAURUS 35

LA GAMMA COMPLETA

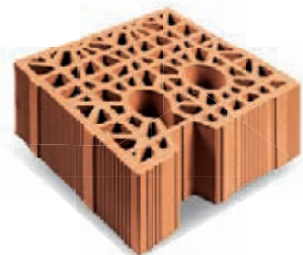
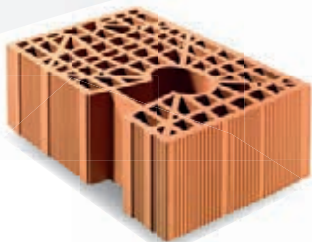
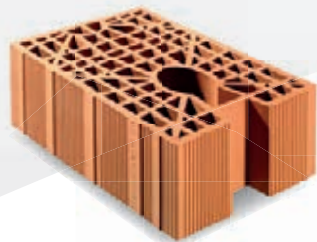
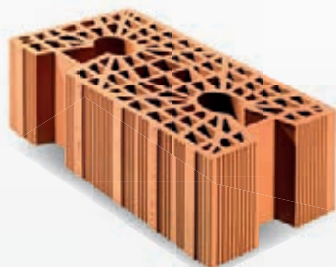
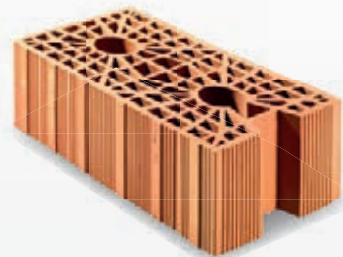
**Intero** 35x33,4x15 cm

**Angolo/Mezzo** 35x22,2x15 cm

**Spalla** 35x33,4x15 cm







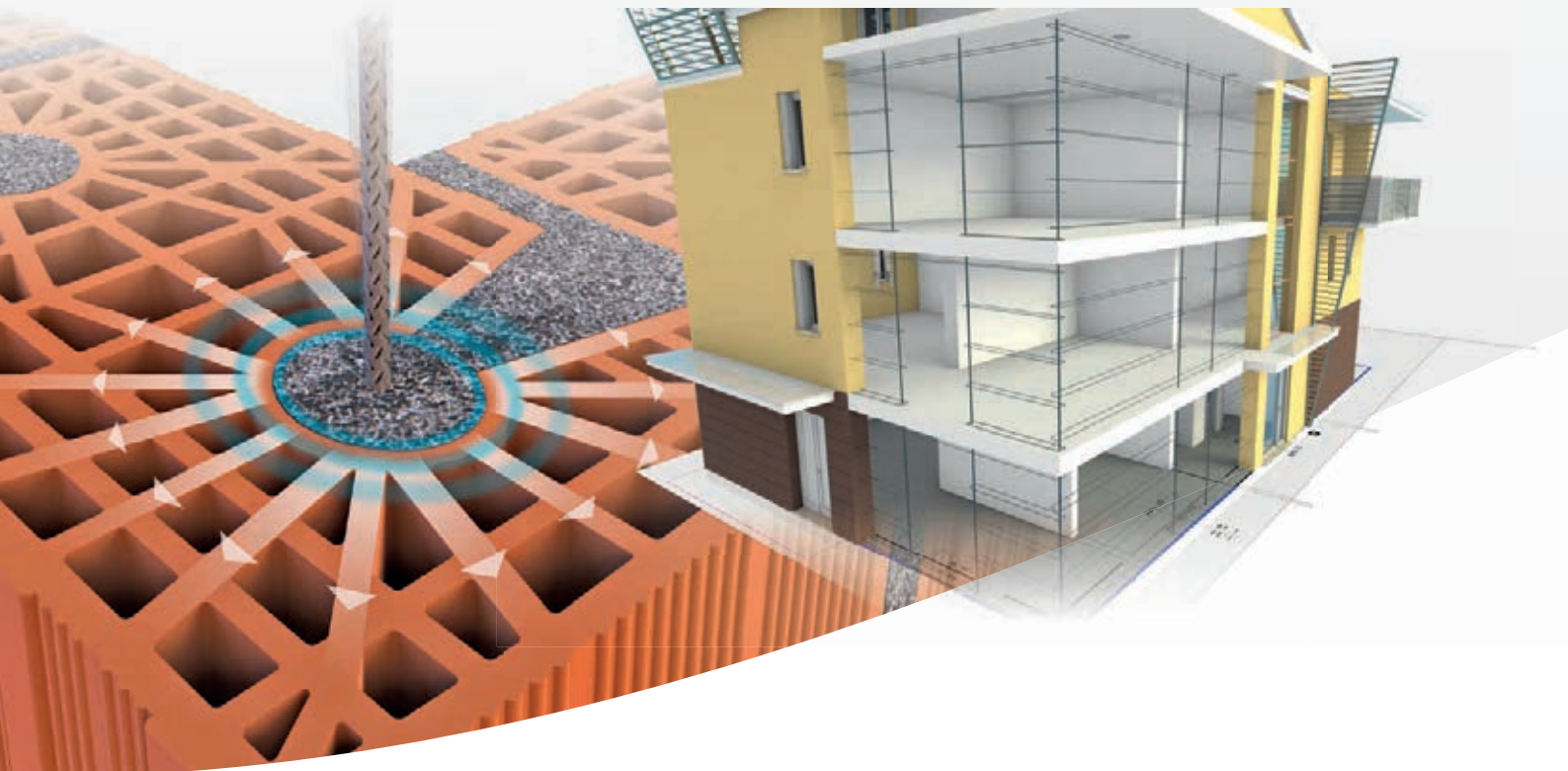
**Taurus**

La giusta  
soluzione per  
tutti i progetti  
di muratura  
armata in zona  
sismica

## TECNICA E NORMATIVA

### Il sistema “confinato”

dai setti radiali...“avvolgendo” l’armatura crea il valore aggiunto garantendo la migliore risposta e tenuta alle sollecitazioni indotte dal sisma. Un risultato eccellente totalmente privo di punti deboli (linee di espulsione) e disomogeneità geometriche. Il sistema riprende così il concetto della “ruota”, dove i raggi sono rappresentati dai setti radiali e l’asse del mozzo dalla barra verticale.



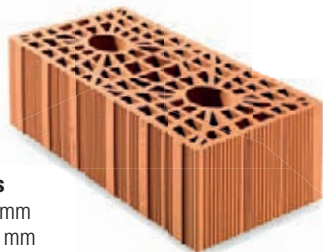
## NORMATIVA

### NTC18 Caratteristiche blocchi per muratura armata valido per tutte le zone sismiche

Sp. min. (cm)	For. max (%)	Fori*	Giunti malta	Spessore setti interni/esterni (mm)	Resistenze meccaniche (mm)
24	45	Presenza di almeno n.1 foro con asse minore di lunghezza pari a 6 cm	Verticali e orizzontali riempiti e continui con spessore compreso tra 5-15 mm realizzati con malta di classe min. M10 (100 kg/cm <sup>2</sup> )	Ripristinato il limite minimo di spessore: - Interni: 7mm - Esterni: 10mm  NOTA: Disposti in parallelo al piano del muro siano continui e rettilinei; le uniche interruzioni ammesse sono in corrispondenza dei fori presa o per l'alloggiamento delle armature	Devono rispettare i limiti di seguito riportati
*alloggiamento armatura			<b>NON SONO AMMESSI RIEMPIMENTI VERTICALI A TASCA</b>		

#### Spessori Taurus

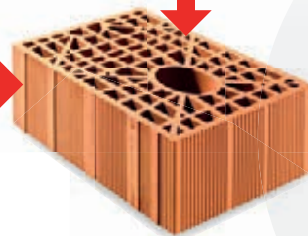
Setti interni > 10 mm  
Setti esterni > 12 mm



$F_{bk} \geq 1,5 \text{ MPa}$



$F_{bk} \geq 5 \text{ MPa}$



**QUALITÀ  
APPROVATA**

# ARMATURA

## Verticale

Sez. minima = 2 cm² → ϕ 16 interasse max 4,00 mt

Da collocare all'estremità della parete, ad ogni intersezione tra pareti portanti ed in corrispondenza di ogni apertura

L'armatura calcolata rispetto all'area lorda della muratura deve rispettare:

$1\% A_{\text{lorda\_parete}} > A_{\text{arm.V}} \geq 0,05\% A_{\text{lorda\_parete}}$

## Orizzontale

Ø minimo = 5 mm → interasse max 60 cm

Per un aumento di resistenza fuori piano, per contribuire al controllo della fessurazione o per fornire duttilità:

$A_{\text{arm.O}} \geq 0,03\% A_{\text{lorda\_parete}}$

Per un aumento di resistenza nel piano, o quando è richiesta armatura a taglio:

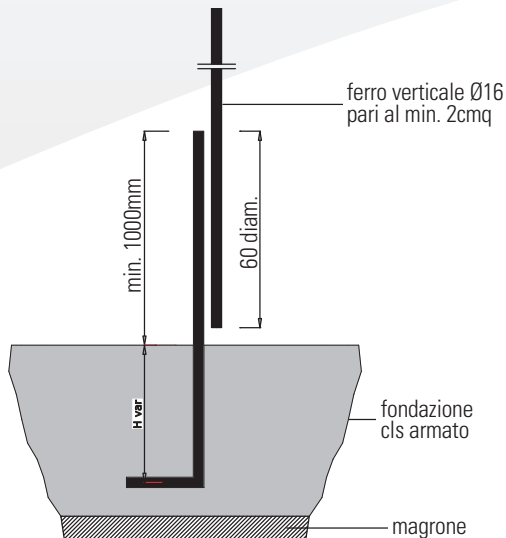
$0,5\% A_{\text{lorda\_parete}} > A_{\text{arm.O}} \geq 0,04\% A_{\text{lorda\_parete}}$

Tipologia	Ø (mm)	Sp. muro (cm)	Dim. (cm)	Sovrapp. (cm)
Forchetta	6	25	15x40	36
	6	30	20x40	
	8	25	15x50	48
	8	30	20x50	
	8	35	20/25x50	

## FOCUS ARMATURA VERTICALE - LA PARTENZA

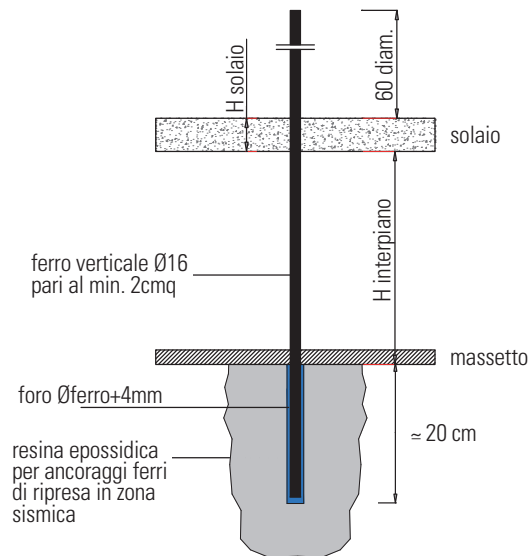
Prima del getto l'armatura viene posata unitamente ai ferri di fondazione considerando una lunghezza d'uscita di almeno 100 cm

### Pre-fondazione



Dopo il getto della fondazione l'armatura viene inserita in un adeguato foro (con  $\phi = \phi \text{ ferro} + 4 \text{ mm}$ ) riempito di resina per ancoraggi in zona sismica

### Post-fondazione



## DETTAGLI COSTRUTTIVI

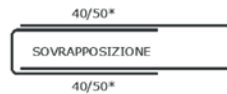
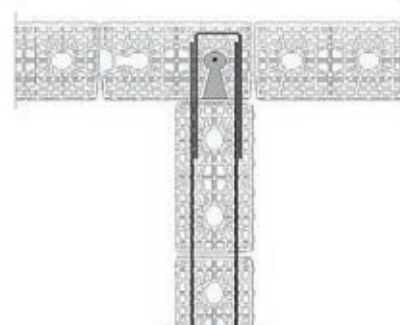
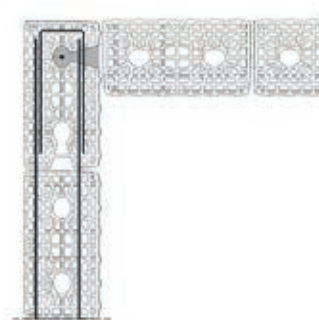
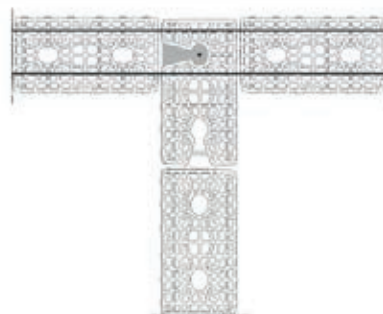
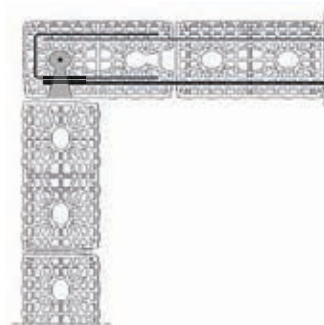
### 1° CORSO

### 2° CORSO

**TAURUS 25**

**ANGOLO**

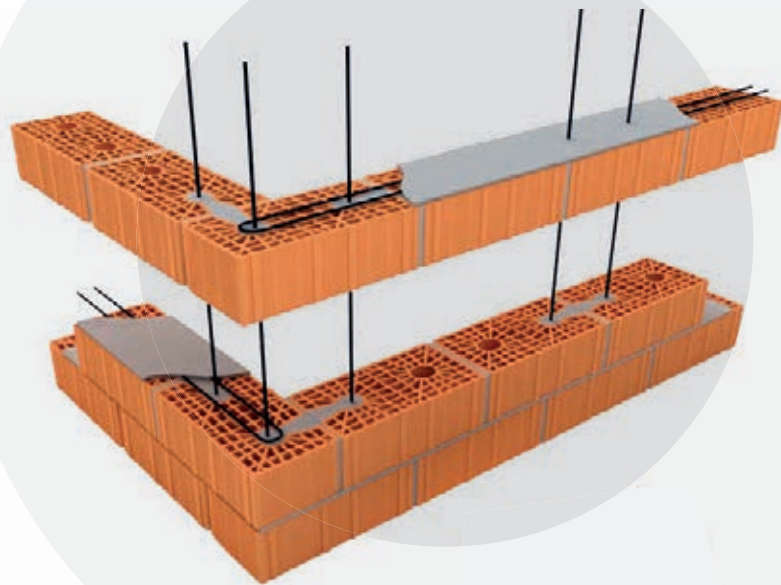
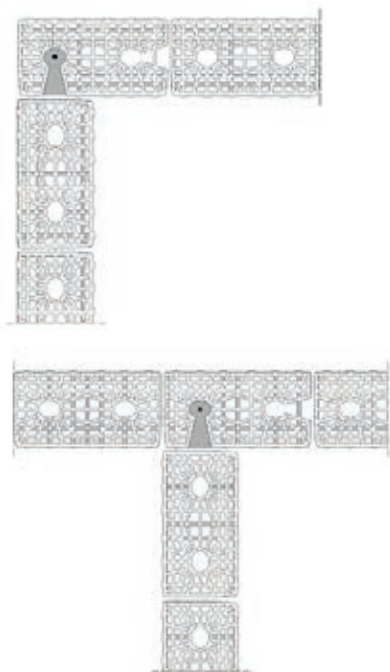
**FORMA T**



valori espressi in cm  
\*in relazione al diametro dell'armatura



### 3° CORSO



# DETTAGLI COSTRUTTIVI

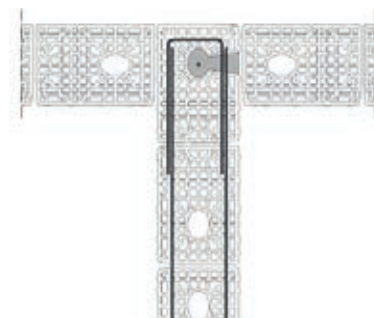
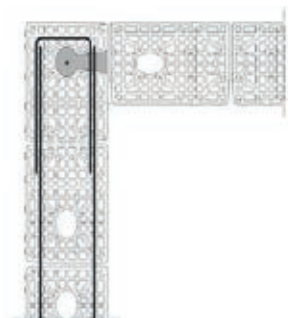
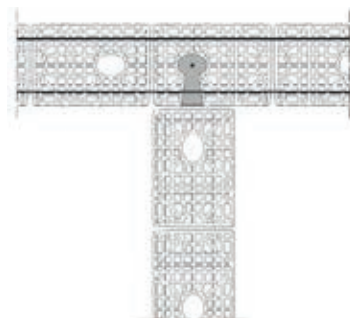
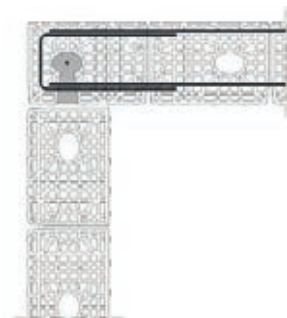
## 1° CORSO

## 2° CORSO

**TAURUS 30**

**ANGOLO**

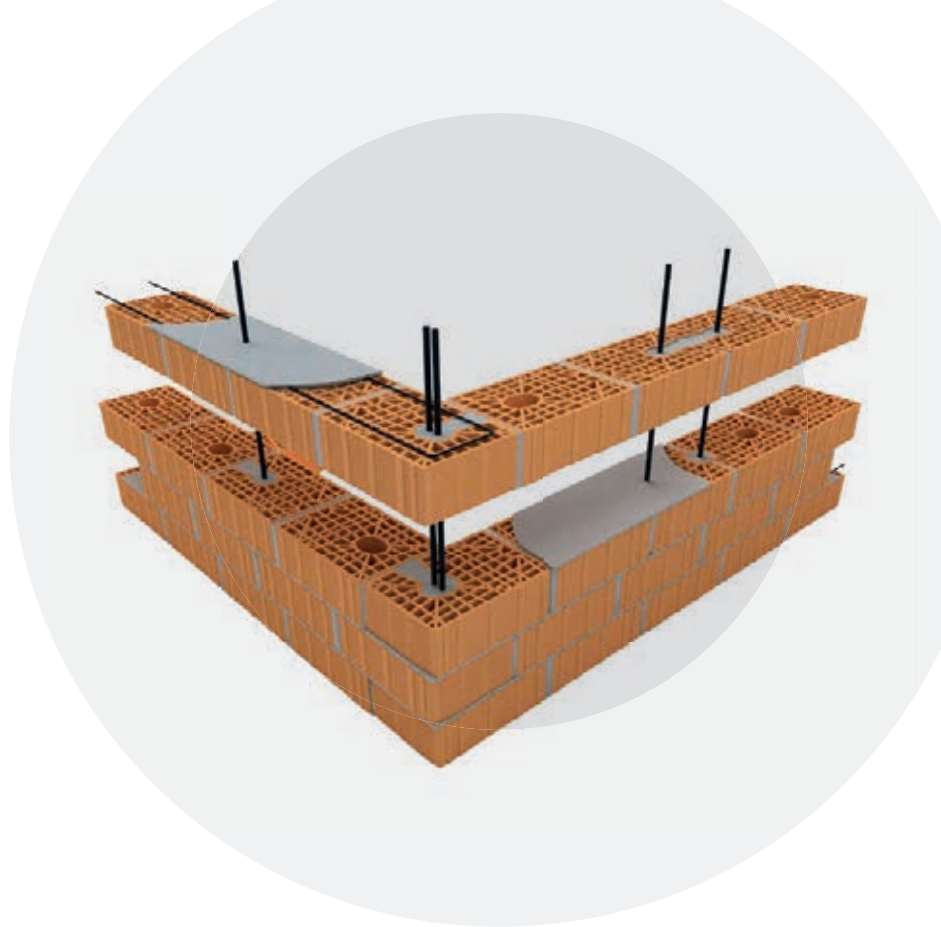
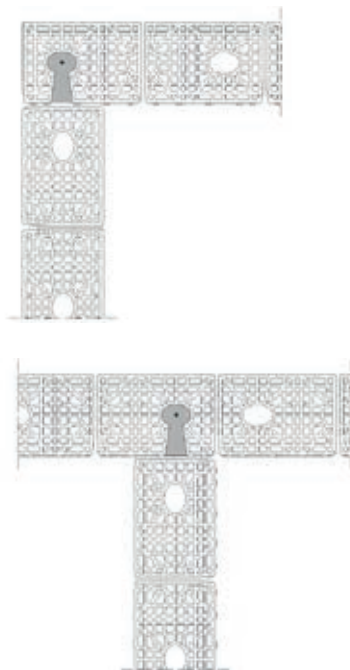
**FORMA T**



valori espressi in cm

\*in relazione al diametro dell'armatura

### 3° CORSO



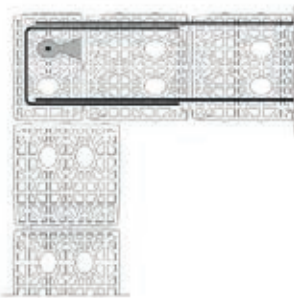
## DETTAGLI COSTRUTTIVI

## 1° CORSO

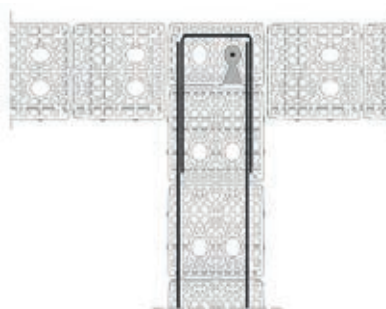
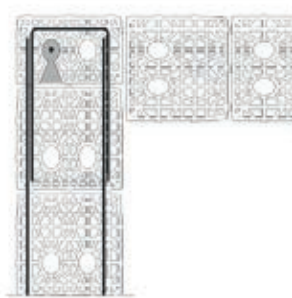
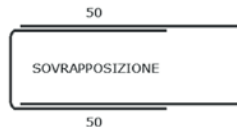
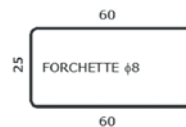
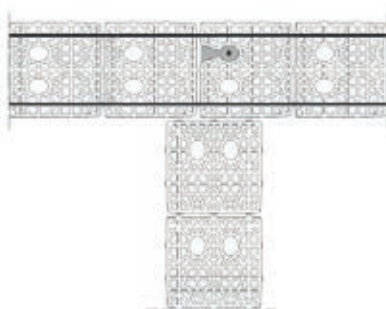
## 2° CORSO

TAURUS 35

ANGOLO



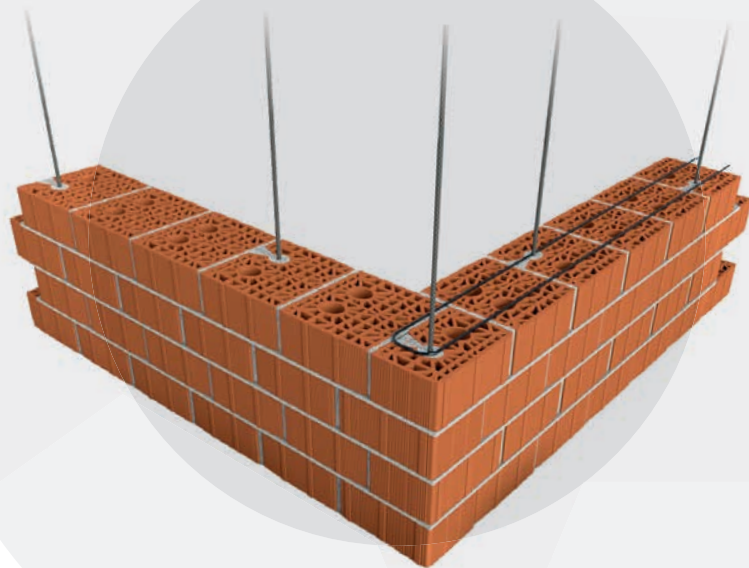
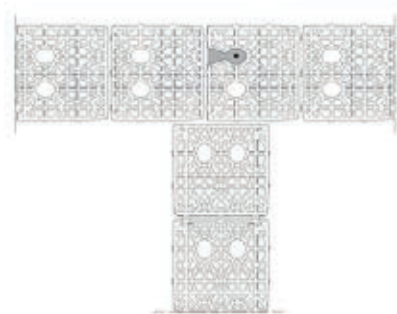
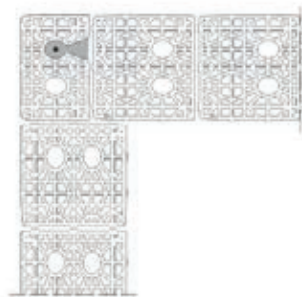
FORMAT



stabila.it

valori espressi in cm

### 3° CORSO



## PONTE TERMICO "PRIMO CORSO"

La trasmissione del calore avviene spontaneamente da un corpo caldo ad un corpo freddo. Questo principio è alla base della progettazione stratigrafica delle pareti, solai e copertura del nostro involucro. Uno scambio energetico che trova nei ponti termici le maggiori concentrazioni di flussi che possono rappresentare un'incidenza rilevante sulle prestazioni finali del fabbricato.

Tra questi troviamo il ponte termico del primo corso, dato dallo scambio di calore tra la fondazione, il massetto di riempimento del solaio e l'esterno; un fenomeno somma di più contributi (vd. immagine a lato) che trova la sua massima "espressione" nella trasmissione verticale ascendente.

**Soluzione:** inibire il passaggio riempiendo i blocchi alla base (uno/due corsi) con un materiale naturale, isolante, ignifugo e insensibile all'umidità: la **perlite**.

L'operazione di riempimento, da svolgere in cantiere, è attestata con il Certificato di Primo corso ([www.stabila.it/muratura-armata-taurus/](http://www.stabila.it/muratura-armata-taurus/))



**Non è possibile sostituire il primo corso con blocchi termici che presentino valori meccanici inferiori a quelli dei blocchi dei corsi successivi oggetto della progettazione strutturale.**





La posa della perlite in cantiere si rivela estremamente veloce e pratica tanto da poterla riassumere in sole 3 fasi:

- 1) posa di tavole di contenimento in legno sui bordi della muratura;
- 2) svuotamento del bag di perlite sui blocchi;
- 3) riempimento dei fori dei blocchi (operazione effettuata anche con una semplice scopa in saggina).

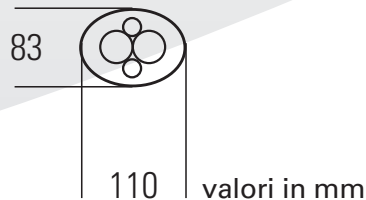
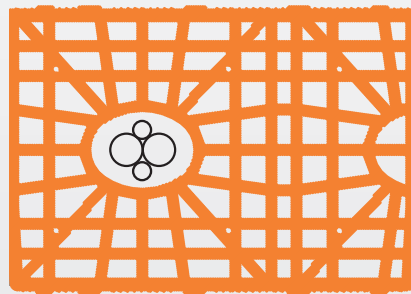
*Nota: Si consiglia, prima della (e funzionale alla) fase di riempimento, un veloce passaggio sui blocchi con una spazzola metallica.*

## INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA

Le tracce per le tubazioni degli impianti (di piccolo diametro) rivestono un ruolo primario soprattutto sugli elementi portanti, dove la profondità dello scasso ed il successivo completamento (con idonea malta) deve seguire un iter che non alteri oltremodo l'apparato strutturale.

In questo il **sistema Taurus** permette un'integrazione più veloce ed estremamente economica riducendo al minimo i tempi/costi migliorando l'integrità della muratura a favore di una migliore risposta sismica.

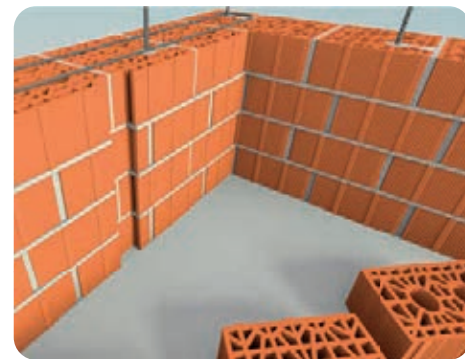
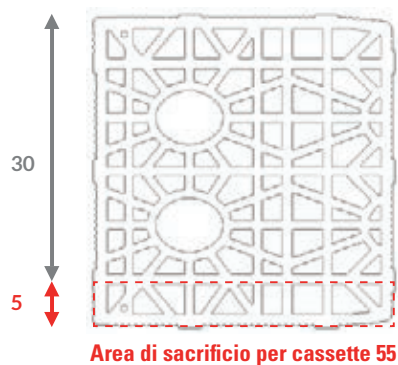
**TAURUS 30** È possibile sfruttare l'ampio foro, non interessato dai ferri, per alloggiare i tubi corrugati (da inserire prima del getto del solaio) intercettabili in seguito per il passaggio dei cavi dell'impianto elettrico.



**TAURUS 35** Su entrambi i lati è presente una “spazio” dedicato di circa 5 cm dove poter alloggiare gli impianti “rompendo” con facilità le cartelle così da poter inserire le tubazioni e le cassette 55 (spessore che si raggiunge poi con l’intonaco).



**TAURUS 30+5** Alternativa alla versione 35 dove i 5 cm si possono considerare totalmente sacrificabili a favore di uno spessore di muratura da 30 cm privo di qualsiasi traccia.





## POSA PRIMO CORSO

### Post-fondazione



**1** Posare la prima fila di corsi con malta M10, previo inserimento della guaina tagliamuro o idonea malta idrofuga



**2** Forare con la punta da 20 mm (lunghezza 40 cm) il punto prestabilito da progetto (pen. 15/20 cm)



**3** Pulire il foro e riempire con resina epossidica per ancoraggi ferri di ripresa in zona sismica.



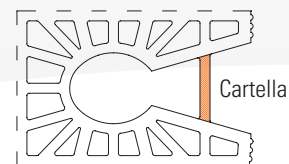
**4** Inserire nel foro l'armatura verticale.



**5** Riempire il foro con malta M10

## POSA DAL SECONDO CORSO IN POI

### Blocchi a rottura facilitata



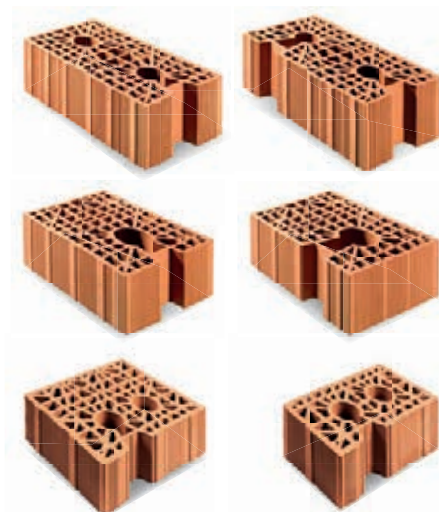
**6** Rimuovere la cartella (vd. immagine a lato) effettuando un'incisione con il flessibile (sega circolare/nastro) a completamento dell'operazione è possibile operare con una martellina.



**7** Posare il blocco a rottura facilitata in corrispondenza dei ferri verticali (movimento: rotazione/traslazione)



**8** Posare l'armatura orizzontale (un corso sì e due no)



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Scarica la **brochure**



**STABILA 2 SRL**

Via A. Canobbio, 34  
37132 Verona (VR)  
Tel 0444.599011 - Fax 0444.599040  
[info@stabila.it](mailto:info@stabila.it)

**UNITÀ PRODUTTIVE**

- Isola Vicentina (VI)
- Ronco all'Adige (VR)
- Dosson di Casier (TV)

**UFFICIO TECNICO**

Via Capiterlina, 141 - 36033 Isola Vicentina (VI)  
Tel. 0444 599019 - Fax 0444 599040  
[ufficiotecnico@stabila.it](mailto:ufficiotecnico@stabila.it)

**COMMERCIALE**



Nuova Laterpoint Srl  
Via Capiterlina, 141 - 36033 Isola Vicentina (VI)  
Tel. 0444 599011 - Fax 0444 599040  
[info@stabila.it](mailto:info@stabila.it)



BROCHURE