

TAURUS

INTRO

Taurus. Il sistema per zona sismica
che taglia la testa al toro

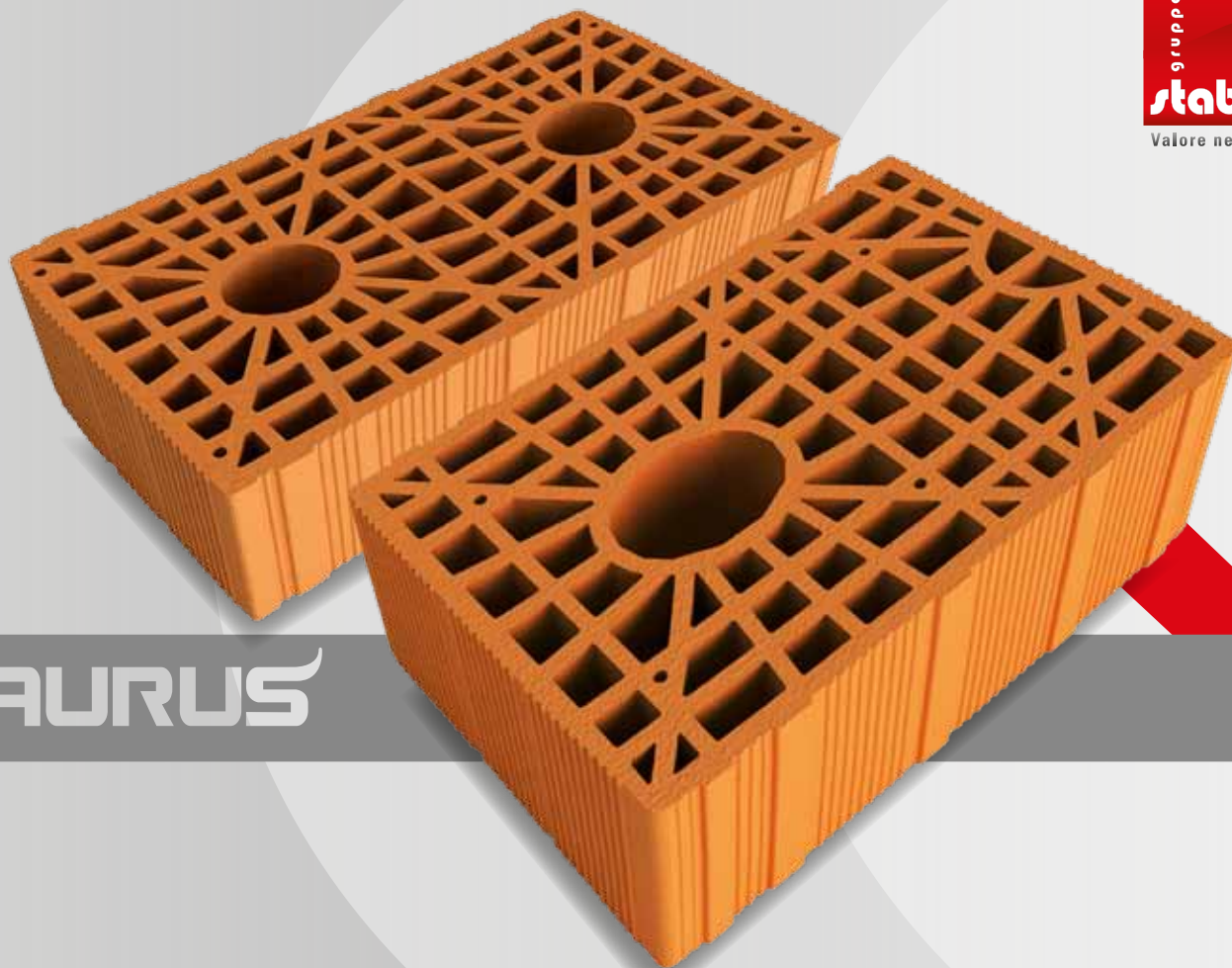


**SEMPLICITÀ
DI IMPIEGO**



**RIDUZIONE DI TEMPI
E COSTI DEL 25%**

BREVETTATO



TAURUS

VANTAGGI

Taurus è il nuovo blocco per muratura armata, microporizzato

con farina di legno vergine, modulare, progettato e brevettato con la nuova geometria a setti radiali per assorbire al meglio le tensioni trasmesse dalle barre verticali. Taurus assicura:

- Un'elevata **resistenza meccanica**
- Una grande **flessibilità di progetto**
- Una **posa immediata** ed intuitiva
- Un **notevole risparmio** rispetto allo schema a pilastri, che può superare il 25%



Solo con Taurus
è possibile stabilire
tempi e costi
garantiti con la
qualità di
1^a categoria



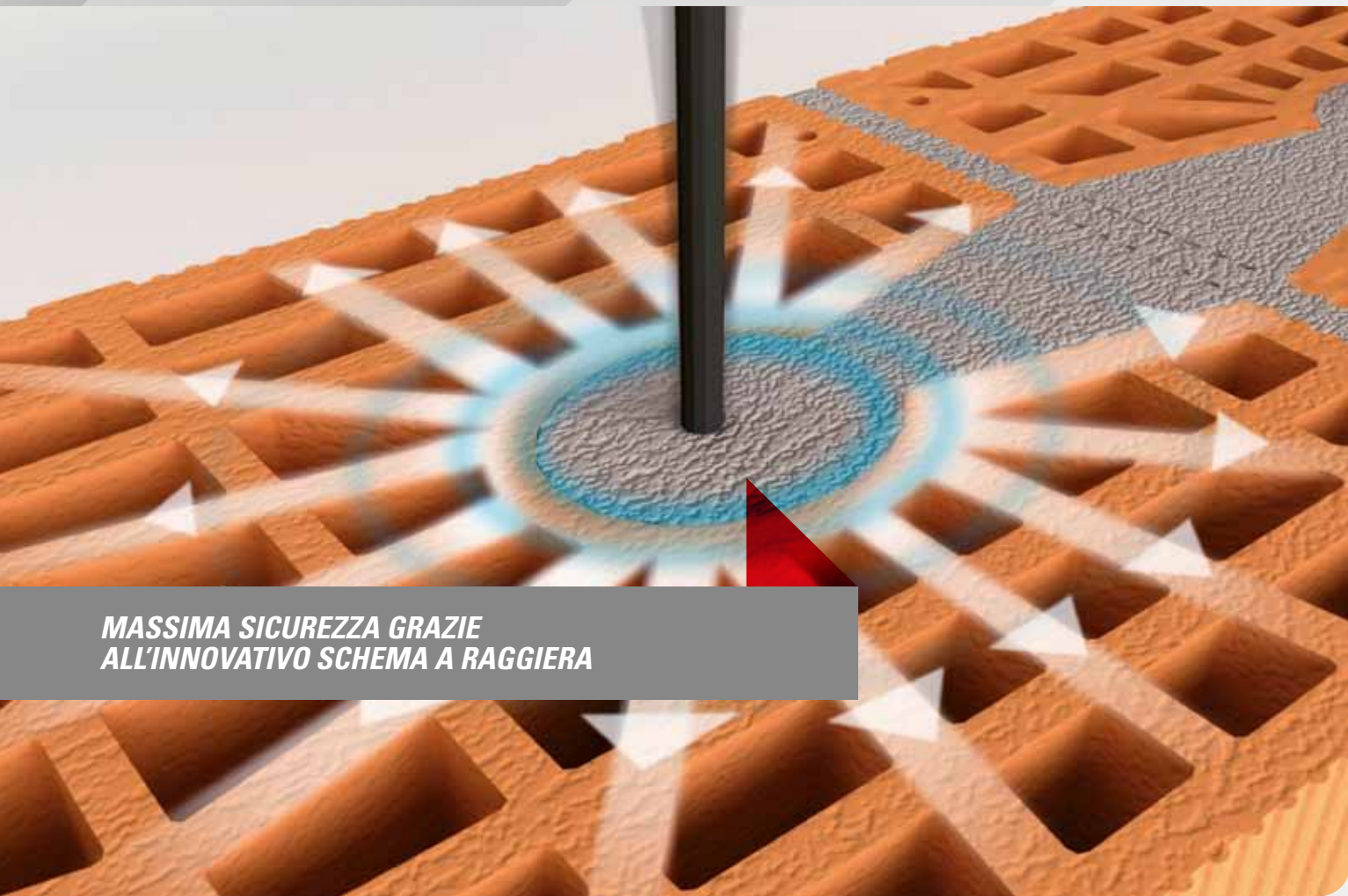
**FINALMENTE LA MURATURA ARMATA *BIO* CHE
UNISCE RESISTENZA ED ECOSOSTENIBILITÀ**



alveolater
bio

Laterizi ecologici ad alte prestazioni termiche

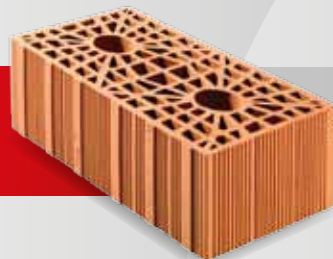
- Un'**ottima duttilità** di sistema
- La **massima libertà** dello schema distributivo
- La **totale eliminazione dei ponti termici** strutturali
- La realizzazione di **impalcati portanti in tempi ridotti** in qualsiasi zona sismica
- Massima **assistenza in cantiere**



***MASSIMA SICUREZZA GRAZIE
ALL'INNOVATIVO SCHEMA A RAGGIERA***

BLOCCHI

BLOCCO 25



La gamma completa

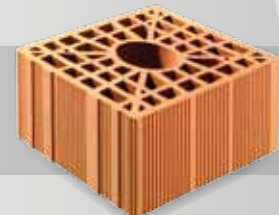
Intero 25x49x15 cm

Mezzo 25x24x15 cm

Spalla 25x49x15 cm

Angolo 25x49x15 cm

BLOCCO 30



La gamma completa

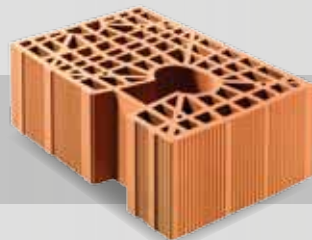
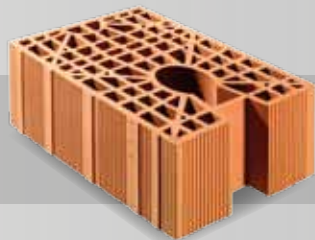
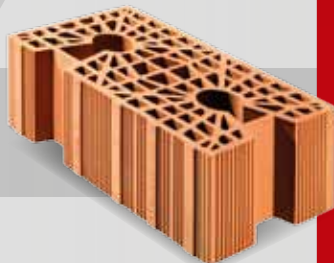
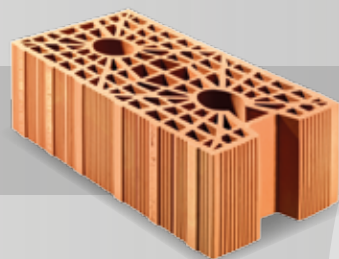
Intero 30x44x15 cm

Mezzo 30x29x15 cm

Spalla 30x44x15 cm

Angolo 30x44x15 cm

**Con la gamma
Taurus**
trovate la giusta
soluzione per
tutti i progetti
di muratura
armata
antisismica



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.

Un sistema conosciuto in Italia da oltre un secolo.

Già dopo il terremoto di Messina (1908) ci fu un'amplissima fioritura di ipotesi e di proposte per associare alla resistenza della muratura la duttilità del ferro: era la genesi di un nuovo sistema! Nel D.M. del 19 giugno 1984 (Norme Tecniche relative alle costruzioni sismiche), la prima menzione per poi entrare di diritto come "metodo costruttivo" ufficiale nel D.M. 16 gennaio 1996 Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche. Le ultime NTC08 hanno di fatto decretato l'assoluta validità del sistema.

IL PROGETTO ALVEOLATER BIO TAURUS È NATO CON OBIETTIVI MOLTO PRECISI, TUTTI RAGGIUNTI CON UNO STANDARD DI QUALITÀ RICONOSCIUTO E PREMIATO

Luoghi comuni da sfatare

È infatti ancora diffuso il convincimento, errato, che le strutture a telaio in cemento armato siano le sole ammesse in zona sismica; ricordiamoci che non esiste un materiale che per sua natura resista al sisma, come

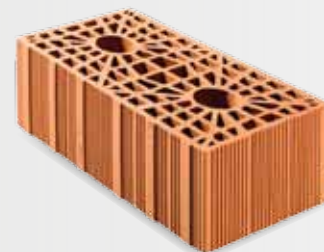
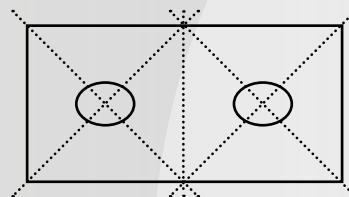
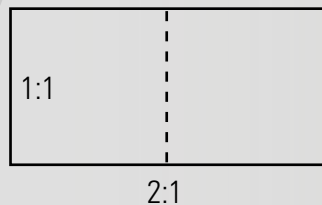
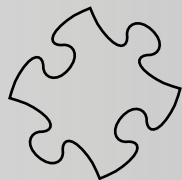
dimostrano gli ultimi eventi tellurici (L'Aquila 2009). Esiste il sistema composto da prodotti di qualità, nel tempo, una progettazione dei dettagli consapevole ed un'esecuzione rigorosa e sapiente.

OBIETTIVO 1
SOLUZIONE
MODULARE

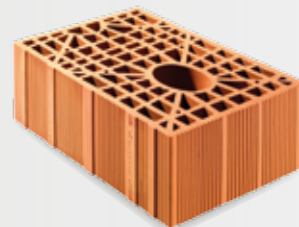
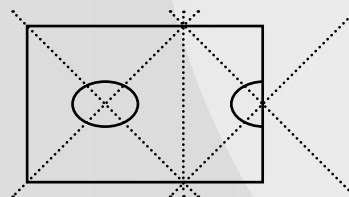
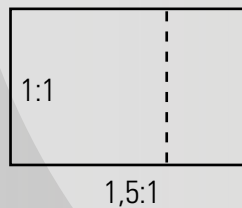
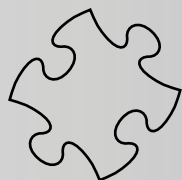
OBIETTIVO 2
SOVRAPPOSIZIONE
TOTALE DEI SETTI

OBIETTIVO 3
ARMATURA
CONFINATA

TAURUS

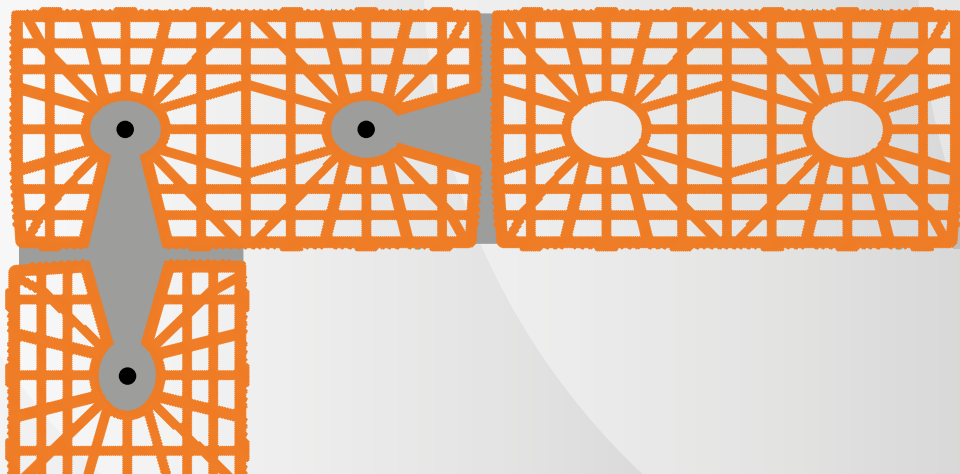


BLOCCO 25



BLOCCO 30

Nel Taurus l'armatura verticale (Ø 16) viene a trovarsi all'interno del blocco, "confinata" dai setti radiali che garantiscono il migliore assorbimento delle sollecitazioni indotte dal sisma. Il sistema riprende il concetto della "ruota", dove raggi e mozzo sono rappresentati dai setti radiali e dalla barra verticale. Si ottiene così un risultato eccellente privo di punti deboli (linee di espulsione).



Nel confronto tra un sistema Taurus e una muratura armata tradizionale, non ci sono proprio storie!



**BLOCCO
TAURUS**

Perché Taurus vince ogni confronto

- Pezzi speciali che si possono ricavare direttamente dai blocchi principali con un semplice flessibile, seguendo le linee di rottura preferenziali
- Minor altezza del blocco con conseguente miglior riempimento della tasca di alloggiamento
- Minor numero di giunti verticali di malta
- Perfetto mantenimento assiale delle armature verticali nello sviluppo da piano a piano senza soluzione di continuità (garantita dalla modularità del blocco)
- Totale sovrapposizione dei setti: il 100% dell'area resistente del blocco risulta portante



**MURATURA ARMATA
TRADIZIONALE**

TECNICA

Integrazioni impiantistiche

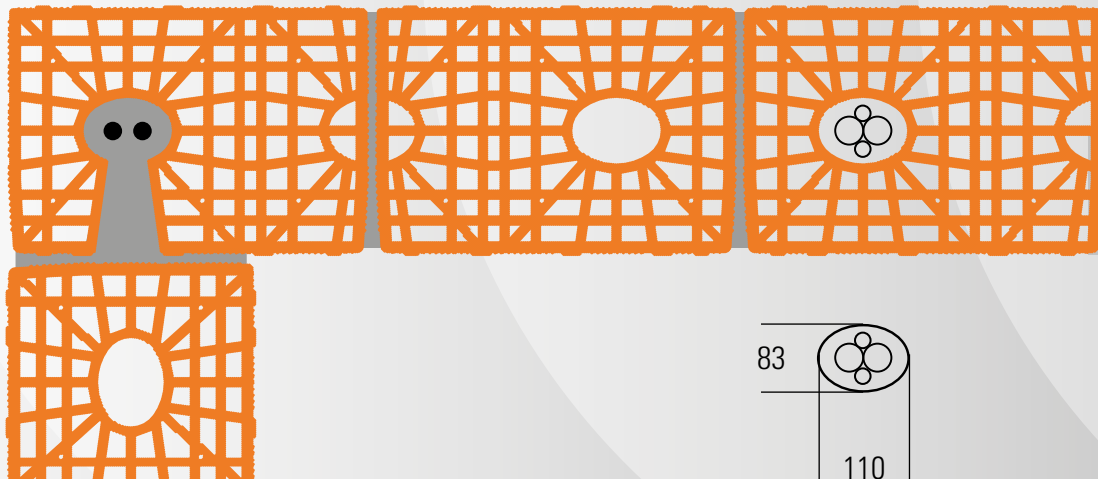
Una voce del C.M.E. che incide non poco sulle opere murarie è l'assistenza impianti.

Il sistema Taurus risolve il problema alla radice.



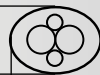
Anche nella
gestione degli
impianti
Taurus permette
un'integrazione
più intelligente

900



**BLOCCO
TAURUS**

83

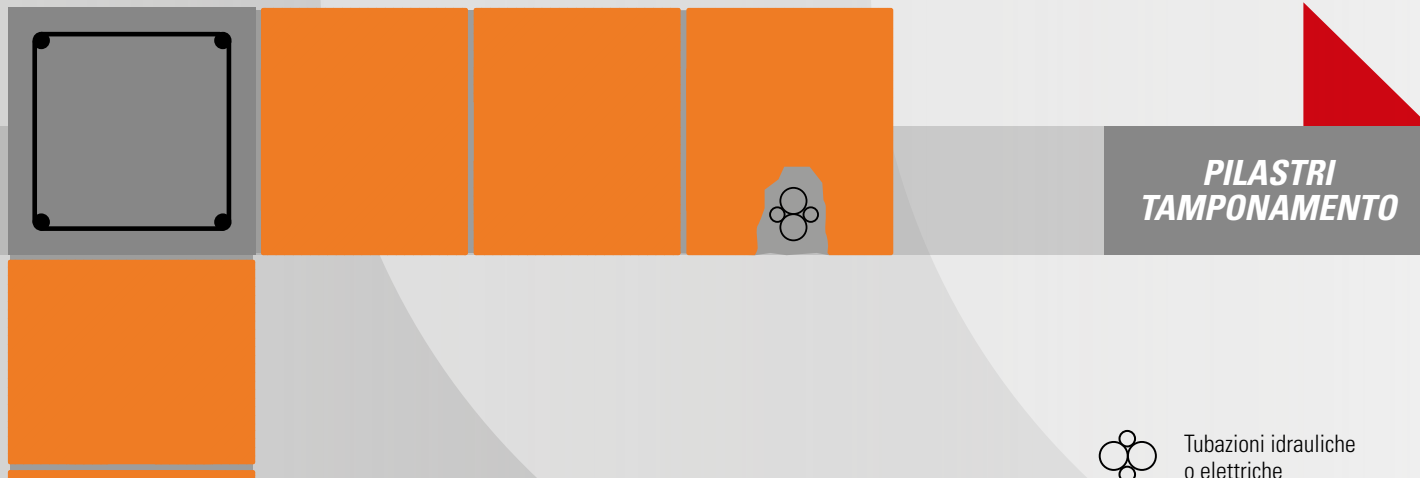


110

Interasse costante alloggiamento
impianti: 90 cm

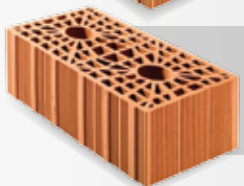
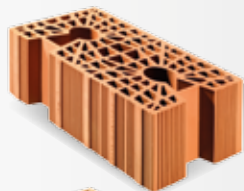
Taurus semplifica il lavoro in cantiere

Nel Computo Metrico Estimativo la quantificazione economica risulta spesso difficoltosa ed oltremodo onerosa, a causa dell'incertezza dei tempi e delle modalità d'esecuzione – dove un'eccessiva rottura degli elementi portanti rischia di mettere in crisi la struttura. Con il sistema Taurus viene cancellata *in toto* la voce. Si vengono così ad abbattere tempi, costi e rischi a vantaggio di una gestione di cantiere sensibilmente più efficace!

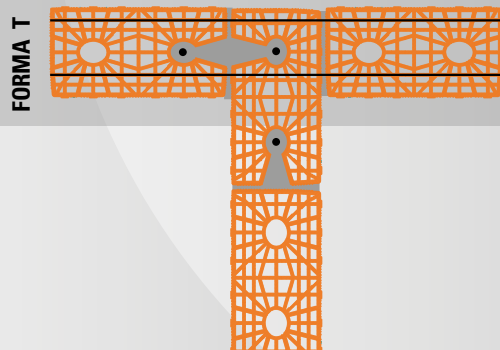
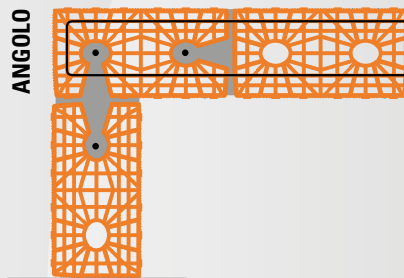


Tubazioni idrauliche
o elettriche

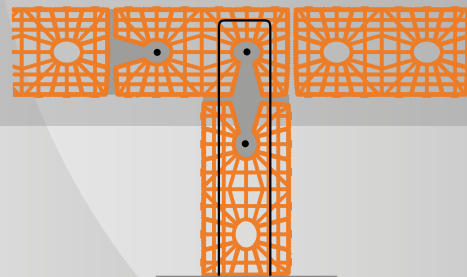
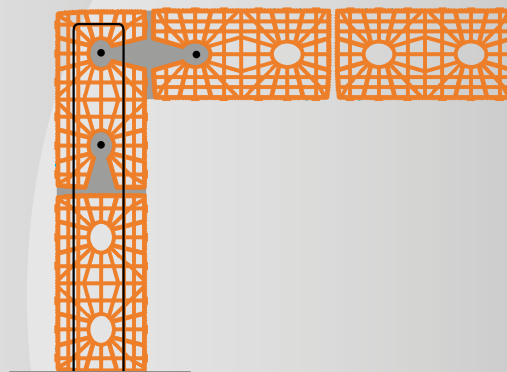
Dettagli costruttivi



1° CORSO



2° CORSO

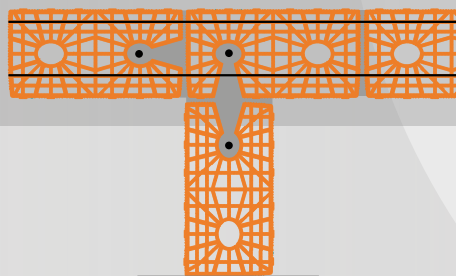
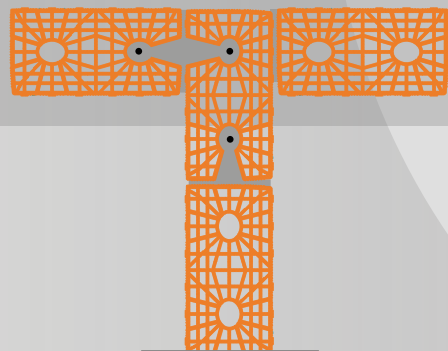
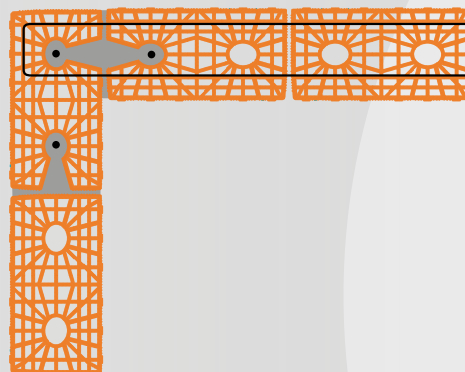
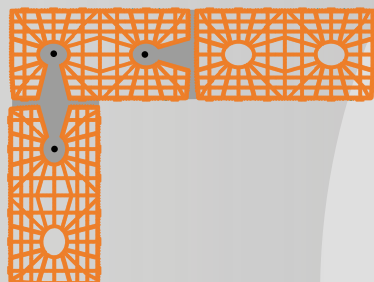


3° CORSO

4° CORSO

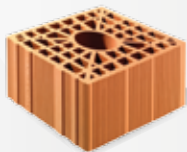
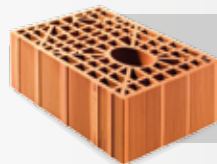
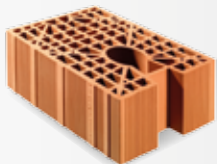
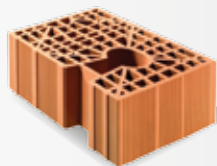
gruppo
stabila

Valore nel tempo

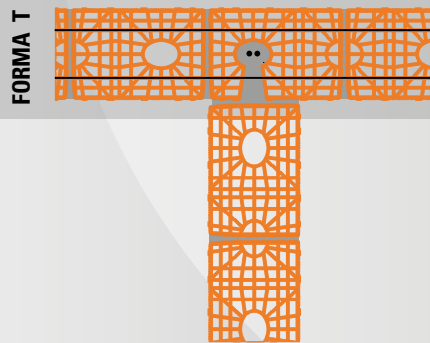
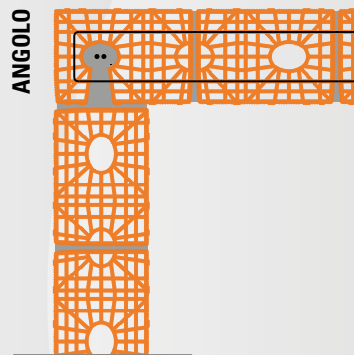


**TAURUS
BLOCCO 25**

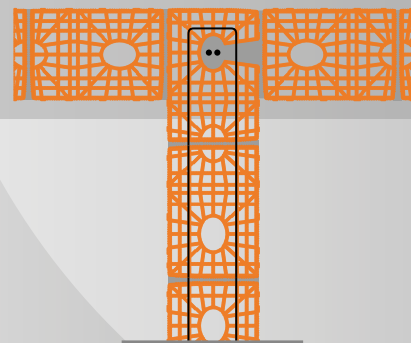
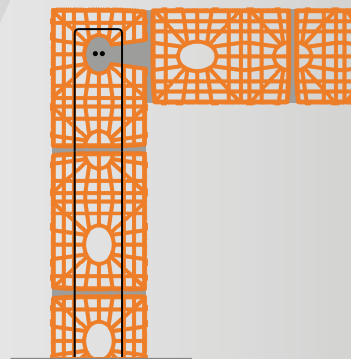
Dettagli costruttivi



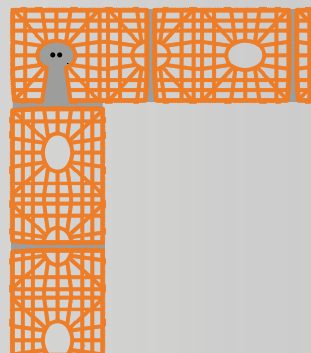
1° CORSO



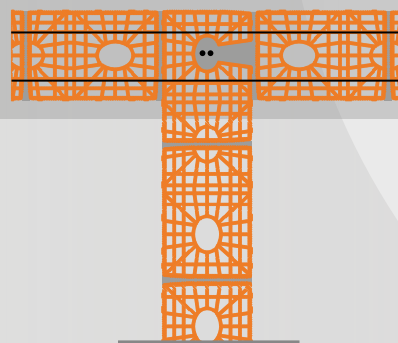
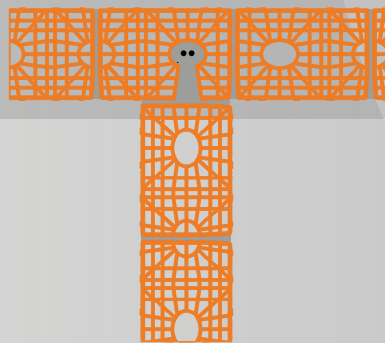
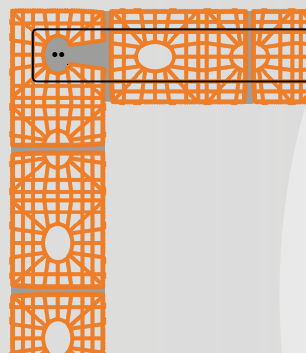
2° CORSO



3° CORSO



4° CORSO



**TAURUS
BLOCCO 30**

Taurus. Il sistema studiato per migliorare il comfort abitativo

Ponti termici

Condensa

Per Normativa in un ambiente a $T=20^{\circ}\text{C}$ e $U_r=65\%$ sulle pareti non deve formarsi la condensa superficiale ($U_r=100\%$).

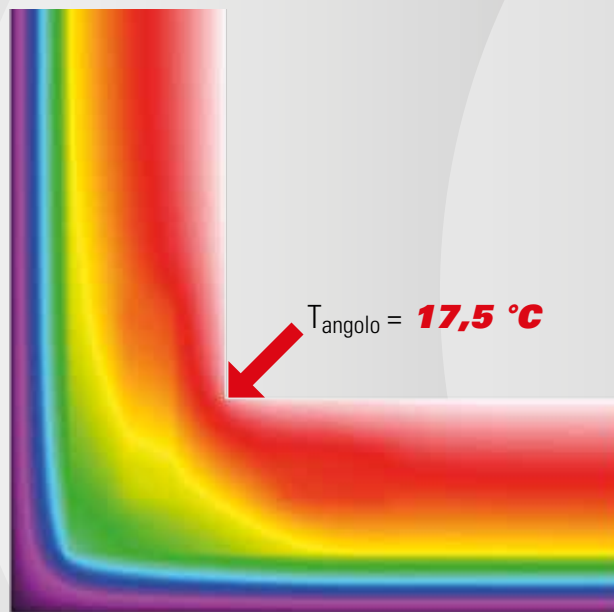
Muffa

La muffa si forma prima della condensa, all'80% di U_r quindi con una temperatura superficiale sotto i $16,7^{\circ}\text{C}$

A lato vediamo il raffronto (a parità di trasmittanza termica) tra il sistema Taurus 25 e lo schema pilastri/tamponamento

● Dato verificato

● Dato non verificato



Cappotto
in fibra
10 cm



**SISTEMA
TAURUS**

Condensa

$T_{sup} \geq 13,2^{\circ}\text{C}$ ●

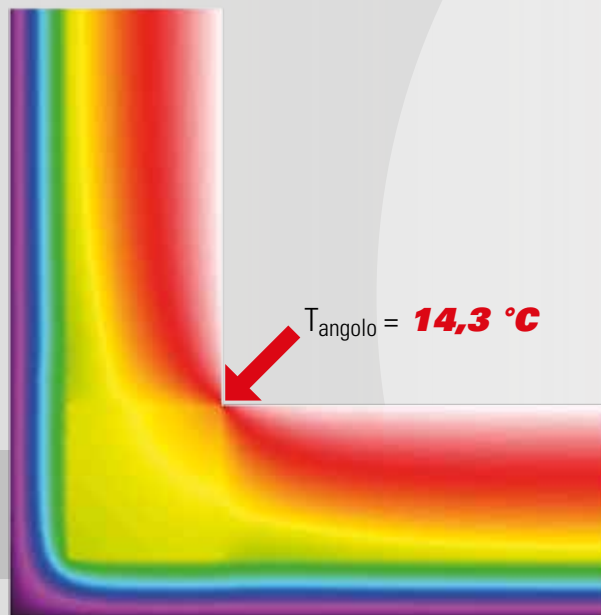
Muffa

$T_{sup} \geq 16,7^{\circ}\text{C}$ ●

$U_{parete} = 0,257 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{parete\text{ fittizia}} = 0,258 \text{ W/m}^2\text{K}$ (con pilastroino)

Nella parete, nelle condizioni ambientali di norma,
non si forma muffa, comfort garantito

**Condensa
e muffa
non sono un
problema
per chi adotta
il sistema
Taurus!**



Cappotto
in fibra
11 cm



**PILASTRI
TAMPONAMENTO**

Condensa

$T_{sup} \geq 13,2^{\circ}\text{C}$ ●

Muffa

$T_{sup} \geq 16,7^{\circ}\text{C}$ ●

$U_{\text{parete}} = 0,236 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{\text{parete fittizia}} = 0,258 \text{ W/m}^2\text{K}$ (con pilastro)

Nella parete, nelle condizioni ambientali di norma, **si forma muffa**
(se non adeguatamente risolta con un controllo dell'umidità interna)

Ponte termico Tra il “primo corso” di blocchi ed il massetto di riempimento del solaio si rileva un flusso termico verticale (perpendicolare alle isoterme – parallele al piano di calpestio).

Soluzione Riempire il blocco, in cantiere, con perlite.
Il valore di calcolo... Taurus ce l'ha!

Certificato primo corso

1 Caratteristiche del blocco

Dimensioni: (A x B x H) = 25 x 49 x 15 cm

2 Linee di taglio del blocco

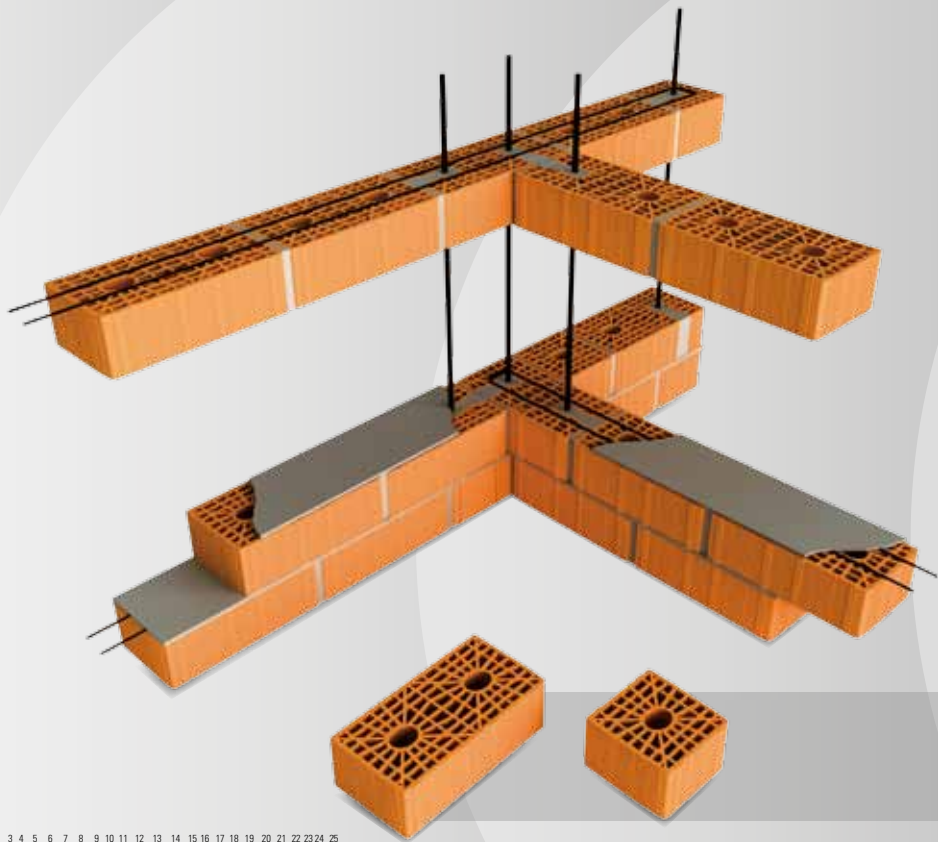
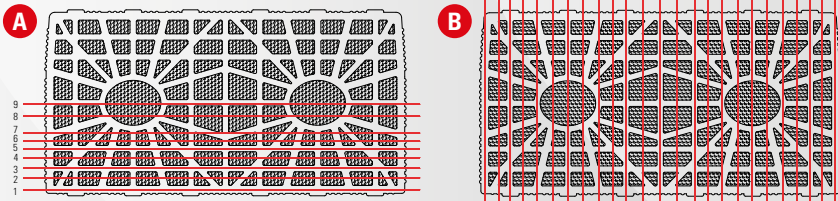


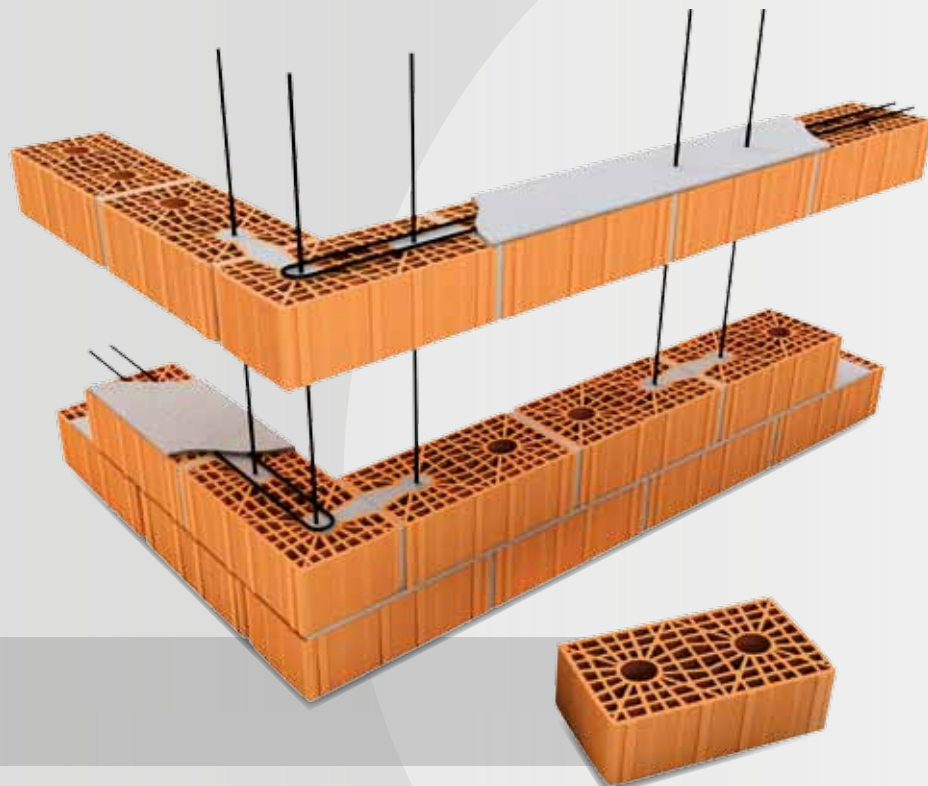
Foto in cantiere

Blocchi Taurus riempiti di perlite

A sinistra, inserzione muri esterno-interno
A destra, angolo esterno

[illegible][illegible]

29922	29923	29924	29925	29926	29927	29928	29929	29930	29931	29932	29933	29934	29935	29936	29937	29938	29939	29940	29941	29942	29943	29944	29945	29946	29947	29948	29949	29950	29951	29952	29953	29954	29955	29956	29957	29958	29959	29960	29961	29962	29963	29964	29965	29966	29967	29968	29969	29970	29971	29972	29973	29974	29975	29976	29977	29978	29979	29980	29981	29982	29983	29984	29985	29986	29987	29988	29989	29990	29991	29992	29993	29994	29995	29996	29997	29998	29999
29922	29923	29924	29925	29926	29927	29928	29929	29930	29931	29932	29933	29934	29935	29936	29937	29938	29939	29940	29941	29942	29943	29944	29945	29946	29947	29948	29949	29950	29951	29952	29953	29954	29955	29956	29957	29958	29959	29960	29961	29962	29963	29964	29965	29966	29967	29968	29969	29970	29971	29972	29973	29974	29975	29976	29977	29978	29979	29980	29981	29982	29983	29984	29985	29986	29987	29988	29989	29990	29991	29992	29993	29994	29995	29996	29997	29998	29999



Nella due direzioni analizzate abbiamo ottenuto:

- DIREZIONE **A** - $\lambda_A = 0.180 \text{ W/mK}$
- DIREZIONE **B** - $\lambda_B = 0.176 \text{ W/mK}$

Dal calcolo otteniamo la conduttività termica (flusso verticale) del blocco riempito:

- $\lambda_{eq} = 0.177 \text{ W/mK}$ (Alveolater Taurus 25)
- $\lambda_{eq} = 0.176 \text{ W/mK}$ (Alveolater Taurus 30)

Condizioni per una corretta posa in opera Primo corso



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



2 Forare con la punta da 20 mm (lunghezza 40 cm) il punto prestabilito da progetto (pen. 25 cm)



3 Pulire il foro con l'aria aspirata, riempirlo con malta bicomponente ed infine inserire la barra verticale



4 Riempire il foro con malta M10

Condizioni per una corretta posa in opera **Pezzi speciali ricavati dai blocchi preformati**



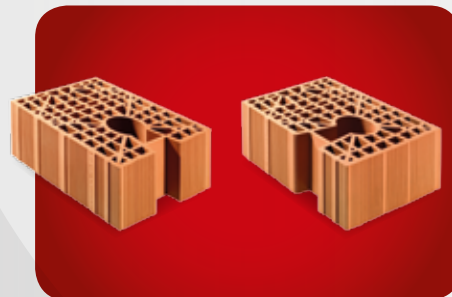
5 Per ricavare i pezzi speciali utilizzare la martellina o la sega circolare, ovvero utilizzare i blocchi preformati



6 Posare il blocco speciale in corrispondenza dei ferri verticali (movimento: rotazione/traslazione)



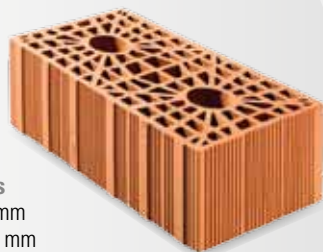
7 Posare l'armatura orizzontale (un corso sì e due no)



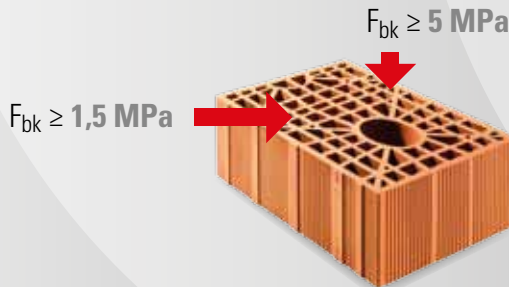
Caratteristiche dei blocchi di laterizio per muratura armata Zone sismiche 1 - 2 - 3 - 4

Marcatura CE	Foratura	Fori*	Giunti verticali	Setti interni	Resistenze meccaniche
D.M. 14/01/2008 NTC	≤ 45%	Diametro di almeno 6 cm (cilindro inscritto)	Riempiti con malta idonea (M10 - 100 kg/cm²)	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 segnati nella figura in basso

*alloggiamento armatura



Spessori Taurus
Setti interni > 8 mm
Setti esterni > 11 mm



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:

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



Armatura orizzontale

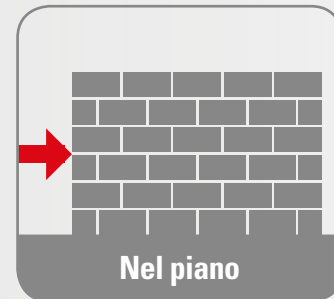
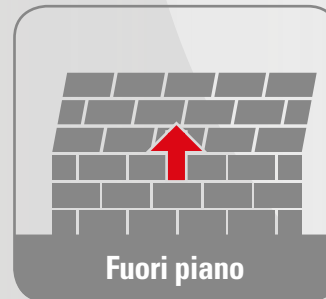
\emptyset minimo = 5 mm → interasse max 60 cm

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:

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



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

NOTE

[illegible]



Valore nel tempo

www.gruppostabila.it

GRUPPO STABILA Srl

Via Capiterlina, 141
36033 Isola Vicentina (VI)
Tel. 0444 977009 r.a. - Fax 0444 976780
info@gruppostabila.it

UNITÀ PRODUTTIVE

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

UFFICIO TECNICO

Via Capiterlina, 141 - 36033 Isola Vicentina (VI)
Tel. 0444 599019 - Fax 0444 599040
ufficiotecnico@gruppostabila.it

DIVISIONE COMMERCIALE

LATERPOINT Srl Società Unipersonale
Via Capiterlina, 141 - 36033 Isola Vicentina (VI)
Tel. 0444 599011 r.a. - Fax 0444 599040
info@gruppostabila.it

www.gruppostabila.it