TOTALIA SUPEROOF SINCE 1820



Qualità, tradigione e innovagione dal 1820



il futuro del tuo tetto ha radici antiche

La storia

Una controversia legale che opponeva Antonio Tognana "fornasiere" al concessionario della banchina del Sile nella frazione di S.Antonino di Treviso ci ha fatto scoprire che le nostre radici sono ancora più antiche. Lo storico prof. Camillo Pavan mentre stava raccogliendo il materiale per un volume sul fiume Sile, arteria fondamentale per lo sviluppo della Marca Trevigiana si è imbattuto in una vertenza che riguardava il non corretto pagamento dei canoni d'uso della banchina dal 1820 al 1830, strano modo davvero per venire a scoprire che lo stabilimento Tognana già riforniva nel 1820 per via fluviale la Città di Venezia. Solo successivamente, infatti, il Fondatore dell'azienda avrebbe aperto un deposito a Venezia al Ponte Foscari. Di colpo quindi ci ritroviamo con una storia davvero di gran peso e con ancora maggiore



La fornace Tognana alla fine del secolo scorso

responsabilità per garantire un futuro più importante all'Azienda e a Tutti coloro, Clienti, Maestranze e Fornitori, che continuano a farla apprezzare dal mercato. In **194** anni ci siamo sempre occupati di tetti, con impegno, passione e responsabilità prima con i Coppi, poi dalla fine degli anni cinquanta con le tegole Marsigliesi fino ad arrivare negli anni più recenti alle Portoghesi, ai magnifici Copporeale e Coppo Bavarese fino al recentissimo Doppio Coppo Stopper.

Le qualità delle argille della pianura Veneta, selezionate con cura e miscelate con la continua assistenza di un laboratorio, sono la base indispensabile per ottenere un prodotto di lunga durata, assente da manutenzione e di grande qualità estetica. L'attenzione alle esigenze del mercato ci hanno fatto sviluppare una gamma completa di tegole anticate che sono realizzate in monocottura con l'utilizzo di smalti ceramici ecocompatibili.

Il processo produttivo, così decisivo nella realizzazione della Terracotta, è completamente controllato da un calcolatore di processo che ne governa tutte le fasi, segnalando la conformità con gli standard impostati. Utilizzando adeguatamente le informazioni rilevate, via computer, dalle Risorse Umane impegnate nel

ciclo produttivo, si ottimizzano i risultati dei prodotti sugli standard più elevati. La resistenza meccanica a flessione, l'impermeabilità, la planarità delle Tegole, l'aspetto estetico sono controllate ogni giorno secondo un piano di campionamento programmato, al fine di verificarne la rispondenza alle norme UNI EN 1304 in accordo con le norme UNI EN 538/539-1/539-2/1024 e ai fini della resistenza al gelo alle norme EN 533/2 per i parametri previsti per i paesi del nord Europa (metodo B) e pari a 150 cicli di gelo/disgelo. L'Azienda ha inoltre conseguito dal 1998 la certificazione del sistema di qualità aziendale secondo UNI EN ISO 9002, mantenedola nel corso degli anni, e a tutt'oggi riconfermata in conformità ai criteri della nuova norma UNI EN ISO 9001:2008. Inoltre, nel 2001 l'azienda ha ricevuto la certificazione di sistema ambientale secondo UNI EN ISO 14001.

Ulteriore conferma della qualità delle Tegole Tognana, concreta e inequivocabile, come soltanto una presenza sul mercato da più di 194 anni, sempre nelle mani della Famiglia Tognana. Presenza difficile da eguagliare non solo in Italia ma anche in Europa.

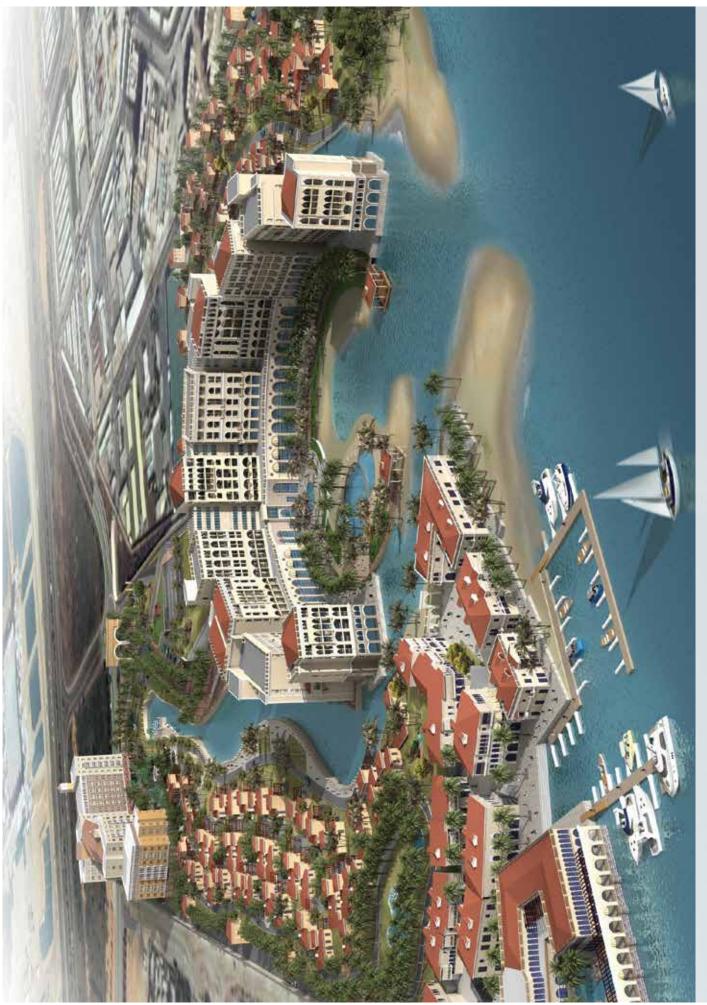
Naturalmente, ogni fornitura di Tegole Tognana è accompagnata da un certificato di garanzia.



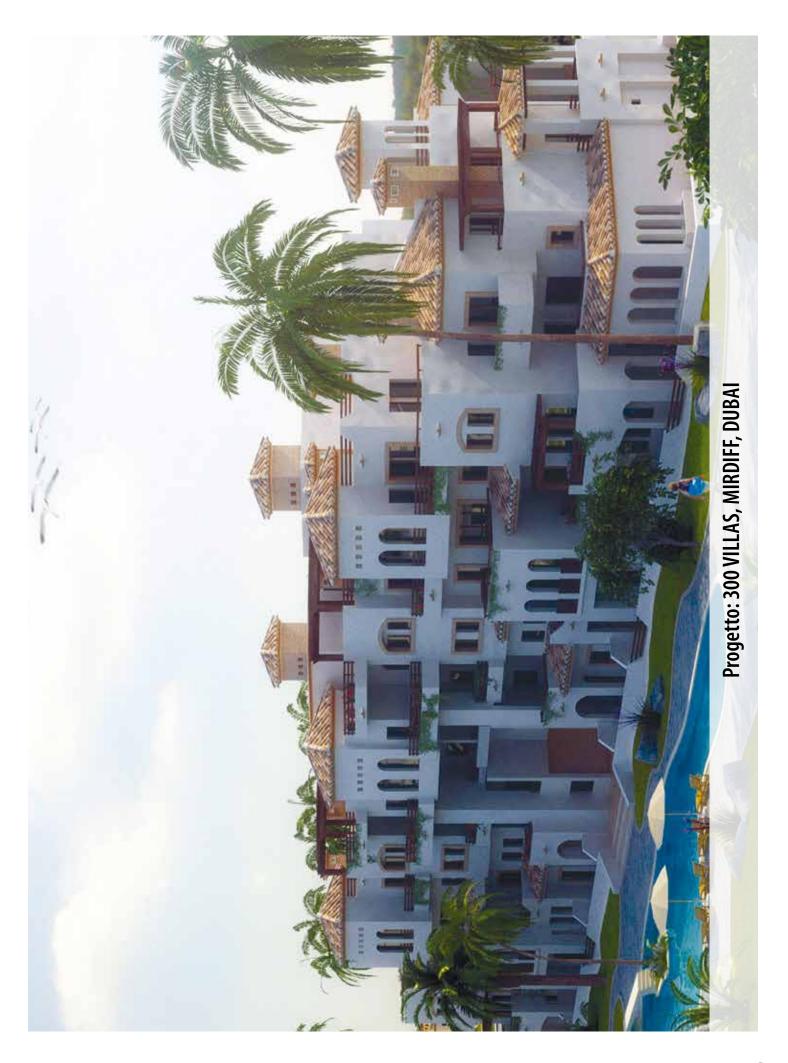
Fattura datata 1872 di Antonio Tognana "Fornasiere"

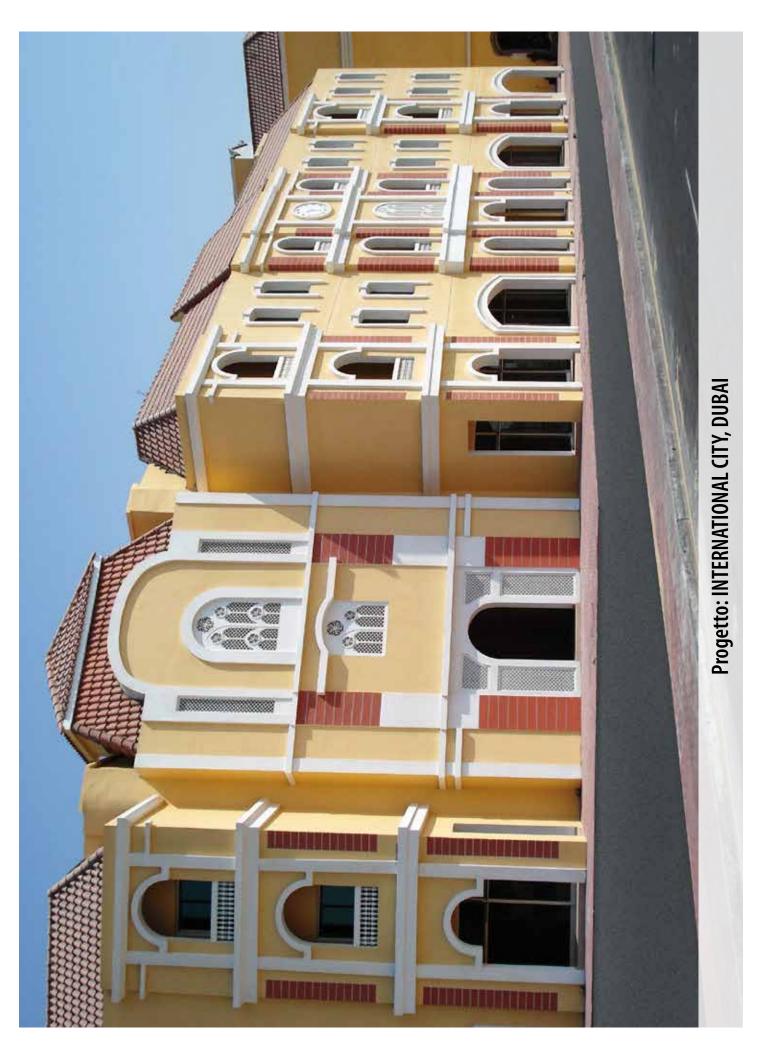


Reparto presse



Progetto: MAQTA VILLAGE, ABU DHABI

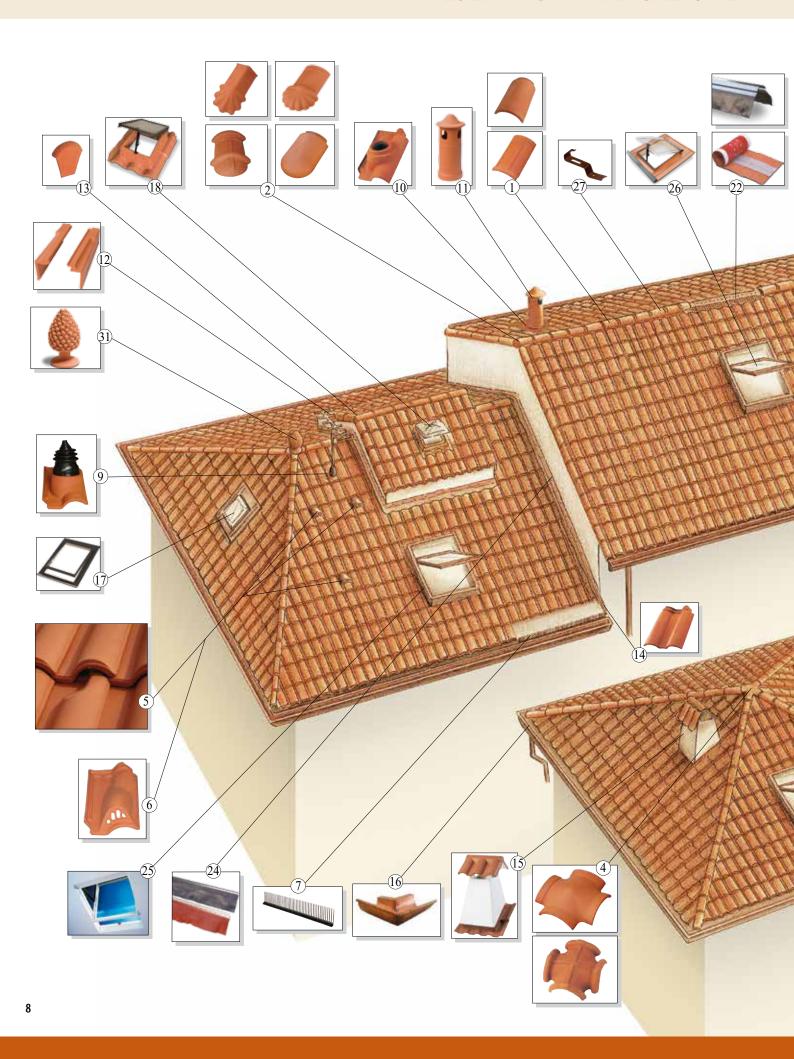




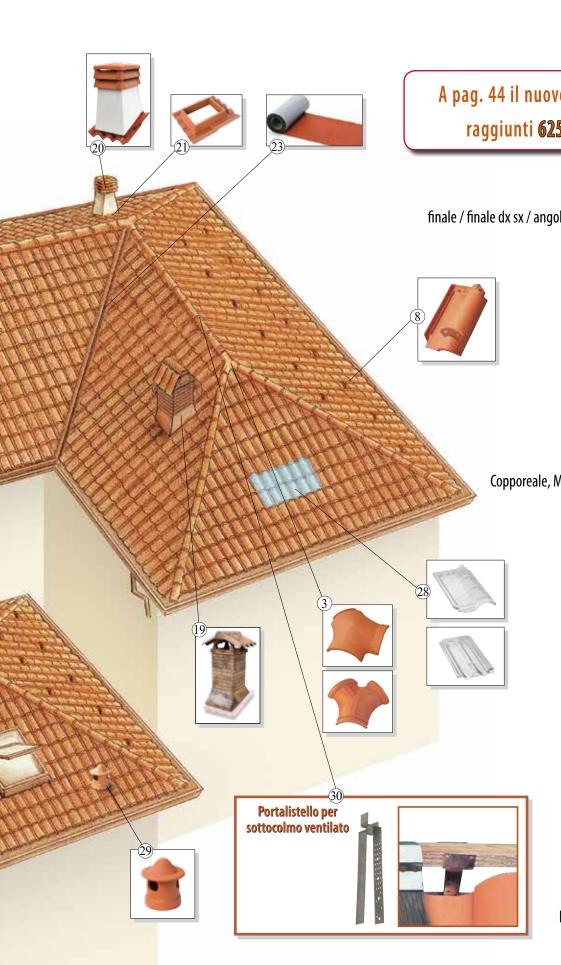




ESEMPI DI APPLICAZIONE



DEL PROGRAMMA TETTO





- colmo / Supercolmo 1
- finale / finale dx sx / angolo / conchiglia per colmo / Supercolmo 2
 - trevie per colmo / Supercolmo 3
 - quattrovie per colmo / Supercolmo 4
 - tegola per aerazione integrata 5
 - tegola per aerazione classica 6
 - pettine parapasseri 7
 - tegola paraneve 8
 - tegola per antenna TV 9
 - base per sfiatatoio 10
 - sfiatatoio in cotto 11
 - tegola laterale destra/sinistra per 12

Copporeale, Marsigliese, Portoghese, CoppoBavarese

- raccordo laterale di colmo 13
- portoghese doppia onda 14
 - torretta Decor 15
- sistema di gronde rame / pvc 16
- finestra universale per mansarda 17
 - lucernario in cls 18
 - torretta del Borgo 19
 - torretta Jolly A / Jolly B 20
 - base per torretta 21
 - sottocolmo ventilato 22
 - conversa compluvio / camino 23
 - scossalina Scossalì 24
 - finestra per mansarda 25
 - lucernario universale in rame 26
 - gancio fermacolmo 27
 - tegola in vetro 28

 - evacuatore fumi-odori 29
- portalistello per sottocolmo ventilato 30
 - pigna in terracotta 31







Torretta del Borgo Sistema componibile di torretta

- COMPONIBILITA'
- ALTEZZA E PENDENZA VARIABILE
- DOPPIA SOLUZIONE ESTETICA

TORRETTA DEL BORGO ANTICO



TORRETTA DEL BORGO ARGILLA





Comignolo del Borgo

Dim. 58 x 72 x H 25 cm Peso 44 kg



Comignolo classico

Dim. 45 x 45 x H 42 cm Peso 62 kg



Elemento di raccordo per comignolo del Borgo

(4 piedini)

Dim. 46 x 46 x H 15 cm Peso 19 kg



Elemento modulare

42 x 42 x H 29 cm

33 x 33 cm (interno canna)

40 kg

Variabili



Raccordo modulare canna regolabile in base alla pendenza (fissare "in malta" dopo la regolazione)

50 x 63 x H 27 cm

33 x 33 cm (interno canna)

37 kg Peso



Base per torretta Dim. 63 x 78 cm

45 x 32 cm (interno canna) Peso 42 / 60 kg



Piastra Trani Dim. 57 x 57 x H 4 cm

Peso 35 kg



Elemento di raccordo per piastra Trani (esclusa piastra)

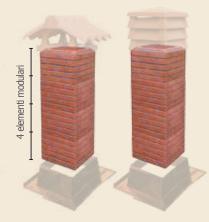
46 x 46 x H 9 cm 22,5 x 22,5 cm (interno canna)

Peso 17 kg





a 3 elementi modulari, con base e relativo raccordo (solo versione con comignolo Borgo)



a 4 elementi modulari senza base e relativo raccordo (in questo caso predisporre una conversa in rame o lamiera preverniciata)













Supercolmo



167A01 Supercolmo Finale dx



167A02 Supercolmo Finale sx



168A01 3 vie supercolmo



169A01 4 vie supercolmo



171A01 Tegola per aerazione Prevedere l'utilizzo di un aeratore ogni 25 mq di tetto



170A01 Tegola paraneve con lunetta



172A01 Tegola per antenna TV



197A01 Base per sfiatatoio in cotto \emptyset 12 cm ca.



163B01 Tegola laterale universale dx e sx



164B01 Raccordo laterale di colmo



0902.. Membrana ad alta traspirazione



090T.. Pannello isolante universale



Gancio fermacolmo



Portalistello per sottocolmo ventilato





Sistema per sottocolmo ventilato



Conversa compluvio / camino



090081 Pattine parapasseri in pvc H 110 mm



147A01 Sfiatatoio in cotto \emptyset 12 cm ca.



147N01 Sfiatatoio con finestra in stile moresco



142A01 Evacuatore fumi-odori \emptyset 12 cm ca.



H 110 mm



090090 Griglia parapasseri



• Grande economicità di posa, fattore decisivo in un ambiente dove i costi di esecuzione aumentano costantemente. La grande disponibilità di accessori e pezzi speciali consente la realizzazione di un tetto completo, munito di sfiati e camini, e realizzato completamente a secco secondo la "cultura" dei tetti ventilati.

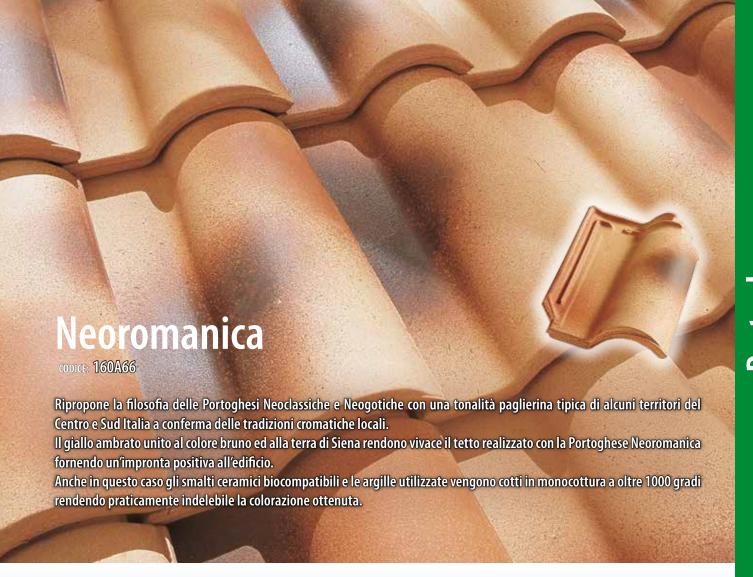
















 $e \varnothing 20 \text{ cm ca.}$









cm ca.





















 \emptyset 12 cm ca.

090085































166A01 Supercolmo



167A01 Supercolmo Finale dx



167A02 Supercolmo Finale sx



168A01 3 vie supercolmo



169A01 4 vie supercolmo



163B01 Tegola laterale universale dx e sx



164B01 Raccordo laterale di colmo



170F01 Tegola paraneve con lunetta



171F01 Tegola per aerazione Prevedere l'utilizzo di un aeratore ogni 25 mg di tetto



Griglia parapasseri



090100 0900..

Sistema per sottocolmo ventilato

090160 Conversa



Pattine parapasseri in rame H 110 mm



compluvio / camino



Pattine parapasseri in pvc H 80 mm



090T. Pannello isolante universale



0902.. Membrana ad alta traspirazione



Tegola per antenna TV



Gancio fermacolmo



Portalistello per sottocolmo ventilato



197N01 Base per sfiatatoio in cotto \emptyset 15 cm ca.



197M01 Base per sfiatatoio in cotto \emptyset 12 cm ca.



Sfiatatoio in cotto \emptyset 12 cm e \emptyset 15 cm ca.



Sfiatatoio con finestra in stile moresco



142A01 Evacuatore fumi-odori \emptyset 12 cm ca.

Scandola

CODICE: 157A01

"Questa tegola rende più semplice l'installazione di pannelli fotovoltaici"

La forma è quella squadrata e piatta delle scandole, tipiche coperture dei tetti spioventi. L'abbiamo realizzata in Terracotta naturale con le sovrapposizioni delle tegole stampate che garantiscono un perfetto scolo delle acque piovane. L'architettura moderna utilizza forme pure e squadrate e il tetto a falda, realizzato con la nostra Scandola, è coerente con questo design molto apprezzato. Il tetto viene completato con un colmo ad angolo che si integra nella linea di colmo.



Scandola Rustica

Terracotta naturale CODICE: 157 A02

Testa di moro CODICE: 157 AOS

Accessori



Colmo ad angolo



173A01 Finale ad angolo



Tegola laterale sx



Tegola laterale dx



Mezza tegola



Doppio Coppo Stopper (DCS) rappresenta una innovazione importante, attesa da sempre, che agevola e semplifica il montaggio dei Coppi in Terracotta.

DCS si posa su listelli di legno e viene fissato attraverso i fori predisposti, dispone di profilature che guidano il montaggio dei Coppi senza la necessità di personale specializzato, tale opportunità riduce i costi e velocizza i tempi di posa. I singoli Coppi sono bloccati meccanicamente dagli stopper presenti nel profilo della tegola base. Sulla linea di gronda va usato un coppo di 3/4 anch'esso fermato meccanicamente.

DCS evita lo scivolamento dei Coppi, l'uso di ganci di ritenuta, l'utilizzo di malta o schiuma di bloccaggio rendendo complessivamente competitiva la realizzazione di tetti in Coppi. I canali di scolo aperti e facilmente ispezionabili garantiscono un ottimale deflusso delle acque. DCS UN PRODOTTO BREVETTATO IN 28 Paesi, un'innovazione che verrà distribuita in molti Stati del Mondo dalla "Tognana Industrie e Fornaci since 1820 - Treviso ITALY"

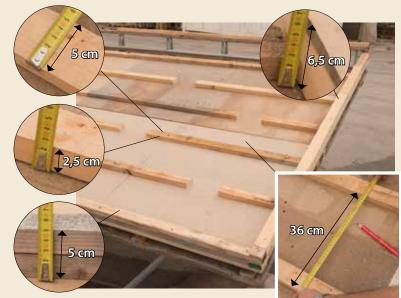


Dati tecnici	unità	DCS
Dimensioni (DCS)	cm	45 x 32 / 36,5 ca.
Dimensioni (DCS di gronda)	cm	45 x 32 / 36,5 ca.
Peso per pezzo	Kg	4,7 ca.
Spessore	cm	14
Passo	mm	360 ca.
Passo laterale	mm	370 ca.
Pezzi per m ²		7,5 ca.
Coppi per m ²		15 ca.

ISTRUZIONI PER LA POSA IN OPERA

Va predisposto il piano di posa e provveduto alla stesura di eventuali teli di tenuta all'acqua o isolanti aventi le caratteristiche di supportare il carico derivante dal manto di copertura. Si deve quindi procedere secondo le successive istruzioni:

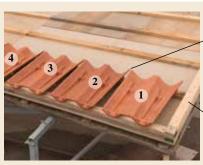
- 1 Fissare un'orditura di listelli di legno con viti (dimensione cm 5,0x2,5) paralleli alla linea di gronda con una distanza tra di loro (passo) di 36 cm ed interrotti in punti diversi per favorire il deflusso di eventuali condense o gocce d'acqua infiltrata e anche favorire la circolazione dell'aria al di sotto della tegola. Il listello sulla linea di gronda dovrà avere dimensioni cm 5,0x5,0 al fine di realizzare la necessaria pendenza gli altri dovranno avere dimensioni cm 5,0x2,5. Sul bordo laterale della falda va posato un listello di altezza 6,5 cm e 5 cm di larghezza, esso è indispensabile per poter chiudere perfettamente il tetto sul bordo laterale con un coppo, mentre il listello sarà di cm 5,0x2,5 se si intende usare la tegola laterale.
- 2 Il passo del listello potrà essere calcolato in modo da raggiungere la linea di colmo con un numero intero di pezzi. Raggiunta la linea di colmo e qualora la falda non sia coperta con un numero intero di DCS si inserirà un DCS che potrà tagliato a misura per completare la falda, oppure si può chiudere la falda utilizzando i tradizionali coppi da 45.

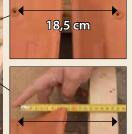


3 - Al fine di semplificare i calcoli del fabbisogno di DCS in base alla larghezza della falda suggeriamo il seguente procedimento a titolo di esempio: larghezza falda 19,8 ml:, sottrarre da questa larghezza 47 cm destinati al pacchetto del lato destro della falda (costituito dal DCS + il coppo di chiusura laterale), sottrarre altri 47 cm per la falda sinistra, restano 18,86 ml ogni DCS occupa uno spazio di 0,37 ml: inclusa la tolleranza quindi servono per la larghezza della falda 51 DCS.

4-Si inizia dalla parte destra lasciando 18 cm di spazio per la posa del listello o di una tegola laterale, la stessa cosa si deve fare sul lato sinistro sempre lasciando 18 cm di spazio per la posa del listello o di una tegola laterale. Per la linea di gronda va utilizzato esclusivamente il DCS di gronda che dispone degli stopper per il coppo di 3/4. Il 2° DCS va affiancato al primo, verificando che l'interasse tra i fori del 1° e del 2° DCS sia di 18,5 cm Si procede nello stesso modo fino a coprire tutta la linea di gronda. Ogni DCS va bloccato con viti in inox.







5 - Si inizia a posare la seconda fila di DCS standard procedendo esattamente come per la fila di gronda.





6 - Si passa poi al montaggio dei Coppi iniziando dalla linea di gronda usando i Coppi di 3/4 forniti dal produttore oppure tagliando opportunamente i Coppi da 45 portandoli alla lunghezza di cm 33,5. Essi vanno appoggiati sui DCS e i naselli presenti nella base bloccano il coppo.







7 - Si procede posando un'ulteriore fila di DCS.



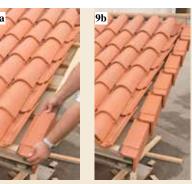






8 - Si procede al montaggio dei Coppi da 45 cm appoggiandoli sui profili stampati e i fermi presenti nel DCS bloccano il coppo evitandone lo scivolamento. Di seguito si posa un'ulteriore fila di DCS e poi si ricopre con i Coppi da 45. Si continua posando alternativamente prima DCS e poi Coppi da 45.

9 - Al fine di coprire completamente la falda nelle fasce laterali ci sono 2 ipotesi: la 1° (9a - 9d) procedendo a fissare le tegole laterali appoggiandole sul listello da cm 5,0x2,5 come previsto dall'istruzione 1. La laterale andrà chiodata lateralmente sul listello. La seconda ipotesi (9e) è quella di fissare un coppo tradizionale appoggiandolo al listello da cm 6,5x5,0 come previsto alternativamente dall'istruzione 1. al fine di proteggere il bordo laterale del listello di legno si consiglia di















Ipotesi di chiusura con coppo tradizionale (anzichè tagliare il DCS)



11 - Quando si arriva alla linea di colmo e la distanza tra l'ultimo DCS e la linea di colmo medesima è inferiore ai 36 cm del DCS si suggerisce di utilizzare i coppi tradizionali opportunamente tagliati a misura per chiudere completamente la falda.











2 - Fissare i porta listelli necessari per procedere al montaggio del sotto colmo ventilato. Si conclude la posa ppoggiando i colmi sul sottocolmo e bloccandoli con ganci in alluminio (cod. 090105). Se previsto installare finali sulle estremità della linea di colmo.

Dati tecnici	U.M.	Copporeale®	
Dimensioni	cm	42,2 x 25,6 ca.	1
Peso	kg	3,3 ca.	
Spessore	cm	Variabile	
Peso per mq	kg	45 ca.	
Distanza listello	mm	359 ca.	
Pezzi per mq		13,8 ca.	
Peso paletta 3 file	q	6,1 e / 6,6 i ca.	
Pezzi per paletta 3 file		186	



Dati tecnici	U.M.	Portoghese	
Dimensioni	cm	41,5 x 25,5 ca.	
Peso	kg	2,9 ca.	
Spessore	cm	Variabile	
Peso per mq	kg	39 ca.	
Distanza listello	mm	345 ca.	
Pezzi per mq		14 ca.	
Peso paletta 3 file	q	5,4 e / 5,8 i ca.	
Pezzi per paletta 3 file		186	



Dati tecnici	U.M.	Marsigliese	
Dimensioni	cm	41,5 x 24 ca.	Mr find
Peso	kg	2,85 ca.	
Spessore	cm	Variabile	
Peso per mq	kg	39 ca.	
Distanza listello	mm	355 ca.	
Pezzi per mq		14 ca.	
Peso paletta 3 file	q	4,8 e / 5,2 i ca.	
Pezzi per paletta 3 file		168	



Dati tecnici	U.M.	Marsigliese Classic	
Dimensioni	cm	41,7 x 24,2 ca.	
Peso	kg	2,90 ca.	
Spessore	cm	Variabile	
Peso per mq	kg	40 ca.	
Distanza listello	mm	345-360 ca.	
Pezzi per mq		14 ca.	
Peso paletta 3 file	q	5,0 e / 5,4 i ca.	
Pezzi per paletta 3 file		180	



e= periodo estivo i= periodo invernale (causa pioggia)

Dati tecnici	U.M.	Marsigliese Flexi	
Dimensioni	cm	41,6 x 25 ca.	
Peso	kg	2,95 ca.	Marie
Spessore	cm	Variabile	
Peso per mq	kg	37,4-44,2 ca.	
Distanza listello	mm	315-365 ca.	
Pezzi per mq		12,7-15 ca.	
Peso paletta 3 file	q	5,0 e / 5,4 i ca.	
Pezzi per paletta 3 file		174	



Dati tecnici	U.M.	CoppoBavarese®	
Dimensioni	cm	41,5 x 25,5 ca.	
Peso	kg	3,1 ca.	Į
Spessore	cm	Variabile	
Peso per mq	kg	41,5-43,5 ca.	
Distanza listello	mm	347-353 ca.	
Pezzi per mq		13,4-14 ca.	
Peso paletta 3 file	q	5,6 e / 6,0 i ca.	
Pezzi per paletta 3 file		180	



Dati tecnici	U.M.	Scandola	
Dimensioni	cm	41,8 x 24,8 ca.	
Peso	kg	3,0 ca.	
Spessore	cm	Variabile	
Peso per mq	kg	44 ca.	
Distanza listello	mm	350 ca.	
Pezzi per mq		14 ca.	
Peso paletta 3 file	q	5,4 e / 5,8 i ca.	
Pezzi per paletta 3 file		180	



Dati tecnici	U.M.	Tegola Romana
Dimensioni	cm	45 x 30/34 ca.
Peso	kg	4,2 ca.
Spessore	cm	1,5 ca.
Peso per mq	kg	30,75 ca.
Pezzi per mq		7,5 ca.
Peso paletta 2 file	q	5,0 e / 5,4 i ca.
Pezzi per paletta 2 file		120



 $e = periodo \, estivo \qquad i = periodo \, invernale \, (causa \, pioggia)$

Accessori

Portoghese e Marsigliese testa di moro





175A98

Finale dx

165B98

Colmo

165B98

Colmo

Tegola per aerazione classica

171C98

Tegola per aerazione

175D98

Finale sx

175D98

Finale sx

175A98

Finale dx

Certificazioni

La politica di sicurezza e ambiente e la certificazione ambientale UNI EN ISO 14001

Lo scenario del terzo millennio vede la Tognana S.p.A. impegnata a raggiungere obiettivi di crescita e a cogliere i risultati dei profondi cambiamenti organizzativi e tecnologici realizzati negli ultimi cinque anni. Il 2001 è stato un anno di risultati positivi per la sicurezza e l'ambiente a conferma dell'impegno della società per il miglioramento continuo e per lo sviluppo sostenibile.

L'ottenimento della certificazione di conformità agli standard UNI EN ISO 14001 del sistema di gestione ambientale dello stabilimento di Treviso, rilasciata da un ente di certificazione indipendente dopo un approfondito esame della documentazione e a seguito di verifiche negli impianti, è il riconoscimento degli ottimi risultati raggiunti.

Anche sul versante qualitativo possiamo con

soddisfazione ricordare che disponiamo dal 1998 della certificazione di sistema qualità, mantenuta sino ad oggi e in conformità agli attuali standard UNI EN ISO 9001:2008 e che le tegole in Terracotta della Tognana S.p.A. hanno raggiunto i più alti obiettivi previsti dalle norme europee UNI EN 539-2, superando i 150 cicli di gelo/disgelo previsti dalle norme Europee per i paesi più a nord come Germania e Svezia.









Sistema Qualità secondo UNI EN ISO 9001:2008.



Certificazioni

LA POLITICA DI SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE

La tutela della salute, la salvaguardia dell'ambiente e la sicurezza dei lavoratori e delle persone coinvolte nell'attività dell'azienda sono per la Tognana S.p.A. un dovere etico e legislativo e uno degli indicatori di qualità.

I principi che caratterizzano la politica Tognana per salute, sicurezza e ambiente sono:

- utilizzo sostenibile delle risorse naturali: ottimizzando il loro uso nella fabbricazione delle tegole in terracotta, non sprecando risorse riciclando il più possibile,
- gestione delle attività nel rispetto delle normative di legge, regolamenti e prescrizioni aziendali integrative e migliorative,
- orientamento all'eccellenza tecnologica per assicurare livelli di sicurezza, tutela ambientale ed efficienza energetica in linea con le migliori pratiche internazionali,
- formazione, informazione, sensibilizzazione e coinvolgimento del personale affinché partecipi in modo attivo e responsabile all'attuazione dei principi ed al raggiungimento degli obiettivi,
- utilizzo di qualificati Fornitori in grado di operare per il miglioramento continuo,
- informazione ai Clienti ed ai Posatori di tegole Tognana per un loro utilizzo sicuro, efficace e rispettoso dell'ambiente architettonico.

La certificazione UNI EN ISO 14001

Nell'anno 2001 la Tognana S.p.A. ha ottenuto la certificazione UNI EN ISO 14001, da parte dell'ente di certificazione ICMQ (istituto certificazione marchio qualità per prodotti e servizi per le costruzioni), del sistema di gestione ambientale dello stabilimento di Treviso. L'adozione di un sistema di gestione ambientale, conforme alla norma UNI EN ISO 14001, consiste nel realizzare in azienda un meccanismo di verifica e miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali. La certificazione UNI EN ISO 14001 è l'attestazione, rilasciata da un organismo di certificazione indipendente che il sistema di gestione ambientale dell'azienda è conforme ai requisiti della norma e adeguatamente applicato. Nella fase di implementazione è stata elaborata l'analisi ambientale iniziale con l'obiettivo di individuare tutti gli aspetti ambientali delle attività produttive e gestionali dell'azienda. In questa fase sono state inoltre analizzate le normative di carattere ambientale individuando le principali norme di interesse della Tognana S.p.A.. La seconda fase del progetto di certificazione ha visto la formalizzazione, con particolare attenzione alla definizione della politica

di salute, sicurezza e ambiente, alla individuazione e pianificazione degli interventi, alla definizione dei manuali di gestione ambientale e alla elaborazione di tutta la documentazione di sistema. Il terzo passo verso la certificazione ha comportato l'attuazione del sistema con la diffusione della documentazione e il controllo dello stato di attuazione attraverso audit interni.

L'ultima fase del processo è stata la certificazione vera e propria che ha visto da parte dell'ente certificatore lo svolgimento di visite ispettive per verificare:

- la documentazione del sistema;
- la conformità legislativa dello stabilimento;
- la conformità di tutto il sistema di gestione ambientale alle norme UNI EN ISO 14001.

La certificazione ha validità di 3 anni durante i quali sono previsti audit di verifica interna e audit da parte dell'ente certificatore per il mantenimento del certificato. Durante tutto il processo di certificazione è stata effettuata anche una formazione dedicata al Personale riguardante i vari aspetti del sistema gestione ambientale.





La Tognana Industrie e Fornaci ha recentemente conseguito per CoppoBavarese terracotta naturale la certificazione per la resistenza al gelo (UNI EN 539-2 metodo B) per

625 CICLI gelo/disgelo

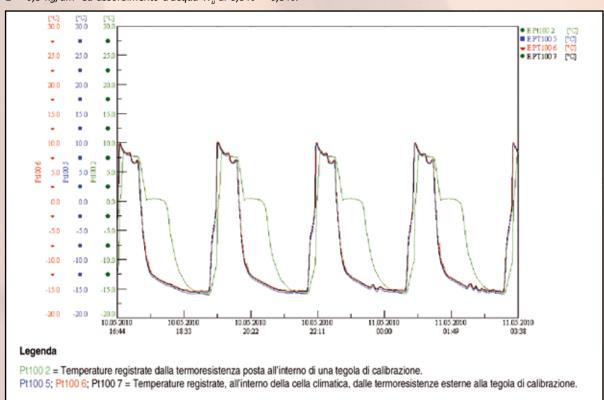


CoppoBavarese terracotta naturale

Tabella: assorbimento d'acqua W_u , R (%) delle 6 tegole dopo le fasi di precondizionamento, irrorazione ed immersione in acqua. Tali campioni saranno successivamente sottoposti ai 625 cicli gelo/disgelo.

Provini	Massa secca M _{tr} (g)	Massa umida M _w (g)	Assorbimento d'acqua W _{u'} R (%)	Difetti presenti prima della prova
2	3097.0	3482.0	12.43	
9	3095.0	3488.5	12.71	
13	3175.5	3556.5	12.00	
14	3097.5	3493.0	12.77	
19	3073.5	3450.5	12.27	
22	3094.0	3469.5	12.14	
Media e	Media e deviazione standard (%)		<i>12.39</i> ± 0.31	

Tabella: dettaglio di 4 cicli di gelo/disgelo effettuati durante la fase di calibrazione su 6 tegole di riferimento con densità di 2 ± 0.5 kg/dm³ ed assorbimento d'acqua W_u di $8.5\% \pm 0.5\%$.



La prova di resistenza al gelo è stata effettuata nel laboratorio Certimac di Faenza in accordo alla norma riportata nel Rif. 2-c. Tale norma descrive 4 differenti metodi di prova per determinare la resistenza al gelo dei prodotti in laterizio per coperture, da applicare in funzione delle diverse zone geografiche di utilizzo del prodotto stesso.

Il metodo B, oggetto del presente rapporto di prova, è vincolante per prodotti utilizzati in Austria, Danimarca, Finlandia, Germania, Islanda, Norvegia, Repubblica Ceca, Svezia, Svizzera, Ungheria (Rif- 2-d).

Al termine dei 625 cicli di gelo/disgelo le 6 tegole testate sono risultate esenti da difetti non accettabili.

Posa in opera

Consigli per gli utilizzatori

Da secoli la storia della terracotta è conosciuta ed apprezzata per le sue caratteristiche sia prestazionali sia di sostenibilità ambientale, la porosità del materiale è un elemento indispensabile per far "respirare" il tetto. Come noto le tegole in terracotta sono elementi traspiranti e presentano delle microporosità diffuse che consente ad esse di imbibirsi d'acqua durante la pioggia, per passare successivamente alla evaporazione dell'umidità per effetto del riscaldamento solare. Di conseguenza è da sottolineare che la microporosità

del laterizio non impatta assolutamente sulla tenuta all'acqua se non in alcune particolari condizioni dove la violenza degli acquazzoni è così elevata da creare la possibilità di consentire la tracimazione dell'acqua oltre i naselli previsti nelle tegole. Fondamentale ed indispensabile per la corretta posa in opera della copertura è che venga realizzata una efficace micro ventilazione al di sotto del manto di copertura sia esso realizzato in tegole stampate o in coppo trafilato. E' di fondamentale importanza che ci sia la formazione di una corrente ascensionale

che dalla linea di gronda possa risalire attraverso gli spazzi lasciati aperti nella listellatura fino a raggiungere la linea di colmo

Tale situazione è fondamentale al fine di consentire di avere una temperatura molto simile tra la parte inferiore e la parte superiore a vista della tegola. Ciò consente di ridurre significativamente gli sbalzi termici, che potrebbero causare, in inverno problemi di gelività al tetto. Tale accorgimento consente nel periodo estivo una efficace barriera rispetto all'irraggiamento solare.

La microventilazione

Come detto la regola per un corretto fissaggio di un manto di copertura si realizza utilizzando dei listelli in legno o in materiali alternativi (spessore 3-4 cm) fissati con chiodi o viti alla struttura sottostante. I listelli vanno fissati in file successive parallele alla linea di gronda con distanza tra loro uguale a quella del "passo" della tegola prescelta. Importanti sono le interruzioni del listello ogni paio di metri per circa 4/5 centimetri al fine

di consentire la circolazione dell'aria sotto tegola. Le tegole vanno appoggiate sui listelli ed in caso di necessità possono essere fissate sul listello con viti in acciaio inox utilizzando la preforatura predisposta sulla tegola oppure utilizzando delle clips disponibili sul mercato.

Assolutamente da evitare è il fissaggio delle tegola, del colmo e degli accessori con la malta, per non incorrere nei molteplici inconvenienti: il fissaggio

incerto, il rischio di gelività e di possibili assorbimenti di umidità per effetto della capillarità dovuta alla porosità della malta. Inoltre sottolineiamo che il diverso comportamento della dilatazione termica tra malta cementizia e terracotta porterà sicuramente a delle fessurazioni della malta medesima. Tutto ciò ampiamente previsto dalle istruzioni di progettazione e codice posa di tegole e coppi secondo le norme UNI 9460.

La linea di gronda e la linea di colmo

La linea di gronda è l'ingresso naturale dell'aria che si riscalda nel sotto manto e tende a salire favorendo l'ingresso di nuova aria dalla linea di gronda medesima. Tale aria necessità di uno sfogo naturale che è rappresentata dalla linea di colmo e dalle tegole di aerazione che vengono inseriti nelle falde del tetto. Raccomandiamo di inserire almeno 1 aeratore classico ogni 25 M2, e se possibile anche 2 aeratori.

Al fine di mantenere omogenea l'inclinazione della prima fila di tegole il listello di gronda deve essere di almeno 2 centimetri più alto degli altri, in quanto a questa fila manca il sostegno offerto dalla sovrapposizione con le tegole

inferiori.

Si suggerisce che la tegola di gronda vada montata sporgente per almeno 7/8 centimetri sopra il canale di gronda in modo da evitare problemi di ritorno d'acqua nella parte inferiore del tetto. Inoltre suggeriamo di rivoltare la guaina di impermeabilizzazione nel canale di gronda al fine di evitare infiltrazioni nella parte inferiore del tetto. E' importante che nel canale di gronda confluisca tutta l'acqua proveniente dal tetto anche quella eventualmente raccolta dalla guaina così come prevedono le buone pratiche costruttive e la stessa normativa tecnica.

Al fine di utilizzare le tegole Tognana

la pendenza della copertura non potrà essere inferiore al 35%.

Suggeriamo di valutare attentamente le situazioni nei territori dove ci possano essere accumuli di neve al fine di evitare situazioni di ostruzioni o intasamenti che potrebbero portare infiltrazioni d'acqua o pericoli di caduta ghiaccio o neve o eventuali sovraccarichi concentrati su piccole aree delle struttura portante. In queste situazioni possono essere utili le tegole paraneve che dovranno essere fissati mediante viti alla listellatura sottostante avendo cura di disporle in funzione di altitudine e zona geografica secondo le indicazioni delle già citate UNI 9460.

Garanzia



ATTENZIONE:

la mancanza sul tetto delle tegole di ventilazione può causare danni da condensa, umidità ed effetti di sfogliatura della Terracotta per l'azione del gelo.

La Tognana Industrie e Fornaci S.p.A. garantisce la conformità del prodotto in oggetto alla norma UNI EN 538/539-1 / 539-2/1024/ 1304 e l'assenza di vizi e difetti nel processo di produzione, in condizione di normale utilizzo e manutenzione per un **periodo di 10 (dieci) anni** dalla data di acquisto/consegna, solo quando vengano rispettate le seguenti fondamentali prescrizioni:

La garanzia vale solo per i difetti non visibili al momento del ricevimento o dell'installazione del prodotto nel cantiere. Si applica pertanto in quei casi ove possibili difetti di produzione (tipo sfogliature) si manifestino in un periodo successivo alla posa in opera a condizione che le tegole siano state installate secondo le indicazioni delle norme UNI 9460 - "Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione e la manutenzione di coperture realizzate con tegole di laterizio o calcestruzzo" -.

Tale norma prevede in particolare:

1. pendenza della copertura non inferiore al 35%

- 2. aerazione della parte inferiore delle tegole con l'utilizzo di listelli interrotti e di aeratori nella quantità di 1 aeratore "classico" ogni 25 m² di tetto e di 3 aeratori integrati (solo per la tegola Portoghese) ogni 25 m² di tetto
- 3. divieto di utilizzare malta per il fissaggio di tegole ed elementi complementari (colmi, finali, tegole di ventilazione ecc.).
- Nel caso si verifichino dei difetti la Tognana Industrie e Fornaci S.p.A. si impegna a fornire gratuitamente, franco stabilimento Tognana, una quantità di tegole pari a quelle difettose, e solo nel caso in cui le tegole e gli accessori siano originali Tognana.
- La garanzia è valida esclusivamente nei confronti dell'acquirente originario riportato in fattura, che costituisce l'unico documento comprovante la data di acquisto effettiva.
- In caso di tegole e/o accessori con difetti visibili al momento del ricevimento o della posa sul tetto (ad esempio rotture, scheggiature o anormali differenze di colore sulle tegole anticate) si garantisce solo la fornitura di un quantitativo di tegole pari a quelle difettose.

In questo caso il Costruttore/Posatore deve separare queste tegole e deve prontamente informare l'azienda in modo che possa verificarne le difettosità.

Esclusivamente per i seguenti articoli:

- Copporeale® codice 150A01/ Coppobavarese® 153A01/Portoghese 160A01/Marsigliese 155A01/Marsigliese Classic 155D01/Marsigliese Flexi 155E01 / Doppio Coppo Stopper 158A93 la garanzia, con le modalità sopra esposte, è estesa al periodo di anni 20 (venti).

La presente garanzia non è valida:

- per altitudini geografiche superiori o uguali a 800 metri sul livello del mare
- se il materiale è utilizzato per la copertura di stalle per ricovero di animali
- se il materiale è stato modificato o alterato rispetto alle dimensioni o all'impiego previsto nelle schede tecniche aziendali
- per alterazioni del colore causate dall'esposizione in ambienti aggressivi salini, da qualsiasi tipo di agenti chimici, quali le piogge acide, o da ogni altro fenomeno o ragione che non sia direttamente riconducibile ai processi produttivi dell'azienda
- per conseguenze prodotte da eventi meteorologici straordinari
- Sono inoltre escluse dalla garanzia eventuali efflorescenze tipiche della Terracotta

La validità della presente garanzia rimane condizionata alla presentazione della fattura di vendita che dovrà essere stata regolarmente pagata.

Tognana Industrie e Fornaci S.p.A.

NOTA BENE: questa garanzia non prevede rimborsi per la manodopera, per l'utilizzo di altri mezzi ausiliari e neppure per il trasporto. Per maggiori informazioni consultate il nostro Servizio Clienti.





TOGNANA INDUSTRIE E FORNACI SPA Via S. Antonino, 350/A - 31100 Treviso - Italy Tel. +39 0422 671237-671238 - Fax +39 0422 670100 info@tognanasuperoof.com www.tognanasuperoof.com



Società soggetta alla direzione ed al coordinamento da parte della Alessandro Tognana & C. SPA









