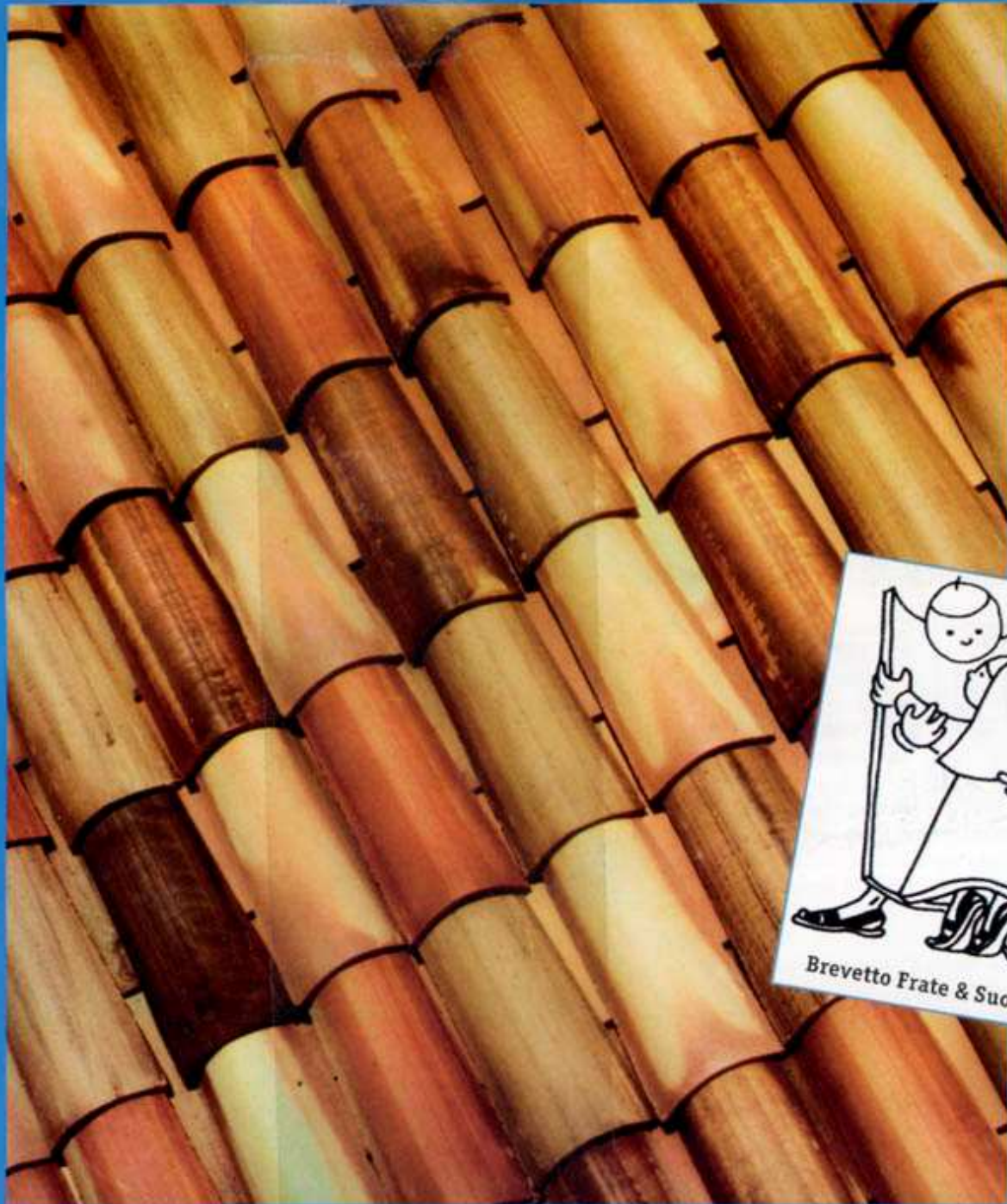


Coppi MOLINÀ®



...i coppi che non scivolano: Mai!

Coppi: **imolinà** i coppi di prestigio



Il marchio Molinà firma in tutta Italia e nel mondo le prestigiose coperture di alcuni degli edifici più belli: ville lussuose, palazzi rinascimentali, complessi signorili e restauri in zone archeologiche.

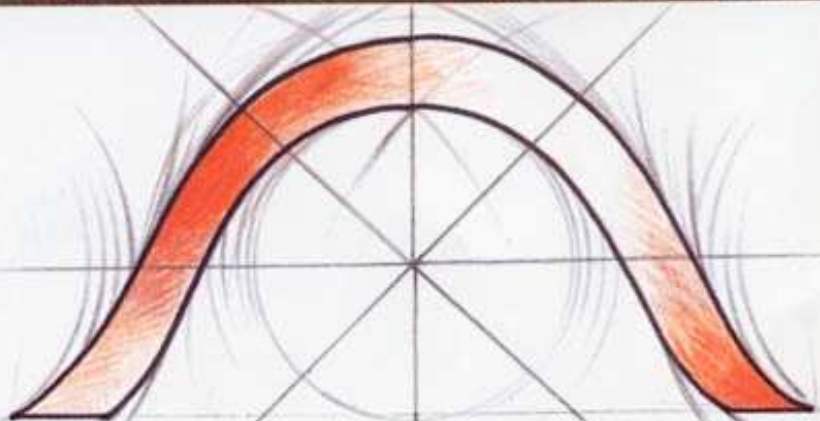
Alcuni esempi illustri sono la Biblioteca Nazionale di Praga, la sede del Municipio a Potsdam, la residenza dello sceicco arabo dell'Iman nel Qatar, il Duomo di Venzone in Friuli, il Duomo di Merano, le Cantine Pasqua di Verona, l'Asam Kirche di Monaco di Baviera e molti altri ancora.

Sono firmate Molinà le coperture di restauro, degli edifici millenari di Pompei.

Nei borghi e nei centri storici, come nelle nuove zone residenziali, le coperture Molinà sono ormai parte del paesaggio, in cui si integrano in modo armonioso.

I corpi Molinà sottolineano la bellezza di tetti elaborati e fantasiosi, ma danno risalto e prestigio anche alle case semplici.

Le loro tonalità pastello formano una tavolozza di colori che va dall'ocra più delicato a quello più intenso, all'infuocato terra di Siena, fino al bruno, senza mai cadere nelle antiestetiche colorazioni viola/blu, nere o addirittura rosso/nere che appesantiscono e intristiscono la casa e il paesaggio.



Il coppo Molinà si distingue per l'aspetto elegante oltre che per i colori caratteristici ed inimitabili. La sua forma curva con i bordi esterni slanciati e aperti, lo rendono inconfondibile.

Coppi **iA MOLINÀ** una scelta "naturale" per il tetto



Fin dagli albori della nostra storia, il cibo e un riparo sotto cui proteggersi sono stati due bisogni primari dell'uomo.

In particolare l'esigenza di un riparo rimane sempre attuale anche dopo migliaia d'anni, ed oggi come allora,

sono i materiali naturali i più idonei ad assicurare il benessere dell'uomo nella sua abitazione.

Il cotto è il materiale che ci è più vicino in assoluto. La sua sostanza, l'aspetto e il colore caldo, evocano sensazioni di calore e intimità, e trasmettono l'idea di casa come di protezione.

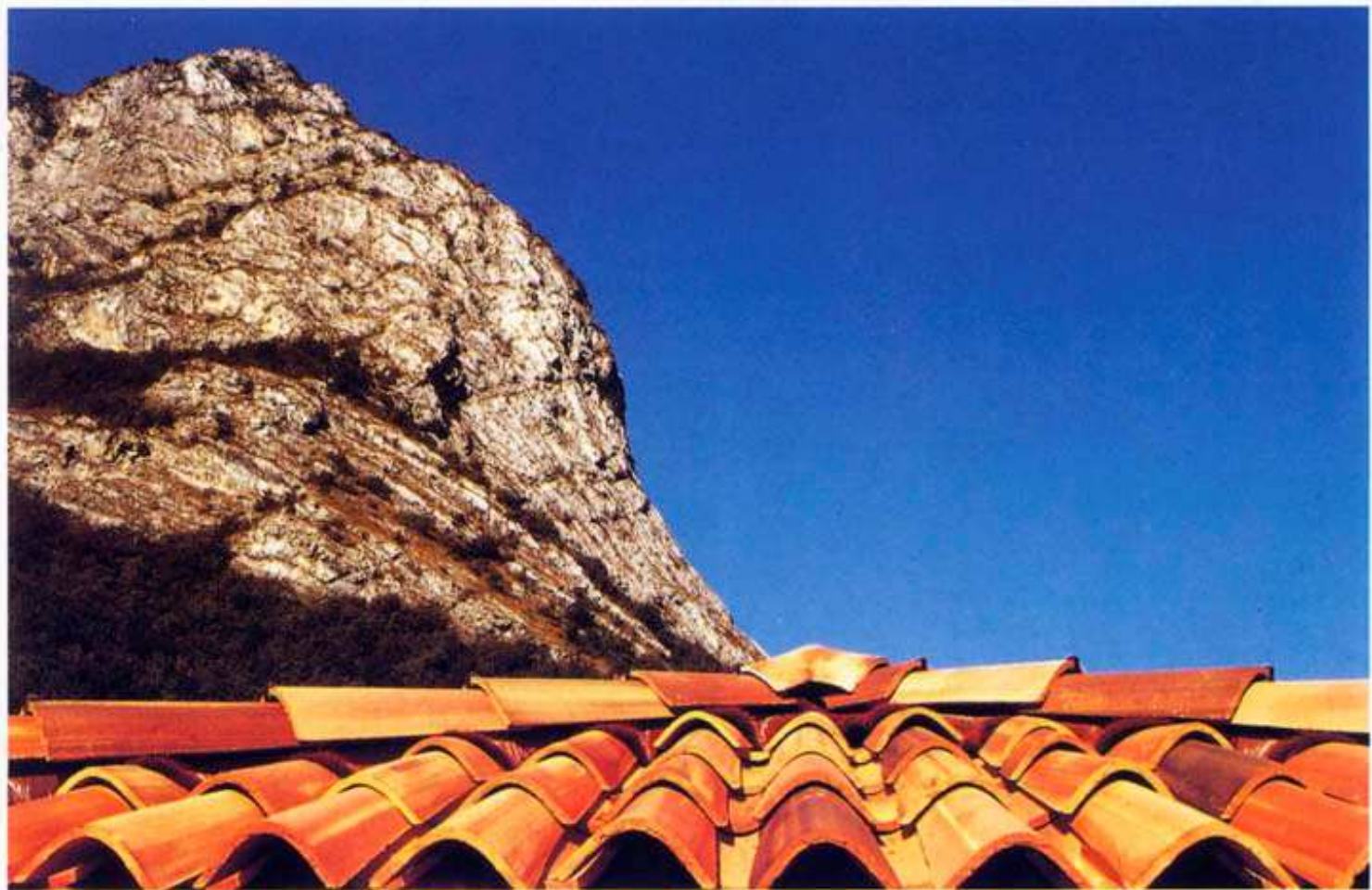
Il materiale dei coppi Molinà è, nella sua semplicità, quanto di più genuino esista in natura: l'argilla e la terra.

E sono ancora gli elementi naturali aria, acqua e fuoco che da sempre danno vita al cotto dei coppi.

Non è casuale l'espressione "dar vita": il cotto è un materiale vivo che respira con la casa ed appaga il desiderio di vivere in un ambiente sano e naturale, a contatto con materiali non artefatti.

La casa è un bene durevole e affettivo di grande importanza e Molinà la valorizza esteticamente e nel tempo, garantendo la durata dei suoi coppi con la qualità che da sempre contraddistingue il marchio Molinà.

Non dimentichiamo poi che la scelta di una copertura pregiata è un investimento che da subito accresce il valore dell'immobile.



Coppi **iA MOLINÀ** nel paesaggio: in città e nei centri storici ...



I tetti sono una componente rilevante del paesaggio e la loro integrazione nei diversi contesti architettonici ed ambientali risulta pertanto fondamentale. I tetti Molinà si inseriscono armoniosamente nell'ambiente urbano

e sono sempre intonati ai colori della città, anche quando la loro collocazione è prevista fra edifici antichi, in un sontuoso centro storico.

Le coperture con i coppi Molinà sono come tasselli preziosi nel mosaico di tetti del paesaggio urbano.

... o immersi nella natura

La bellezza dei coppi Molinà viene esaltata e si rivela maggiormente quando sono immersi nella natura.

I tradizionali tetti in coppi sono un'immagine che ognuno di noi conserva affettuosamente nella memoria.

I coppi Molinà sono stati usati nel prestigioso restauro del palazzo Geremia. Sotto e a lato le immagini dello sfarzoso edificio situato nel cuore del centro storico di Trento.



I tetti con i nostri coppi sono pennellate di colori tenui e caldi, che come fiori abbelliscono il paesaggio della campagna; ci ripropongono la voglia di "natura" ma ... con i vantaggi di un tetto moderno, il quale, grazie al nostro sistema brevettato, diventa davvero semplice da posare ed evita la noiosa manutenzione, perché i coppi Molinà non scivolano. Mai!



Coppi **imolìnà** basta con la manutenzione: il brevetto antiscivolo



Oggi è improponibile la posa dei coppi a "scivolo" o fissati in modo empirico, anche nell'ipotesi di una pendenza lieve. Le raffiche di vento e le vibrazioni dovute al traffico, le sollecitazioni meccaniche causate dal carico della neve, il vento forte o, perché no ... qualche gatto innamorato e frettoloso che corre sul tetto, fanno scivolare i coppi. Quelli nuovi, in particolare, sono ancor più scivolosi, in quanto la loro superficie liscia non fa attrito. Molinà ha trovato la soluzione al problema dello scivolamento e propone il sistema brevettato "frate e suora" ovvero:

i coppi che non scivolano. Mai!

Gancio d'acciaio brevettato



I coppi Molinà posati su listellatura orizzontale con listelli a vista sono belli da vedere anche da sotto.

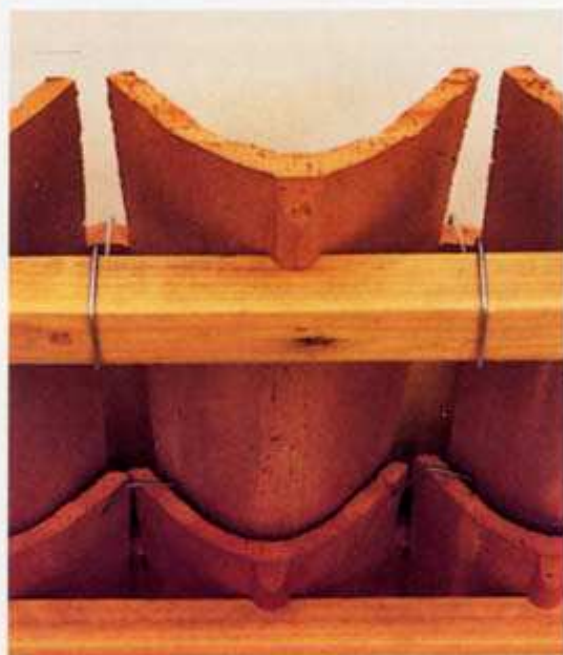


Il gancio d'acciaio brevettato Molinà fissa il coppo suora al coppo frate e impedisce qualsiasi slittamento della copertura.

Si tratta di un ingegnoso sistema di semplice applicazione: il coppo canale "frate" viene ancorato, col nasello in cotto, alla listellatura orizzontale, identica a quella usata per le tegole. La copertina "suora" ha un foro in cui si inserisce il gancio d'acciaio brevettato da fissare al frate. Questo sistema semplice e pratico permette un notevole risparmio di tempo nella posa e, se proprio capita che un coppo si rompa, risulta estremamente facile sostituirlo. I coppi così ancorati sono stabili su tutte le pendenze e ...

... non scivolano. Mai!

Il supergancio "antivento"



I coppi Molinà si prestano ad essere posati su pendenze estreme e ad essere sottoposti a forti sollecitazioni meccaniche, senza problemi di slittamento. Qui accanto vediamo i coppi Molinà in versione antichizzata, posati sul tetto del Duomo di Bressanone che presenta una pendenza in falda di 45°.



Per le zone molto ventose come la Sardegna, la Liguria, il Friuli-Venezia Giulia e alcune località delle Puglie, o per pendenze estreme, oltre il 100%, consigliamo l'uso del supergancio il quale, anziché agganciare il coppo suora al coppo frate, lo fissa al listello orizzontale, ancorando così ambedue i coppi al tetto.

Il supergancio fissa il coppo suora al listello.

Coppi **iA MOLINÀ** e coppi vecchi: una fusione meravigliosa

iA MOLINÀ



I Coppi col passare degli anni assumono una patina che di anno in anno li fa diventare più belli: a volte crescono sui coppi muschi e licheni che danno al tetto un aspetto suggestivo e un po' misterioso.

La Molinà auspica che si conservino e si recuperino i coppi vecchi promuovendo il loro riutilizzo, abbinati al Coppo frate che funge da canale.

Il brevetto Molinà permette, forando i coppi vecchi, di ancorarli con il gancio d'acciaio al coppo nuovo, che viene posato sul listello orizzontale, impedendo ogni scivolamento. Questo accoppiamento, vecchio e nuovo, è un "matrimonio senza divorzio" che abbellirà il tetto per altre centinaia d'anni.



Sistema d'aggancio brevettato Molinà con coppo canale nuovo e coppo copertina antico.



Si forano i coppi vecchi per riutilizzarli col sistema d'aggancio brevettato Molinà.

I coppi nella foto a sinistra hanno ben 150 anni e tuttavia non solo hanno conservato intatta la loro funzionalità, ma hanno anche guadagnato in bellezza. Il proprietario della costruzione abbinando gli elementi antichi a quelli Molinà, con il nostro sistema brevettato ha risolto il grosso problema dello slittamento dei coppi, eliminando ogni manutenzione.

Qui sotto il palazzo Pretorio a Trento, un illustre esempio di recupero degli antichi coppi "sposandoli" con i coppi Molinà.



Coppi **molinà** : i colori esclusivi ed inimitabili



Argille sapientemente miscelate ed una cottura "segreta" creano i tenui colori pastello dai toni caldi. Sono delicate

sfumature che rendono ogni tetto unico ed irripetibile, perché nei coppi Molinà il colore di un elemento non è mai identico all'altro e, nella posa, la disposizione casuale determina l'alternarsi delle sfumature che creano di volta in volta un tetto unico, "individuale" ed irripetibile.

I colori, che nei coppi Molinà, sembrano "rubati" alla natura, sono espressione di terre naturali. Come la natura, vivono e mutano d'aspetto: al variare delle condizioni atmosferiche. Ci sorprendono con delicati cambiamenti di sfumature che danno al tetto un aspetto caldo, simpatico e vivace.



Colore "Antica Filanda"



Colore "Rosso Fuoco Castel Belasi"



Colore "Rosso Fiammato"

I coppi in versione Antichizzata, Antica Filanda Rosso Fiammato e Rosso Fuoco Castel Belasi, che una volta posati si distinguono a stento dalle suggestive coperture ricche di anni, si ottengono con l'engobe una tecnica antica di colorazione dei coppi. Introdotta in Italia dalla Molinà l'engobe della Molinà non si realizza imbrattando i coppi con ossidi, producendo monotoni tetti dal colore uniforme e piatto: rosso, rosso/nero, o addirittura con tonalità blu e viola. Nella nostra Fornace i coppi vengono nebulizzati con argilla speciale a cottura scura che, nel passaggio in forno ad oltre 1.020°, fonde e diventa tutt'uno col materiale del coppo. Per chi desidera la casa col tetto dall'aspetto "antico", questa tecnica consente la creazione di un manto di copertura dalla colorazione esclusiva, stupenda ed indelebile, che arricchisce anche una costruzione lineare e semplice di quel fascino che altrimenti solo il tempo riuscirebbe a donare.



Colore "Antichizzato"

imolinà e i pezzi speciali: tutti originali e firmati



Molinà è una delle poche fornaci in Italia a produrre in proprio tutto l'assortimento di pezzi speciali. Alcuni pezzi vengono eseguiti nel nostro laboratorio addirittura manualmente, con la cura degli artigiani, come i comignoli esalatori, i portantenne, i finali di colmo ed i caratteristici finali a "Chioccia". Ciò è di considerevole importanza perché si ha la sicurezza che questi accessori speciali originali siano della stessa qualità e della stessa colorazione dei coppi impiegati.



Nel laboratorio della nostra Fornace vengono eseguiti i pezzi speciali fatti a mano.



Camino Ø 200 fatto a mano



Cupola eseguita al tornio



Colmo finale "Chioccia"



Colmo finale "Chioccia" fatto a mano, smaltato in verde





Sopra: Insula XV, Casa della Nave Europa, restaurata con copertura Molinà. A sinistra: una distesa di tetti con "tegulae et imbrices" sullo sfondo del Vesuvio.



Quanti secoli possono avere alle spalle le "tegulae et imbrices" di questi edifici romani, riportati alla luce durante gli scavi di Pompei? Pompei venne distrutta nel 79 d.C., quindi quasi duemila anni fa.

Ma queste sono le "tegulae et imbrices" che la Fornace Molinà ha avuto il privilegio di fornire per la copertura degli edifici pompeiani. Esse sono caratterizzate non solo da policromie fedeli alla visione

della città antica, identiche a quelle originarie, tipiche dell'epoca romana, fatte artigianalmente una ad una nel nostro laboratorio, ripetendo esattamente la lavorazione antica.



Recenti studi hanno accertato che la copertura in cotto contribuisce a creare all'interno degli edifici restaurati un microclima ottimale, e quindi garantisce la conservazione degli interni. Già gli antichi avevano intuito ed apprezzavano i pregi delle coperture in cotto ed anche noi oggi torniamo a preferire per le nostre case, le sane e resistenti tegole in cotto.

L'antefissa è un elemento di decoro che veniva usato nel mondo antico ed in epoca romana anche a Pompei per ornare il tetto dei tempi e degli edifici di maggior prestigio. La Molinà produce artigianalmente nella propria Fornace l'antefissa che si vede qui sopra accanto all'originale, affinché nel ripristino della copertura, il tetto possa essere riprodotto in modo fedele e completo come quello concepito originariamente, anche da un punto di vista estetico.

La listellatura

colmo

gronda

lunghezza trave

listello 30 x 50 mm

320-330

360 - 380

270 - 280

120

Dati tecnici:

pezzi	28 per mq.
peso	49 kg per mq.
pendenza	25% - 150%

NB: La distanza dal primo al secondo listello all'inizio del tetto non è una misura fissa perché dipende dalla misura della gronda. Consigliamo perciò sempre di fare una controprova appoggiando il maschio all'inizio del tetto.

Leggere variazioni di misura e colorazione o irregolarità dell'engobe, nonché piccole inclusioni calcaree e affioramenti superficiali di sali solubili sono tollerati dalle normative.

Coppe frate (maschio)

450

180

Coppo suora (femmina)

450

175

Sistema di posa brevettato Molinà:

Sistema frate & suora con gancio

Sistema frate & suora con supergancio "antivento"

Molinà: la qualità e la garanzia



Il nostro è un prodotto naturale ed è nostra ambizione mantenerne le caratteristiche ottenute con una lavorazione semiartigianale: pertanto le sfumature, le irregolarità e una certa ruvidezza che ricordano le tegole antiche, sono un pregio del prodotto ed esprimono l'intervento di fenomeni naturali creati senza artifici durante la lavorazione. La qualità delle nostre tegole è per noi d'importanza basilare e per questo siamo certificati secondo la normativa ISO 9001.

Abbiamo ottenuto, inoltre, altre certificazioni nei laboratori di diversi stati europei in cui questa disciplina risulta essere particolarmente rigida. Un esempio per tutte: i 150 cicli di gelo/disgelo richiesti dalla normativa tedesca DIN 52251 e i 750 cicli della normativa svizzera Sursee.

Siamo certi della qualità dei nostri prodotti e li garantiamo per 10 anni. Per eventuali inconvenienti che si verificassero nei primi 5 anni a causa di errori di produzione, la Molinà offre gratuitamente oltre alla fornitura del materiale anche la manodopera per la sostituzione del manto, di copertura.

molina e Aer-Tec: la ventilazione del tetto

molina

In estate, durante il giorno, il tetto in laterocemento, non aerato perché presenta il colmo e magari anche i coppi fissati in malta, accumula calore, che nell'intercapedine fra la caldana e le tegole può raggiungere addirittura 80°C. Di notte la

caldana riversa il calore accumulato nei locali sottostanti (effetto "boule") e molti di noi sanno per esperienza personale cosa vuol dire dormire, anzi tentare di dormire, in una stanza dal caldo soffocante. In inverno il ristagno della condensa nell'intercapedine fra tegole e caldana causa umidità che scende nell'abitazione e la raffredda, rendendo necessario un maggior apporto di calore. La soluzione?

Aer-Tec, l'aerazione del tetto!



Colmo Aer-Tec applicato su un tetto isolato con ISO-SCOTCH la tegola isolante, gigante, vestita.

Colmo Aer-Tec

Aria calda espulsa a livello colmo



Aria fresca risucchiata a livello gronda

Effetto Venturi: si crea una turbolenza a livello del colmo che forza il risucchio dell'aria fra la listellatura e la caldana.

Un esempio fra tanti: quante volte dopo aver lasciato l'autovettura chiusa al sole abbiamo trovato l'abitacolo surriscaldato in modo insopportabile? Spalancando le portiere lasciamo circolare l'aria e subito l'abitacolo si rinfresca.

I vantaggi dell'Aer-Tec sono di mantenere i locali freschi in estate, perché il calore non si accumula, e di ridurre le spese di riscaldamento in inverno, perché non c'è umidità da asciugare.

Va considerato inoltre che la circolazione dell'aria, espellendo la condensa, impedisce il degrado di tegole, legno e laterocemento, per cui applicando Aer-Tec allunghiamo notevolmente la durata di questi elementi del tetto della nostra casa.

Aer-Tec è un sistema brevettato per l'aerazione del tetto proposto dalla Molinà ed elaborato insieme all'Università di Stoccarda.

Nel sistema Aer-Tec l'effetto camino naturale (l'aria calda tende a salire e risucchia quella fresca dal basso) viene fortemente incrementato sfruttando l'effetto Venturi. Questo basa il suo principio sul fatto che il vento quando sul tetto lambisce Aer-Tec, crea fra tegole e tetto, tramite i suoi fori a forma di spoiler, una depressione che attira con forza verso l'alto l'aria fresca dalla gronda.

Si crea così un continuo circolo d'aria forzato che espelle l'aria surriscaldata e l'umidità dai fori di Aer-Tec e mantiene fra tegole e caldana la temperatura ambientale e il clima asciutto.



Aer-Tec può essere agevolmente posato in ogni stagione dell'anno, con qualsiasi situazione atmosferica, pioggia, gelo o caldo torrido, mentre invece la posa del colmo in malta è vincolata al tempo adatto. Aer-Tec ha durata illimitata e non sgretola col tempo.

Elemento aerazione

Spazzole anti-pioggia



Portalistelli per colmo

Gancio fermacolmo

Pettine antiuccelli