



SANDRINI
metalli



brevo

Catalogo Generale





VOLVO

460

Ryca

AIRN real
UNT

ATTENTION
ANGLES
DROITS



Con una presenza consolidata in Italia, in forte sviluppo all'estero e 70 anni di esperienza, **SANDRINI Metalli** è oggi un'azienda di riferimento nel settore della lavorazione dei laminati metallici, specializzata in **coperture** e in **rivestimenti per facciate**, riconosciuta per solidità, innovazione e qualità. Con sede principale a Costa Volpino, sulla sponda del Lago d'Iseo, SANDRINI Metalli registra un fatturato di 141 milioni di euro ed opera su una superficie complessiva di 60.000 m² distribuiti su quattro stabilimenti tra le province di Bergamo e Brescia. SANDRINI Metalli si distingue per la lavorazione di un **ampia gamma di metalli e leghe**, tra cui acciaio zincato, preverniciato e inossidabile, alluminio naturale e preverniciato, Aluzinc®, Magnelis®, rame, zinco titanio e laminati speciali per architettura.

L'attività si articola in tre aree di business strategiche:

- **Coils**, specializzata nella riduzione, nel taglio e nella spianatura di coils metallici, con produzione di nastri, fogli piani e tubi pluviali destinati a molteplici settori.
- **Building**, focalizzata sulla produzione di lamiere grecate per coperture, rivestimenti e solai – realizzate in diversi metalli e finiture, con ampia disponibilità di profili e spessori.
- **Architecture**, dedicata allo sviluppo di sistemi architettonici di facciata e copertura ad alto valore estetico e tecnico, che combinano design, durabilità e prestazioni.

Punto di forza di Sandrini Metalli è la sua **vasta rete di clienti** e la capacità di garantire loro un **servizio rapido ed efficiente** grazie a un **magazzino ampio** e costantemente riassortito, che permette di rispondere in tempi brevi alle esigenze del mercato. A questo si affianca un'offerta di materiali di alta qualità e soluzioni personalizzate, pensate per soddisfare le richieste più complesse.

L'eccellenza dell'azienda risiede anche nella consulenza tecnica qualificata, che accompagna clienti e partner dall'ideazione alla realizzazione, garantendo un costante supporto anche nelle esigenze del cantiere.

Indice



brevo

| | | |
|------------|--|--------------|
| 01. | Trevo Il sistema per le grandi opere | P. 10 |
| 02. | Descrizione del sistema Sviluppato per progettare in grande | P. 12 |
| 03. | Vantaggi Flessibilità progettuale senza compromessi | P. 14 |
| 04. | Caratteristiche e geometria Sistema a giunto drenante | P. 16 |
| 05. | Tabelle di portata | P. 18 |
| 06. | Panni | P. 19 |
| | SANDnodrip | P. 19 |
| | SANDcontrol | P. 19 |
| 07. | Lavorazioni | P. 20 |
| | Curve | P. 20 |
| | Conical | P. 20 |
| | Refold | P. 20 |
| 08. | Finiture | P. 21 |
| | Standard | P. 21 |
| | Design | P. 21 |
| | Smooth | P. 21 |
| 09. | Materiali | P. 22 |
| 10. | Colorazioni | P. 23 |

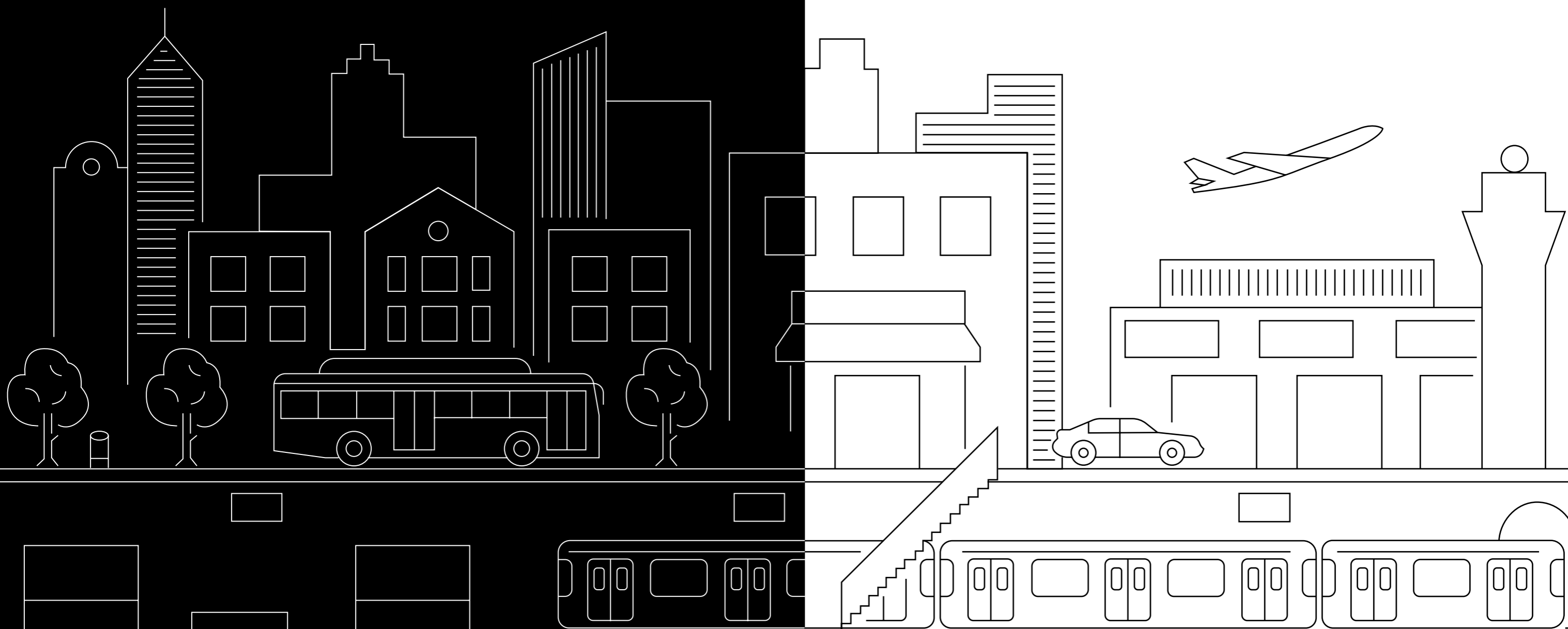
| | | |
|------------|---|--------------|
| 11. | Accessori | P. 26 |
| | Trevo Staf Staffa in poliammide | P. 26 |
| | Trevo Fix 35 e 50 Viti di fissaggio | P. 27 |
| | Trevo Lock Staffa di punto fisso | P. 27 |
| | Trevo Closer Fazzoletto fustellato di chiusura colmo | P. 28 |
| | Trevo Plug Guarnizione anti risalita sagomata | P. 28 |
| | Trevo Lower Profilo tappagreche | P. 29 |
| | Trevo Clip Staffe di supporto | P. 29 |
| | Trevo Wall Timpano di chiusura anti risalita | P. 30 |
| | Trevo Ridge Easy e Ridge Standard Elementi presso-piegati di chiusura colmo | P. 30 |
| | Trevo Side Profilo supporto chiusure laterali | P. 30 |
| | Trevo Wind Profilo di irrigidimento bordo lastra | P. 31 |
| | Trevo Drip Gocciolatoio bordo lastra | P. 31 |
| | Trevo Sun Staffa di ancoraggio impianti fotovoltaici | P. 32 |
| | Trevo Ice Mono e Ice Twin Staffe di supporto tubo fermaneve | P. 32 |
| | Tubo Fermaneve | P. 33 |
| | Ice Clip Elemento rompighiaccio | P. 33 |
| | Fix Block Vite di fissaggio con guarnizione | P. 33 |
| 12. | Sistemi | P. 34 |
| | Sistema di chiusura colmo Trevo Ridge Easy | P. 34 |
| | Sistema di chiusura colmo Trevo Ridge Standard | P. 34 |
| | Sistema fermaneve Trevo Ice | P. 35 |
| 13. | Linee vita Trevo Safe | P. 36 |
| 14. | Certificazioni e test | P. 38 |
| 15. | Profilatura in cantiere | P. 39 |
| | Profilatura a terra | P. 40 |
| | Profilatura inclinata | P. 40 |
| | Porfilatura in quota | P. 41 |
| 16. | Soluzioni costruttive | P. 43 |
| | Copertura per grandi luci "Sistema Bacacier" | P. 43 |
| | Copertura su soletta in cls con supporti regolabili | P. 44 |
| | Copertura su strutture in acciaio | P. 44 |
| | Copertura su strutture in legno | P. 45 |
| | Copertura su strutture prefabbricate (tegolo a Y) con supporti regolabili | P. 45 |
| 17. | Sostenibilità | P. 47 |
| 18. | I nostri servizi | P. 48 |

01. TREVO

Il sistema per le grandi opere

Trevo™ è il nuovo sistema di copertura a giunto drenante sviluppato e brevettato da SANDRINI Metalli per offrire prestazioni elevate in ambito edilizio. Progettato per **coperture di grande estensione**, combina **rapidità e semplicità di posa** con un'elevata **resistenza meccanica** e un'**impermeabilità** certificata anche in applicazioni con pendenze minime. La struttura del sistema e le caratteristiche dei suoi componenti assecondano la naturale dilatazione termica generata dalle differenze di temperatura tipiche dell'involucro esterno degli edifici, prevenendo tensioni e deformazioni e assicurando la **massima durabilità** nel tempo. Grazie all'ampia disponibilità di materiali, finiture e spessori, Trevo può essere configurato in base alle specifiche esigenze tecniche e architettoniche di ogni progetto, rendendolo così un sistema unico.

Una soluzione ideale per **edifici infrastrutturali terziari, industriali e logistici**, dove durabilità, performance e adattabilità architettonica rappresentano requisiti essenziali. Con Trevo, SANDRINI Metalli offre una risposta concreta alle esigenze contemporanee di installatori e progettisti: da un lato, la richiesta di un sistema rapido da installare, affidabile e completo di componentistica dedicata; dall'altro, l'ampia possibilità di personalizzazione geometrica e architettonica, le elevate performance tecniche e la piena accessoriabilità di un sistema di copertura progettato per accogliere impianti e sistemi anticaduta, garantendo una elevata flessibilità operativa.



02. Descrizione del sistema

Sviluppato per progettare in grande

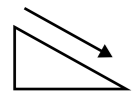


Trevo è un sistema composto da una lastra di rivestimento metallico a **giunto drenante**, ancorata al piano di posa tramite aggancio a pressione su apposite staffe, installata senza l'uso di fissaggi esterni e sormonti trasversali a vista. Il sistema è compatibile con supporti in legno, acciaio e calcestruzzo e ha la possibilità di adattarsi a geometrie non convenzionali e a raggi di curvatura accentuati. Trevo è **profilabile anche direttamente in cantiere** con sviluppi in lunghezza personalizzati per poter essere installato senza soluzione di **continuità** e assecondare pienamente ad ogni configurazione di progetto. Il sistema è progettato per integrare impianti e accessori senza compromettere la resistenza meccanica e la tenuta impermeabile della copertura.

Inoltre, la sua configurazione non ostacola la naturale dilatazione termica, garantendo così massima durabilità, affidabilità nel tempo e flessibilità applicativa. Una soluzione tecnica di nuova generazione, frutto dell'esperienza SANDRINI Metalli e del dialogo costante con il mondo della progettazione e del cantiere. Facile da posare, libero da vincoli estetici, versatile nelle geometrie e sostenibile nei materiali, Trevo è un sistema evoluto, **100% Made in Italy**, che apre possibilità inesplorate per chi progetta e costruisce, trasformando ogni esigenza in un'occasione per innovare. Ideale per coperture di **ampie superfici**, Trevo è pensato per **grandi opere** industriali, logistiche e infrastrutturali, dove efficienza, sostenibilità ed affidabilità rappresentano elementi decisivi.

03. Vantaggi

Flessibilità progettuale senza compromessi



Pendenza fino a 0,5%



Prestazioni eccezionali



Elevato valore estetico



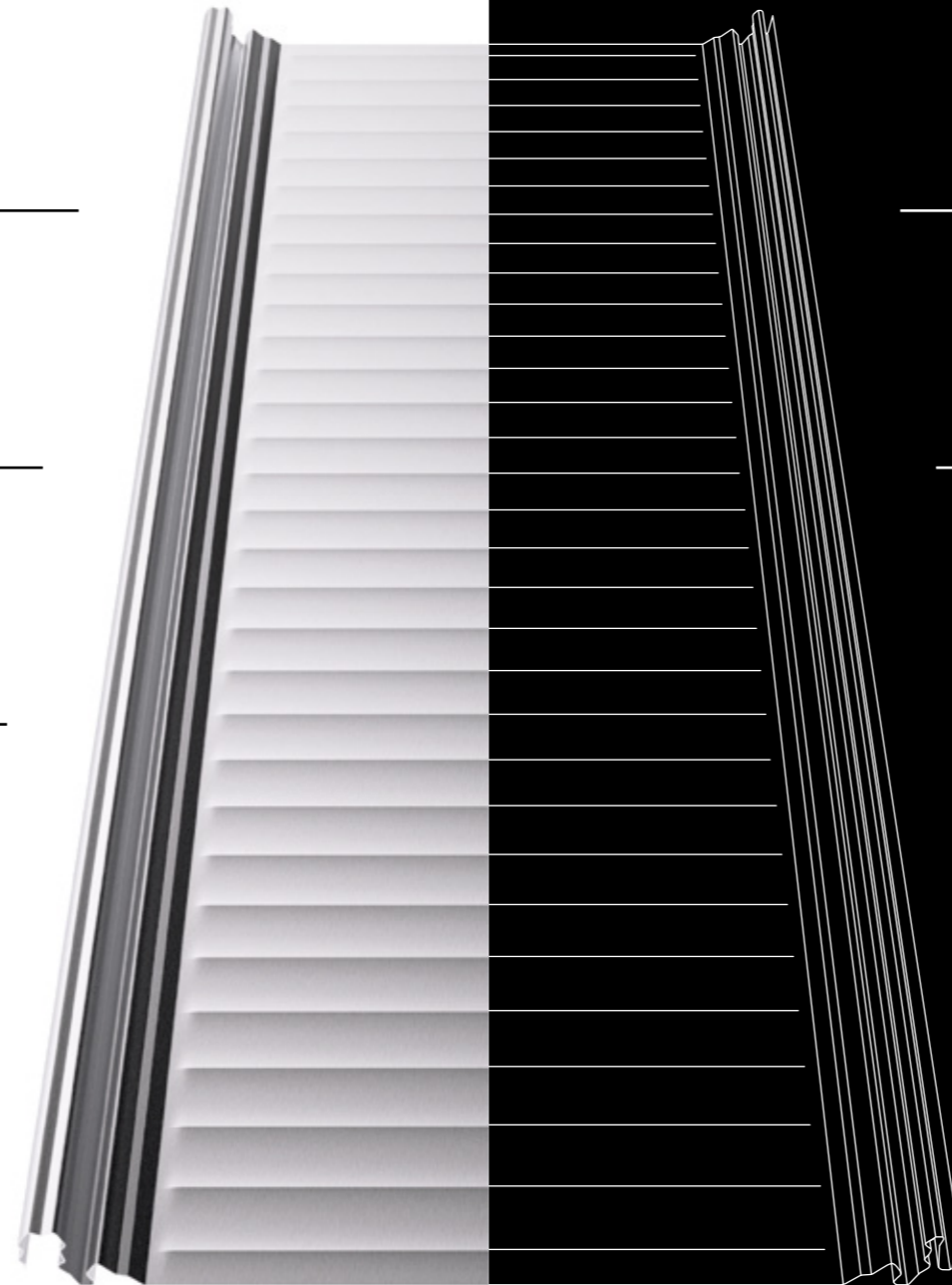
Profilatura in cantiere



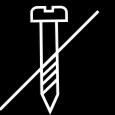
Gestione delle dilatazioni termiche



Riduzione ponti termici



Nessun fissaggio esterno



Sistema di incastro a pressione



Rapidità di montaggio



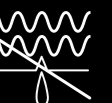
Nessuna sovrapposizione



Giunto drenante



Sicurezza anche in totale immersione



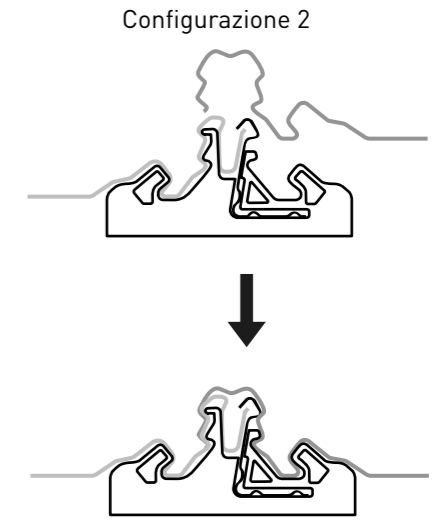
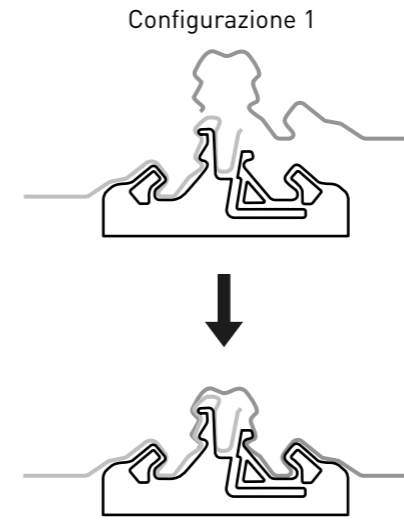
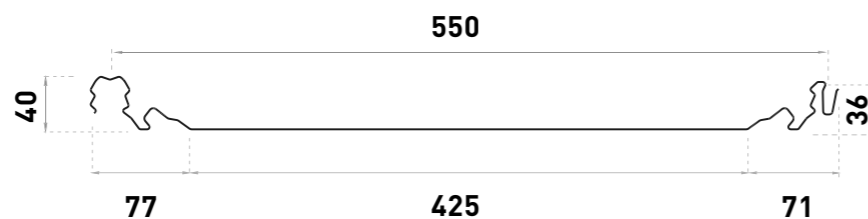
04. Caratteristiche e geometria

Sistema a giunto drenante



Trevo è disponibile in lastre di larghezza utile pari a **550 mm** o **425 mm**, personalizzabili su richiesta. La sua geometria si caratterizza per una sezione di aggancio maschio-femmina installata a pressione su **staffe in poliammide**. Il sistema così configurato, **privo di fissaggi esterni** tra le lastre, assicura un'eccellente tenuta all'acqua; la presenza di un **canale di drenaggio** di emergenza situato in prossimità della zona di aggancio tra le lastre consente lo smaltimento di eventuale acqua penetrata, **eliminando** qualsiasi

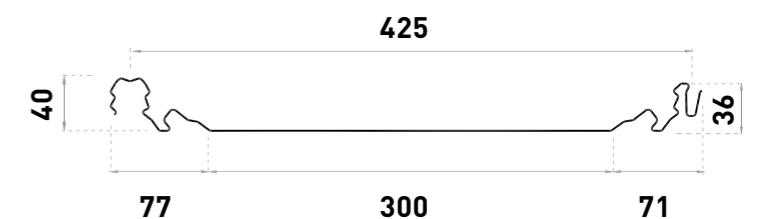
550



rischio di infiltrazione all'interno dell'edificio. L'incastro a pressione consente lo scorrimento termico tra le lastre per effetto della dilatazione termica del metallo, garantendo al manto di copertura **elevata durabilità e piena funzionalità**. Nella staffa in poliammide è presente uno specifico alloggiamento, all'interno del quale può essere inserita, in via opzionale, una **staffetta metallica integrativa**. Tale componente consente di realizzare un ulteriore punto di aggancio per il sistema ad incastro.



425



05. Tabelle di portata

| DATI STATICI | | | | | | |
|---------------------|----------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ALLUMINIO LEGA 5754 | | Peso specifico: 2,70 kg/dm ³ | Tensione di snervamento min. 250 Mpa | | | |
| Spessore | Sezione | Peso (kg/mq) | Momento d'inerzia | | Modulo di resistenza | |
| (mm) | a (cm ²) | Trevo | J _{pos} (cm ⁴) | J _{neg} (cm ⁴) | W _{sup} (cm ³) | W _{inf} (cm ³) |
| 0,70 | 5,32 | 2,58 | 12,75 | 7,09 | 3,85 | 2,82 |
| 0,80 | 6,08 | 2,95 | 14,58 | 8,31 | 4,41 | 3,26 |
| 1,00 | 7,59 | 3,69 | 18,26 | 10,80 | 5,54 | 4,17 |
| 1,20 | 9,11 | 4,42 | 21,95 | 13,44 | 6,68 | 5,09 |

| TABELLA DI PORTATA | | | | | | | | |
|-----------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|
| campata multipla | | | | | | | | |
| Interasse appoggi (m) | 0,60 | 0,80 | 1,00 | 1,20 | 1,40 | 1,60 | 1,80 | 2,00 |
| Spessore (mm) | Carico uniformemente distribuito q = [daN/mq] | | | | | | | |
| 0,70 | 1160 | 653 | 418 | 290 | 213 | 163 | 118* | 86* |
| 0,80 | 1345 | 756 | 484 | 336 | 247 | 189 | 136* | 99* |
| 1,00 | 1716 | 965 | 618 | 429 | 315 | 241 | 170* | 124* |
| 1,20 | 2098 | 1180 | 755 | 524 | 385 | 290* | 204* | 149* |

| DATI STATICI | | | | | | |
|--------------|----------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ACCIAIO | | Peso specifico: 7,85 kg/dm ³ | Tensione di snervamento min. 250 Mpa | | | |
| Spessore | Sezione | Peso (kg/mq) | Momento d'inerzia | | Modulo di resistenza | |
| (mm) | a (cm ²) | Trevo | J _{pos} (cm ⁴) | J _{neg} (cm ⁴) | W _{sup} (cm ³) | W _{inf} (cm ³) |
| 0,60 | 4,56 | 6,42 | 10,92 | 5,97 | 3,29 | 2,39 |
| 0,70 | 5,32 | 7,50 | 12,75 | 7,09 | 3,85 | 2,82 |
| 0,80 | 6,08 | 8,56 | 14,58 | 8,31 | 4,41 | 3,26 |
| 1,00 | 7,59 | 10,70 | 18,26 | 10,80 | 5,54 | 4,17 |

| TABELLA DI PORTATA | | | | | | | | |
|-----------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|
| campata multipla | | | | | | | | |
| Interasse appoggi (m) | 0,60 | 0,80 | 1,00 | 1,20 | 1,40 | 1,60 | 1,80 | 2,00 |
| Spessore (mm) | Carico uniformemente distribuito q = [daN/mq] | | | | | | | |
| 0,60 | 985 | 554 | 355 | 246 | 181 | 139 | 109 | 89 |
| 0,70 | 1160 | 653 | 418 | 290 | 213 | 163 | 129 | 104 |
| 0,80 | 1345 | 756 | 484 | 336 | 247 | 189 | 149 | 121 |
| 1,00 | 1716 | 965 | 618 | 429 | 315 | 241 | 191 | 154 |

| DATI STATICI | | | | | | |
|--------------|----------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| RAME | | Peso specifico: 8,98 kg/dm ³ | Tensione di snervamento min. 180 Mpa | | | |
| Spessore | Sezione | Peso (kg/mq) | Momento d'inerzia | | Modulo di resistenza | |
| (mm) | a (cm ²) | Trevo | J _{pos} (cm ⁴) | J _{neg} (cm ⁴) | W _{sup} (cm ³) | W _{inf} (cm ³) |
| 0,60 | 4,56 | 7,35 | 10,92 | 5,97 | 3,29 | 2,39 |
| 0,80 | 6,08 | 9,80 | 14,58 | 8,31 | 4,41 | 3,26 |

| TABELLA DI PORTATA | | | | | | | | |
|-----------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|
| campata multipla | | | | | | | | |
| Interasse appoggi (m) | 0,60 | 0,80 | 1,00 | 1,20 | 1,40 | 1,60 | 1,80 | 2,00 |
| Spessore (mm) | Carico uniformemente distribuito q = [daN/mq] | | | | | | | |
| 0,60 | 726 | 409 | 262 | 182 | 134 | 102 | 81 | 65 |
| 0,80 | 968 | 545 | 349 | 242 | 178 | 136 | 108 | 87 |

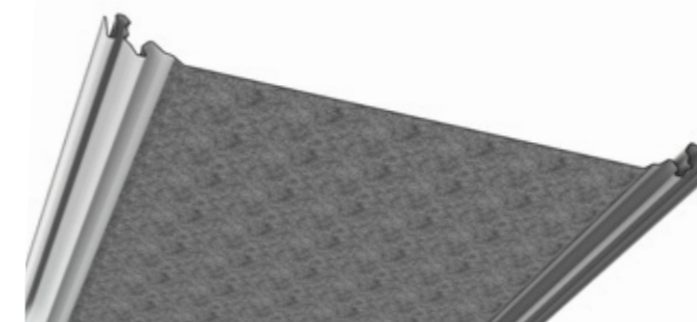
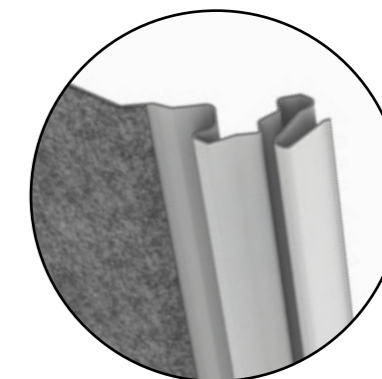
*I valori sono stati ottenuti tenendo conto di una deformazione limite pari a 1/200 L. Calcoli eseguiti in ottemperanza alle normative EUROCODICE 3 [EN 1993-1-3] ed EUROCODICE 9 [EN 1999-1-4]. I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

*Nota bene: il sistema Trevo è stato testato e certificato (impermeabilità e pedonabilità) per un interasse massimo pari a 1200 mm. Qualora a progetto sia prevista l'installazione di lastre Trevo ad interassi maggiori, rimane onere del progettista dotare il sistema di idonei presidi per consentire la corretta installazione e la pedonabilità delle lastre, nonché la tenuta idrica del manto di copertura. L'Ufficio Tecnico di Sandrini Metalli è a disposizione per fornire assistenza in fase di progettazione.

06. Panni

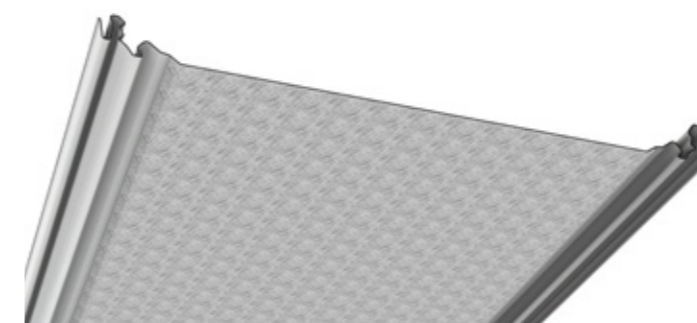
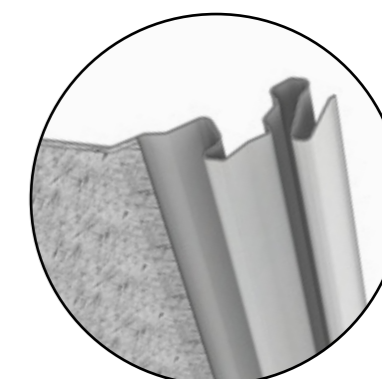
SANDnodrip

SANDnodrip è il rivestimento adesivo continuo in TNT dello sp. di 1 mm applicabile sul **lato interno** delle lastre Trevo, concepito per **eliminare** l'eventuale **umidità** di condensa con conseguente eliminazione attraverso l'evaporazione. L'applicazione di SANDnodrip avviene in fase di produzione delle lastre, che vengono fornite così già preaccoppiate; non produce muffe e non teme gli agenti atmosferici nel tempo. Il prodotto è classificato in Euroclasse A2 - s1, d0.



SANDcontrol

SANDcontrol è il rivestimento adesivo continuo in TNT dello sp. di 3-4 mm applicabile sul **lato interno** delle lastre Trevo, concepito per **attenuare il rumore** e **trattenere** l'eventuale **umidità** di condensa con conseguente eliminazione attraverso l'evaporazione. L'applicazione di SANDcontrol avviene in fase di produzione delle lastre, che vengono fornite così già preaccoppiate; non produce muffe e non teme gli agenti atmosferici nel tempo. Il prodotto è classificato in Euroclasse C - s1, d0.



07. Lavorazioni

Curve

La lastra Trevo possiede, entro determinati limiti, la capacità di adattarsi a **geometrie curve** senza necessità di lavorazioni meccaniche dedicate, sfruttando la propria naturale deformabilità. Qualora la curvatura della copertura dovesse eccedere tali limiti di deformabilità, le lastre Trevo 550 possono essere curvate meccanicamente attraverso un procedimento di **calandatura**, per ottenere lastre con:

- Raggio di curvatura **fino a 2.5 m in senso convesso**;
- Raggio di curvatura **fino a 8 m in senso concavo**.

È possibile produrre lastre a curvatura costante o a curvatura variabile.



Conical

In caso di coperture di **conformazione irregolare**, la lastra Trevo può essere prodotta in elementi a **passo variabile**, di geometria **conica**. In particolare, la larghezza massima di 550 mm può essere ridotta progressivamente lungo lo sviluppo longitudinale della lastra, fino ad arrivare ad una larghezza minima di 250 mm. Si possono così ottenere lastre a geometria variabile, adattabili ad ogni situazione progettuale. Utilizzando la medesima tecnologia produttiva, è possibile inoltre realizzare lastre a grecatura simmetrica, maschio-maschio oppure femmina-femmina, consentendo giunzioni speciali o cambi di direzione di posa.



Refold

Per agevolare l'esecuzione delle operazioni di posa delle lastre di copertura Trevo, in fase di profilatura può essere implementata la **lavorazione di taglio con scantonatura** della porzione terminale, sia in testa che in coda alla lastra. Si esegue in questo modo la predisposizione per la **successiva ripiegatura di raccordo a 90°**, sia in gronda che in colmo, da eseguirsi **in opera**.



08. Finiture

Standard

Di serie

Micronervature (rille) della parte piana del profilo Trevo composta dalle sole **linee** continue di **irrigidimento ortogonali** alle greche.



Design

Su richiesta

Micronervature longitudinali della parte piana del profilo Trevo composta dalle sole **linee** continue di **irrigidimento parallele** alle greche.



Smooth

Su richiesta

Il telo piano del profilo Trevo non presenta micronervature, ma viene **profilato liscio**. Di serie per lastre Trevo con larghezza utile personalizzata e conica.



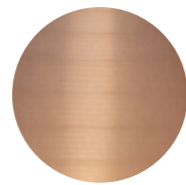
| | Standard | Design | Smooth | Curve | Refold |
|-----------|----------|--------|--------|-------|--------|
| 550 | ● | ● | ● | ● | ● |
| 425 | ● | ● | ● | ● | ● |
| Su misura | ● | ● | ● | ● | ● |
| Conical | ● | ● | ● | ● | ● |

● Di serie ● Fattibile su richiesta ● Fattibilità da verificare a progetto ● Non fattibile

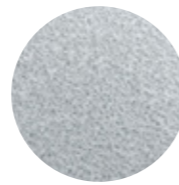
09. Materiali



ALLUMINIO



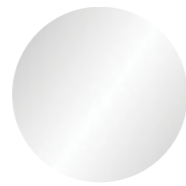
RAME



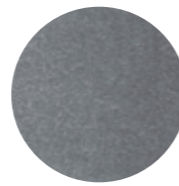
ALUZINC®



MAGNELIS®



ACCIAIO INOX



ACCIAIO ZINCATO

Alluminio Naturale spessori 0.70 - 0.80 - 1.00 mm | Altri materiali spessori 0.60 - 0.80 mm

Lega di alluminio 5754 – Il materiale ideale per le prestazioni di Trevo

La lega 5754 è apprezzata per la sua naturale **resistenza alla corrosione** e per la capacità di sviluppare uno strato protettivo che ne **preserva la superficie** nel tempo. Questa caratteristica, unita alla elevata resistenza meccanica e alla deformabilità controllata, la rende un materiale affidabile per coperture piane moderne.

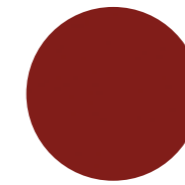
All'interno del sistema Trevo, la lega 5754 garantisce **stabilità, lavorabilità e leggerezza**, facilitando operazioni di taglio e profilatura e assicurando una posa precisa. Una **lega solida e duratura**, perfettamente in linea con la filosofia Trevo: offrire soluzioni performanti per le grandi opere.

10. Colorazioni

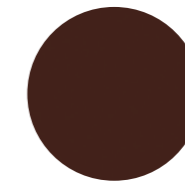
Standard



BIANCO GRIGIO



ROSSO SIENA



TESTA DI MORO

Alluminio preverniciato spessori 0.70 - 0.80 - 1.00 mm | Acciaio preverniciato spessori 0.60 - 0.80 mm

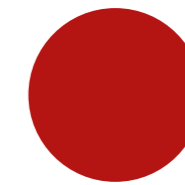
Premium



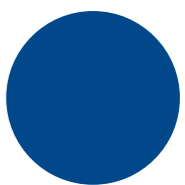
RAL 1013
BIANCO PERLA



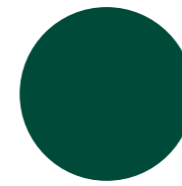
RAL 1015
AVORIO



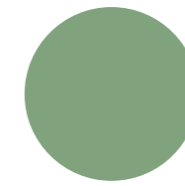
RAL 3000
ROSSO FUOCO



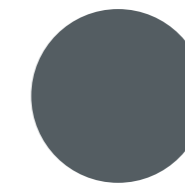
RAL 5010
BLU GENZIANA



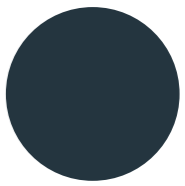
RAL 6005
VERDE MUSCHIO



RAL 6021
VERDE PALLIDO



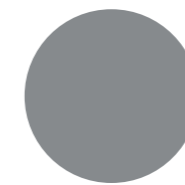
RAL 7012
GRIGIO BASALTO



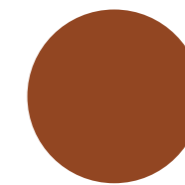
RAL 7016
GRIGIO ANTRACITE



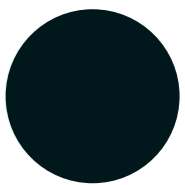
RAL 7035
GRIGIO CHIARO



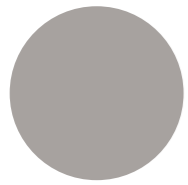
RAL 7037
GRIGIO POLVERE



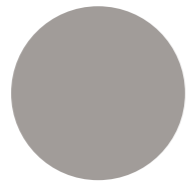
RAL 8004
ROSSO COPPO



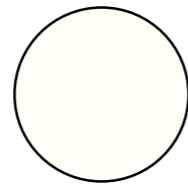
RAL 9005
NERO INTENSO



RAL 9006
SILVER



RAL 9007
ALLUMINIO GRIGIO



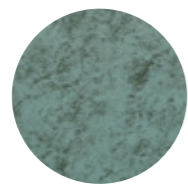
RAL 9010
BIANCO PURO

Alluminio preverniciato spessori 0.70 - 0.80 - 1.00 mm | Acciaio preverniciato spessori 0.60 - 0.80 mm

Luxury



RED COPPER



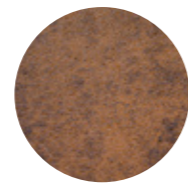
GREEN COPPER



GREY TITANIUM



ALUCORTEN



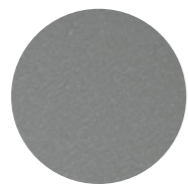
BROWN COPPER

Alluminio preverniciato spessori 0.70 - 0.80 - 1.00 mm

Stone



STONE GRAFITE



STONE GREY

Alluminio preverniciato spessori 0.70 - 0.80 - 1.00 mm



11. Accessori

Trevo non è semplicemente una lastra, ma un **sistema di copertura completo e integrato**. La gamma di accessori dedicati comprende **staffe, elementi di fissaggio, raccordi e guarnizioni**, nonché **staffe esterne** per consentire l'ancoraggio di sistemi impiantistici, fermaneve ed anticaduta al sistema di

copertura, **senza** prevedere l'utilizzo di **fissaggi esterni**. Grazie alle diverse lavorazioni disponibili e alle applicazioni specifiche della lastra, Trevo è in grado di adattarsi a qualsiasi esigenza progettuale, configurandosi come un sistema sicuro e facile da posare.

Per maggiori informazioni relative al montaggio del sistema Trevo e dei suoi accessori, si rimanda al Manuale di Installazione dedicato, disponibile al sito internet www.sandrinimetalli.it

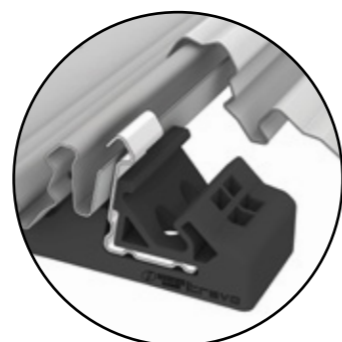
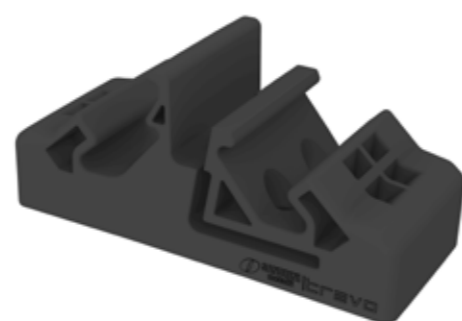


Trevo Staf

Trevo Staf è la staffa progettata e realizzata per vincolare la lastra **Trevo** alla struttura di supporto della copertura. Realizzata in **poliammide rinforzata** in fibra di vetro ottenuto da materiale **100% riciclato**, coniuga un'eccellente resistenza meccanica ad un basso coefficiente di attrito, consentendo il naturale scorrimento della lastra per effetto di dilatazioni termiche senza innescare fenomeni di degrado.

Presenta due sedi incassate, progettate per alloggiare le viti di fissaggio Trevo Fix 35 o Trevo Fix 50 alla struttura di supporto. Il design del corpo della staffa è concepito in modo da accogliere ad incastro le nervature inferiori della lastra Trevo mentre al centro viene riservato lo spazio di alloggiamento del canale di drenaggio di sicurezza. Il sistema Trevo presenta inoltre la possibilità di integrare a Trevo Staf l'esclusiva **Trevo Mini Staf**: si tratta di uno speciale elemento metallico collocabile nella staffa in poliammide, all'interno di uno specifico alloggiamento.

Trevo Mini Staf crea due ulteriori punti di trattenuta, uno per il canale drenante, l'altro per la grecatura di sormonto.



Trevo Mini Staf

Trevo Fix 35 e 50

I dispositivi di fissaggio **Trevo Fix** sono **viti auto perforanti ad alte prestazioni**, progettate e realizzate in esclusiva per il sistema di copertura Trevo. Utilizzate per il fissaggio degli elementi **Trevo Staf**, consentono un ancoraggio alla sottostruttura di supporto estremamente stabile, efficiente e duraturo nel tempo. Sebbene non siano direttamente esposte agli agenti atmosferici, le viti Trevo Fix sono prodotte con **materiali a elevatissima resistenza alla corrosione**: uno speciale trattamento superficiale garantisce prestazioni elevate in termini di durabilità e resistenza alla corrosione, anche in condizioni ambientali difficili. Sono inoltre dotate di un sistema anti svitamento integrato nel sotto testa, che rende il vincolo meccanico particolarmente sicuro e affidabile nel tempo. Sono disponibili nelle seguenti versioni:

Trevo Fix 35

Vite in acciaio zincato specificatamente progettata per fissaggio su sottostrutture metalliche.

Trevo Fix 50

Vite in acciaio zincato progettata per un duplice impiego: su sottostrutture metalliche e su elementi in legno.

- Lunghezza utile sotto testa: 35mm ; 50 mm
- Testa bombata a basso profilo
- Impronta Torx
- Punta autoperforante per la foratura di elementi in acciaio fino a 3 mm di spessore.

Su richiesta, **Trevo Fix 50** è disponibile anche nella versione bimetallica in acciaio inox.



Trevo Fix 35

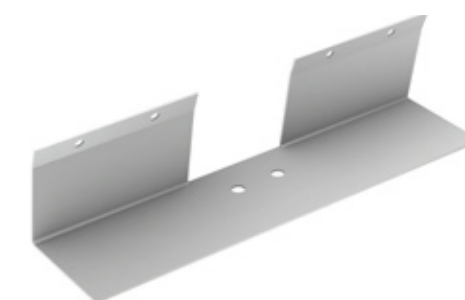


Trevo Fix 50



Trevo Lock

In un sistema di copertura a giunto drenante che prevede la possibilità di scorrimento delle lastre metalliche per effetto delle dilatazioni termiche, deve essere previsto un **"punto fisso"**, che permetta alla lastra di rimanere nella posizione di progetto prevenendone lo sfilamento. **Trevo Lock** è una staffa progettata per assolvere a questa funzione: posizionata in punti strategici della copertura, viene impiegata per realizzare un collegamento meccanico diretto tra staffa **Trevo Staf** e **lastra Trevo**. In questo modo le lastre di copertura, pur conservando la capacità di assecondare le dilatazioni termiche, vengono vincolate nei confronti dello sfilamento, prevenendo inoltre movimenti per effetto di dilatazioni non controllate. **Trevo Lock** viene fissata al di sotto di **Trevo Staf** e presenta due parti presso-piegate in verticale predisposte per fissaggio diretto alla lastra con due coppie di rivetti. Il design di Trevo Lock è concepito in modo tale che il fissaggio diretto sia effettuato in un punto della lastra sicuro e protetto nei confronti delle infiltrazioni, a garanzia di tenuta ed impermeabilità del manto di copertura.



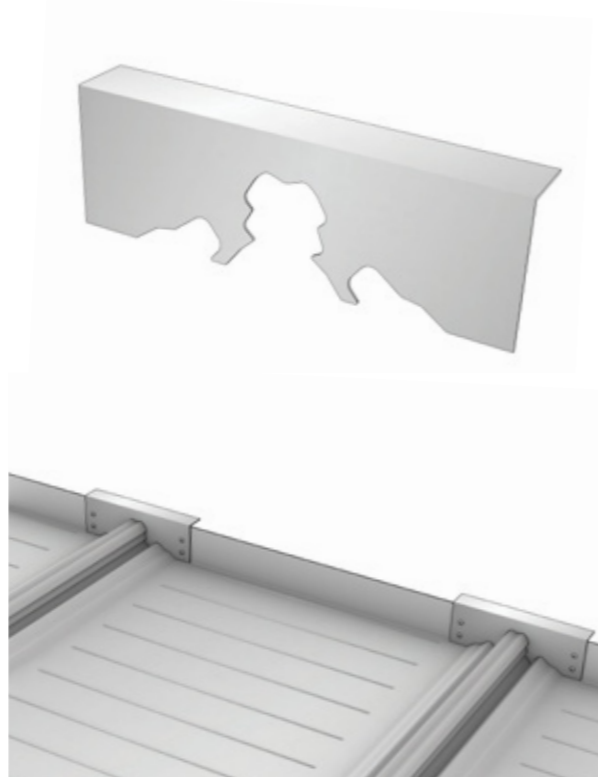
Trevo Closer

Trevo Closer è un accessorio progettato per garantire un'efficace chiusura della linea di colmo nelle coperture realizzate con sistema **Trevo**, in particolare nei casi con pendenza inferiore al 3%. Il suo impiego consente di creare una barriera contro la risalita dell'acqua in presenza di piogge intense e vento contrario alla naturale direzione di deflusso.

L'applicazione prevede una lavorazione preliminare delle lastre, mediante l'esecuzione di due tagli lungo i bordi laterali del telo piano della lastra Trevo, per una profondità di circa 60 mm, seguita dalla ripiegatura verso l'alto a 90° delle porzioni ottenute. Una volta realizzate le piegature, le parti sollevate delle lastre adiacenti vengono unite tramite l'inserimento del fazzoletto fustellato **Trevo Closer**, che assicura la continuità e la tenuta del sistema in corrispondenza del colmo. Il fissaggio del fazzoletto Trevo Closer deve essere eseguito mediante:

- sigillatura continua con mastice siliconico a basso modulo, applicato sia nella zona di contatto tra **Trevo Closer** e la **lastra di copertura**, sia lungo l'intero bordo di contatto con la nervatura (non fornito da SANDRINI Metalli);
- rivettatura con n. 2 + 2 rivetti a strappo Ø 4x10 mm, con chiodo e bulbo in acciaio inox (non forniti da SANDRINI Metalli).

Per le indicazioni di dettaglio relative al corretto montaggio, si rimanda al Manuale di Installazione (Sistema di colmo Trevo Ridge Standard)

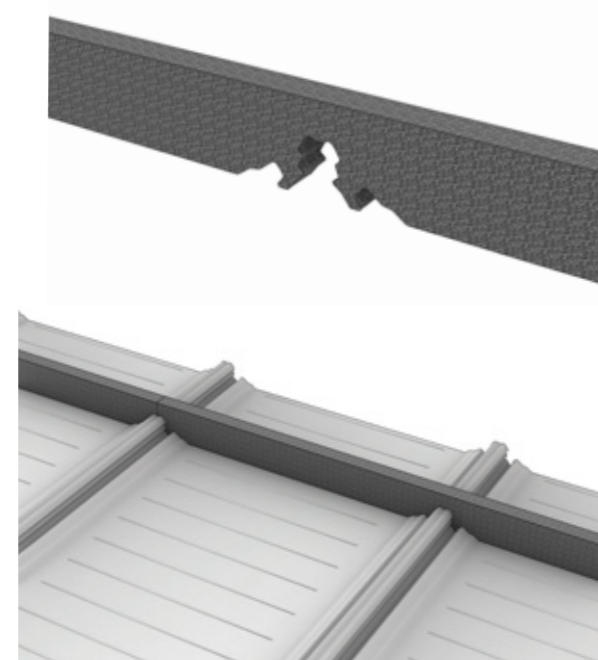


Trevo Plug

Trevo Plug è una guarnizione realizzata in **polietilene espanso**, progettata per garantire la continuità della tenuta nelle coperture con sistema Trevo. Ottenuta mediante fustellatura di precisione, è sagomata per adattarsi perfettamente al profilo della lastra Trevo, seguendone fedelmente la geometria.

Grazie alla sua conformazione, **Trevo Plug** si integra in modo ottimale alla lastra, creando una barriera efficace contro la risalita dell'acqua anche in condizioni di posa critiche. Il materiale espanso assicura al tempo stesso comprimibilità ed elasticità, favorendo un'adesione uniforme e una posa semplice e rapida.

La guarnizione è fornita con fustellatura dedicata per applicazioni su lastre Trevo posate perpendicolarmente alla linea di colmo.

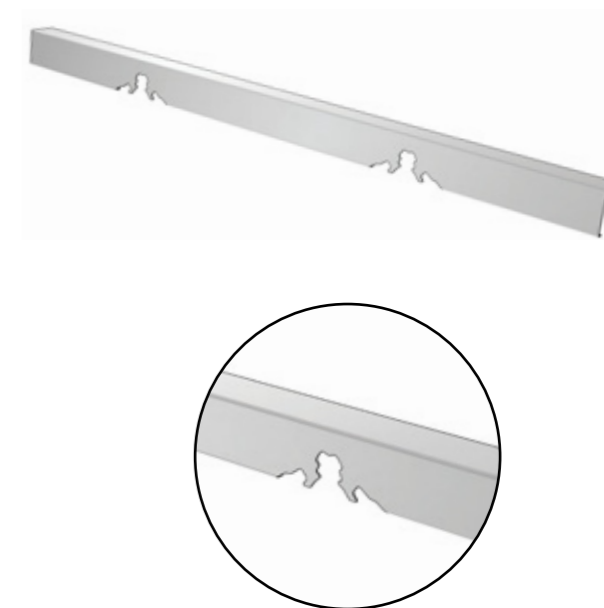


Trevo Lower

Trevo Lower è un elemento costituito da profili sagomati e fustellati di raccordo e chiusura inferiore, progettato per l'integrazione nel sistema di colmo **Trevo Ridge Standard**. Realizzato nello stesso materiale delle lastre Trevo, garantisce continuità estetica e compatibilità tecnica con il sistema di copertura.

Installato sulle staffe di supporto **Trevo Clip** lungo la linea di colmo, Trevo Lower svolge una duplice funzione: da un lato costituisce la base strutturale per il fissaggio del colmo di chiusura superiore, dall'altro assicura la chiusura sotto colmo del sistema, contribuendo alla protezione e alla continuità della copertura. In caso di lastre posate ortogonalmente alla linea di gronda, i profili sono forniti fustellati per adattarsi alla geometria del sistema.

Per le indicazioni di dettaglio relative al corretto montaggio, si rimanda al Manuale di Installazione (Sistema di colmo Trevo Ridge Standard)



Trevo Clip

Trevo Clip è una staffa di supporto progettata per l'ancoraggio degli elementi del sistema di colmo **Trevo Ridge Standard**. Realizzata in alluminio o acciaio inox, lunga 60 mm e fornita completa di accessori di serraggio, garantisce resistenza, durabilità e compatibilità con il sistema di copertura Trevo.

Installata lungo la linea di colmo ed alloggiata entro le nervature del sistema senza la necessità di utilizzo di fissaggi esterni, **Trevo Clip** consente il corretto posizionamento e fissaggio dei profili inferiori **Trevo Lower** e del successivo elemento di chiusura superiore, assicurando stabilità, allineamento e continuità del sistema. La disposizione delle staffe può essere adattata in funzione delle condizioni di progetto, contribuendo a ottimizzare la resistenza alle azioni del vento.

Su richiesta disponibili nelle lunghezze 170 e 350 mm.

Per le indicazioni di dettaglio relative al corretto montaggio, si rimanda al Manuale di Installazione (Sistema di colmo Trevo Ridge Standard)



Trevo Wall

Trevo Wall è un elemento di chiusura per lastra metallica Trevo attraverso cui è possibile creare una **barriera** nei confronti della **risalita dell'acqua**.

Trevo Wall è sagomato in modo tale da poter essere inserito ad incastro negli inserti inferiori della lastra Trevo e, in situazioni particolari, può prevedere l'applicazione di uno strato sigillante di chiusura.



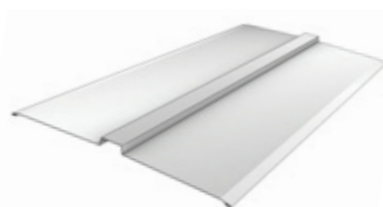
Vista superiore di Trevo Wall



Vista inferiore di Trevo Wall

Ridge Easy e Ridge Standard

Trevo Ridge Easy e **Trevo Ridge Standard** sono elementi di lattoneria di completamento destinati alla **chiusura della linea di colmo**, realizzati con lo stesso materiale delle lastre Trevo al fine di garantire **uniformità estetica** e **compatibilità tecnica** con il sistema di copertura.



Ridge Easy



Ridge Standard

Trevo Side

Trevo Side è un profilo di giunzione progettato per il **collegamento degli elementi di raccordo laterali** – quali scossaline e connessioni tra falda di copertura e pareti – al sistema di copertura Trevo.

L'interposizione di Trevo Side consente di eseguire i fissaggi meccanici in zone protette, evitando il rischio di infiltrazioni e garantendo la continuità del manto di copertura senza perforazioni a vista. Questa soluzione contribuisce a migliorare l'affidabilità e la durabilità del sistema, mantenendo elevate prestazioni di tenuta all'acqua. Il profilo è disponibile in diverse finiture e materiali, tra cui alluminio naturale, acciaio zincato (anche preverniciato) e acciaio inox, per assicurare compatibilità con le diverse esigenze progettuali ed estetiche.



Trevo Wind

Trevo Wind è un accessorio realizzato in presso piegatura, con finitura analoga a quella del sistema di copertura e progettato per l'applicazione in prossimità del bordo di gronda delle lastre Trevo. Ha funzione di irrigidimento del lembo terminale della lastra e **migliora il comportamento del sistema** nelle zone maggiormente esposte all'**azione del vento**.

Il profilo viene installato sulla parte piana della lastra, con un arretramento di circa 15-20 mm rispetto al bordo e fissato mediante rivetti, garantendo un ancoraggio sicuro e duraturo. La configurazione del sistema deve essere definita in funzione delle dilatazioni termiche previste, al fine di evitare interferenze tra i diversi componenti e assicurare il corretto comportamento della copertura anche in condizioni di esercizio critiche.

In fase di posa, i profili devono essere sormontati di circa 50 mm in corrispondenza delle nervature delle lastre, assicurando la continuità e l'efficacia del sistema lungo tutta la linea di gronda.

Trevo Wind può inoltre rappresentare un'alternativa più economica rispetto a **Trevo Drip** e alla lavorazione di ripiegatura terminale **Trevo Refold**, offrendo una soluzione pratica e funzionale per la gestione del bordo di gronda.

Per le indicazioni di dettaglio relative alla progettazione e al corretto montaggio, si raccomanda di attenersi al progetto redatto da personale tecnico qualificato e al Manuale di installazione Trevo.



Vista superiore di Trevo Wind



Vista inferiore di Trevo Wind



Trevo Drip

Trevo Drip è un elemento realizzato in presso piegatura, con finitura analoga a quella del sistema di copertura Trevo, progettato per l'applicazione sulla porzione terminale di gronda delle lastre.

Installato sul telo piano della lastra, con un ingombro sostanzialmente equivalente allo stesso, Trevo Drip svolge una duplice funzione: **ricrea un efficace profilo gocciolatoio** in corrispondenza dello sporto di gronda, favorendo il corretto deflusso delle acque e contribuisce all'**irrigidimento** della parte terminale della **lastra, migliorandone la pedonabilità**.

Il fissaggio alla lastra Trevo avviene mediante n. 2 rivetti, garantendo un'installazione semplice e sicura. Trevo Drip rappresenta inoltre un'alternativa alla lavorazione di ripiegatura terminale **Trevo Refold**, offrendo il vantaggio di non richiedere grandi spazi di lavorazione per la posa ed evitando possibili criticità legate a lavorazioni di taglio e piega non corrette.

Per le indicazioni di dettaglio relative al corretto montaggio, si rimanda al Manuale di installazione Trevo.



Vista superiore di Trevo Drip



Vista inferiore di Trevo Drip

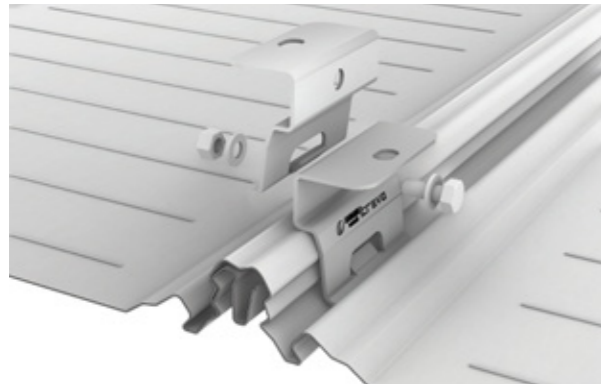


Trevo Sun

Trevo Sun è una staffa metallica di **ancoraggio** progettata **per** consentire l'**installazione** sulla lastra Trevo di **pannelli fotovoltaici** e più in generale di impiantistica leggera, garantendo allo stesso tempo il corretto funzionamento del sistema di copertura. Il fissaggio della staffa Trevo Sun infatti, non richiede l'esecuzione di fori sulla lastra Trevo e ne consente il libero scorrimento in caso di dilatazioni termiche.

La staffa Trevo Sun è composta da due elementi speculari che si installano in corrispondenza della greca della lastra Trevo e qui vengono uniti con viti a testa esagonale. Il serraggio conferisce all'elemento la necessaria resistenza all'estrazione ed allo scorrimento.

A seconda della configurazione delle installazioni previste in copertura, nonché delle sollecitazioni ambientali di progetto, la staffa Trevo Sun è disponibile in tre formati differenti in lunghezza, con o senza predisposizioni per l'ancoraggio superiore.



Trevo Ice mono e twin

Trevo Ice è una doppia staffa simmetrica che viene assemblata in corrispondenza della greca della lastra **Trevo** attraverso due connettori a testa esagonale. **Trevo Ice** è disponibile nella versione **mono** con una singola oppure nella versione **twin** con una doppia predisposizione per **Tubo Fermaneve** passante, la cui scelta dipende dalle specifiche necessità progettuali nonché della tipologia di impiantistica presente in copertura.

Per le indicazioni di dettaglio relative al corretto montaggio, si rimanda al Manuale di Installazione (Sistema fermaneve Trevo Ice)



Tubo Fermaneve

Profilo tubolare estruso in alluminio di dimensioni $\varnothing 27 \times 2.5$ mm. Consente di realizzare il sistema fermaneve in abbinamento alla staffa **Trevo Ice**.



Ice Clip

Ice Clip è un **elemento rompighiaccio** progettato per essere ancorato al tubo fermaneve del sistema Trevo Ice, con la funzione di impedire lo scivolamento di masse nevose e/o ghiacciate al di sotto del tubo stesso.

Le staffe rompighiaccio Ice Clip costituiscono un accessorio opzionale del sistema fermaneve e possono essere integrate per migliorare le prestazioni complessive, contribuendo ad assorbire le sollecitazioni generate dallo scivolamento di lastre di neve o ghiaccio. Su coperture con inclinazione superiore a 15° , si consiglia l'utilizzo di almeno 2-3 clip per ogni lastra, al fine di garantire una maggiore resistenza al ghiaccio.

Per le indicazioni di dettaglio relative al corretto montaggio, si rimanda al Manuale di Installazione (Sistema fermaneve Trevo Ice)



Fix Block

Le viti **Fix Block Iron** e **Fix Block Wood** sono elementi di fissaggio in acciaio, forniti completi di rondella piana e guarnizione vulcanizzata in EPDM, con testa bombata e impronta Torx. Sono disponibili in versione autoperforante per applicazione su supporti metallici (Iron) e lignei (Wood).

La vite **Fix Block Iron** è impiegata all'interno del sistema fermaneve **Trevo Ice** per il fissaggio del **tubo fermaneve**, impedendone lo sfilamento dalle staffe a seguito delle dilatazioni termiche. Viene inoltre utilizzata per l'ancoraggio della clip rompighiaccio Ice Clip al tubo fermaneve, contribuendo alla stabilità e sicurezza dell'intero sistema.

Per le indicazioni di dettaglio relative al corretto montaggio, si rimanda al Manuale di Installazione (Sistema fermaneve Trevo Ice)



Fix Block Iron



Fix Block Wood

12. Sistemi

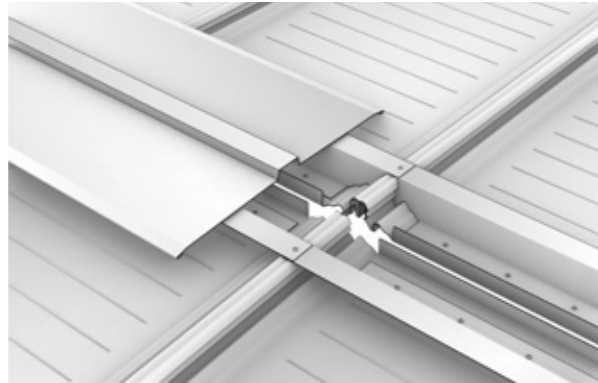
Sistema di chiusura colmo Trevo Ridge Easy

Trevo Ridge Easy è un sistema di colmo progettato per la chiusura della linea di colmo nelle coperture metalliche realizzate con sistema a giunto drenante Trevo. Caratterizzato da una geometria ribassata, offre una soluzione discreta ed efficiente, garantendo continuità funzionale ed estetica con la copertura.

Il sistema assicura protezione dagli agenti atmosferici, affidabilità e durabilità nel tempo, mantenendo la continuità della superficie metallica e consentendo la corretta gestione delle dilatazioni termiche. La configurazione semplificata dei componenti permette una posa pratica ed efficace, ottimizzando le operazioni di installazione.

È composto da: **Trevo Wall** e **Ridge Easy**.

Progettato per coperture con **pendenza minima superiore al 5%**, Trevo Ridge Easy rappresenta una soluzione tecnica compatta e performante per la chiusura del colmo.



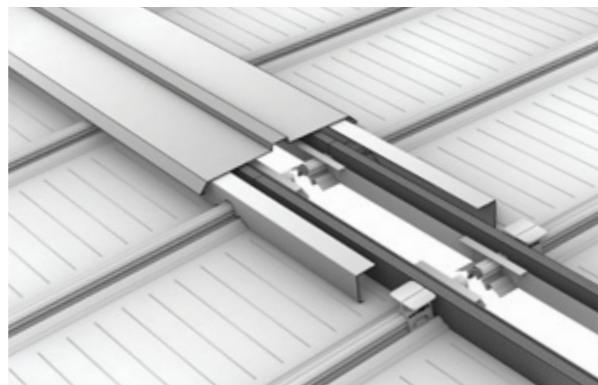
Per le indicazioni di dettaglio relative al corretto montaggio, si rimanda al Manuale di Installazione (Sistema di colmo Trevo Ridge Easy)

Sistema di chiusura colmo Trevo Ridge Standard

Trevo Ridge Standard è un sistema di colmo progettato per la chiusura e la protezione della linea di colmo nelle coperture metalliche realizzate con sistema a giunto drenante Trevo. Studiato per garantire continuità funzionale ed estetica, il sistema assicura un'elevata tenuta agli agenti atmosferici, contribuendo alla durabilità e all'affidabilità dell'intera copertura. Il sistema si compone di elementi coordinati e compatibili tra loro, tra cui componenti di chiusura, guarnizioni, staffe di supporto e profili di raccordo, che lavorano in sinergia per garantire impermeabilità e gestione delle dilatazioni termiche.

È composto da: **Trevo Closer**, **Trevo Plug**, **Trevo Clip**, **Trevo Lower**, **Ridge Standard**.

Progettato per coperture con **pendenza minima superiore allo 0,5%**, Trevo Ridge Standard consente una posa sicura ed efficiente, mantenendo la continuità della superficie metallica senza perforazioni dirette delle lastre.



Per le indicazioni di dettaglio relative al corretto montaggio, si rimanda al Manuale di Installazione (Sistema di colmo Trevo Ridge Standard)

Sistema fermaneve Trevo Ice

Trevo Ice è il sistema fermaneve ideato e progettato per la lastra a giunto drenante Trevo.

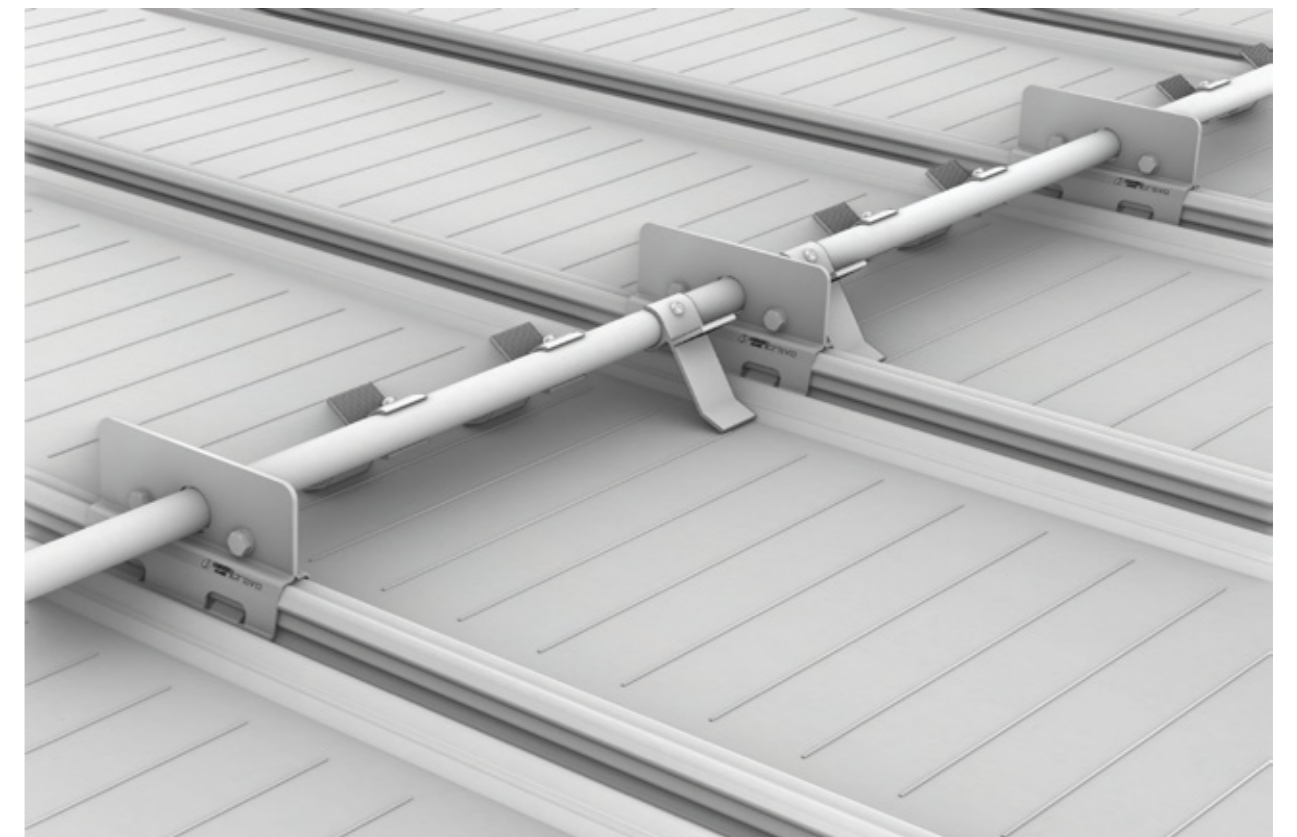
Intuitivo e di rapida installazione, il sistema Trevo Ice consente di dotare la copertura di un efficace sistema di trattenuta della neve, preservando al contempo sia la continuità del manto di copertura, grazie all'assenza di fori passanti, sia la capacità di assecondare le naturali dilatazioni termiche delle lastre.

È composto da: **Trevo Ice Mono o Twin**, **Tube Fermagneve**, **Ice Clip**, **Fix Block**.

La disposizione del sistema ferma-neve in copertura è funzione delle caratteristiche geometriche specifiche del progetto (come pendenza e lunghezza delle falde), nonché delle azioni di progetto. L'ufficio tecnico di SANDRINI Metalli è a disposizione per fornire consulenza ai progettisti per il corretto dimensionamento e la disposizione ottimale in copertura del sistema ferma neve Trevo Ice.



Per le indicazioni di dettaglio relative al corretto montaggio, si rimanda al Manuale di Installazione (Sistema fermagneve Trevo Ice)



13. Linee vita

Trevo Safe

SANDRINI Metalli ha sviluppato, appositamente per Trevo, l'esclusivo sistema di linea vita **Trevo Safe**. Questo sistema di **protezione anticaduta** è costituito da **componenti tecnici specifici**, progettati per integrarsi perfettamente con il profilo Trevo.

Il **sistema di ancoraggio** dei dispositivi di sicurezza alla copertura avviene **senza l'utilizzo di fissaggi meccanici passanti**, preservando così l'integrità e l'impermeabilità delle lastre Trevo e consentendo le naturali dilatazioni termiche del materiale.

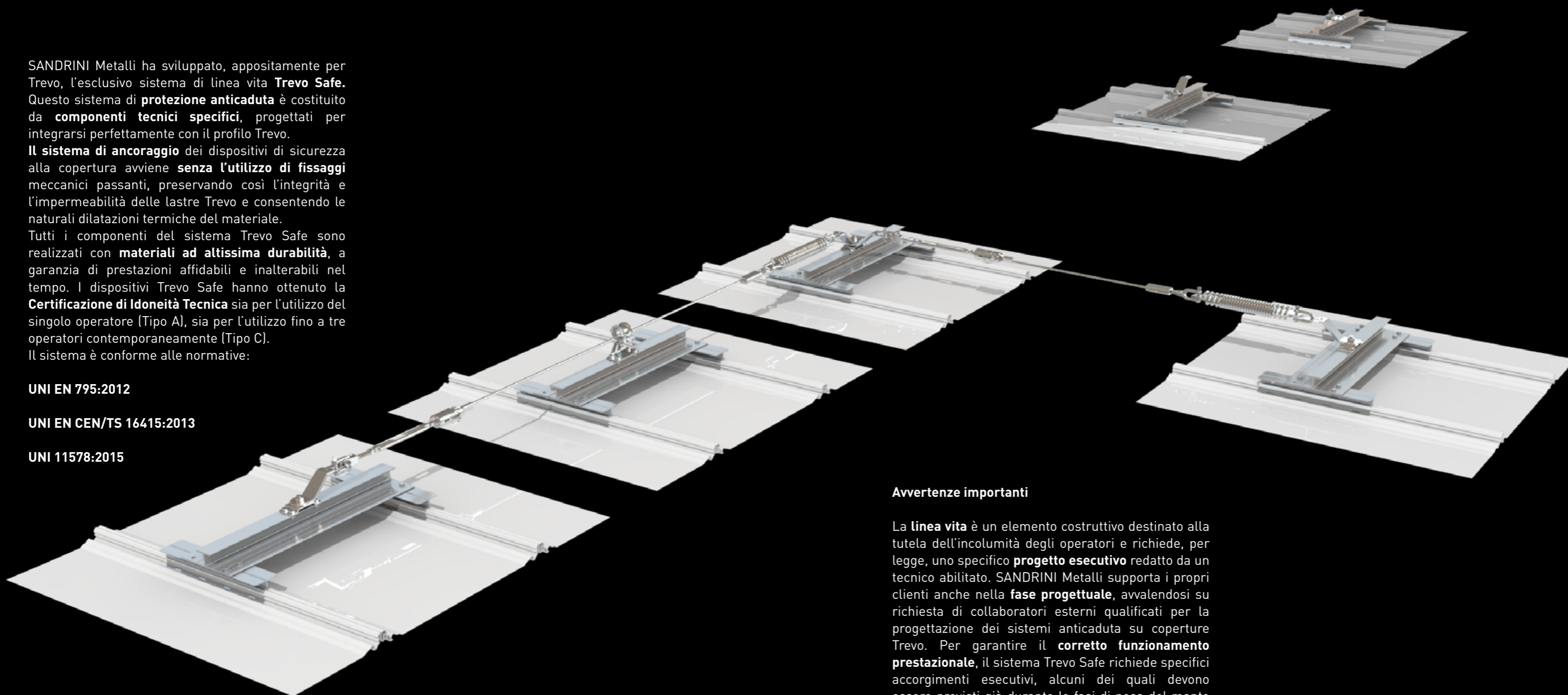
Tutti i componenti del sistema Trevo Safe sono realizzati con **materiali ad altissima durabilità**, a garanzia di prestazioni affidabili e inalterabili nel tempo. I dispositivi Trevo Safe hanno ottenuto la **Certificazione di Idoneità Tecnica** sia per l'utilizzo del singolo operatore (Tipo A), sia per l'utilizzo fino a tre operatori contemporaneamente (Tipo C).

Il sistema è conforme alle normative:

UNI EN 795:2012

UNI EN CEN/TS 16415:2013

UNI 11578:2015



Avvertenze importanti

La **linea vita** è un elemento costruttivo destinato alla tutela dell'incolumità degli operatori e richiede, per legge, uno specifico **progetto esecutivo** redatto da un tecnico abilitato. SANDRINI Metalli supporta i propri clienti anche nella **fase progettuale**, avvalendosi su richiesta di collaboratori esterni qualificati per la progettazione dei sistemi anticaduta su coperture Trevo. Per garantire il **corretto funzionamento prestazionale**, il sistema Trevo Safe richiede specifici accorgimenti esecutivi, alcuni dei quali devono essere previsti già durante le fasi di posa del manto di copertura. È pertanto consigliato valutare sin dalla fase progettuale la necessità di **installazione del sistema anticaduta**, sia nel caso di posa contestuale alla copertura, sia in caso di installazione successiva. L'ufficio tecnico SANDRINI Metalli fornisce all'installatore tutte le istruzioni tecnico-operative necessarie per l'esecuzione corretta del sistema, assicurandone la piena efficienza una volta installato. Per tutti gli approfondimenti tecnici su Trevo Safe, si rimanda al manuale tecnico di installazione dedicato.

14. Certificazioni e test

Il sistema Trevo è stato sottoposto a **specifici test prestazionali** presso laboratori esterni accreditati, ottenendo tutte le **certificazioni** necessarie a certificarne le elevate performance, anche in presenza di condizioni climatiche particolarmente avverse.

Il sistema possiede pertanto **tutti i requisiti per l'installazione in qualsiasi contesto climatico e applicativo**. In particolare, sono state testate e certificate le seguenti prestazioni:

Tenuta idrica del sistema in condizioni di completo allagamento



Le coperture a bassissima pendenza possono, in particolari situazioni, essere soggette ad allagamenti anche parziali della superficie del manto, causati da ostruzioni temporanee dei sistemi di smaltimento delle acque. In tali condizioni, l'**impermeabilità** del sistema di copertura è **fondamentale** per evitare

infiltrazioni negli strati sottostanti. Grazie al suo innovativo sistema a giunto drenante, **Trevo ha superato con successo il test di tenuta idrica anche in condizioni di completo allagamento**, con pendenza dello **0,5%**, in conformità allo standard di prova **ASTM E214001**.

Resistenza al carico concentrato



In base alla normativa di riferimento **UNI EN 14782**, le lastre metalliche per copertura devono garantire un'adeguata resistenza ai carichi concentrati applicati dall'alto verso il basso. Questa prova verifica l'**idoneità del prodotto al camminamento degli operatori**

durante le fasi di posa o manutenzione del manto di copertura. **Trevo ha superato brillantemente anche questo test**, confermandone l'idoneità all'installazione in copertura nelle condizioni previste di utilizzo.

Resistenza all'azione di estrazione del vento (depressione)



Eventi meteorologici eccezionali possono generare forti azioni di vento che si traducono in sollecitazioni di pressione e soprattutto di depressione sulle strutture. Per le coperture, l'azione di suzione verso l'alto rappresenta la condizione più critica, poiché tende a

sollecitare il distacco del manto dalla sottostruttura di supporto. **Trevo è stato progettato e certificato per resistere a valori di depressione particolarmente elevati**, superando efficacemente gli standard di prova previsti dalla normativa **ASTM E159201**.

15. Profilatura in cantiere

A completamento della grande versatilità di **Trevo**, un fattore di notevole importanza è rappresentato dalla possibilità di **attrezzare la produzione direttamente in cantiere**, attraverso l'utilizzo di un'unità mobile, denominata **SANDRINI Metalli Unit**, specificamente studiata per trasferire l'intera produzione in ogni parte del mondo. SANDRINI Metalli Unit viene trasportata direttamente in cantiere su un **container** dotato di

carroponte ed impianto di ricircolo dell'aria, per eliminare possibili fenomeni di ossidazione.

Tali dotazioni all'avanguardia consentono di ottenere elementi continui di **dimensioni illimitate** con curvature speciali, in grado di ottemperare alle richieste più disparate del mercato. Questo sistema innovativo di produzione permette di annullare i rischi dovuti al trasporto e rappresenta un grande valore aggiunto.



Profilatura a terra

L'operatività prevede la profilatura direttamente in cantiere tramite **unità mobile posizionata a terra**. Dopo aver predisposto l'area di lavorazione, la **SANDRINI Metalli Unit** viene installata in modo da garantire condizioni operative ottimali e la massima efficienza produttiva.

La lavorazione a terra consente di **profilare lastre della lunghezza desiderata, senza limitazioni dimensionali**. Gli elementi prodotti vengono quindi raccolti in pacchi, opportunamente confezionati e preparati per la fase di posa. Mediante un'autogrù e l'apposito sistema di sollevamento con bilancino, sviluppato da SANDRINI Metalli, i pacchi vengono **sollevati in sicurezza e posizionati in quota**, pronti per l'installazione.

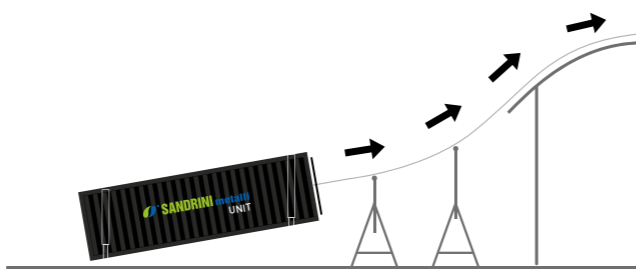


Profilatura inclinata

La profilatura in cantiere con SANDRINI Metalli Unit in **configurazione inclinata**, resa possibile grazie agli appositi **pistoni reclinabili** di cui l'unità è dotata, consente di far scorrere le lastre direttamente sul piano di posa della copertura.

Questa soluzione **elimina la necessità di utilizzare bilancini o autogrù**, semplificando le operazioni di cantierizzazione e riducendo significativamente i tempi e i costi di movimentazione.

Con questo metodo, le **lastre vengono profilate direttamente sul piano di posa**, sfruttando la forza motrice dell'impianto, con evidenti vantaggi in termini di precisione, sicurezza operativa e continuità del processo di installazione.

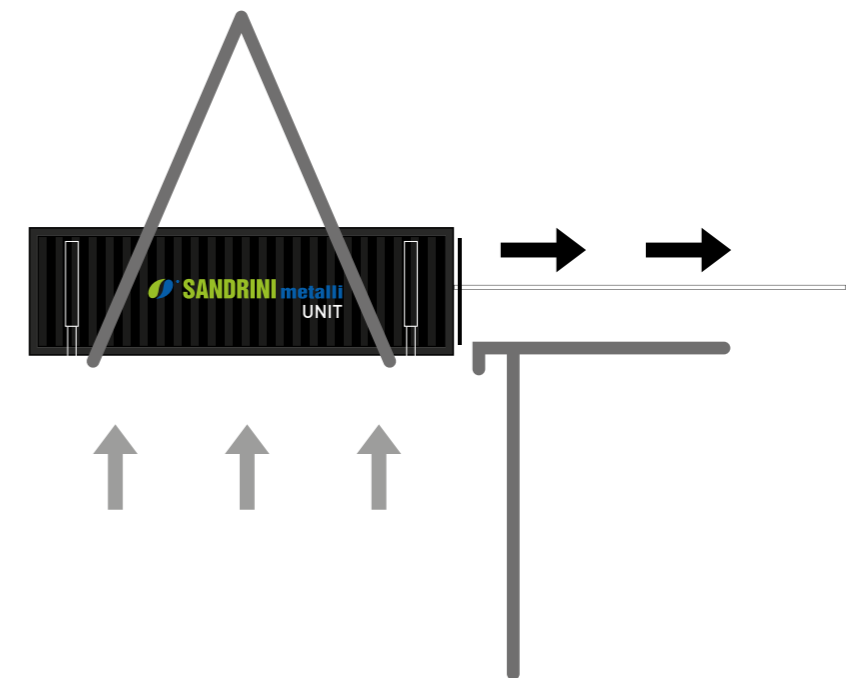


Profilatura in quota

Una tecnologia altamente innovativa consente di eseguire la **profilatura direttamente sul piano di posa**, posizionando l'intera unità mobile di produzione a livello della copertura.

La SANDRINI Metalli Unit, progettata specificamente per questa applicazione, viene **trasferita e movimentata in quota mediante una speciale autogrù**, garantendo un'installazione sicura e precisa anche in contesti complessi.

Le **operazioni di profilatura sono telecomandate direttamente in prossimità della superficie del tetto**, ricreando condizioni operative analoghe a quelle di uno stabilimento industriale, ma direttamente in copertura. La profilatura del materiale in quota permette di realizzare **lastre di qualsiasi lunghezza** e di coprire senza interruzioni l'intera superficie del fabbricato, assicurando continuità estetica, massima efficienza di posa e qualità superiore del risultato finale.



16. Soluzioni costruttive

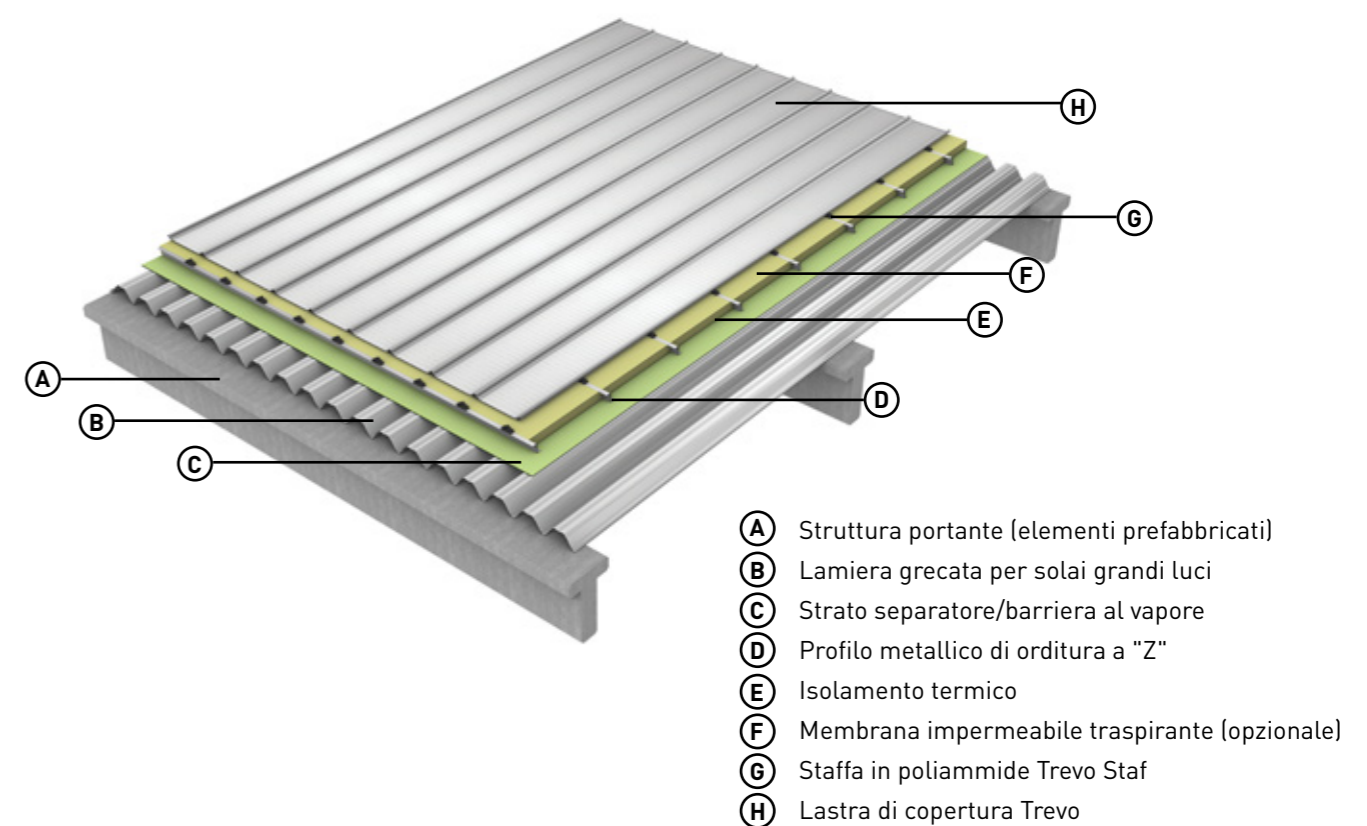
Il sistema di copertura Trevo, grazie alla sua straordinaria **flessibilità applicativa**, si adatta a **qualsiasi tipologia di copertura**, dalle configurazioni più semplici fino alle soluzioni architettoniche più complesse, quali **coperture curve concave o convesse**. Questa ampia versatilità progettuale rende Trevo una soluzione ideale sia per nuove costruzioni,

sia per interventi di riqualificazione, inclusi la sostituzione del manto esistente o la realizzazione di sovracoperture.

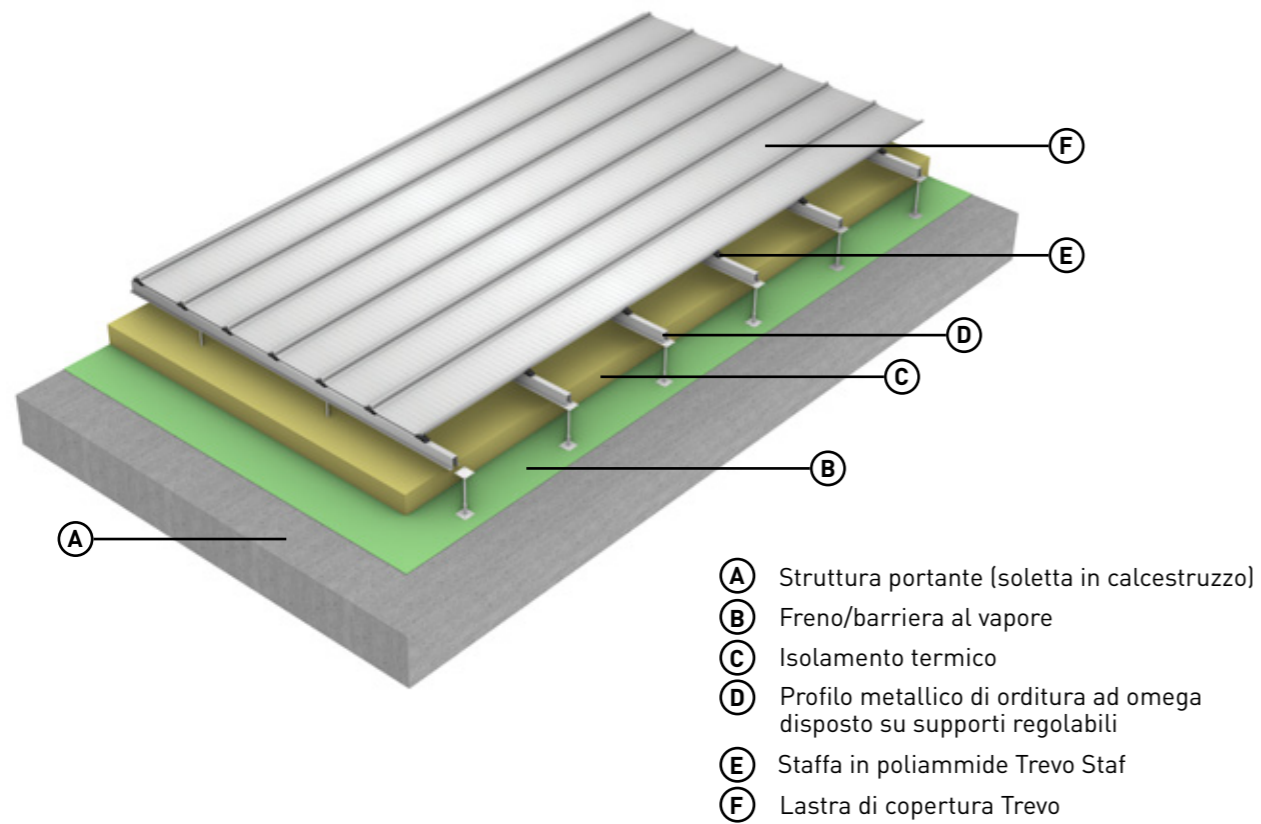
L'elevata capacità di integrazione con le diverse tipologie costruttive consente al sistema di adattarsi con facilità a **differenti contesti architettonici e destinazioni d'uso, assicurando elevate prestazioni.**

I pacchetti di seguito presentati hanno carattere puramente esemplificativo e non sono da considerarsi vincolanti. Rimane in ogni caso possibile approfondire con il team SANDRINI Metalli soluzioni progettuali personalizzate, sviluppate su misura per rispondere a esigenze specifiche o a contesti progettuali personalizzati.

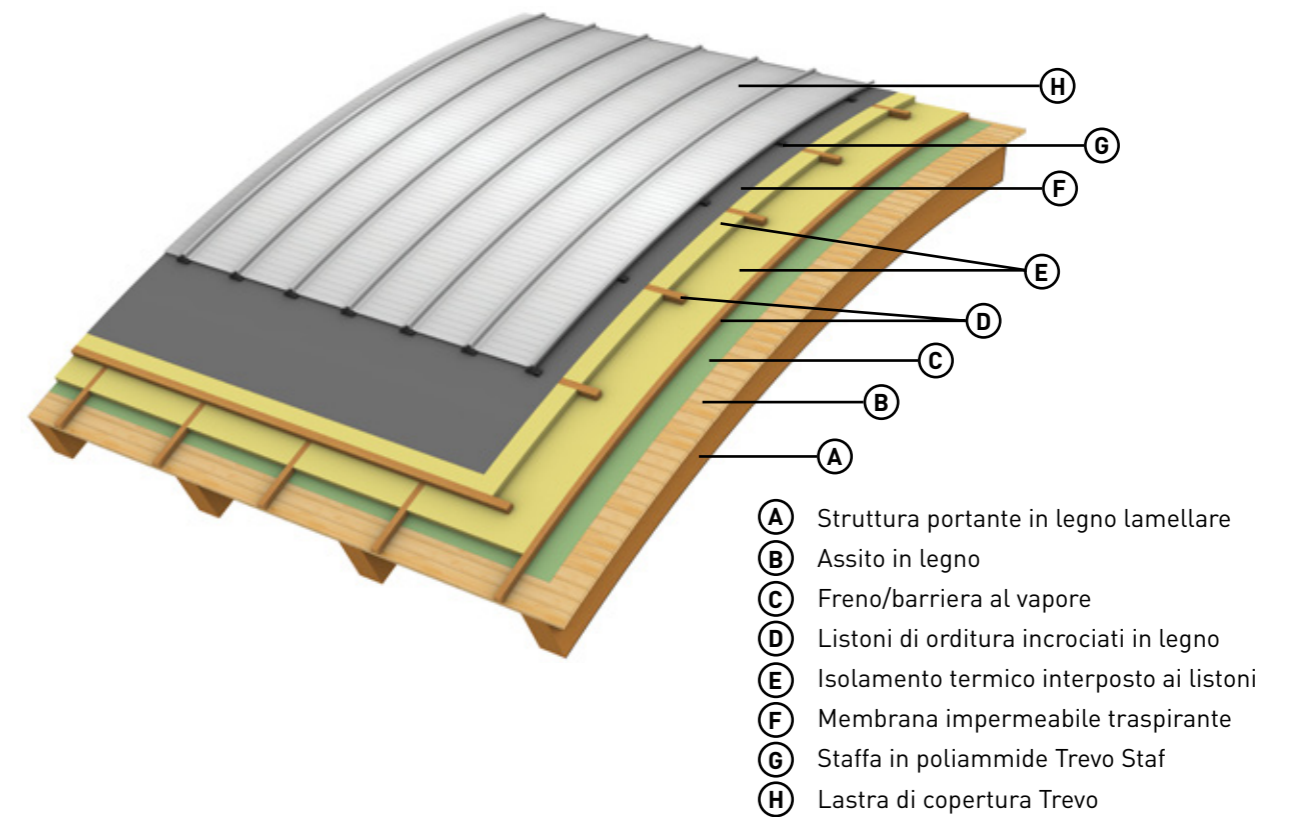
Copertura per grandi luci "Sistema Bacacier"



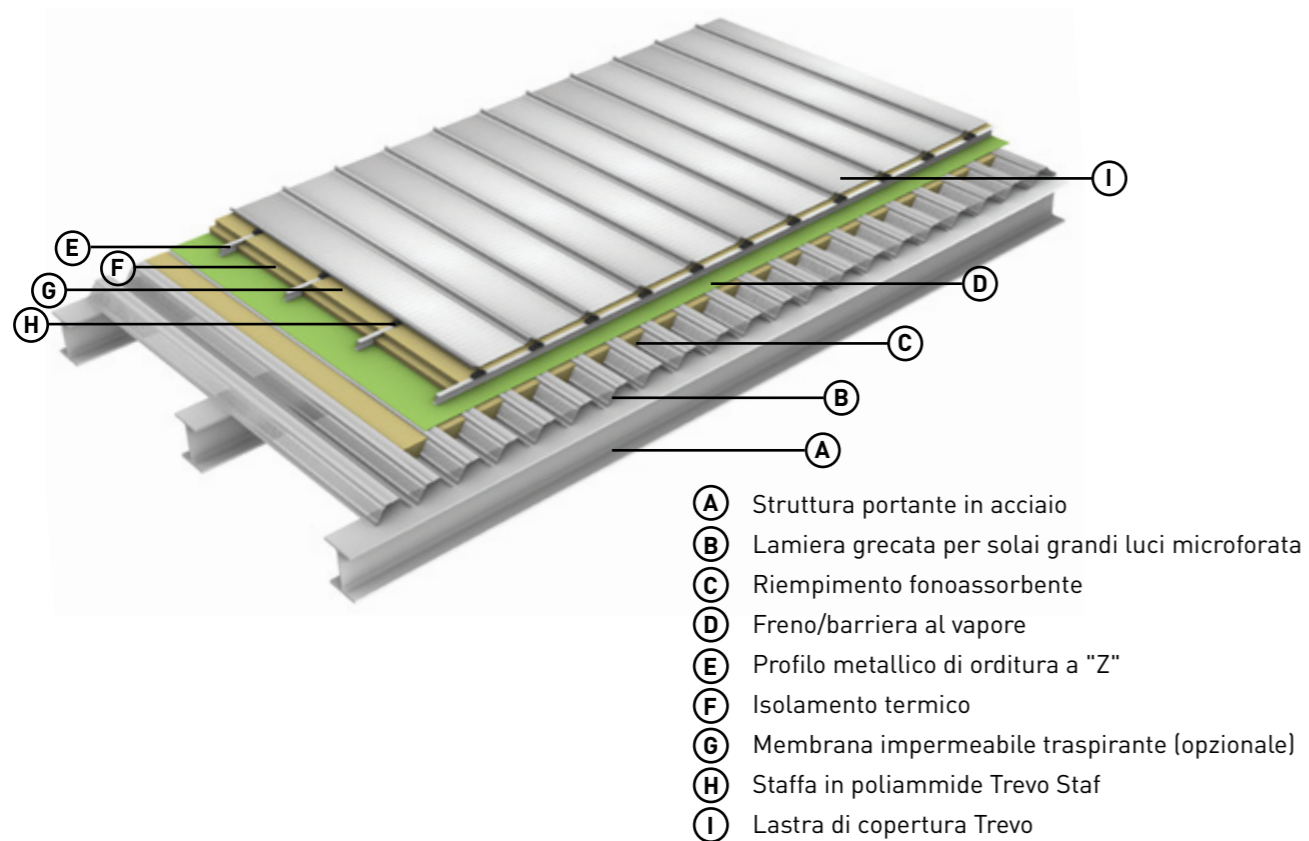
Copertura su soletta in cls con supporti regolabili



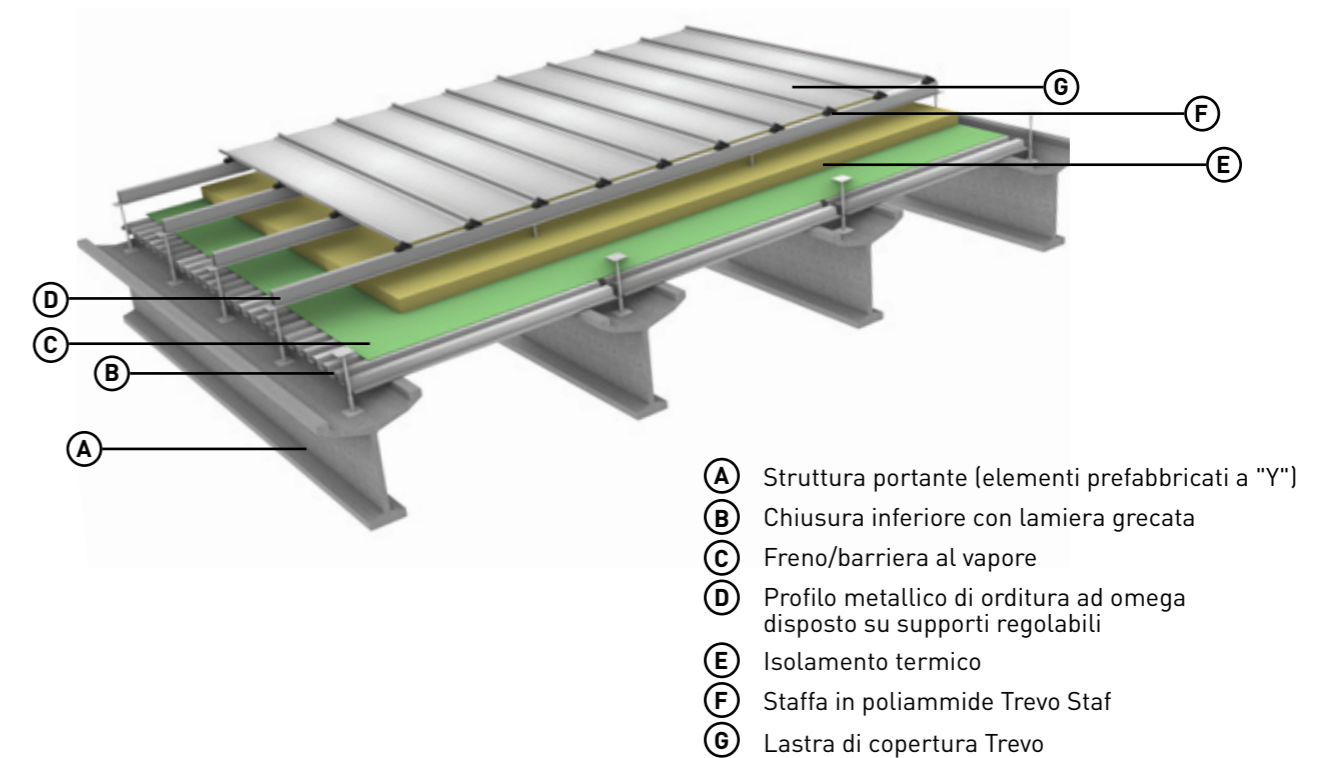
Copertura su strutture in legno



Copertura su strutture in acciaio



Copertura su strutture prefabbricate (tegolo a "Y") con supporti regolabili



Scopri di più sul trattamento

SANDactive®



17. Sostenibilità

Il sistema Trevo nasce per offrire ai progettisti un equilibrio concreto tra performance tecnica, qualità estetica e rispetto per l'ambiente, valori racchiusi simbolicamente nel significato portoghese del nome trifoglio e tradotti in soluzioni progettuali.

Progettato in piena coerenza con il nuovo aggiornamento del D.M. 23/06/2022 sui **Criteria Minimi Ambientali - CAM Edilizia 2025**, Trevo garantisce basso impatto ambientale e lunga durabilità. Il sistema è realizzabile in un'ampia gamma di **materiali riciclati e riciclabili**, selezionati da filiere controllate, offrendo ai progettisti la sicurezza di materie prime performanti e pienamente conformi ai requisiti CAM.

La **progettazione a incastro a pressione** rappresenta un elemento distintivo del sistema: riduce il materiale superfluo e le componenti accessorie, ottimizzando l'uso delle risorse in fase di produzione e posa. A fine ciclo di vita, la stessa logica progettuale consente uno smontaggio semplice, facilitando la **demolizione selettiva** e garantendo un **riciclo di alta qualità dei materiali**. Queste caratteristiche rendono Trevo perfettamente allineato al Regolamento UE 2024/1781 - Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR), confermandolo come una soluzione progettata per il futuro: contemporanea, responsabile e capace di creare valore per l'edificio, per chi lo progetta e per l'ambiente.

A livello edilizio e urbano, Trevo offre ulteriori vantaggi grazie alle finiture superficiali ad elevate prestazioni. I colori disponibili assicurano **alti valori di indice di riflessione solare (SRI)**, contribuendo a ridurre il surriscaldamento delle coperture e a **limitare l'effetto isola di calore urbana**, in linea con le prescrizioni CAM e con le strategie di progettazione sostenibile dei contesti urbani.

Il sistema permette inoltre una facile integrazione di pannelli fotovoltaici, supportando la realizzazione di edifici ad **alta efficienza energetica**, trasformando la copertura in una superficie attiva per la produzione di energia rinnovabile.

In ambito urbano e ambientale, Trevo può essere trattato con **SANDactive®**, la finitura fotocatalitica sviluppata da SANDRINI Metalli, capace di attivare un processo naturale di **abbattimento degli inquinanti atmosferici** e contribuire al miglioramento della qualità dell'aria in contesti urbani e industriali.

L'insieme di queste soluzioni progettuali consente a Trevo di contribuire all'acquisizione di punteggi nelle principali **certificazioni ambientali**, supportando una progettazione orientata alla sostenibilità.

Trevo non è quindi solo una copertura, ma una **scelta progettuale consapevole**: un sistema che parte dal prodotto, valorizza l'edificio e genera benefici concreti per la città e l'ambiente, unendo l'innovazione tecnologica con la sostenibilità e la qualità architettonica.

18. I nostri servizi

SANDRINI Metalli affianca progettisti, studi tecnici, contractor ed installatori offrendo un pacchetto completo di **servizi specializzati** a supporto di ogni

fase del progetto, dalla definizione preliminare delle soluzioni alla realizzazione in cantiere. Attraverso un team interno di **tecnici qualificati**, SANDRINI Metalli offre:

Consulenza progettuale dedicata

Per supportare la definizione della soluzione tecnica più adatta, in funzione delle esigenze strutturali, architettoniche e prestazionali dello specifico progetto.

Supporto tecnico-commerciale

Con valutazioni economiche mirate per garantire il miglior compromesso tra prestazione, costi e sostenibilità dell'intervento.

Assistenza in cantiere e produzione in situ

Per supportare la corretta installazione dei prodotti, gestire al meglio le lavorazioni su misura e produrre direttamente in cantiere, riducendo tempi e costi operativi.



 SANDRINI metalli
UNIT



**IL METALLO
CHE VESTE
IL MONDO** 



SANDRINI metalli S.p.A. a Socio Unico
Via P. Togliatti, 18/A - 24062 Costa Volpino (BG)
+39 035 970 435
www.sandrini metalli.it