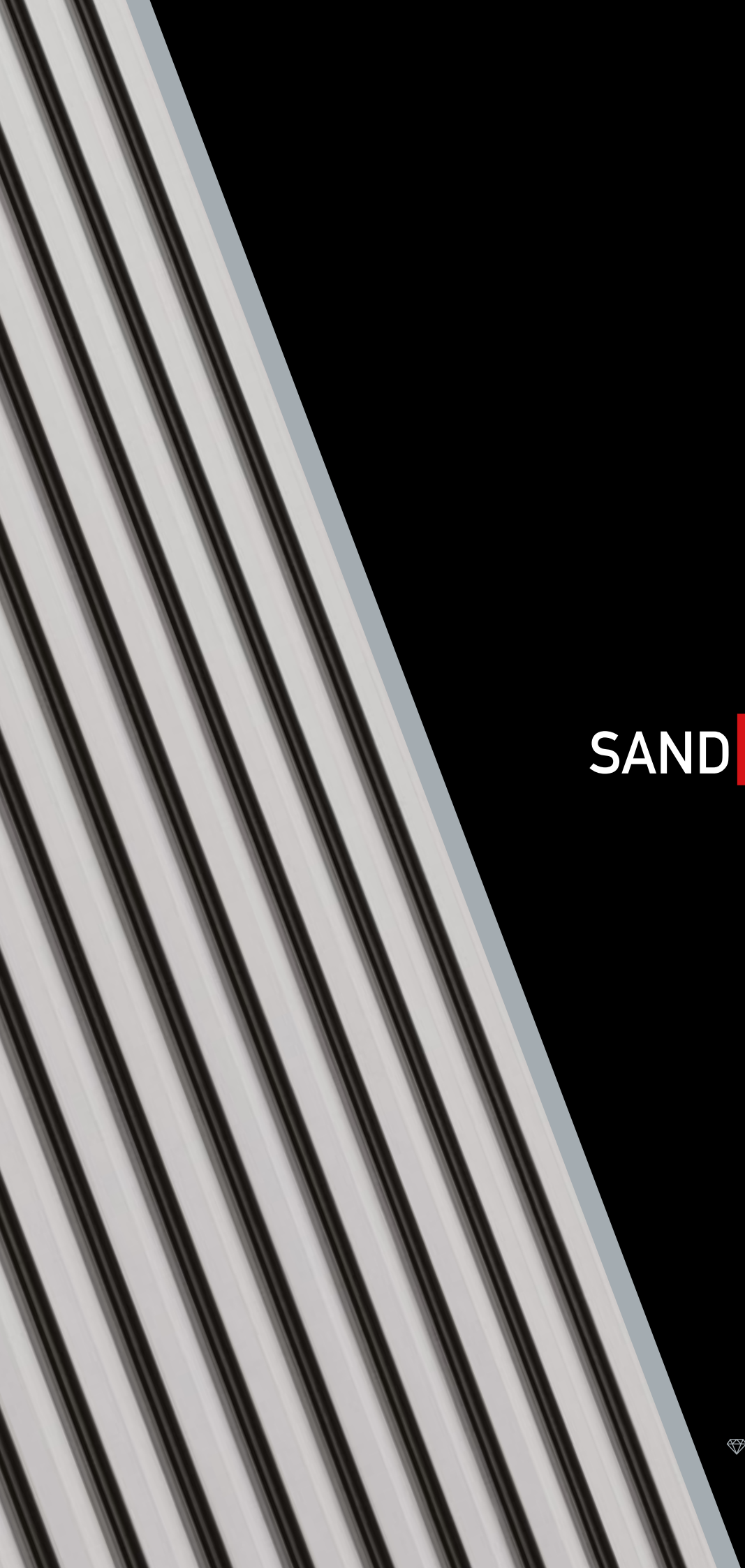


SANDRINI metalli

SANDFUTURE

Catalogo Prodotti

DIVISIONE**ARCHITECTURE**

SANDRINI
metalli

Non puntiamo al meglio:
puntiamo oltre.

We are not just aiming for the top:
we are going above and beyond.

Nazareno Sandrini

Fondata dal Presidente Nazareno Sandrini, da oltre 70 anni **Sandrini Metalli** opera nel settore delle coperture.

Nata come azienda artigiana ha assunto crescendo un assetto decisamente più industriale, sempre tenendo come principale obiettivo il raggiungimento dei massimi livelli di qualità nel prodotto e nel servizio offerto al cliente.

Oggi **Sandrini Metalli** opera con tre differenti divisioni:

- **Divisione Building**, che si occupa della produzione di lamiere grecate destinate ad ogni tipologia di utilizzo;
- **Divisione Coils**, che si occupa del taglio e della commercializzazione di laminati metallici;
- **Divisione Architecture**, che offre prodotti destinati a rivestimenti e coperture dall'alto valore architettonico.

Sandrini Metalli è un partner rapido, affidabile, competitivo e tecnologicamente avanzato per tutti gli operatori del settore nella fornitura di prodotti e servizi per il sistema tetto.

L'esperienza maturata nel settore dei laminati metallici, rende **Sandrini Metalli** un fornitore ideale poiché più di chiunque altro conosce i requisiti fondamentali che il mercato oggi richiede:

- **ELEVATA QUALITÀ DEL MATERIALE**
- **CONSEGNA IN TEMPI RAPIDI**
- **VASTA GAMMA DI PRODOTTI**
- **PREZZI COMPETITIVI**

DIVISIONE**ARCHITECTURE**

Dall'esperienza maturata nei settori dei laminati metallici e delle coperture, nel 2019 **Sandrini Metalli** decide di intraprendere una nuova sfida: immettere sul mercato una nuova gamma di prodotti destinati al mondo dell'architettura.
Ecco così che prende forma la nuova **Divisione Architecture**, nata per offrire soluzioni destinate a rivestimenti e coperture dall'alto valore architettonico.

	Presentazione	P.03
CAPITOLO **1**	**TECNOLOGIA**	**P.06**
	Lastra retta	P.07
	SANDFUTURE 575 E 445 disegno tecnico	P.08
	SANDFUTURE 575 scheda tecnica	P.09
	MICRONERVATURE DI IRRIGIDIMENTO	P.10
	LASTRE CURVE raggi di curvatura **- RIPIEGATURA TERMINALE**	P.11
	METALLI E FINITURE	P.12
CAPITOLO **2**	**COMPONENTI BASE DEL SISTEMA**	**P.13**
	FUTURE One	P.14
	FUTURE Staf	P.14
	FUTURE Close profilo di chiusura	P.15
	FUTURE Block vite per canale interno	P.15
	FUTURE Fix viti per fissaggio su acciaio e legno	P.15
	SANDnodrip panno anticondensa	P.16
	SANDcontrol panno anticondensa e antirombo	P.17
	SANDquiet polietilene reticolato antirombo	P.17
CAPITOLO **3**	**COMPONENTI SPECIALI DEL SISTEMA**	**P.18**
	FUTURE Ridge colmo ribassato e classico	P.19
	FUTURE Air colmo ventilato	P.20
	FUTURE Base morsetto di aggancio	P.21
	FUTURE Sun sistema di aggancio per fotovoltaico	P.21
	FUTURE Side raccordo laterale	P.22
	FUTURE Ice sistema fermaneve	P.22
	FUTURE Fill profilo di riempimento per rinforzo greca	P.24
	FUTURE Wall timpano di chiusura	P.24
	FUTURE Light go sistema per lucernari di grandi dimensioni	P.25
	FUTURE Lux lucernario e aeratore	P.26
CAPITOLO **4**	**SISTEMA DI MONTAGGIO**	**P.27**
	SISTEMA DI MONTAGGIO SANDFUTURE	P.28
	SISTEMA DI MONTAGGIO DELLE LASTRE IN GRONDA	P.30
	SISTEMA DI MONTAGGIO DEL COLMO FUTURE RIDGE E FUTURE AIR	P.31
	SISTEMA DI MONTAGGIO DEI RACCORDI LATERALI FUTURE SIDE	P.32
	SISTEMA DI MONTAGGIO IN PRESENZA DI LUCERNARI E COMIGNOLI	P.33
	FUTURE FOLD pinza speciale per ripiegatura	P.35
CAPITOLO **5**	**CERTIFICAZIONI**	**P.36**
	TABELLA DELLE CERTIFICAZIONI	P.37
CAPITOLO **6**	**PROFILATURA IN CANTIERE**	**P.38**
	PROFILATURA IN CANTIERE SANDFUTURE UNIT	P.39
	PROFILATURA CON SANDFUTURE UNIT A TERRA	P.39
	PROFILATURA CON SANDFUTURE UNIT INCLINATA	P.40
	PROFILATURA CON SANDFUTURE UNIT IN QUOTA	P.40
CAPITOLO **7**	**RIVESTIMENTI DI FACCIATE, APPLICAZIONI E PRODOTTI PARTICOLARI**	**P.41**
	SANDFUTURE RIVESTIMENTI DI FACCIATE	P.42
	METODO DI SOVRAPPOSIZIONE	P.43
CAPITOLO **8**	**LINEA VITA DI SICUREZZA**	**P.44**
	FUTURE SAFETY	P.45
CAPITOLO **9**	**GALLERY REALIZZAZIONI**	**P.46**

SANDFUTURE

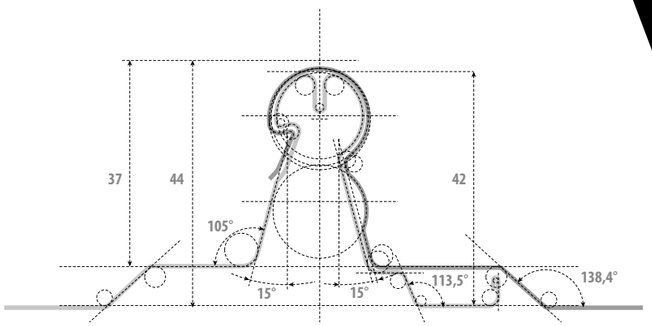
SANDfuture
La copertura di design

Con l'obiettivo di svilupparne le potenzialità, nel 2019 **Sandrini Metalli** acquisisce la tecnologia di questo sistema di copertura, chiamandolo **SANDfuture.**

La competenza dell'ufficio tecnico, in grado di personalizzare gli interventi, si fonde con la conoscenza dei metalli e del loro utilizzo; la divisione è forte di un sistema completo in grado di fornire garanzie e durata nel lungo periodo.

Questo prodotto abbatte le frontiere guardando alle esigenze del cliente: la rete commerciale diventa protagonista nella distribuzione sul territorio a corredo della progettazione e dell'assistenza post-vendita, l'innovativa lavorazione dei materiali può avvenire anche in loco con apposite strutture mobili e completamente autonome.

Sandrini Metalli garantisce a ciascuno il supporto specifico di cui ha necessità, espandendo i suoi confini in un ampio panorama commerciale.



PUNTI DI FORZA

Nessun fissaggio esterno

Questa caratteristica conferisce elevata sicurezza nel tempo contro gli agenti atmosferici maggiormente avversi e favorisce l'installazione di impianti fotovoltaici, linee di sicurezza e altre opere annesse alla copertura. **SANDfuture** nasce dall'esperienza acquisita e migliora la performance attraverso lo specifico giunto drenante di sovrapposizione altamente innovativo e tecnologico, situato nella parte terminale del profilo.

Sistema di incastro a pressione

L'elemento di grande diversificazione e sicurezza di **SANDfuture** è rappresentato dallo speciale sistema con giunto d'incastro a pressione, estremamente compatto ed ermetico, unico per la propria sezione sferica di dimensioni contenute, che garantisce una chiusura stagna e duratura nel tempo con una semplice pressione manuale da parte dell'operatore.

Rapidità di montaggio

L'innovativo giunto d'incastro a pressione di **SANDfuture** garantisce un'estrema rapidità di montaggio degli elementi attraverso una semplice pressione sullo stesso. L'operatore si accorge immediatamente dell'avvenuta chiusura delle lastre grazie al suono metallico che avverte esercitando tale pressione. Questa caratteristica unica permette un'installazione veloce e agevole di estese porzioni di copertura **SANDfuture**.

Nessuna sovrapposizione

Il sistema di copertura continua **SANDfuture** permette di realizzare elementi continui di dimensioni illimitate, eliminando tutte le costose sovrapposizioni esterne, antiestetiche, nonché causa di possibili infiltrazioni nel tempo.
Questa caratteristica originale permette a **SANDfuture** di proporsi quale soluzione ideale per i nuovi progetti con edifici a grandi luci e per la ristrutturazione di fabbricati con copertura piana o travi ad Y, che presentano evidenti problematiche relative allo smaltimento delle acque.

Giunto drenante sempre attivo

La tecnologia e know-how di **SANDfuture** è rappresentata principalmente dal peculiare giunto di sovrapposizione con incastro laterale, studiato per il bloccaggio degli elementi con incastro a pressione, ulteriore garanzia di sicurezza per la tenuta idrica del manto in qualsiasi condizione atmosferica. A conferma di ciò, dispone di un primo canale di smaltimento superiore, in grado di ostacolare l'eventuale risalita d'acqua per capillarità e di eliminare l'eccedenza in maniera graduale attraverso il canale drenante di emergenza principale, situato nella parte terminale del profilo.

Sicurezza anche in totale immersione

Lo speciale sormonto laterale di **SANDfuture**, caratterizzato dal giunto drenante a pressione, garantisce impermeabilità e tenuta idrica anche in condizioni atmosferiche avverse. L'impiego della **Future Staf**, per il bloccaggio delle lastre nel canale principale di contenimento interno senza alcuna foratura meccanica, assicura la tenuta idrica anche in condizioni di totale immersione e senza l'utilizzo di guarnizioni o sigillanti.

Valore estetico

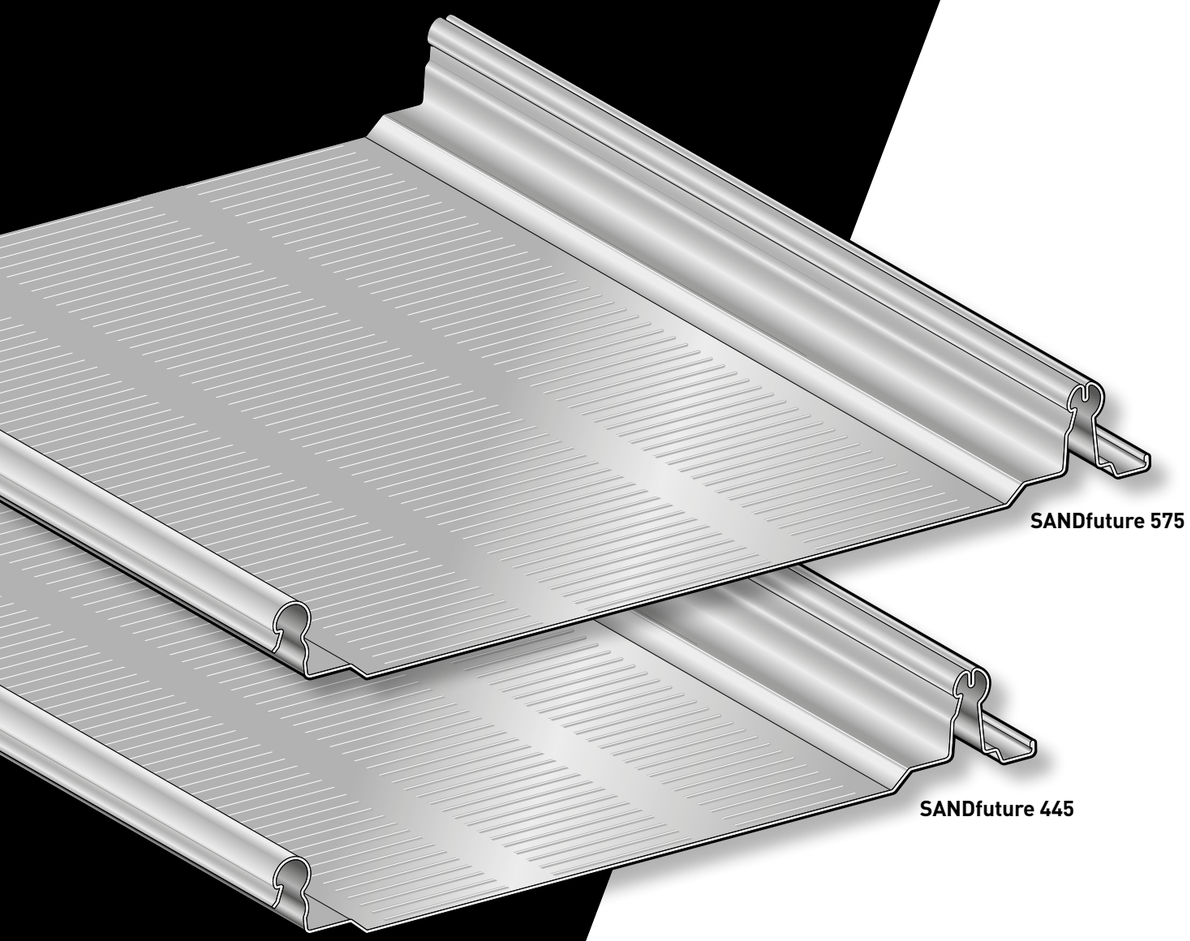
Il design prestigioso, le linee simmetriche di irrigidimento e la sezione innovativa conferiscono a **SANDfuture** un notevole valore dal punto di vista estetico, che lo pone come soluzione ideale per la realizzazione di coperture residenziali di prestigio, istituti scolastici, impianti sportivi, edifici commerciali, nuovi capannoni industriali, aeroporti e ristrutturazioni.

Profilatura in cantiere

A completamento della grande versatilità di cui dispone **SANDfuture**, un fattore di notevole importanza è rappresentato dalla possibilità di attrezzare la produzione del sistema direttamente in cantiere, attraverso l'utilizzo di un'unità mobile specifica denominata **SANDfuture Unit**, concepita per trasferire l'intera produzione in ogni parte del mondo.
La speciale profilatrice e l'impianto di curvatura di **SANDfuture** vengono trasportati direttamente in cantiere su un container dotato di carroponte e impianto di condizionamento dell'aria, per eliminare possibili fenomeni di ossidazione, permettere le manutenzioni agli impianti ed assolvere alle operazioni primarie necessarie per la profilatura.
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.
La **SANDfuture Unit** è reclinabile automaticamente. Questo sistema innovativo di produzione permette di annullare i rischi dovuti al trasporto e rappresenta un grande valore aggiunto.

1

TECNOLOGIA



SANDFUTURE

DIVISIONE**ARCHITECTURE**

SANDFUTURE

SANDfuture è il sistema innovativo di copertura continua a giunto drenante senza fissaggi esterni di elevato design con ottime prestazioni di pedonabilità e rapidità di montaggio. Realizzato in alluminio con l'utilizzo della speciale lega 5754, acciaio preverniciato, acciaio inox, rame, zinco titanio, aluzinc® e magnelis® con profili ad elementi continui laminati a freddo.

Ideale per coperture estese a bassa pendenza, i tetti piani, con falde inclinate o curve, l'edilizia industriale, commerciale, sportiva, ma anche per i progetti legati all'edilizia pubblica, quindi scuole, palestre, centri polifunzionali e infine per l'edilizia residenziale moderna.

Lastra retta

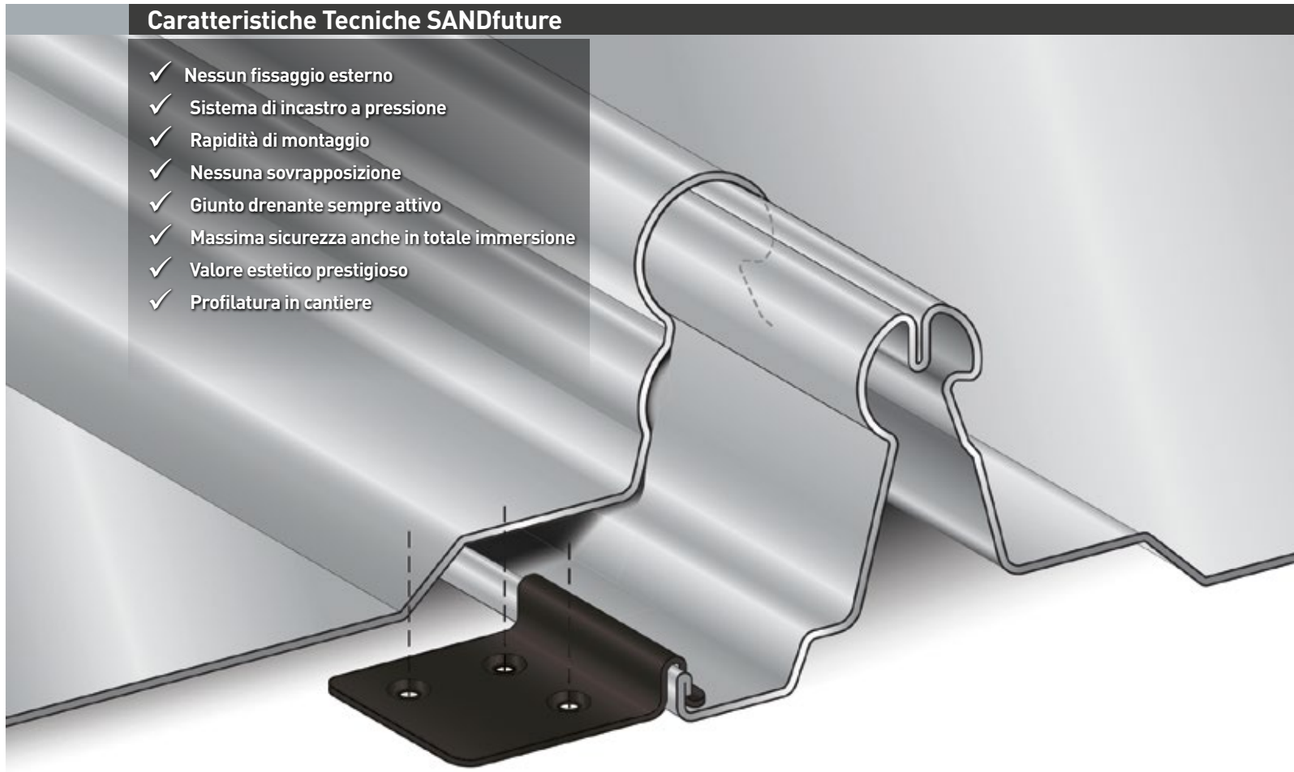
La sezione architettonica del profilo **SANDfuture** vanta un aspetto estetico prestigioso con linee continue simmetriche disegnate dalle micronervature di irrigidimento e si differenza grazie al giunto di sovrapposizione drenante unico nel genere, completo di canale interno di sicurezza abilitato al fissaggio nascosto.

Lo specifico sormonto studiato per il bloccaggio degli elementi con incastro a pressione è garanzia ulteriore di sicurezza per la tenuta idrica del manto in qualsiasi condizione atmosferica. Infatti, a garanzia di massima tenuta, **SANDfuture** dispone di un primo canale superiore in grado di ostacolare l'eventuale risalita d'acqua per capillarità.

In tal modo, è possibile smaltire gradualmente l'eccedenza attraverso il canale di contenimento di emergenza principale, posto a termine del profilo.

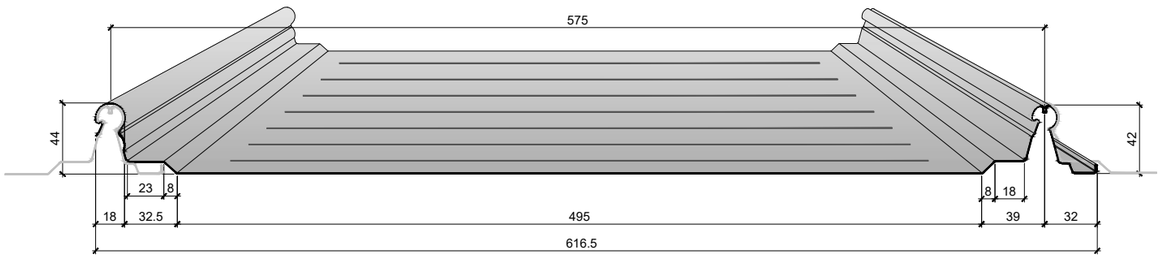
Caratteristiche Tecniche SANDfuture

- ✓ Nessun fissaggio esterno
- ✓ Sistema di incastro a pressione
- ✓ Rapidità di montaggio
- ✓ Nessuna sovrapposizione
- ✓ Giunto drenante sempre attivo
- ✓ Massima sicurezza anche in totale immersione
- ✓ Valore estetico prestigioso
- ✓ Profilatura in cantiere

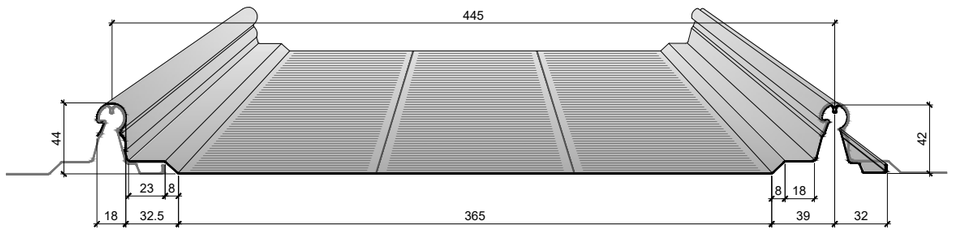


SANDFUTURE 575 E 445 | DISEGNO TECNICO

SANDfuture 575



SANDfuture 445



SANDFUTURE 575 **| SCHEDA TECNICA**

DATI STATICI						
ALLUMINIO LEGA 5754		Peso specifico: 2,70 kg/dm3	Tensione di snervamento min. 250 Mpa			
Spessore	Sezione	Peso (kg/mq)	Momento d'inerzia		Modulo di resistenza	
(mm)	a (cm2)	SANDfuture575	Jpos (cm4)	Jneg (cm4)	Wsup (cm3)	Winf (cm3)
0,70	5,32	2,47	8,46	4,39	2,44	1,72
0,80	6,08	2,82	9,66	5,02	2,8	1,96
1,00	7,59	3,52	12,08	6,27	3,51	2,45

TABELLA DI PORTATA							
campata multipla							
Interasse appoggi (m)	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80
Spessore (mm)	Carico uniformemente distribuito q = (daN/mq)						
0,70	**1230**	**692**	**443**	**308**	**226**	**173**	**137**
0,80	**1403**	**789**	**505**	**351**	**258**	**197**	**156**
1,00	**1753**	**986**	**631**	**438**	**322**	**246**	**195**

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)	SANDfuture575	J_{pos} (cm^4)	J_{neg} (cm^4)	W_{sup} (cm^3)	W_{inf} (cm^3)
0,60	4,56	6,14	7,25	3,76	2,09	1,47
0,70	5,32	7,17	8,46	4,39	2,44	1,72
0,80	6,08	8,19	9,66	5,02	2,80	1,96

TABELLA DI PORTATA							
campata multipla							
Interasse appoggi (m)	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80
Spessore (mm)	Carico uniformemente distribuito q = (daN/mq)						
0,60	**1452**	**810**	**485**	**335**	**244**	**197**	**145**
0,70	**1687**	**939**	**568**	**391**	**285**	**223**	**166**
0,80	**1922**	**1076**	**660**	**455**	**333**	**264**	**196**

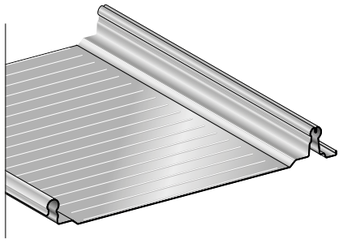
DATI STATICI						
RAME		Peso specifico: 8,98 kg/dm3	Tensione di snervamento min. 180 Mpa			
Spessore	Sezione	Peso (kg/mq)	Momento d'inerzia		Modulo di resistenza	
(mm)	a (cm2)	SANDfuture575	Jpos (cm4)	Jneg (cm4)	Wsup (cm3)	Winf (cm3)
0,60	4,56	7,03	7	4	2,09	1,47
0,80	6,08	9,37	10	5	2,8	1,96

TABELLA DI PORTATA							
campata multipla							
Interasse appoggi (m)	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80
Spessore (mm)	Carico uniformemente distribuito q = (daN/mq)						
0,60	**761**	**428**	**274**	**190**	**140**	**107**	**85**
0,80	**1010**	**568**	**364**	**253**	**186**	**142**	**112**

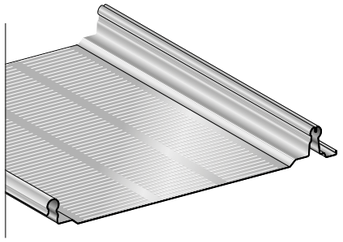
I valori sono stati ottenuti tendendo conto di una deformazione limite pari a 1/200 L. Calcoli eseguiti in ottemperanza alla normativa EUROCODICE 3 (EN 1993-1-3).
Il carico riportato va inteso come valore caratteristico di portata, con coefficiente di combinazione applicato γ_q=1,5.
I valori riportati in tabella sono da considerarsi come indicativi, è competenza del progettista procedere per i singoli casi di verifica al relativo calcolo.

MICRONERVATURE DI IRRIGIDIMENTO

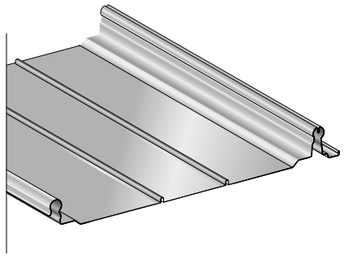
Standard: (di serie su profilo 575) micronervatura della parte piana del profilo **SANDfuture** composta dalle sole linee continue di irrigidimento ortogonali alle greche.



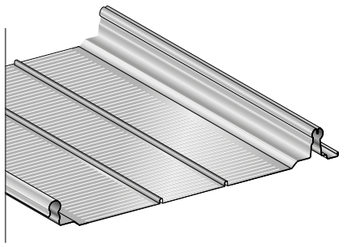
Basic: (su richiesta) micronervatura della parte piana del profilo **SANDfuture**, realizzata da una plissettatura continua, ortogonale alle greche.



Design: (su richiesta) micronervatura della parte piana del profilo **SANDfuture** composta dalle sole linee continue di irrigidimento parallele alle greche.



Performance: (su richiesta) micronervatura della parte piana del profilo **SANDfuture** con plissettatura continua ortogonale alle greche e linee continue di irrigidimento parallele alle greche.



	standard	basic	design	performance	curve	refold
575	Di serie	Su richiesta	Su richiesta	Su richiesta	Su richiesta	Su richiesta
445	Non disponibile	Su richiesta	Su richiesta	Di serie	Non disponibile	Su richiesta

Di serie · Su richiesta · Non disponibile

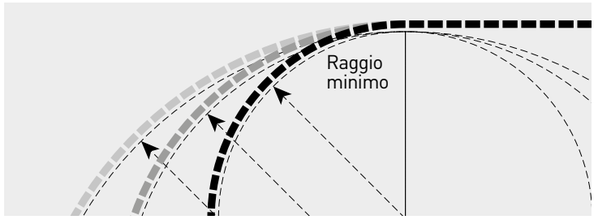
LASTRE CURVE

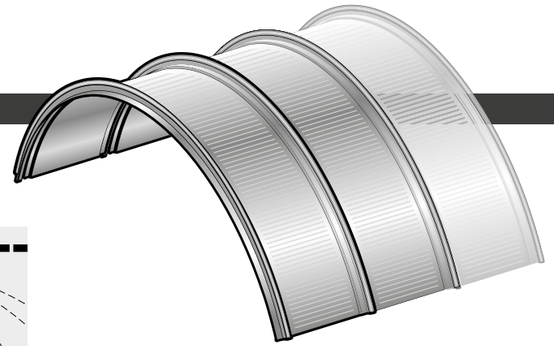
Future Curve, identifica lo speciale sistema di calandratura meccanica a freddo studiato per realizzare lastre curve sul profilo **SANDfuture**, che permette di ottenere prestazioni estetiche di qualità in fase di montaggio sino ad un raggio minimo di curvatura fino a 2 m.

Future Curve viene prodotta in alluminio lega 5754 nella finitura naturale, goffrata e preverniciata, oltre che in acciaio, aluzinc®, magnelis®, rame e zinco titanio negli spessori principali previsti nella tabella metalli e finiture.

Si possono ottenere lastre curve con più raggi di curvatura in una singola lastra oltre che lastre parzialmente curve.

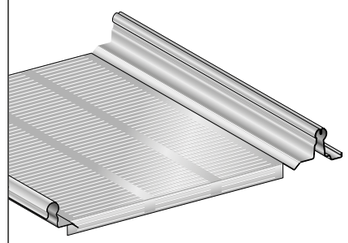
Raggio di curvatura fino a 2 m





RIPIEGATURA TERMINALE

Come previsto dalle normative in materia, le fasce esterne perimetrali di una falda sono le zone che debbono maggiormente essere protette dall'azione del vento per la risalita dell'acqua, soprattutto nelle coperture piane senza fissaggi esterni. Per questo è possibile fornire direttamente dallo stabilimento la lavorazione di ripiegatura a 90° della parte terminale di colmo e gronda. Questa lavorazione, denominata **Future Refold** (elemento opzionale) permette di ottenere l'irrigidimento delle parti terminali per garantire la resistenza nei punti di maggiore criticità di esposizione al vento quali il colmo e la gronda.



SANDFUTURE NATURAL

spessori 0.70 - 0.80 - 1.00 mm | spessori 0.60 - 0.80 mm | spessori 0.60 - 0.80 | spessori 0.60 - 0.80

ALLUMINIO		INOX	RAME	ALUZINC ®	MAGNELIS ®
naturale	stucco	naturale	naturale	AZ185	ZM310

SANDFUTURE STANDARD

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

BIANCO GRIGIO	TESTA DI MORO	ROSSO SIENA
SRI: **78**		

SANDFUTURE PREMIUM

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

BIANCO PERLA RAL 1013	AVORIO RAL 1015	ROSSO FUOCO RAL 3000	BLU GENZIANA RAL 5010	VERDE MUSCHIO RAL 6005
	SRI: **80**			
VERDE PALLIDO RAL 6021	GRIGIO BASALTO RAL 7012	GRIGIO ANTRACITE RAL 7016	GRIGIO CHIARO RAL 7035	GRIGIO POLVERE RAL 7037
ROSSO COPPO RAL 8004	NERO INTENSO RAL 9005	SILVER RAL 9006	ALLUMINIO RAL 9007	BIANCO PURO RAL 9010
				SRI: **89**

SANDFUTURE LUXURY

Alluminio preverniciato spessori 0.70 - 0.80 - 1.00 mm

RED COPPER	GREEN COPPER	BROWN COPPER
GREY TITANIUM	ALUCORTEN	

SANDFUTURE STONE

Alluminio preverniciato spessori 0.70 - 0.80 - 1.00 mm

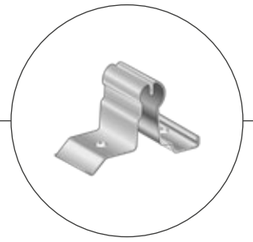
GRAFITE	GREY
BROWN	RED

2

COMPONENTI BASE DEL SISTEMA

FUTURE ONE

È la staffa creata per bloccare in modo corretto il profilo superiore della sola prima lastra di copertura.
Future One è la staffa che va posta solo in partenza nelle opere di posa della copertura.
Fissa la parte superiore del sormonto della prima lastra e si pone ad una distanza massima di 1,20 m per ogni falda in partenza.



Future One

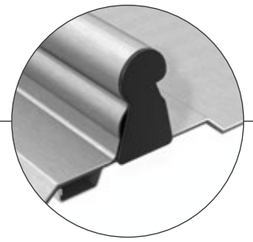
FUTURE STAF

Elemento fondamentale per il bloccaggio e lo scorrimento della copertura **SANDfuture**, la staffa **Future Staf** viene posizionata all'esterno del giunto drenante in corrispondenza della parete esterna del canale di sicurezza. È stata prodotta con una nervatura leggermente rialzata di irrigidimento studiata per garantire il bloccaggio della lastra metallica, senza alterare in alcun modo la funzionalità e la chiusura del giunto di sovrapposizione (in quanto esterno) e al tempo stesso permettere lo scorrimento ottimale della copertura nel tempo, senza creare attriti tra i metalli essendo prodotta in acciaio inox rivestito in poliammide.

Future Staf

FUTURE CLOSE

È il profilo di chiusura della parte terminale del giunto drenante che può essere prodotto in **EPDM sagomato** per occultare la zona centrale e il giunto con incastro a pressione.



Future Close
in EPDM

FUTURE BLOCK

È una vite in acciaio completa di rondella piatta e guarnizione vulcanizzata **EPDM**, con testa piatta ed inserto torx. Disponibile nella versione autoperforante per legno e ferro, è consigliata nel caso di applicazione in facciata e per la realizzazione di eventuali punti fissi.
In tutti gli altri casi si deve utilizzare la **Future Staf**.

Future Block
Wood

Future Block
Iron

FUTURE FIX

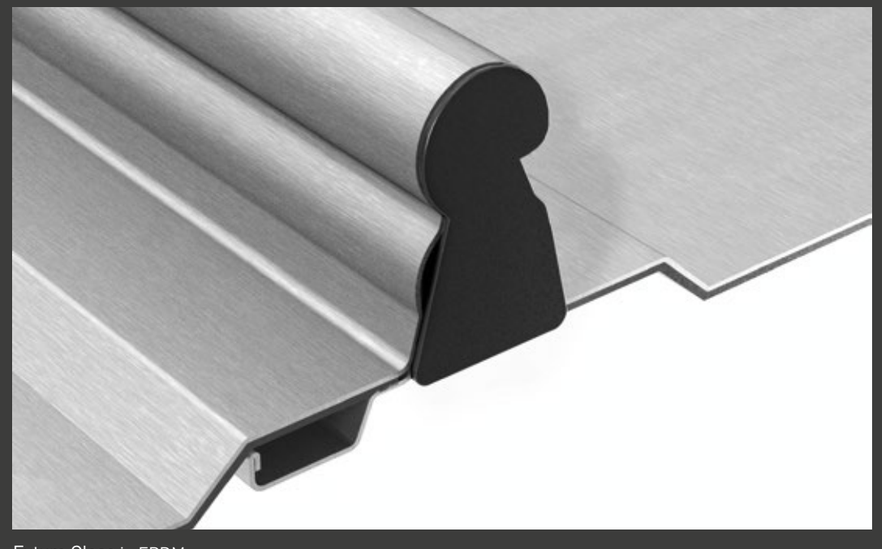
Future Fix Iron: vite in acciaio a testa svasata inserto torx con punta autoperforante per il fissaggio della **Future Staf** su arcarecci metallici.

Future Fix Wood: vite in acciaio inox a testa svasata inserto torx mordente legno per il fissaggio della **Future Staf** su supporti in legno.

Future Fix Iron

Future Fix Wood

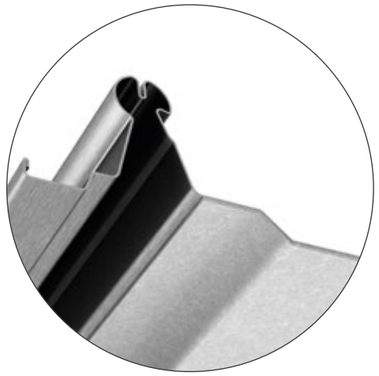
Future Staf è stata concepita con la caratteristica principale di non creare alcun tipo di attrito nel tempo al metallo costituente la lastra **SANDfuture** e in particolar modo al canale di drenaggio al quale viene unito.
Infatti la nervatura di irrigidimento della staffa che abbraccia il canale ha una sezione superiore a quella della nervatura dello stesso per **permetterne lo scorrimento costante ottimale**.
La parte pianeggiante terminale che avvolge parte del canale, non arriva mai a creare pressione sul metallo della lastra, tale da usurarlo.
Questo anche grazie al fatto che **la staffa è consapevolmente stata realizzata in acciaio inox rivestito**.
Tutto quanto esposto, è ampiamente suffragato dai **test.**



Future Close in EPDM

SANDNODRIP

È l'applicazione interna con rivestimento continuo in TNT adesivo di spessore 1 mm, studiato per trattenere l'eventuale umidità di condensa con conseguente eliminazione attraverso l'evaporazione. **SANDnodrip** è composto da film autoadesivo, applicato sul lato interno della lastra direttamente in stabilimento; non produce muffe e non teme gli agenti atmosferici nel tempo. Il prodotto è classificato in classe A2 - s1, d0.

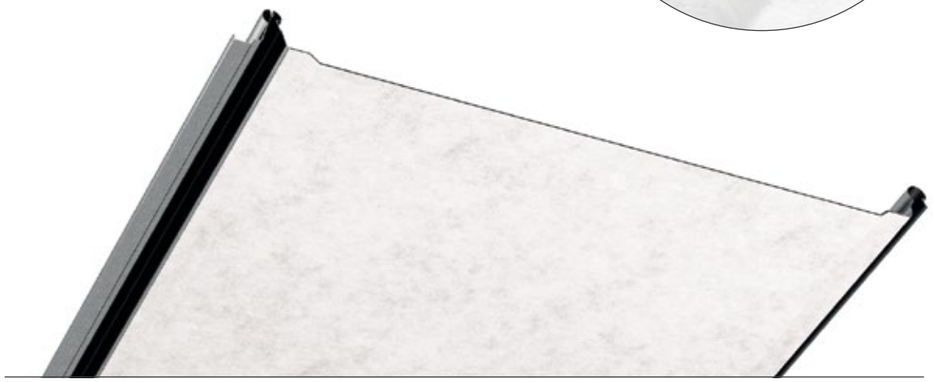


SANDCONTROL

Speciale panno tessuto non tessuto a maggiorata densità, dello spessore di 2-3 mm, progettato per attenuare il rumore e trattenere l'eventuale umidità di condensa con conseguente eliminazione attraverso l'evaporazione. **SANDcontrol** è composto da film autoadesivo, applicato sul lato interno della lastra direttamente in stabilimento; non produce muffe e non teme gli agenti atmosferici nel tempo. Il prodotto è classificato in classe C - s1, d0.

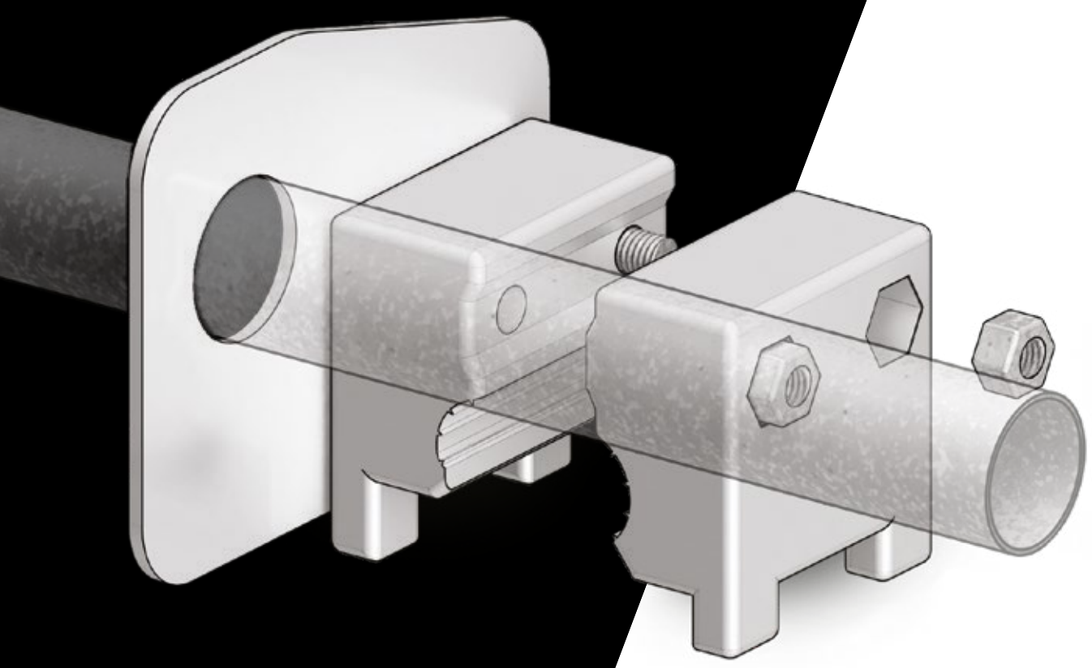
SANDQUIET

È lo specifico rivestimento antirumore in schiuma di polietilene reticolato di spessore 3 mm, applicato sul lato interno della copertura ed esteso su tutta la sezione piana del profilo, fino in corrispondenza del giunto di sovrapposizione drenante. Grazie alle sue caratteristiche intrinseche è particolarmente resistente agli urti e alle vibrazioni, oltre ad essere un ottimo isolante termico e acustico.



3

COMPONENTI SPECIALI DEL SISTEMA



SANDFUTURE

DIVISIONE**ARCHITECTURE**

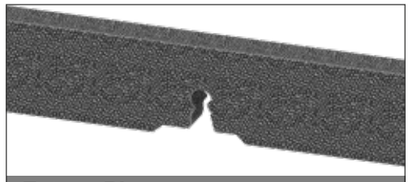
FUTURE RIDGE

È il colmo standard realizzato in tre elementi, disponibile nella versione **ribassata** (standard) o **classica** (su richiesta).
I due elementi di raccordo inferiori **Future Lower** vengono fissati alla copertura **SANDfuture** con l'utilizzo del morsetto **Future Base**.

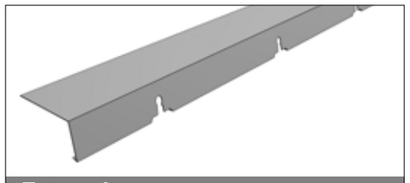
I due profili inferiori vengono poi collegati al colmo centrale seguendo le indicazioni riportate nello specifico **Manuale d i installazione.**

Per una corretta applicazione del colmo è necessario procedere alla ripiegatura delle lastre nella parte terminale, creando così una barriera alla risalita dell'acqua durante i fenomeni di pioggia con vento contrario.
In prossimità della greca della lastra, in particolare in caso di installazione in bassa pendenza, può essere fornito un **fazzoletto** fustellato, da rivettare alla parte piana di lastra ripiegata verso l'alto, che deve essere adeguatamente impermeabilizzato e sigillato.

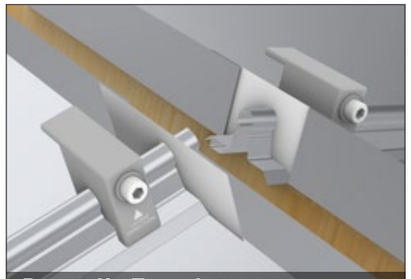
Future Ridge si completa inoltre con una guarnizione specifica sagomata con sezione **SANDfuture** denominata **Future Plug**, ulteriore protezione contro la risalita dell'acqua.



Future Plug

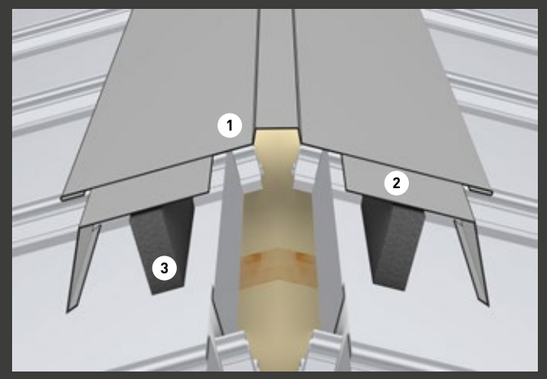


Future Lower

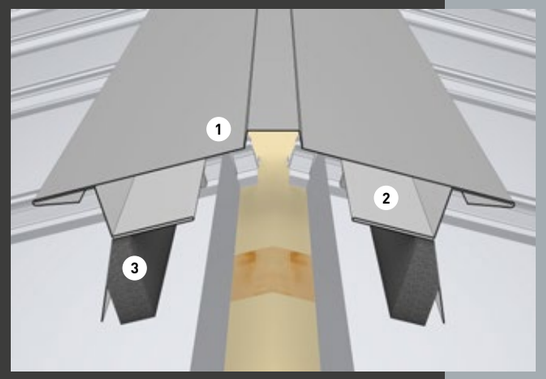


Dettaglio Fazzoletto

FUTURE RIDGE RIBASSATO E CLASSICO



1. Colmo superiore ribassato
2. Future Lower
3. Future Plug



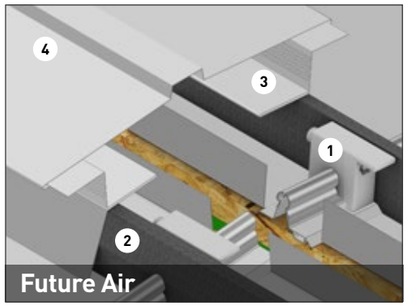
1. Colmo superiore classico
2. Future Lower
3. Future Plug

FUTURE AIR

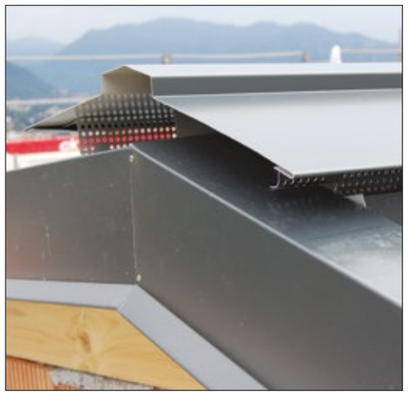
È il colmo caratterizzato dai due raccordi inferiori sagomati e microforati per il passaggio dell'aria. Gli elementi di raccordo **Future Lower** possono essere fissati alla copertura **SANDfuture** con l'utilizzo del morsetto **Future Base**.

I due profili inferiori si collegano al colmo centrale con la pinza attraverso la ripiegatura degli elementi di vertice predisposti. L'intero elemento di vertice non presenta alcun fissaggio esterno.

Per una corretta applicazione del colmo è necessario procedere alla ripiegatura delle lastre nella parte terminale, creando una barriera alla risalita dell'acqua durante i fenomeni di pioggia con vento contrario. **Future Air** si completa con una guarnizione specifica sagomata come la lastra **Future Plug**, ulteriore protezione contro la risalita dell'acqua.



1. Future Base
2. Future Plug
3. Future Lower (microforato)
4. Colmo superiore



FUTURE BASE PLUS O LIGHT

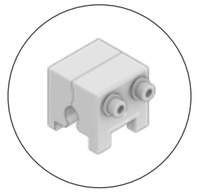
È il componente che permette di integrare corpi esterni al sistema di copertura **SANDfuture**. È realizzato in due pezzi, interamente in alluminio. **Future Base** è molto rapido e semplice nell'installazione, si aggancia alla copertura mediante due viti di registrazione senza effettuare alcun tipo di foratura nella lastra. Dispone inoltre di tutti i requisiti tecnici per resistere al vento ed allo strappo.

Disponibile nelle versioni:
Plus: per dispositivi di protezione anticaduta, sistema fermaneve e fotovoltaico (pendenza elevata)
Light: per lattonerie e fotovoltaico (bassa pendenza)

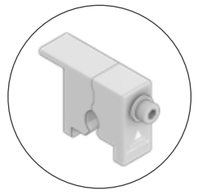
FUTURE SUN PLUS O LIGHT

È la staffa ottimizzata per collegare direttamente l'impianto fotovoltaico alla copertura **SANDfuture**, escludendo totalmente fissaggi meccanici e forature della lastra. Con l'utilizzo di **Future Sun** è possibile bloccare e regolare il modulo fotovoltaico senza interporre sottostrutture. **Future Sun** è composto dal morsetto **Future Base** con annessa, nella parte superiore, una piastra angolare inox regolabile in altezza e lateralmente, per l'appoggio dei moduli fotovoltaici in totale sicurezza. I componenti a "zeta" e "omega " sono opzionali.

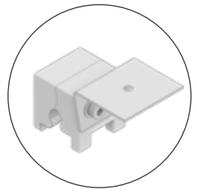
Future Base **Plus**



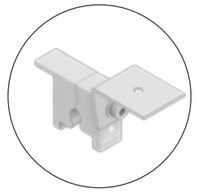
Future Base **Light**

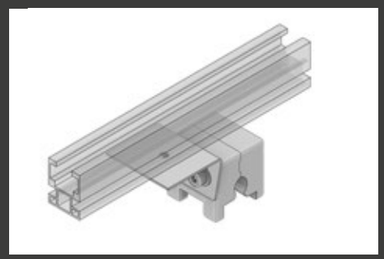


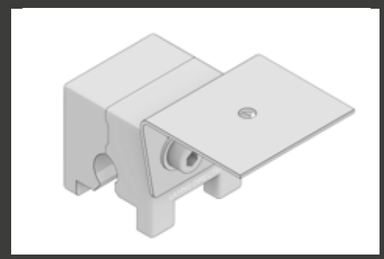
Future Sun **Plus**

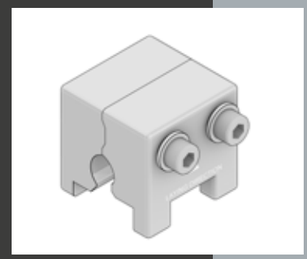


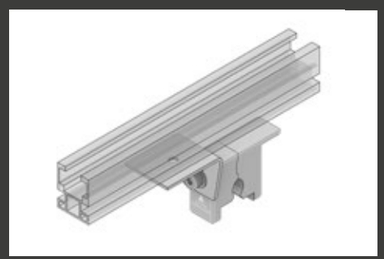
Future Sun **Light**

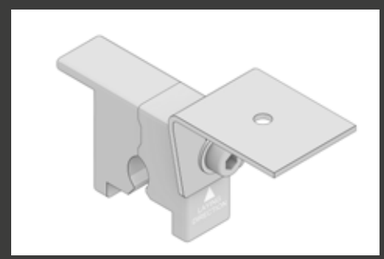


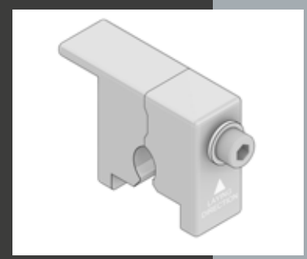








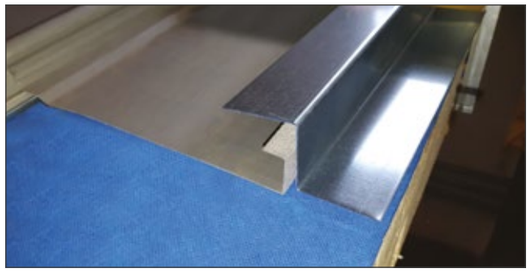


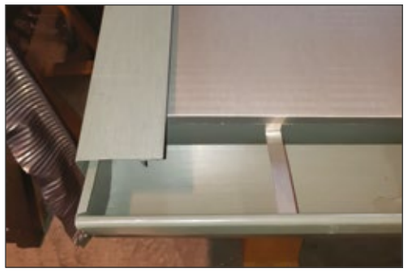


FUTURE SIDE

È il profilo di giunzione progettato appositamente per collegare alla copertura **SANDfuture** gli elementi di raccordo laterali, quali scossaline e raccordi falda-parete senza necessità di fissaggi.

L'interposizione di **Future Side** consente di non apporre alcun fissaggio meccanico alla lastra **SANDfuture**, con il risultato finale di non avere alcun foro esterno e permettere così lo scorrimento ottimale degli elementi metallici nel tempo, ai fini della dilatazione termica. **Future Side** può essere realizzato in alluminio naturale o inox.



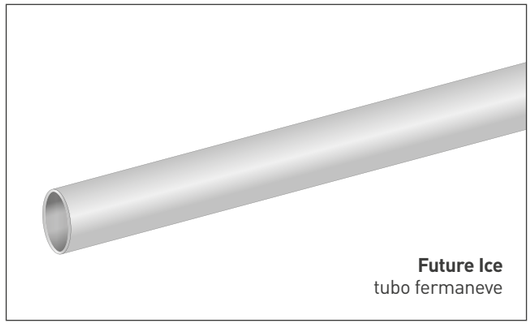


FUTURE ICE

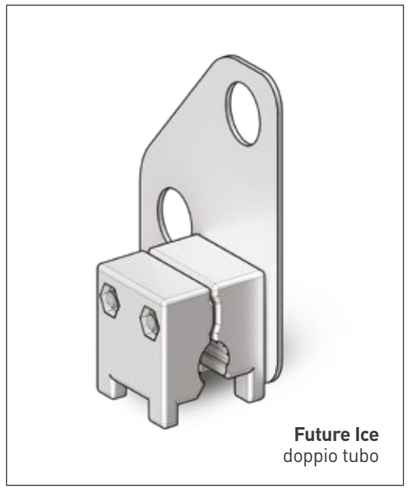
È il sistema fermaneve creato per **SANDfuture**, composto da un morsetto **Future Base**, collegato ad una piastra inox per il passaggio del tubo continuo a cui può essere applicata una **clip rompighiaccio**, che in sinergia garantiscono la tenuta al peso della neve ed alla spinta del ghiaccio.

La staffa in acciaio inox è disponibile nella versione monotubo o doppio tubo.

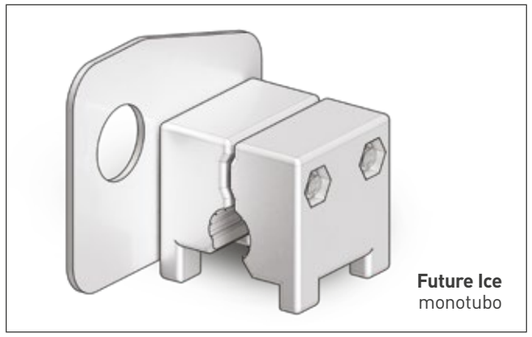
Il tubo fermaneve è disponibile in alluminio o in acciaio.



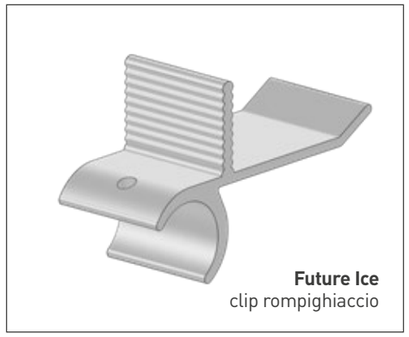
Future Ice
tubo fermaneve



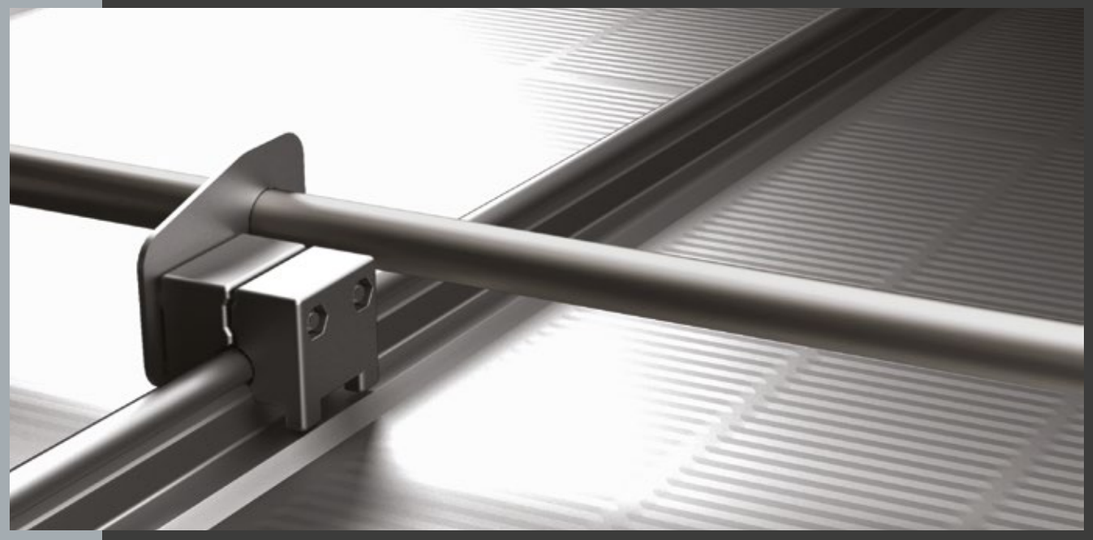
Future Ice
doppio tubo

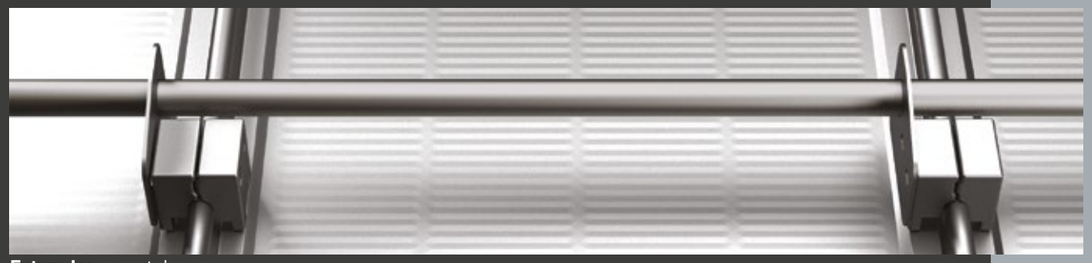


Future Ice
monotubo



Future Ice
clip rompighiaccio



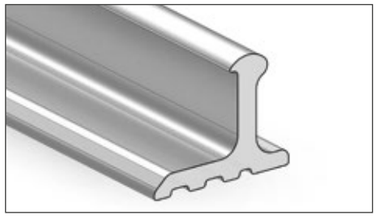


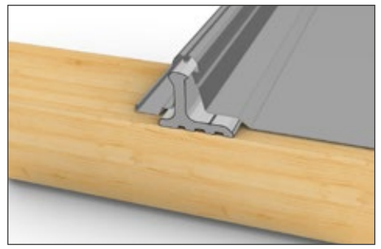
Future Ice monotubo

Future Ice doppio tubo

FUTURE FILL

È un profilo in alluminio da posizionare all'interno della greca, al fine di conferire alla stessa maggior rigidità e resistenza alle sollecitazioni longitudinali e trasversali.
Fornito in barre da 6650 mm o da 7550 mm a seconda dell'interasse della sotto-struttura di supporto. Il rinforzo della greca attraverso il profilo **Future Fill** è indispensabile qualora sia necessario installare un dispositivo di protezione anticaduta **Future Safety** al di sopra della lastra **SANDFuture**. L'installazione di un qualsiasi dispositivo di protezione anticaduta su lastra **SANDfuture** posata, in assenza del profilo di rinforzo **Future Fill**, non potrà essere certificata in ottemperanza alla vigente normativa.





Fissaggio **Future Fill** tramite Kit punta-svasatore in dotazione ed apposite viti

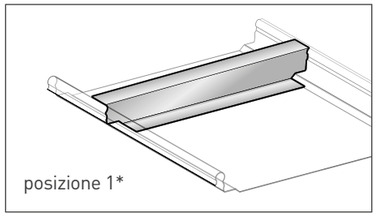
Attenzione: la testa della vite deve essere completamente alloggiata all'interno del profilo **Future Fill** per consentire il corretto funzionamento del sistema

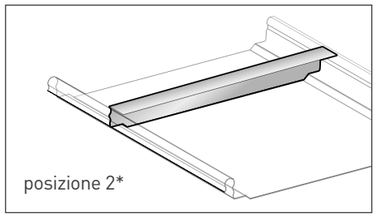
FUTURE WALL

È il timpano di chiusura antirisalita posto nella parte terminale della lastra, in corrispondenza delle linee di colmo, studiato per garantire la tenuta idrica del tetto anche in condizioni di bassa pendenza e il contenimento dell'acqua in fase di risalita.

Future Wall è sagomato alle estremità come il giunto della lastra **SANDfuture** e si blocca a pressione con estrema facilità anche grazie alle ripiegature inferiore e superiore che posizionano il profilo in modo corretto.

Future Wall può essere posizionato in 2 modi*. Il montaggio del profilo si completa facendo un'opportuna sigillatura delle parti esposte alle condizioni atmosferiche.

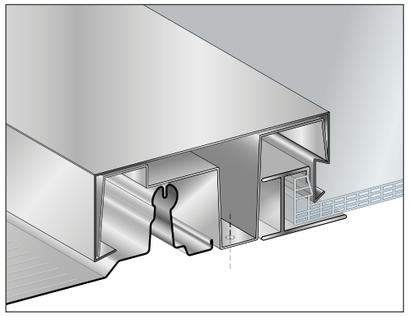


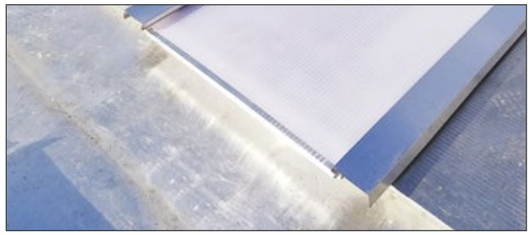


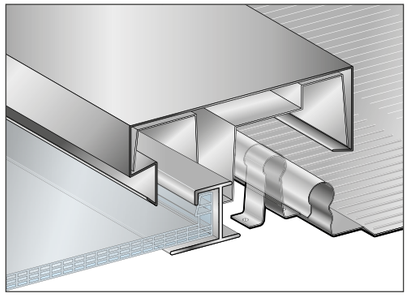
FUTURE LIGHT GO

È il sistema per realizzare lucernari con lastre continue di grandi dimensioni. Attraverso l'integrazione di una speciale lastra in policarbonato alveolare alla copertura **SANDfuture**, si possono ottenere lucernari continui anche in caso di bassa pendenza.

Per ottenere i requisiti di sicurezza ottimali, Sandrini Metalli ha studiato staffe specifiche per l'incastro a pressione, senza fori esterni, tra il lucernario e la copertura **SANDfuture**.







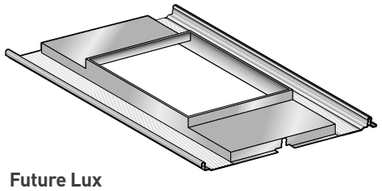
FUTURE LUX

Il pezzo speciale del sistema **SANDfuture**, creato da Sandrini Metalli, per i lucernari e gli aeratori detti anche "passo d'uomo", è denominato **Future Lux**.

Serve soprattutto per agevolare il montaggio corretto direttamente su **SANDfuture** senza l'utilizzo di scossaline di raccordo, ma tramite integrazione nel sistema di ancoraggio ad incastro al fine di consentire lo scorrimento ottimale della copertura.

È un componente unico preconfezionato, realizzato in alluminio, con foro netto 78x98 cm. La sua parte centrale è apribile attraverso un sistema a cremagliera o con motore elettrico, per consentire il passaggio dell'uomo o la semplice ventilazione degli ambienti. Il vantaggio principale nell'utilizzo di **Future Lux** consiste prevalentemente nella possibilità di eliminare componenti ed elementi di raccordo spesso inappropriati e mal sagomati. Dal punto di vista estetico si ottiene un risultato estremamente migliorativo.

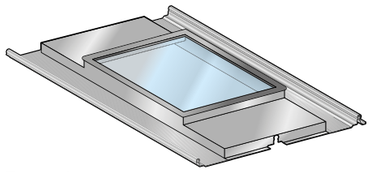
Altro aspetto importante è rappresentato dal fatto che il lucernario, essendo dello stesso metallo (alluminio), elimina totalmente problemi di corrosione galvanica negli anni. Quando si comincia l'installazione di una falda in presenza di lucernario, si dovrebbe necessariamente partire, in corrispondenza del medesimo, installando sia a monte che a valle le lastre, adattandole a **Future Lux**, per poi proseguire con il resto della copertura. Durante l'applicazione del lucernario **Future Lux** non è necessario alcun tipo di fissaggio meccanico, bastano gli elementi di raccordo a pressione come per il montaggio di una normalissima copertura. Il telaio corrispondente all'elemento apribile è realizzato in alluminio mentre il tamponamento superiore è in vetro camera.



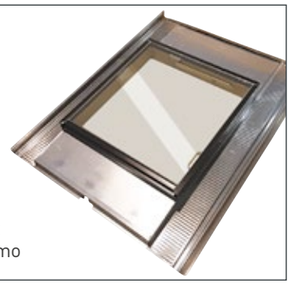
Future Lux
base variabile

Future Lux
base variabile

Future Lux
base variabile



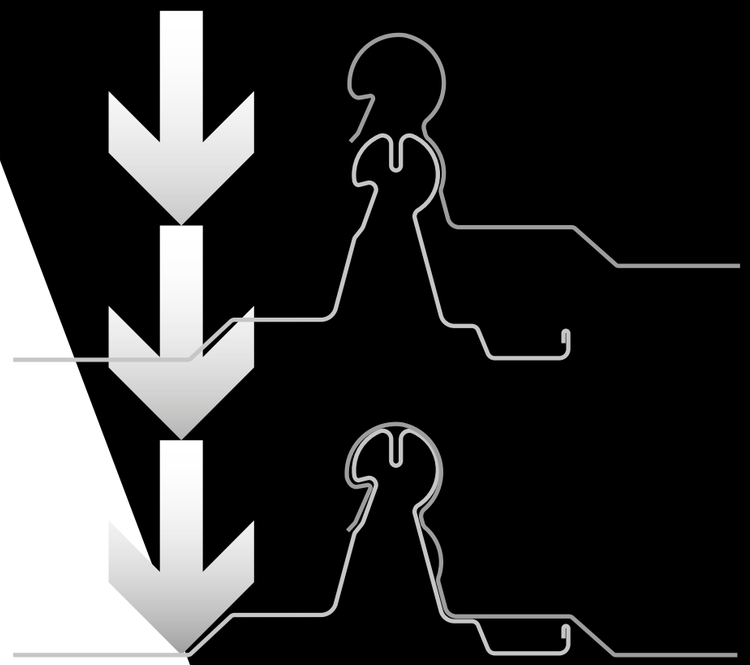
Future Lux
passo d'uomo



Future Lux
passo d'uomo

4

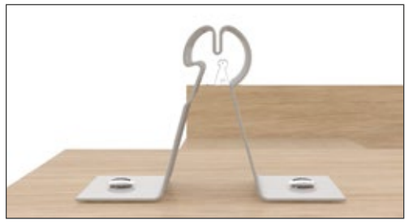
SISTEMA DI MONTAGGIO



SISTEMA DI MONTAGGIO SANDFUTURE

FASE 1
Montaggio della prima lastra con Future One
La fase di installazione della sola prima lastra avviene attraverso l'utilizzo della staffa di partenza denominata **Future One**. La forma peculiare di **Future One** permette di bloccare saldamente il vertice superiore del profilo di **SANDfuture** con incastro a pressione per ottenere la massima pedonabilità garantendo altresì lo scorrimento ottimale del profilo anche all'estremità della falda. **Future One** si fissa a mezzo di due viti sulla base e deve essere installata in quantità pari ad almeno una staffa per ogni metro lineare della prima lastra.

FASE 2
Montaggio delle successive lastre con Future Staf
La successiva fase di installazione, prevede la posa in opera di tutte le altre lastre con l'utilizzo dell'apposita **Future Staf** in corrispondenza del lembo del canale di sicurezza della lastra (giunto drenante di sovrapposizione). **Future Staf** costituisce elemento essenziale del sistema **SANDfuture**. Attraverso questo innovativo metodo di ancoraggio, brevettato, con bloccaggio totalmente esterno al giunto di sovrapposizione della stessa, è possibile ottenere un'intera copertura con caratteristiche di scorrevolezza e dilatazione ottimali nel tempo dove la superficie del metallo dei singoli elementi incastrata a pressione non subisce alcun tipo di attrito (come evidenziato in fotografia).
L'idea è proprio quella di una copertura che asseconda uniformemente i mutamenti di volume del metallo che la costituisce senza che ciò rappresenti un rischio quanto all'usura dei materiali col trascorrere del tempo. **Future Staf** si fissa a mezzo di due viti sulla base e deve essere installata in quantità pari ad almeno una staffa per ogni metro lineare delle successive lastre.
Future Staf è stata concepita con la caratteristica principale di non creare alcun tipo di attrito nel tempo al metallo costituente la lastra **SANDfuture** e in particolar modo al canale di drenaggio alla quale viene unita.
Qualora la lastra sia rivestita con **SANDcontrol** o **SANDnodrip**, è necessario prevedere un ponte non idroscopico di circa 20 cm sull'estremità della lastra in prossimità della gronda.
Il fine è quello di annullare la funzione stessa del panno per i primi centimetri delle lastre.



FASE 3
Incastro a pressione
L'installazione di ogni singola lastra del sistema **SANDfuture**, prevede l'incastro a pressione tra i due lembi costituenti il giunto drenante di sovrapposizione.
Tale operazione può essere effettuata sia con le mani che con i piedi, posizionandosi sulla parte di tetto non coperto, senza l'intervento di ulteriori macchinari per la chiusura o la rifinitura come invece avviene per la doppia aggraffatura e altre tipologie di copertura esistenti. In questo modo si snelliscono notevolmente i tempi di montaggio.

Incastro a pressione con le mani

Incastro a pressione con i piedi

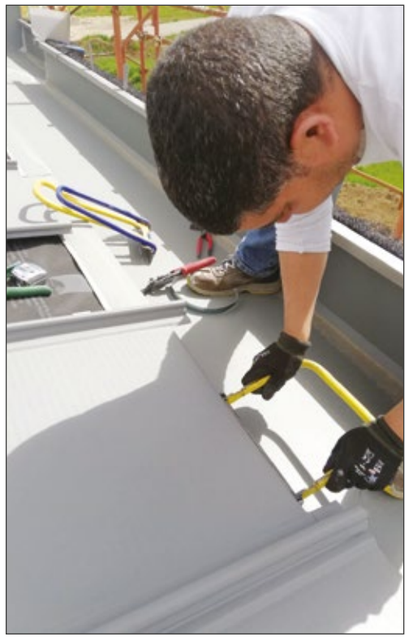
SISTEMA DI MONTAGGIO DELLE LASTRE IN GRONDA

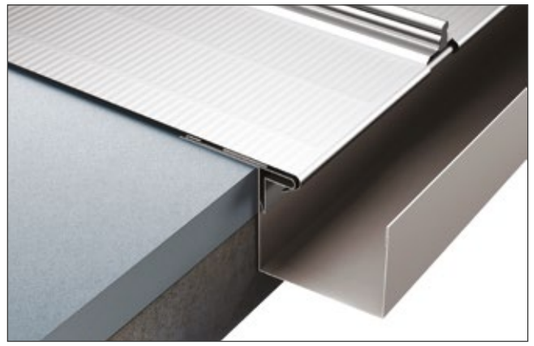
Il sistema di installazione delle lastre **SANDfuture** in corrispondenza della linea di gronda è una delle condizioni tecniche di maggior importanza per garantire la sicurezza della copertura nel tempo. Per realizzare tale risultato, anche in conformità con le disposizioni normative per la resistenza al carico del vento, vi sono alcuni accorgimenti cui necessariamente attenersi in fase di montaggio. Si consiglia di effettuare la ripiegatura del lembo terminale di ogni singola lastra.

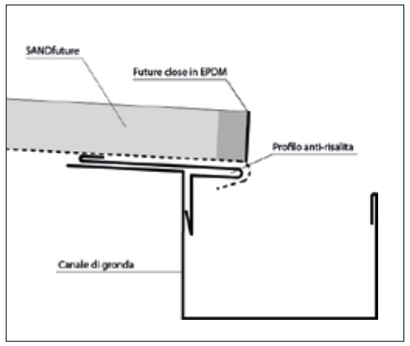
Tale operazione potrà realizzarsi in tre modi distinti:

- con **Future Refold** (lavorazione opzionale) che consiste nella ripiegatura a 90° della parte terminale della lastra, effettuata direttamente nello stabilimento di produzione
- con **Future Fold**, specifica pinza di piegatura di nostra produzione da realizzarsi manualmente in cantiere
- manualmente in cantiere con la pinza per aggraffatura, di uso commerciale (gialla e blu) oppure tramite l'aggiunta di profili angolari di irrigidimento di notevole spessore

Questa operazione permette di ottenere un irrigidimento della parte terminale della lastra, aumentandone la resistenza al vento e migliorandone l'aspetto estetico. Nel caso specifico di **Future Refold** l'installatore non dovrà fare altro che esercitare una leggera pressione con la pinza per chiudere i due lembi ed ottenere un corretto assemblaggio come nel caso in cui la lastra venga ripiegata su un elemento di raccordo, opportunamente disegnato e sagomato.





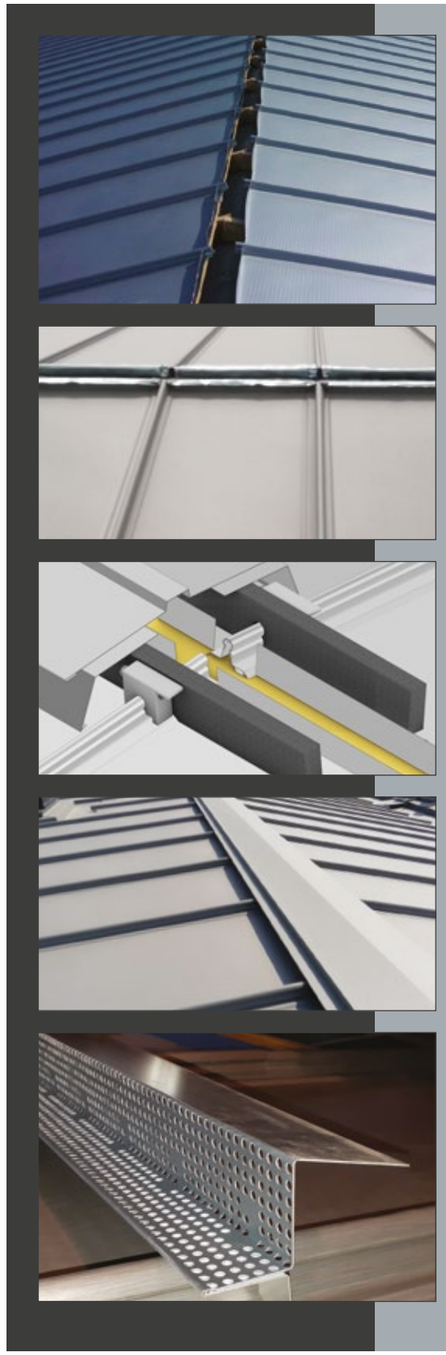


SISTEMA DI MONTAGGIO DEL COLMO FUTURE RIDGE E FUTURE AIR

In una copertura continua a giunto drenante il colmo rappresenta un elemento di grande importanza per garantire la massima sicurezza e tenuta idrica anche in condizioni climatiche avverse ed evitare la risalita dell'acqua. I colmi **Future Ridge** (nelle versioni ribassata e classica) e **Future Air** (per la copertura ventilata) vantano particolari accorgimenti destinati a garantire un'idonea tenuta statica ed impermeabilità.

Entrambi i colmi sono composti da un doppio elemento di raccordo inferiore denominato **Future Lower**, sagomato per l'inserimento sul profilo **SANDfuture**, e da un elemento di colmo superiore. La giunzione degli elementi viene effettuata seguendo la procedura riportata nello specifico **Manuale di installazione**. Prima del posizionamento del colmo occorre compiere una lavorazione di fondamentale importanza per la tenuta del sistema, che consiste nella ripiegatura verso l'alto della parte terminale della lastra così da costituire un argine avverso l'eventuale risalita di acqua in caso di vento contrario. Per questo tipo di lavorazione è disponibile una speciale pinza denominata **Future Fold** che permette di poter eseguire correttamente la ripiegatura evitando rotture delle componenti metalliche. In alternativa è possibile utilizzare un pezzo speciale denominato **Future Wall** sagomato come il profilo **SANDfuture**, facilmente applicabile alla lastra, tramite semplice sigillatura delle parti esterne. Eseguita la lavorazione di piegatura della lastra nella parte terminale, si andrà a posizionare la guarnizione specifica **Future Plug**, in espansolene ad alta densità, ulteriore barriera contro la risalita dell'acqua. Si procede infine al montaggio del profilo metallico continuo inferiore **Future Lower**, supporto che consente di installare il colmo superiore a completamento del sistema.

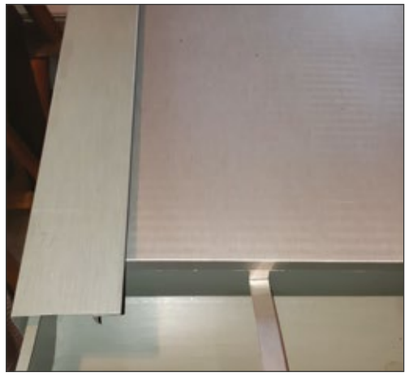
Il fissaggio di **Future Lower** viene effettuato nell'area mai esposta all'azione degli agenti atmosferici.

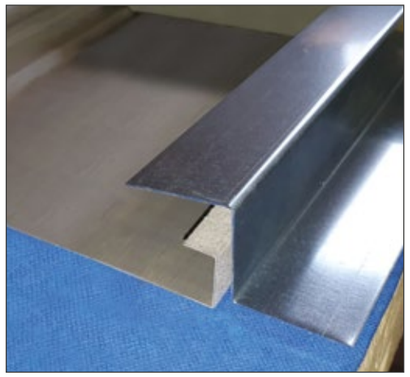


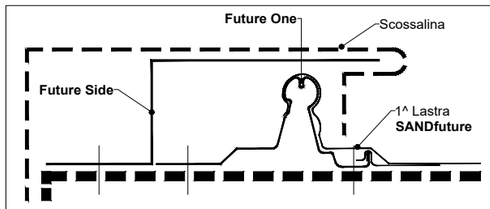
SISTEMA DI MONTAGGIO DEI RACCORDI LATERALI FUTURE SIDE

Per ottimizzare il montaggio di una falda di copertura bisogna rendere al meglio anche il raccordo dei due lati delle lastre con i relativi raccordi esterni che nella filosofia della copertura a giunto drenante senza fissaggi esterni, non devono avere alcun fissaggio meccanico che inibisca lo scorrimento naturale dei materiali e per la tenuta ai carichi contrari, condizioni necessarie per mantenere idonea nel tempo la copertura. Partendo da questo concetto fondamentale è stata creata una staffa specifica (che può divenire anche un profilo continuo) denominata **Future Side** da interporsi tra la copertura e la scossalina di raccordo. La funzione primaria di **Future Side** è quella di garantire la tenuta e la sicurezza degli elementi pur consentendo il naturale scorrimento.

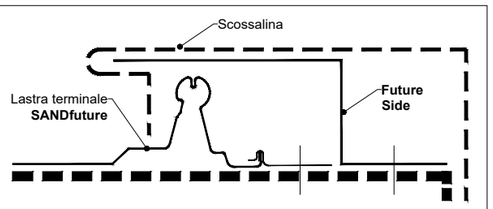
Future Side permette anche di ridurre la sezione della scossalina laterale, ottimizzando la forma architettonica dell'elemento stesso; consente di congiungere le componenti metalliche con la metodologia dell'aggraffatura meccanica attraverso l'utilizzo di specifiche pinze. Il sistema di raccordo previsto per la parte laterale terminale della falda di copertura, si realizza utilizzando le staffe **Future Side** o i profili continui, tenendo conto che verranno posizionate in corrispondenza dell'arrivo della lastra variabile in base alla lunghezza della falda. Per questo motivo, l'ultima lastra potrebbe essere installata con una dimensione inferiore a quella standard. Il modo migliore è quello di ripiegare con un apposito strumento la lastra con un angolo di 90°, creando un elemento jolly fatto ad hoc in base alla dimensione effettiva della copertura. Le dimensioni di **Future Side** sono potenzialmente variabili e ciò in base al tipo di progetto ed alle caratteristiche della falda stessa.







Sezione di **Future Side** posizionata nella lastra esterna di **partenza**

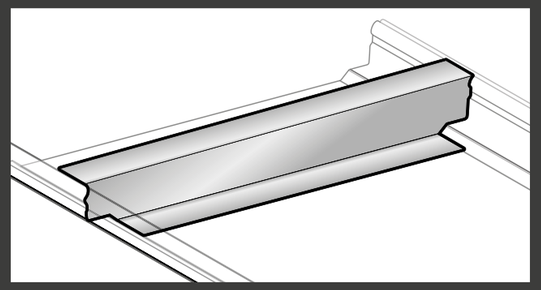


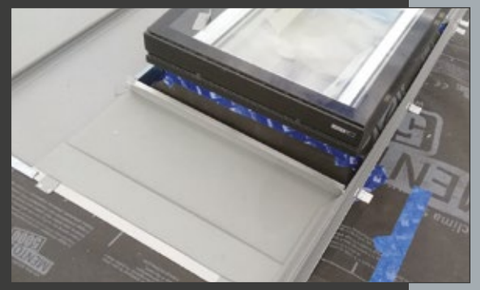
Sezione di **Future Side** posizionata nella lastra esterna **terminale**

SISTEMA DI MONTAGGIO IN PRESENZA DI LUCERNARI E COMIGNOLI

Per ottimizzare gli elementi di raccordo, in presenza di lucernari o comignoli aventi dimensioni variabili, senza usare fissaggi esterni meccanici, è necessario studiare per le lastre di copertura un procedimento che consenta di unire i componenti, onde consentire lo smaltimento delle acque meteoriche e resistere al carico della neve.

Tutte le lastre posizionate nell'area del camino o del lucernario, nella parte inferiore, a monte, a valle e lateralmente, devono necessariamente essere ripiegate in modo da consentire la creazione di una parete con angolo a 90°, che crei una barriera naturale alla risalita dell'acqua, senza eseguire tagli o fori.

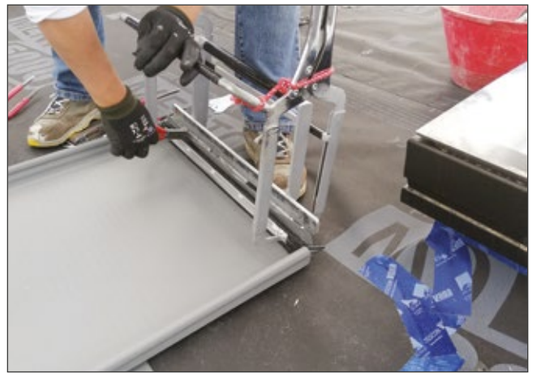




Nella parte piana della sezione del profilo si può inserire anche il timpano di chiusura **Future Wall** presagomato e di rapida installazione.

Nel lato superiore viene inserito un profilo di raccolta sagomato a elle (come conversa) fatto su misura per contenere l'acqua, raccoglierla e scaricarla ai lati del lucernario stesso.

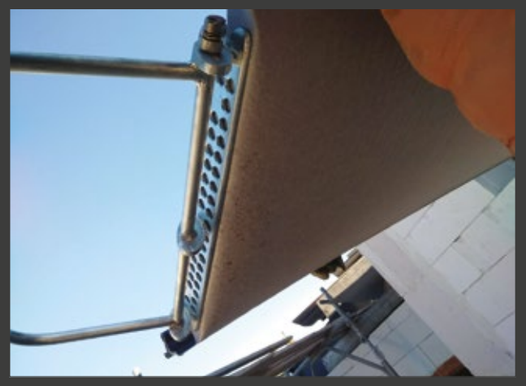
In chiusura si andrà a posizionare un elemento di raccordo, allo scopo di rifinire la conversa camino-lucernario.



FUTURE FOLD

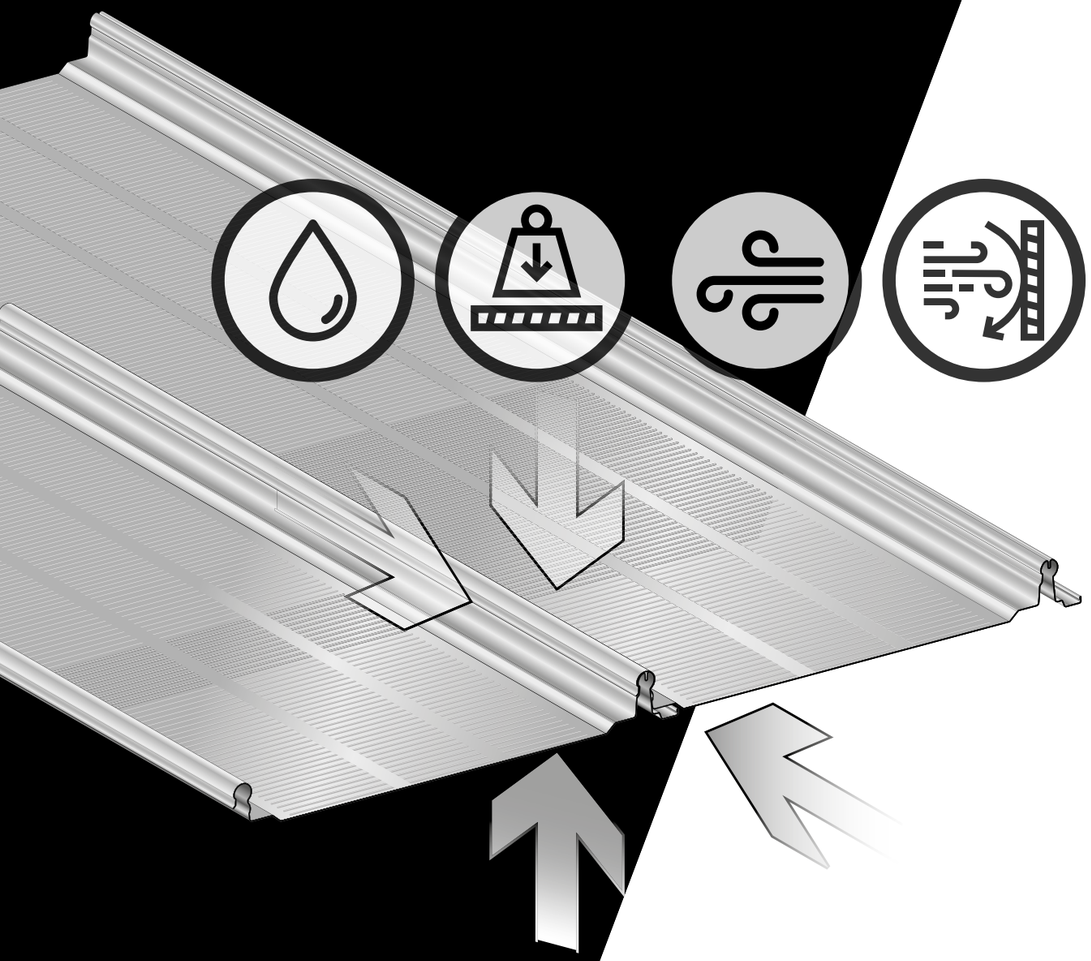
Per eseguire al meglio le lavorazioni di ripiegatura di colmo, gronda, lucernari, comignoli e pareti laterali abbiamo realizzato una pinza specifica denominata **Future Fold**. Prodotta in acciaio, di dimensione ideale per i modelli **SANDfuture**, permette di ripiegare agevolmente la lamiera di alluminio, acciaio preverniciato, inox, rame, zinco titanio, aluzinc® e magnelis®. La sua particolare forma ergonomica è tale da agevolare la ripiegatura dei lembi esterni creando facilmente un angolo di 90° in gronda, nel colmo, nei lucernari, nei corpi sporgenti e altri interventi tecnici che completano una posa di alta qualità della copertura.
Future Fold è un componente opzionale.

Future Fold
pinza speciale di ripiegatura



5

CERTIFICAZIONI



Il sistema **SANDfuture** dispone di Certificazioni che attestano e testimoniano la qualità del sistema di copertura nei confronti di: tenuta idrica del giunto drenante, resistenza al carico concentrato (calpestio), resistenza ai sovraccarichi distribuiti in pressione (neve) e depressione (vento).

SANDFUTURE È TRA I POCHI SISTEMI DI COPERTURA AL MONDO IN GRADO DI GARANTIRE IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA ANCHE IN SITUAZIONI DI ALLAGAMENTO TOTALE, IN ASSENZA DI PENDENZA.

CERTIFICAZIONI E TEST DI LABORATORIO
Tenuta idrica in allagamento totale con battente d'acqua statico secondo la norma ASTM E2140 – 01 (2017)
Resistenza al carico concentrato secondo Appendice B normativa UNI EN 14782:2006
Test di esposizione in galleria del vento
Test di resistenza all'estrazione con applicazione di carico uniformemente distribuito in depressione in accordo al paragrafo 5.4.1 ETAG 034-1:2012

6

PROFILATURA IN CANTIERE

SANDFUTURE

DIVISIONE**ARCHITECTURE**

PROFILATURA IN CANTIERE SANDFUTURE UNIT

A completamento della grande versatilità di cui dispone **SANDfuture,** un fattore di notevole importanza è rappresentato dalla possibilità di attrezzare la produzione direttamente in cantiere, attraverso l'utilizzo di un'unità mobile, denominata **SANDfuture Unit**, specificamente studiata per trasferire l'intera produzione in ogni parte del mondo.

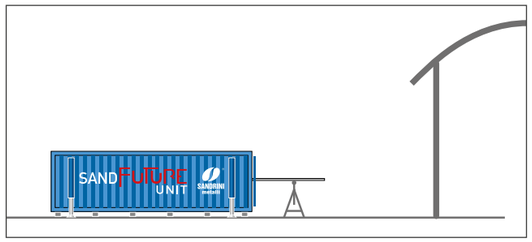
SANDfuture Unit viene trasportata direttamente in cantiere su un container dotato di carroponte ed impianto di ricircolo dell'aria, per eliminare possibili fenomeni di ossidazione. Tali dotazioni all'avanguardia consentono di ottenere elementi continui di dimensioni illimitate con curvature speciali, in grado di ottemperare alle richieste più disparate del mercato.

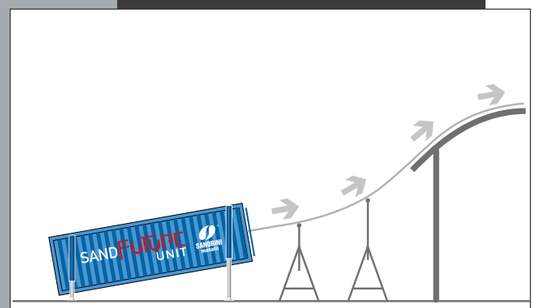
Questo sistema innovativo di produzione permette di annullare i rischi dovuti al trasporto e rappresenta un grande valore aggiunto.

PROFILATURA CON SAND FUTURE UNIT A TERRA

La condizione che si verifica nella maggior parte dei casi è la profilatura in cantiere con l'unità mobile a terra. Una volta creata l'area di lavorazione, viene posizionata l'unità mobile **SANDfuture Unit** in modo che possa lavorare in condizioni ottimali.

A terra si possono profilare lastre fino alla lunghezza desiderata. Si preparano in pacchi che verranno confezionati, e tramite una autogrù con il nostro sistema di sollevamento mediante bilancino, i pacchi verranno sollevati e depositati in quota per effettuare la posa.

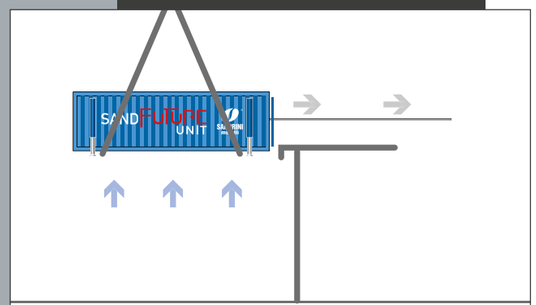




Profilatura diretta con **SANDfuture Unit** inclinata

PROFILATURA CON SANDFUTURE UNIT INCLINATA

La profilatura in cantiere con **SANDfuture Unit** inclinata, attraverso l'uso specifico dei pistoni reclinabili di cui la **SANDfuture Unit** è dotata, permette di far slittare le lastre direttamente sul piano di posa della copertura, non avendo necessità di alcun tipo di bilancino né di autogrù. Con questo metodo si possono profilare le lastre direttamente sul piano di posa, sfruttando la forza motrice dell'impianto.



Profilatura diretta con **SANDfuture Unit** in quota

PROFILATURA DIRETTA CON SANDFUTURE UNIT IN QUOTA

Tecnologia innovativa è quella che consente di utilizzare il sistema dai profilatura direttamente sul piano di posa, cioè con tutta l'unità mobile di profilatura a livello della copertura. **SANDfuture Unit**, pensata specificamente per questo uso viene trasferita e spostata in quota attraverso l'utilizzo di una speciale autogrù.
Le operazioni di profilatura vengono telecomandate direttamente a ridosso della superficie del tetto: si crea così una situazione di lavorazione, come in stabilimento, direttamente in copertura.

Profilare il materiale in quota garantisce la possibilità di produrre lastre di qualsiasi lunghezza e coprire, senza interruzioni, l'intera superficie dei fabbricati.

7

RIVESTIMENTI DI FACCIATE, APPLICAZIONI E PRODOTTI PARTICOLARI

SANDFUTURE RIVESTIMENTI DI FACCIATE

Particolarmente interessanti nel campo di impiego e di utilizzo del sistema **SANDfuture** sono i rivestimenti di facciata con la tecnica a "facciata ventilata". Per le caratteristiche intrinseche del prodotto, risultano significative le applicazioni di **SANDfuture** nelle varie tipologie architettoniche. Si possono realizzare rivestimenti di facciata sia con lastre rette che con lastre curve di dimensioni illimitate senza alcun tipo di interruzione.

La versione **Future Stone**, una speciale verniciatura antigraffio con Wrinkled ad "effetto pietra naturale" e "Gloss" molto basso, simula gli elementi naturali come la grafite, la pietra e lo zinco con caratteristiche eccezionali.
Dal punto di vista tecnico, l'incastro a pressione nel rivestimento di facciata, è un elemento di fondamentale importanza perché non necessita di alcun tipo di fissaggio esterno.

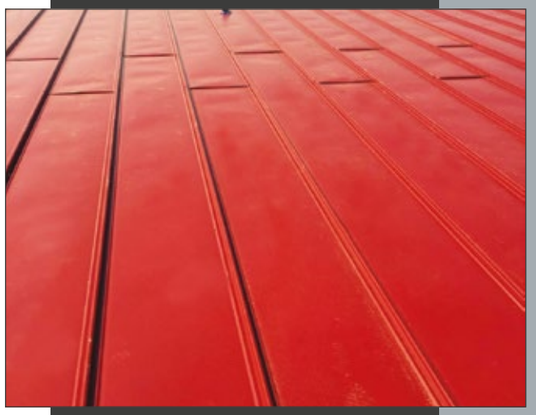
Dopo aver predisposto un'adeguata sottostruttura per l'ancoraggio del rivestimento alla parete, si procede all'installazione delle lastre metalliche. Considerando la complessità delle esigenze progettuali e cantieristiche, al fine di identificare il sistema di fissaggio più idoneo, si consiglia di contattare il nostro ufficio tecnico.

METODO DI SOVRAPPOSIZIONE

Su falde in pendenza è possibile realizzare la sovrapposizione longitudinale di due lastre metalliche **SANDfuture** senza effettuare alcun fissaggio esterno con viti o rivetti.

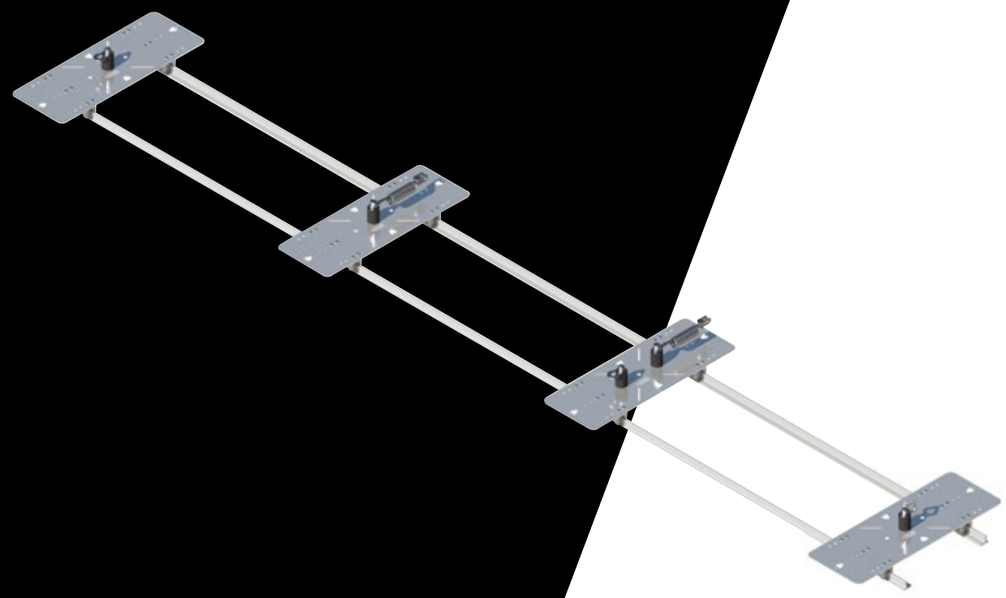
Il metodo corretto permette lo scorrimento ottimale dei metalli ai fini della dilatazione attraverso il sistema usato anche per la doppia aggraffatura. La sovrapposizione della parte piana si realizza mediante la ripiegatura e l'incastro degli ultimi centimetri delle due lastre da sovrapporre, dopo avere effettuato il taglio laterale.

Si procede poi con il martello di plastica, alla schiacciatura delle due parti ripiegate, per creare un giunto chiuso a tenuta, esteticamente compatto e lineare. Tra le due lastre, per motivi di sicurezza, meglio inserire un cordolo di silicone come schermo alla risalita eventuale di acqua in caso di forti piogge con vento contrario. Per effettuare al meglio la sovrapposizione di due lastre **SANDfuture** in corrispondenza del giunto drenante, occorre prima comprimere la greca inferiore per ridurne la sezione (preferibilmente con una pinza) divaricando poi il canaletto superiore (meglio con un cacciavite) negli ultimi 10 cm della lastra che dovrà essere sottoposta.
Sempre con una pinza, si chiude verso l'interno la parte terminale del canale principale della lastra che dovrà essere posta sotto. Queste operazioni permettono quindi l'incastro ottimale in sicurezza, senza deformazioni del giunto. In corrispondenza del giunto di sovrapposizione, consigliamo di posizionare una **Future Staf** per migliorare l'aderenza tra le lastre.



8

LINEA VITA DI SICUREZZA



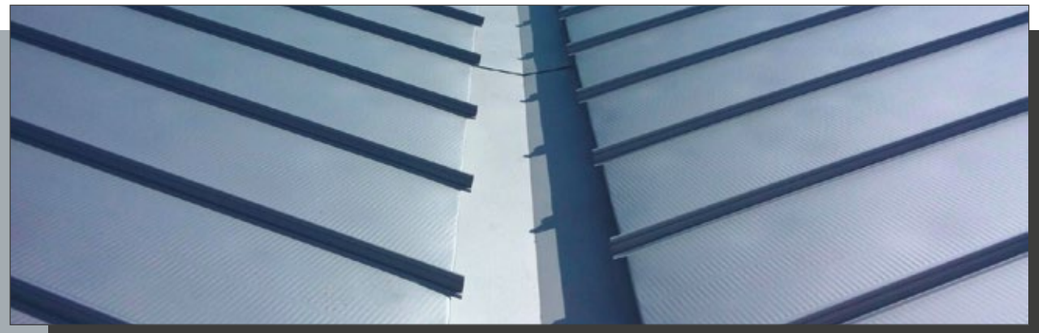
FUTURE SAFETY

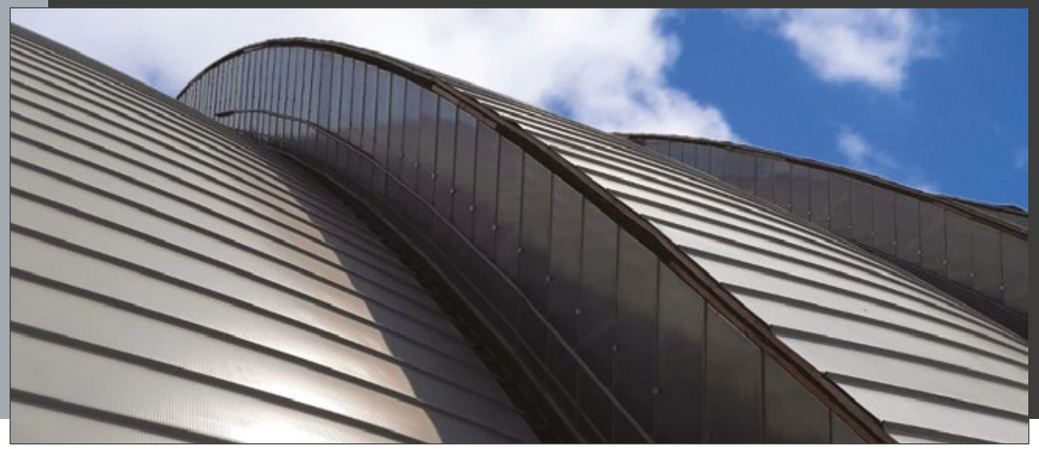
Il sistema per la sicurezza **Future Safety**, studiato per la copertura **SANDfuture**, dispone di una serie completa ed innovativa di componenti tecnici articolati, per creare un sistema di protezione anticaduta rispondente alle normative tecniche nazionali e comunitarie UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con certificazione di Idoneità per i dispositivi tipo A e tipo C. Il sistema studiato permette di ancorare i dispositivi di sicurezza alla copertura senza alcun fissaggio meccanico, nel rispetto dello scorrimento naturale dovuto alla dilatazione termica del metallo stesso.

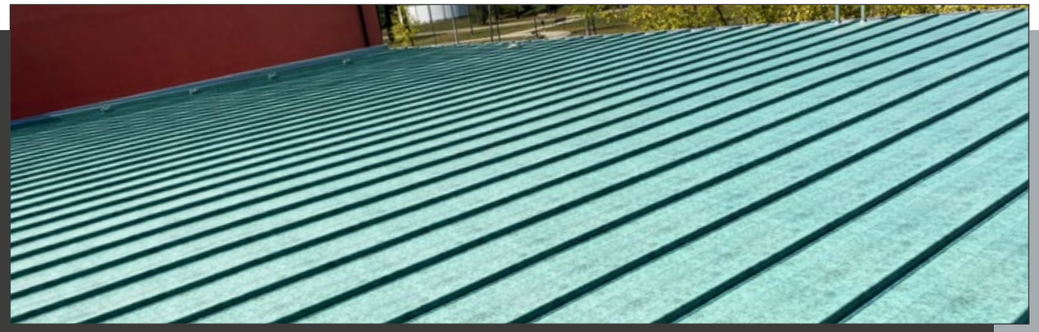
OCCORRE RICORDARE SEMPRE CHE:

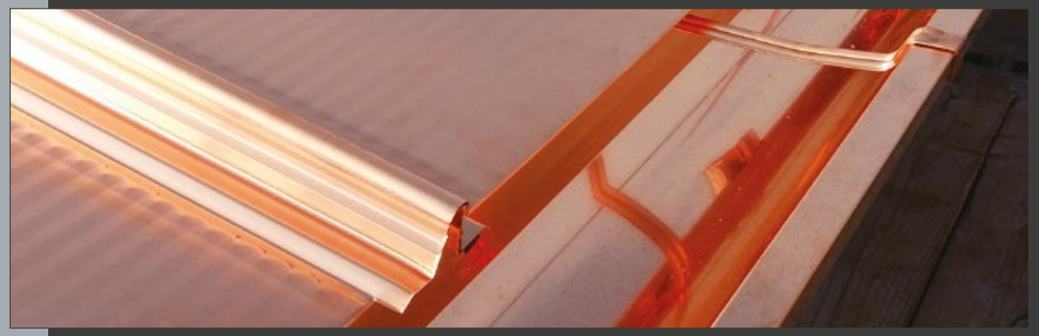
- La linea vita **Future Safety** può essere collaudata solo dopo avere ottenuto il certificato di corretto montaggio rilasciato da tecnico abilitato o fornito dalla ditta esecutrice dell'opera.
- Le attrezzature di protezione individuale devono essere omologate in base alle normative vigenti in materia e sottoposte a revisioni.
- Il progetto della linea vita necessario secondo le norme vigenti in materia, deve essere redatto da un tecnico abilitato.
- Prima di ogni impiego e comunque annualmente, è necessario verificare i dispositivi e gli accessori componenti il sistema di protezione anticaduta, prestando particolare attenzione ad eventuali danneggiamenti o alterazioni e notificando questi ultimi al responsabile tecnico dell'impianto stesso.
- Il supporto (struttura) a cui deve essere fissato il sistema di protezione anticaduta deve essere in grado di sostenere il carico derivante da un'eventuale caduta. Se la copertura con il sistema **SANDfuture** viene installata correttamente, seguendo tutte le indicazioni descritte nelle pagine precedenti di questa pubblicazione, e le prescrizioni riportate nello specifico manuale di riferimento, non ci saranno difficoltà ad ottenere il collaudo dei dispositivi di ancoraggio che deve essere effettuato da un ingegnere qualificato.*

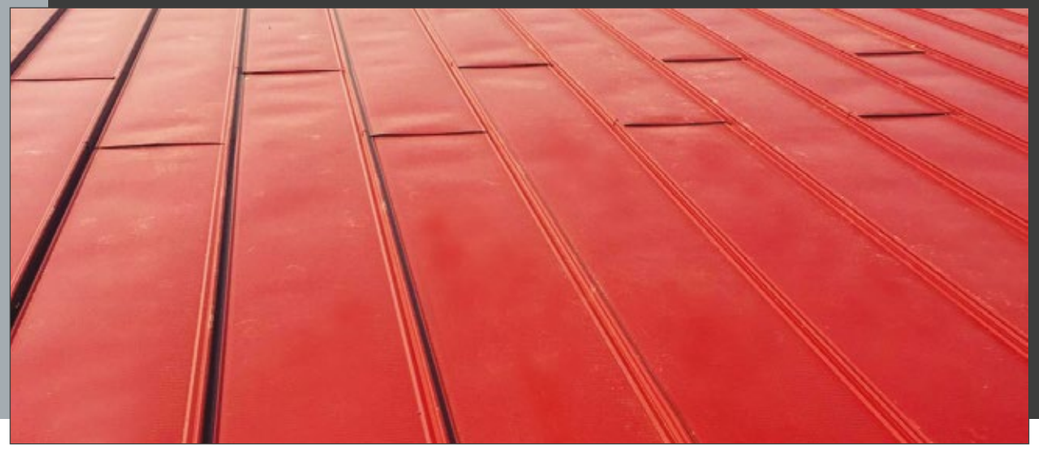
* La valutazione dell'idoneità del supporto di fissaggio (struttura) è di responsabilità esclusiva dell'installatore, il quale dovrà affidarsi ad un ingegnere qualificato o dovrà in alternativa effettuare delle prove di resistenza specifiche.

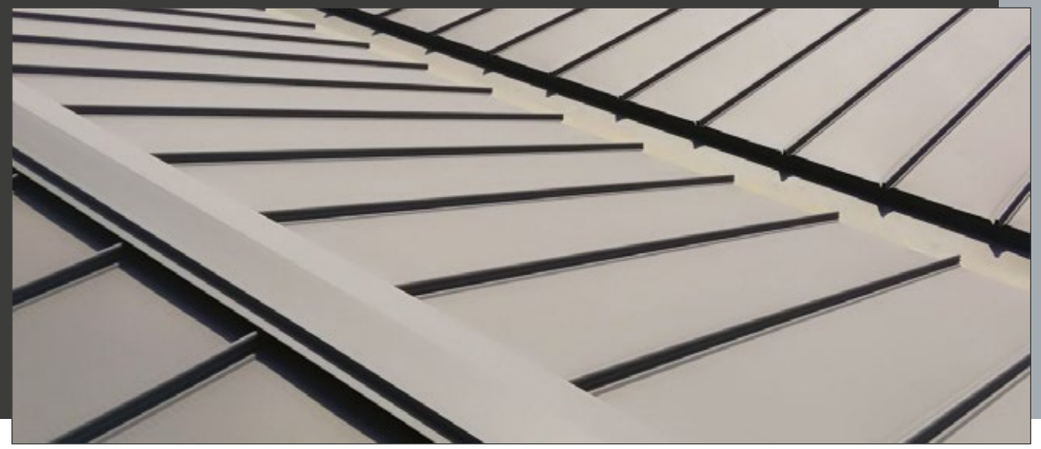












IL METALLO
CHE VESTE
IL MONDO

SANDRINI metalli

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

Ed.2021 I REV 02