

1/ CAMPO DI APPLICAZIONE

La protezione per debole pendenza è una protezione collettiva temporanea destinata a rendere più sicuri gli interventi su tetti in acciaio di una pendenza inferiore a 30°.

I tetti di pendenza inferiore a 10° sono regolamentati dalla norma EN 13-374 classe A. La norma impone l'utilizzo di un battiscopa rigido.

I tetti inclinati compresi tra 10° e 30° sono regolamentati, nella parte inferiore della pendenza dalla norma EN 13-374 classe B e sul bordo dalla EN 13-374 classe A.

Lo spessore del vassoio deve essere >0,63 mm

Compatibile con onde da 250 e 333 mm

La norma EN 13-374 impone un parapetto superiore, una protezione intermedia e un battiscopa.

Per quanto riguarda la posa, consente un interasse massimo tra i montanti di 3 m 00 (vedi tabella a pag. 4) e

l'uso di un battiscopa rigido nel caso di un battuta periferica inferiore o uguale a 150 mm.

2/ CONDIZIONI D'USO - MISURE DI SICUREZZA

Analizzare i vincoli del sito (configurazioni delle opere, natura del supporto, presenza di rischi elettrici, sicurezza dell'area di montaggio). "È importante che la struttura a cui è fissato il parapetto perimetrale temporaneo possa resistere alle forze per le quali il sistema è progettato".

Restrizioni legate alla pressione del vento: è severamente vietato coprire il sistema con teloni.

È vietato utilizzare il sistema in caso di neve o ghiaccio.

Il manuale deve essere disponibile in cantiere.

Prestare attenzione alla caduta di materiale all'esterno dell'edificio durante il montaggio/smontaggio.

Il montaggio e lo smontaggio del sistema avvengono sempre in sicurezza, poiché l'operatore è dotato di un'imbracatura anticaduta collegata a un punto di ancoraggio conforme alla norma NF EN 795.

È vietato mescolare prodotti di diversa origine, nonché modificare o riparare i componenti senza il consenso scritto del produttore.

AVVERTIMENTI

Ripasso delle misure di sicurezza

Analizzare i vincoli del sito (configurazioni delle opere, natura del supporto, presenza di rischi elettrici, sicurezza dell'area di montaggio).

"È importante che la struttura a cui è fissato il parapetto perimetrale temporaneo possa resistere alle forze per le quali il sistema è progettato".

Restrizioni legate alla pressione del vento: è severamente vietato coprire il sistema con teloni.

È vietato utilizzare il sistema in caso di neve o ghiaccio. Il manuale deve essere disponibile in cantiere.

Prestare attenzione alla caduta di materiale all'esterno dell'edificio durante il montaggio/smontaggio.

Il montaggio e lo smontaggio del sistema avvengono sempre in sicurezza, poiché l'operatore è dotato di un'imbracatura anticaduta collegata a un punto di ancoraggio conforme alla norma NF EN 795. È vietato mescolare prodotti di diversa origine, nonché modificare o riparare i componenti senza il consenso scritto del produttore.

Controllo e conservazione del materiale

Qualsiasi pezzo che abbia subito un urto, che sia incrinato, forato, dissaldato o deformato non deve essere utilizzato. "Dopo la caduta di una persona o di un oggetto verso o nel parapetto e nei suoi accessori, il sistema deve essere riutilizzato solo dopo l'ispezione da parte di una persona competente".

La rete ha una durata massima di 2 anni dopo la messa in servizio. Annotare la data del primo utilizzo sull'etichetta del paracadute cucita sull'imbracatura e prevista a tale scopo. Ogni pezzo deve essere controllato prima di ogni utilizzo e deve essere effettuato un controllo annuale. In caso di dubbio, i componenti non devono essere utilizzati senza il consenso scritto del produttore o di una persona competente.

Questa nota deve essere inclusa nel Dossier d'Interventi Successivi sull'Opera che elenca in particolare tutti i mezzi di accesso al tetto

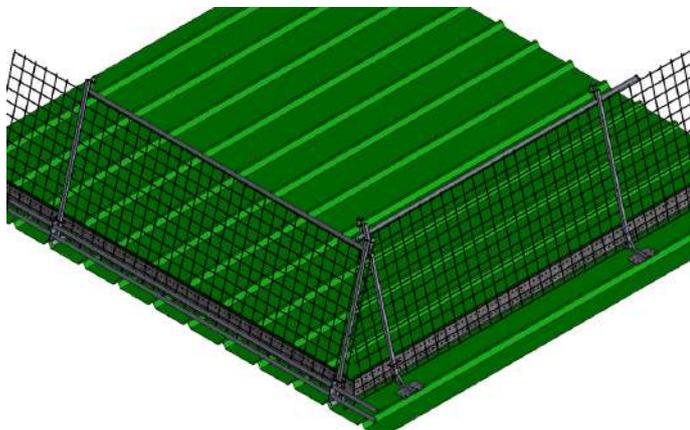
CONFORME ALLA NORMA NF EN 13374 Classe A/B

ATTESTAZIONE VERITAS N° 003054.2416795/1/1
ATTESTAZIONE VERITAS N° 003054.2416795/2/1
ATTESTAZIONE VERITAS N° 003054 2284246/2/1

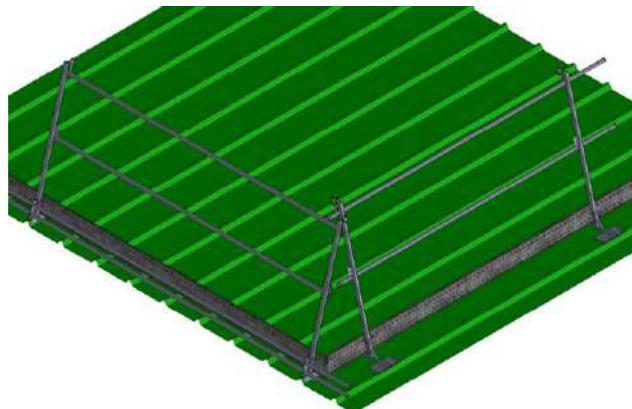
ATTESTAZIONE VERITAS N° 003054 2284246/1/1/S/rév.1
ATTESTAZIONE VERITAS N° 003054 2601018.2.1.1.S
ATTESTAZIONE VERITAS N° 003054 2601018 /1

4/ PROTEZIONE TIPO

4.a Possibile protezione tipo su tetto a tegole

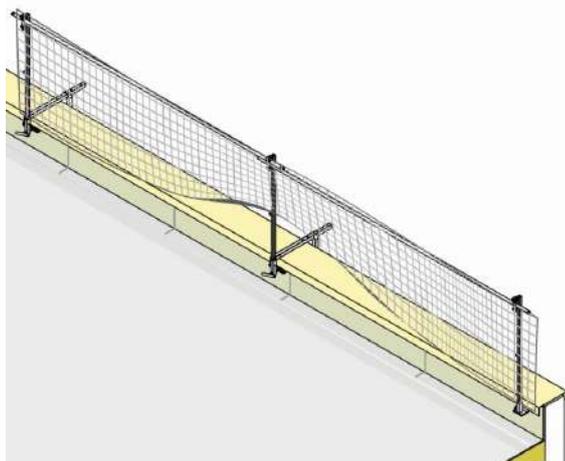


1 – Configurazione con rete e 1 traversa

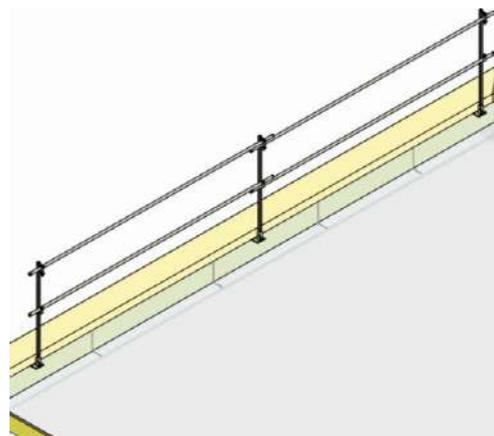


2 – Configurazione con 2 traverse

4.b Possibile protezione tipo su tetto piano

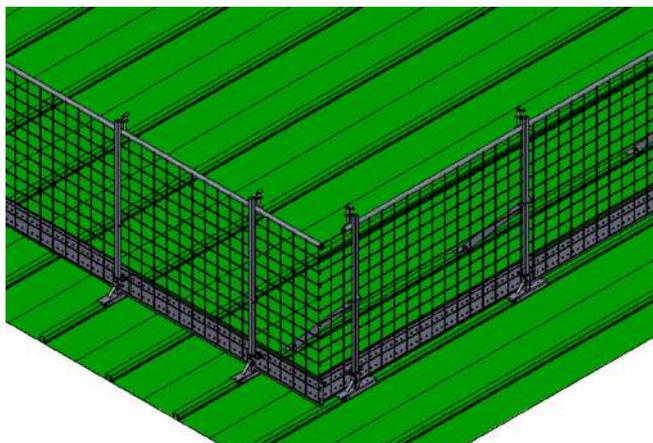


1 – Configurazione con rete e 1 traversa

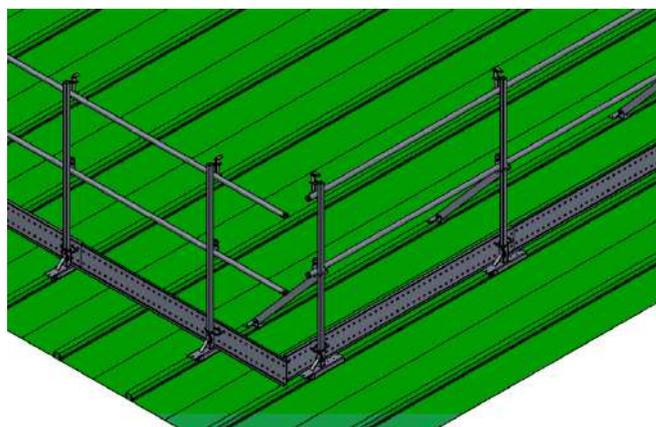


2 – Configurazione con 2 traverse

4.c Possibile protezione tipo su tetto in zinco con listelli



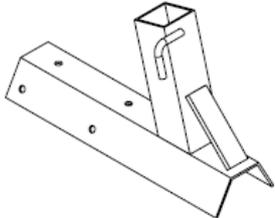
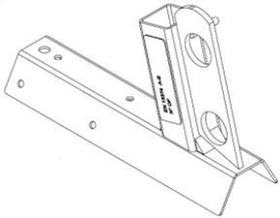
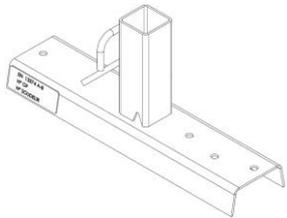
1 – Configurazione con rete e 1 traversa



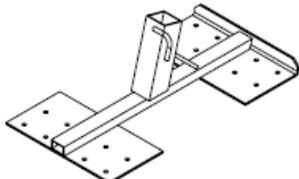
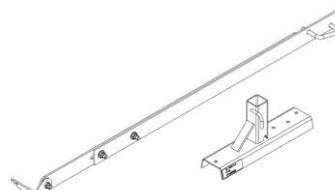
2 – Configurazione con 2 traverse

3/ PRODOTTI

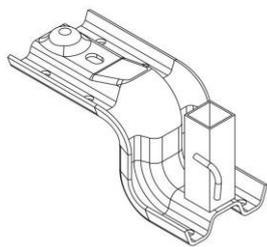
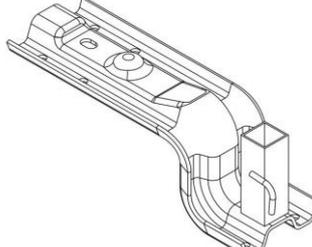
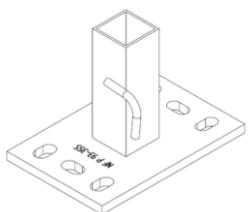
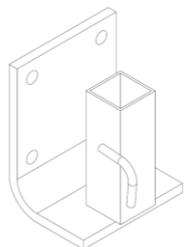
PARTE INFERIORE DELLA PENDENZA

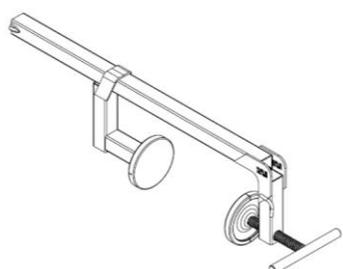
TETTO A TEGOLE		TETTO IN ZINCO CON LISTELLI
Cavallotto supporto paletto Réf. MLFFP01/01	Cavallotto da neve supporto per paletto MLFFP04/01	Cavallotto supporto paletto MLFFP03/01
		

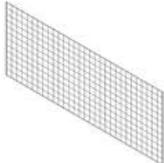
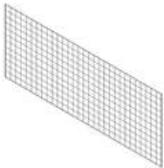
BORDI DELLA PENDENZA

TETTO A TEGOLE		TETTO IN ZINCO CON LISTELLI	
Supporto per montante di bordo Réf. MLFFP01/02		Asta di rinforzo MLFFP03/04	Asta di rinforzo + supporto paletto MLFFP03/03
			

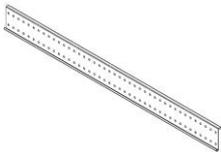
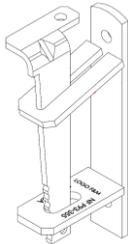
TETTO CON TERRAZZA

Z150 Réf. MLFLR19/15	Z250 Réf. MLFLR19/17	Piastra Réf. MLFLR19/08	Applique L Réf. MLFLR19/05
			

Pressa a piedini Réf. MLFLR20/01	Pressa a piedini XL Réf. MLFLR20/02	Piastra di pressatura con piedini Réf. MLFLR23/01	
			

RETI		SBARRE
Rete 1mx10m Ref. MLFLR22/04 EN1263-1	Rete 1mx20m Ref. MLFLR22/03 EN1263-1	Ref. MLFLR17/01 (1650 mm) MLFLR17/03 (2700 mm) MLFLR17/02 (3300 mm)
		

PALETTI			
1100 (tetto < 10°)	1180 (tetto < 30°)	1100 (tetto < 10°)	1180 (tetto < 30°)
1 sbarra + rete Ref. MLFLR21/01	2 sbarre Ref. MLFLR21/03	2 sbarre Ref. MLFLR21/04	1 sbarra + rete Ref. MLFLR21/02
			

BATTISCOPIA E ACCESSORI		KIT DI CONVERSIONE
Porta battiscopa Ref. MLFLR25/03	Battiscopa acciaio MLFLR26/01 (1680) MLFLR26/02 (3000)	Fermo removibile Ref. MLFLR18/03
		

TETTO IN PENDENZA		
Supporto/Norme	Base pendenza	Bordo / Ingranaggio
		13374-A/B
Tetto a tegole acciaio	2666 mm	2200 mm
Tetto in zinco con listelli	1500 mm	1500 mm

TETTO TERRAZZA (classe A)		
Z150/250	3000 mm	3000 mm
Pressa a piedini	3000 mm	3000 mm
Pressa a piedini XL	2500 mm	2500 mm
Applique	3000 mm	3000 mm
Piastra	3000 mm	3000 mm

4) INSTALLAZIONE DEI SUPPORTI DEI PALETTI (PIANO DELLA DISPOSIZIONE)

Rispettare un interasse massimo (vedi tabella sopra) tra ogni supporto del paletto.
I paletti angolari devono essere il più vicino possibile al supporto: massimo 20 cm (misure interne della terrazza).
Esistono 4 tipi di supporti per parapetti temporanei.
Fissaggio su Z,
Fissaggio su piastra,
Fissaggio a L (a parete)
Pressa a piedini



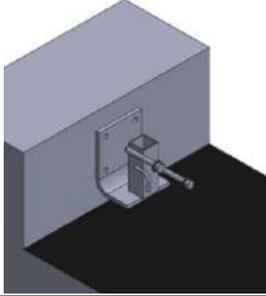
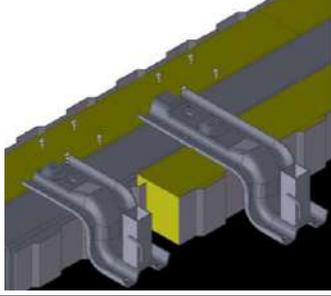
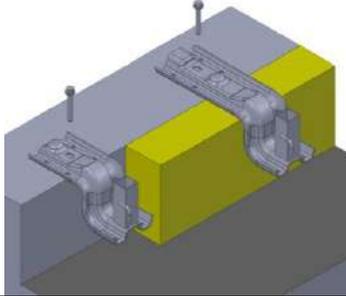
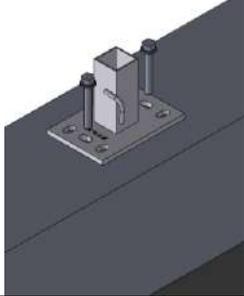
Il parapetto e i tasselli devono essere sufficientemente resistenti per sopportare le sollecitazioni previste dalla norma. Queste sollecitazioni corrispondono a una pressione di 30 kg sulla testa del montante. Rivolgersi ai produttori di tasselli. I tasselli dipendono dalla natura/dallo stato del supporto e dalle sollecitazioni da sopportare (vedi tabella 1 sotto). Da utilizzare esclusivamente con tasselli in acciaio inox o zincati M10 o M12 di tipo meccanico o chimico adatti al supporto e in conformità con le specifiche del produttore o con 4 viti autoperforanti di diametro minimo 6,3.

4.a / Fissaggi permanenti (Z, piastra, L)

Tipo di fissaggio	Applique L	Z 150		Z 250		Platine		
N. di fissaggi	Spessore 8mm (2 punti di fissaggio)	1 punto di fissaggio	4 punti di fissaggio (sbarra acciaio)	1 punto di fissaggio	4 punti di fissaggio	2 punti di fissaggio allineati nei punti centrali	2 punti di fissaggio in diagonale	4 punti di fissaggio
Tensione di taglio(daN)	21	40	656	40	490	41	38	39
Tensione di strappo (daN)	196	469	226	598	265	359	469	231

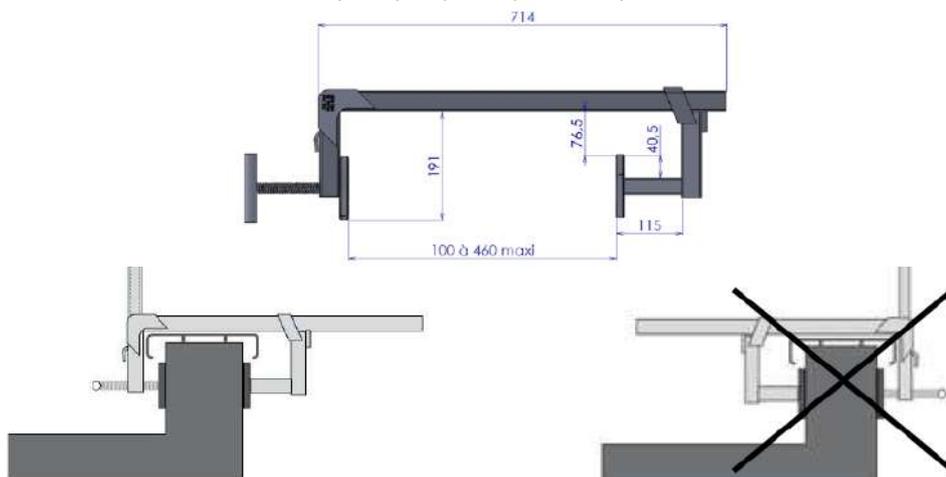
Tabella 1: Sforzi per tipo di supporto (sforzi indicati per punto di fissaggio)

TRAVI PER PALETTI

Applique L	Z 150 ; Z250	Z 150 ; Z250	Piastra
Fissaggio su acroterio in calcestruzzo	Fissaggio su binario continuo in acciaio	Fissaggio su acroterio in calcestruzzo	Fissaggio su acroterio in calcestruzzo
			

4.b / Fissaggio temporaneo (pressa)

Dimensioni principali (in mm) Pressa a piedini 7 buchi



La pressa a piedini FRENHARD & MICHAUX posiziona il paletto all'interno della terrazza. Assicurarsi che la rotella di serraggio si trovi all'interno della terrazza.

Uso orizzontale su parapetto

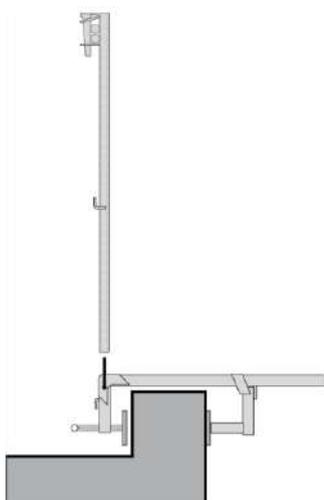
Uso verticale su lastra con battiscopa di 150 mm

Parapetti da 100 mm a 460 mm (parapetto in calcestruzzo)

Parapetti da 100 mm a 380 mm (parapetto in calcestruzzo) con copertura sporgente di 100 mm

Fissaggio senza cuneo, anche con una copertura sporgente di 100 mm.

Per le spallette di spessore inferiore a 100 mm, verificare che la struttura sia in grado di sopportare le sollecitazioni



Fissaggio orizzontale su acroterio

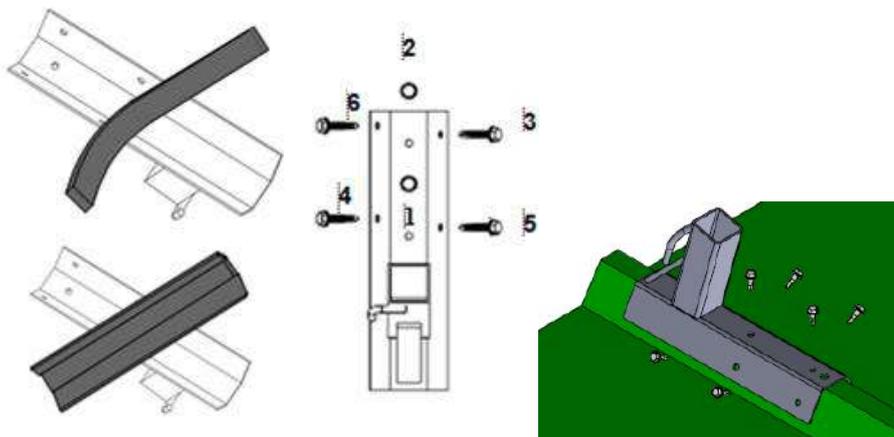
Vite auto perforante
a massimo 10 cm
sotto l'acroterio per
bloccare il paletto *



Fissaggio verticale su soletta (con battiscopa)
*Inserire la vite auto perforante come indicato
nella figura sopra prima di inserire il paletto di blocco

4.c / Fissaggi permanenti su tetti a tegole

4.c.1 / Fissaggi alla base della pendenza (lato scarico dell'acqua piovana)



1. Tagliare i nastri di schiuma a una lunghezza di 22 cm. Incollare i 3 nastri di tenuta sulla parte inferiore del cavalletto di fronte ai fori di fissaggio. Iniziare dalla parte superiore, poi da quella laterale.

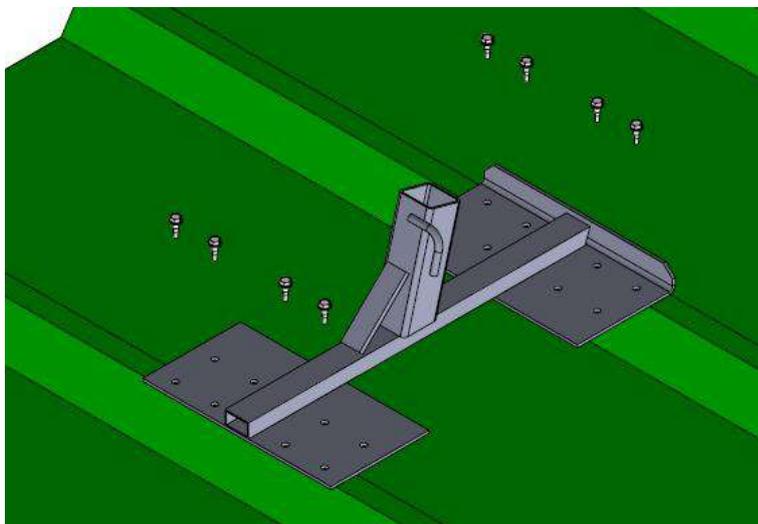
2. Prevedere le onde della vasca che riceveranno le travi per garantire che le distanze tra gli assi siano conformi alle norme.

3. Posizionarsi in verticale rispetto al colmo.

4. Fissare il cavalletto alla base della pendenza utilizzando le 6 viti autoperforanti fornite, nell'ordine indicato nello schema.

L'ordine di avvitamento è molto importante, serve a garantire che le travi rimangano perpendicolari alla superficie.

4.c.1 / Fissaggio ai bordi (lato ingranaggio)



1. Definire le distanze tra gli interassi in conformità con le norme (vedere tabella sopra)

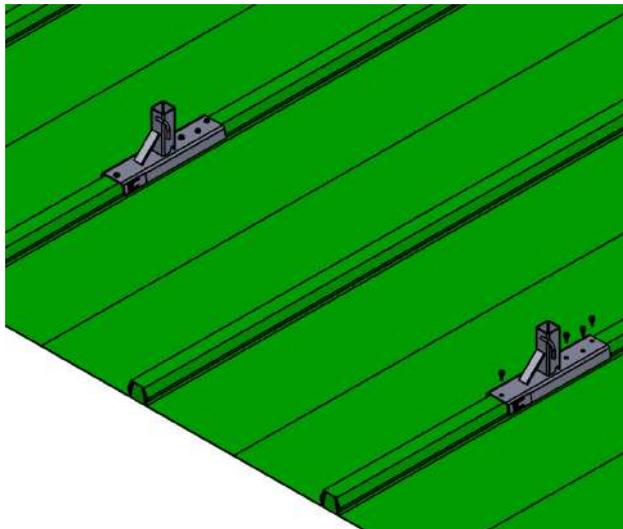
2. Staccare le strisce di protezione dal bitume

3. Posizionare i supporti di fissaggio il più possibile a piombo rispetto alla struttura del bordo

4. Fissare il supporto della ringhiera laterale con le 8 viti autoperforanti fornite, su ciascun lato al centro della sommità del tetto in acciaio.

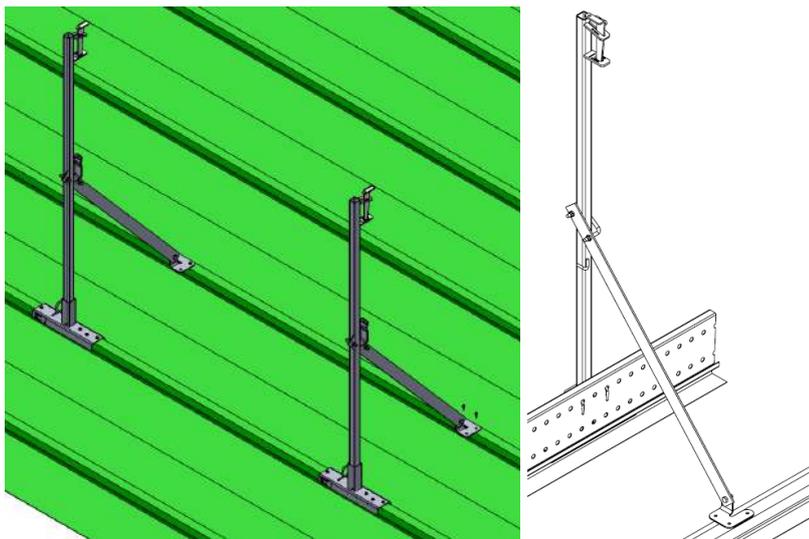
4.d / Fissaggi temporanei su tetti in zinco a listelli

4.d.1 / Fissaggi alla base della pendenza (lato evacuazione acqua piovana)



1. Posizionare il cavallotto sul listello zincato della copertura.
2. Fissare il cavallotto con 4 viti per legno (non fornite). Si consigliano viti per legno di Ø5x50mm.
3. Al termine dei lavori, i cavallotti devono essere rimossi e i fori delle viti devono essere tappati per evitare problemi di tenuta.

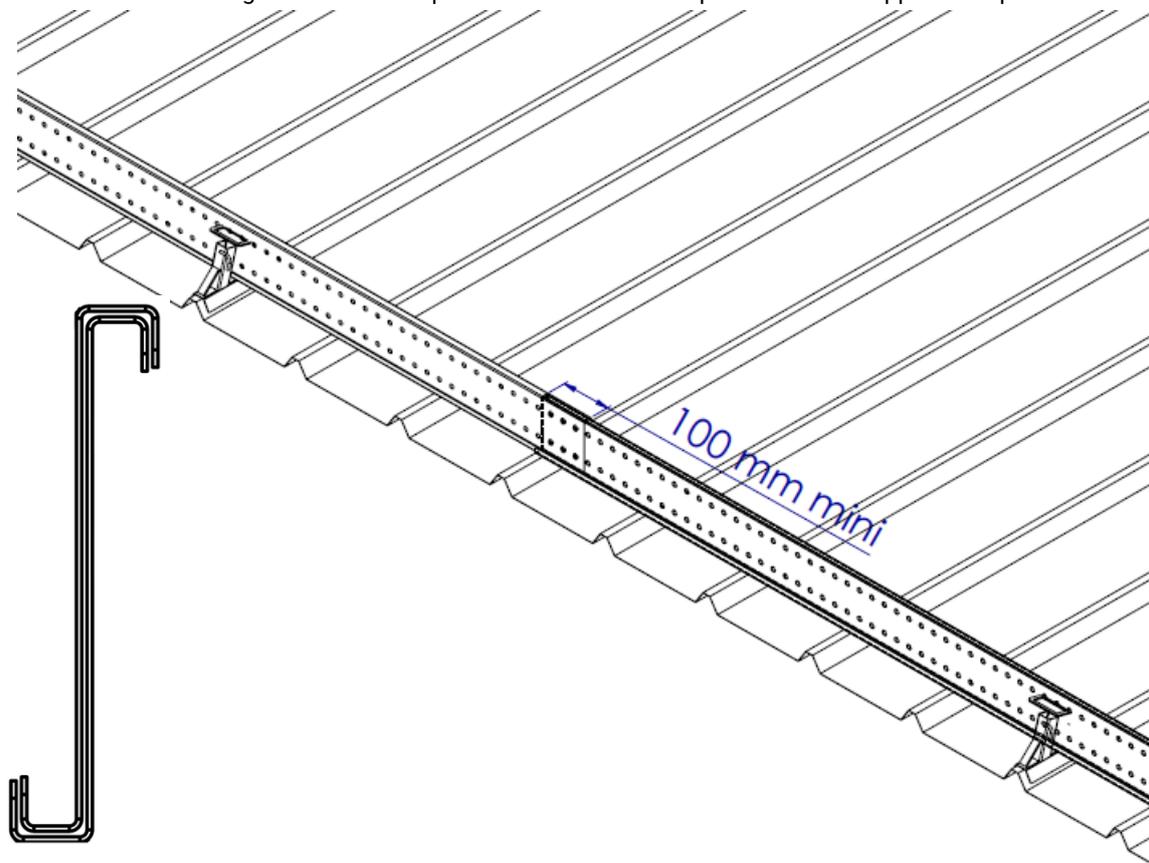
4.d.2 / Fissaggio ai bordi (lato ingranaggio)



1. Posizionare i supporti allo stesso modo del piede del pendio.
2. Aggiungere il rinforzo con 2 viti per legno (non fornite). Consigliamo viti per legno di Ø5x50mm.
3. Al termine dei lavori, i supporti e il rinforzo devono essere rimossi e i fori delle viti devono essere riempiti per evitare problemi di tenuta.

5) INSTALLAZIONE DEL BATTISCOPA

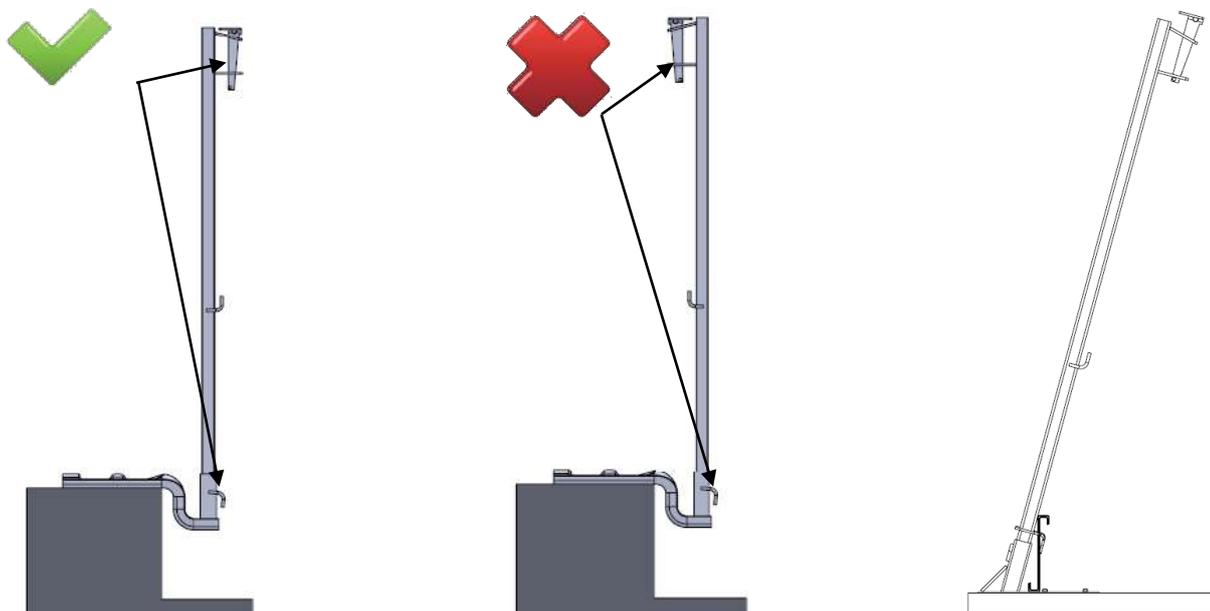
Distribuire i battiscopa lungo il perimetro del cantiere, si consiglia una sovrapposizione minima di 100 mm.
Posizionare i ganci del battiscopa allo stesso livello e sopra le staffe di supporto dei paletti.



6) INSTALLAZIONE DEI PALETTI SUI SUPPORTI

Inserire i montanti negli appositi supporti (Z150, Z250, L, Applique, pressa a piedini).

In caso di protezione con battiscopa, il montante deve passare attraverso il gancio del battiscopa. Come riferimento, il blocco o i blocchi del montante devono essere posizionati sullo stesso lato del gancio fissato al supporto e verso l'interno della terrazza.



7) INSTALLAZIONE DELLE SBARRE SUPERIORI

Figura 1

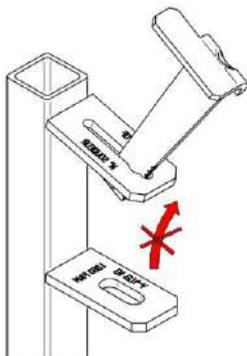
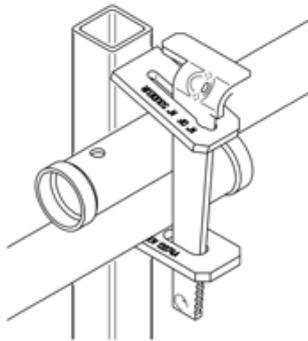


Figura 2

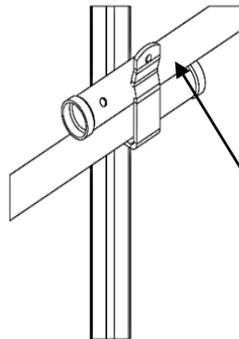
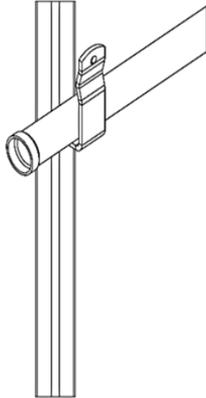
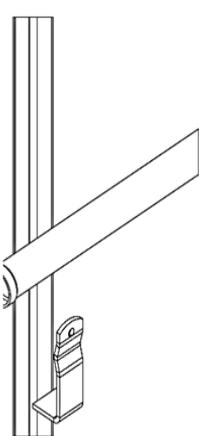


1. Sollevare i perni situati nella parte superiore dei paletti. (Figura 1)

2. In posizione aperta, il perno del bloccante rimane sollevato e consente a un solo utente di posizionare le traverse.

3. Posizionare le traverse, facendoli passare attraverso le maglie della rete e la relinga superiore della rete e chiudere i perni. Due sbarre possono incrociarsi su uno stesso paletto. Questi hanno un'espansione ad ogni estremità che impedisce loro di uscire dai paletti. (figura 2)

8) INSTALLAZIONE DELLE SBARRE INTERMEDIE



1. Inserire la prima asta nel supporto asta del paletto

2. Inserire la seconda asta nel supporto asta del paletto

3. Bloccare l'insieme asta/paletto per mezzo di un collegamento metallico o altro utilizzando il foro previsto a tale scopo

9) INSTALLAZIONE DELLA RETE

Tendere la rete agganciando la relinga nella parte inferiore al gancio situato sul supporto del paletto (Figura 4) e sulla chiavetta del paletto. (Figura 5)

La rete tesa ha una funzione anti-sollevamento per il paletto. Impedisce che esca dal supporto del paletto.

Il gancio situato a metà altezza sul montante serve a sollevare la parte inferiore della rete per il tempo necessario a un intervento sulla tenuta stagna (Figura 6)

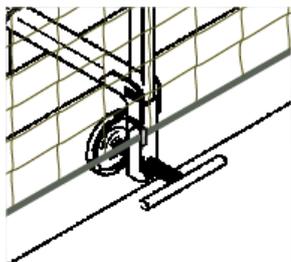


Figura 4

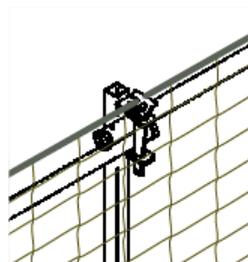


Figura 5

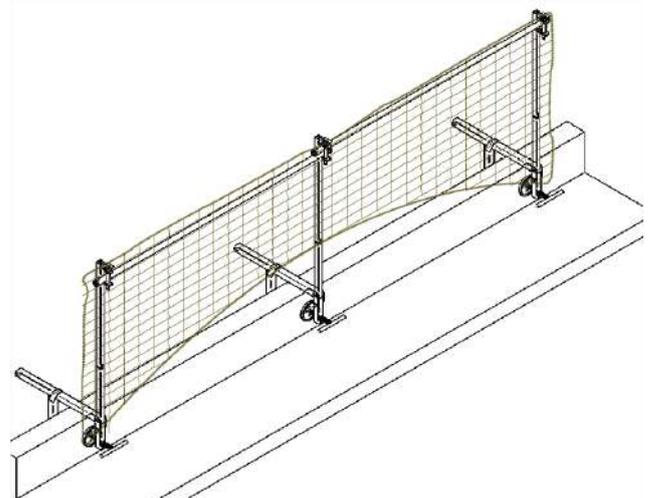


Figura 6