



Allukemi Sky™

Nota informativa del fabbricante di Montaggio

Indice.

1. Introduzione	Pagina 3	6. Riferimenti	Pagina 15
1.1 Dal progettista all'utilizzatore		6.1 Note informative del Fabbricante	
2. Avvertenze importanti	Pagina 4	6.2 Normative	
3. Informazioni tecniche	Pagina 5	6.2.1 Norme tecniche	
3.1 Descrizione prodotto		6.2.2 Normative nazionali	
3.2 Schema funzionale		6.2.3 Normative locali	
3.3 Elementi montanti/corrimano		6.3 Siti Internet	
3.4 Elementi traversina		7. Produttore e Distributore	Pagina 16
3.5 Elementi fermapiede		7.1 Produttore	
3.6 Sistema		7.2 Distributore	
3.7 Descrizione componenti			
4. Montaggio	Pagina 21		
4.1 Raccomandazioni			
4.2 Montatori			
4.3 Kit di montaggio			
4.4 Movimentazione e stoccaggio			
4.5 Fasi			
5. Garanzie	Pagina 29		
5.1 Durata			
5.2 Esclusione			
5.3 Limitazioni			
5.4 Responsabilità			
5.5 Rinnovo			
5.6 Verifica e manutenzione			
5.7 Foro competente			

1. Introduzione.

Nei lavori svolti in luoghi esposti al pericolo di caduta dall'alto, vanno installate misure preventive e protettive al fine di consentire all'operatore che deve eseguire le operazioni di manutenzione di muoversi agevolmente lungo l'area di lavoro.

Questi dispositivi di protezione, oltre ad essere sicuri, devono essere ergonomici, cioè di "comodo" utilizzo per l'operatore e devono essere previsti nell'Elaborato Tecnico della Copertura (ETC) che viene redatto dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP), in accordo col progettista, ed è parte integrante sia del progetto sia del fascicolo tecnico dell'opera. L'ETC è quindi composto da diversi documenti, spettanti a differenti soggetti, in particolare:

- **Coordinatore/tecnico:** elaborati grafici con evidenziati i percorsi e gli accessi alla copertura, relazione tecnica con le soluzioni progettuali adottate, relazione di calcolo per supporti e fissaggi alla struttura.
- **Produttore:** certificazione del prodotto, Nota Informativa del Produttore - Installazione, utilizzo e manutenzione.
- **Installatore:** dichiarazione di conformità delle opere eseguite.

Dal progettista all'utilizzatore 1.1

Nel rispetto dei punti indicati in precedenza, gli obiettivi di **Somain Italia** sono quelli di creare un filo diretto tra il progettista del sistema e l'utilizzatore finale, passando dal produttore e dall'installatore, mediante:

- Lo studio della linea tramite un software con un'interfaccia grafica di immediata comprensione e la restituzione degli elementi costituenti il sistema (in alternativa alla consulenza del nostro ufficio tecnico).
- Fornitura degli elementi previsti per l'intero sistema direttamente da **Somain Italia** o dalla catena di Partner e rivenditori autorizzati.
- Installazione con facili procedure secondo la Nota Informativa del Produttore ad opera di installatori formati da Somain Italia (oggetto del presente documento).
- Fornitura delle informazioni necessarie al corretto utilizzo e manutenzione contenute nella Nota Informativa.

2. Avvertenze importanti.

- Prima dell'utilizzo del sistema leggere la Nota informativa del Fabbricante - Utilizzo e Manutenzione
- Ogni utilizzatore deve essere formato ed informato sui rischi e deve aver eseguito l'addestramento sui DPI di 3^a categoria.
- L'utilizzatore deve trovarsi in condizioni psicofisiche ottimali durante tutta la durata del lavoro.
- l'operatore deve essere formato ed informato sulle procedure d'emergenza, recupero ed evacuazione della zona di lavoro in cui opera
- E' fatto divieto di operare modifiche e/o aggiunte all'equipaggiamento/sistema senza il consenso del costruttore/distributore
- L'equipaggiamento non deve essere utilizzato al di fuori delle sue limitazioni e per scopi differenti da quelli previsti
- Prima di utilizzare il sistema, verificare, per quanto possibile, il buono stato di tutto l'equipaggiamento
- Per la sicurezza è essenziale che l'uso dell'equipaggiamento si sospenda immediatamente nel caso di cui insorgano dubbi sulle sue condizioni di uso sicuro oppure sia stato utilizzato per arrestare una caduta. In entrambi i casi, prima di riprendere l'utilizzo, è necessaria una conferma scritta da parte di una persona competente che attesti come accettabile il riutilizzo del sistema
- E' obbligatoria la revisione periodica del sistema. Verificare presso chi detiene il Fascicolo Tecnico l'evidenza della manutenzione.

3. Informazioni tecniche.

Descrizione prodotto

3.1

Il parapetto Allukemi Sky™ è conforme alla norma EN ISO 14122-3 che comprende i dispositivi di sicurezza di accesso permanenti al macchinario con scale, scale a castello e parapetti. La norma si applica anche alle scale, alle scale a castello e ai parapetti nella parte dell'edificio in cui è necessario effettuare la manutenzione a tali macchine, a condizione che la funzione principale di tale parte dell'edificio sia di fornire i mezzi di accesso al luogo di manutenzione. Rispetta anche le Norme Tecniche sulle Costruzioni (NTC 2008) per carichi variabili cat. H1 - coperture o sottotetti accessibili per la sola manutenzione -.

È un sistema di protezione collettiva, quindi non esiste un numero massimo di operatori che possono accedere contemporaneamente sull'area protetta con parapetti, l'unico vincolo è che l'area non sia accessibile al pubblico ma solo a personale manutentore.

L'applicazione è possibile in modo da portare l'altezza della protezione a 110 cm dal piano di calpestio come previsto da normativa. È costituito da montanti innestati su una base universale, posti ogni 150 cm, su cui è fissato il corrimano; è possibile fissare i montanti ad una distanza di 2 metri l'uno dall'altro previa autorizzazione dell'Ufficio Tecnico di Somain Italia. Quando la veletta è inferiore a 60 cm la composizione si integra poi di un traverso, in quanto la distanza tra corrimano e traverso non può superare i 50 cm; nel caso in cui la veletta è inferiore ai 15 cm o assente è necessario proteggere anche la caduta di materiale con una tavola fermapiede.

Si possono superare dislivelli orizzontali e verticali con appositi elementi snodati.

Il parapetto è disponibile nelle seguenti configurazioni:

- SKPD:** Allukemi Sky™ fissaggio in piano dritto
- SKPI:** Allukemi Sky™ fissaggio in piano inclinato
- SKMD:** Allukemi Sky™ fissaggio a muro dritto
- SKMI:** Allukemi Sky™ fissaggio a muro inclinato
- SKCD:** Allukemi Sky™ fissaggio sottocopertina dritto
- SKCI:** Allukemi Sky™ fissaggio sottocopertina inclinato
- SKSD:** Allukemi Sky™ fissaggio sporgente dritto
- SKSI:** Allukemi Sky™ fissaggio sporgente inclinato
- SKRD:** Allukemi Sky™ reclinabile dritto

Disponibile nelle tre versioni:

versione 1: solo corrimano H max montante 50 cm

versione 2: corrimano+traversina H max montante 95 cm

versione 3: corrimano+traversina+fermapiede H max montante da 110 a 130 cm.

Possono essere montati direttamente su struttura in conglomerato cementizio armato con attacchi in piano, a parete, a parete sporgente, sottocopertina, reclinabili con montanti dritti o inclinati. L'applicazione può essere sia all'interno che all'esterno della veletta.

Può essere fissato a lato della passerella Allukemi Step per proteggere il camminamento di 1 o entrambi i lati.

L'utilizzatore deve trovarsi in condizioni psicofisiche ottimali per tutta la durata del lavoro.

Prima dell'utilizzo verificare la presenza, nella sede dove è ubicato il sistema, di piani o procedure di recupero e salvataggio da attuarsi in caso di bisogno.

Il sistema è garantito 10 anni senza obbligo di manutenzione annuale.

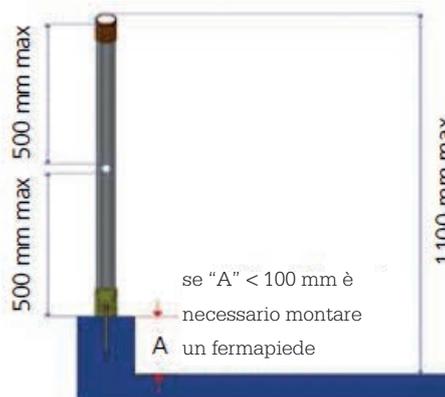
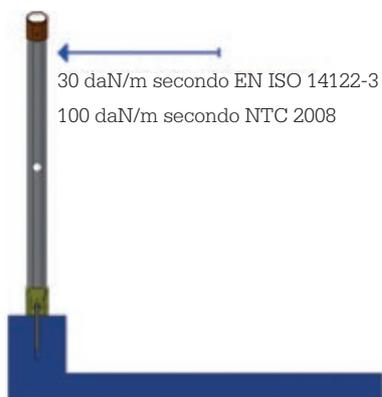
Tutti i componenti sono in alluminio con la possibilità di verniciatura con vernice epossidica come fondo ed eventuale verniciatura del colore RAL desiderato.

I parapetti in questione sono stati testati dall'Ente Certificatore Apave e gli elementi utilizzati di volta in volta sono conformi a quelli testati.

Segue una descrizione dettagliata del sistema.

Schema funzionale

3.2



Elementi montanti/corrimano

3.3

I montanti vengono montati ad interasse 150 cm in tutte le tipologie e gli elementi che la contraddistinguono sono:

- base universale art. SKU universale (attacco in piano o a muro) o base sottocopertina art. SKC o base sporgente art. SKS, base reclinabile art. SKR;
- estrusione poligonale art. SK01 da utilizzare per il montante, dritto o inclinato, sia per il corrimano;
- giunzione poligonale art. SK02;
- rinvio d'angolo poligonale orizzontale art. SK03;
- rinvio d'angolo poligonale verticale art. SK04;
- snodo poligonale orizzontale art. SK05;
- raccordo poligonale a T art. SK06;
- raccordo poligonale a L art. SK07;
- snodo poligonale a T art. SK08;
- tappo poligonale art. SK09;
- tappo poligonale da fissare art. SK10.

Elementi traversina

3.4

La traversina viene montata quando la veletta è assente o inferiore a 60 cm e gli elementi che lo contraddistinguono sono:

- estrusione tonda art. SK11;
- giunzione tonda art. SK12;
- rinvio d'angolo tondo art. SK13;
- tappo tondo da fissare art. SK14;
- tappo tondo art. SK15.

Elementi fermapiede

3.5

Il fermapiede viene installato in mancanza della veletta per evitare la caduta di materiale oltre che della persona e gli elementi che lo contraddistinguono sono:

- fermapiede art. SK16;
- supporto fermapiede art. SK17;
- giunzione fermapiede art. SK18.

Sistema

3.6

Oltre agli elementi propri del parapetto per la chiusura del sistema e l'identificazione dello stesso sono utilizzati:

- cartello obbligatorio art. CA00 in prossimità di ogni accesso;
- piombino identificatore art. C35.

Descrizione componenti

3.7

Base universale art. SKU

Si utilizza per il fissaggio del montante verticale del parapetto direttamente alla struttura di supporto e può essere utilizzata, grazie alla sua geometria innovativa, sia in configurazione a parete, in piano, con la piastra sottocopertina o con la piastra di spessoramento.



Materiale:

pressofusione d'alluminio, lega EN AB 46100

Geometria:

vedi figura

Peso:

0.66 Kg

Dotazione:

22 mm

Fissaggio:

barre M12 mm + resina chimica bi-componente su struttura in conglomerato cementizio armato ogni 150 cm

Dotazione:

2 fori Ø 13mm per il fissaggio sulla struttura ad interasse 100 mm;

2 fori filettati con grani piani M6x10 mm per il fissaggio dell'estrusione poligonale del montante

Base sottocopertina art. SKC

Si utilizza come supporto adattatore della base universale SKU per il fissaggio a velette ricoperte da scossaline, per prevenire ogni possibilità di infiltrazione.



Materiale:

acciaio inox

Geometria:

variabile

Peso netto:

variabile

Fissaggio:

barre M12 mm + resina chimica bi-componente su struttura in conglomerato cementizio armato ogni 150 cm

Dotazione:

2 fori Ø 13 mma parete per il fissaggio dell'attacco art. SKU ad interasse 100 mm

fori Ø 13 mm per il fissaggio sulla struttura in piano.

Base sporgente art. SKS

La base sporgente funge da distanziale su cui fissare la base universale art. SKU, per riportare l'attacco del parapetto distante dalla veletta. I distanziali possono essere sovrapposti fino ad un massimo di 5 e coprire una distanza di 50 mm.



Materiale:

alluminio

Geometria:

stesso profilo della base universale art. SKU spessore 10 mm

Peso:

0.13 Kg/10 mm

Fissaggio:

barre M12 mm + resina chimica bi-componente su struttura in conglomerato cementizio armato ogni 150 cm

Dotazione:

2 fori Ø 13 mm per il fissaggio dell'attacco art. SKU ad interasse 100 mm

Base reclinabile art. SKR

La base reclinabile consente il fissaggio di un parapetto che può essere reclinato di 90° verso l'interno della copertura. Questa versione prevede il parapetto a moduli di lunghezza massima 3 m.



Materiale:

acciaio inox

Geometria:

piastra di base in appoggio alla veletta 140x120 mm

Peso netto:

1.10 Kg

Fissaggio:

barre M12mm + resina chimica bi-componente su struttura in conglomerato cementizio armato ogni 150cm

Dotazione:

2 fori Ø 13 mm per il fissaggio ad interasse 100 mm

Estrusione poligonale art. SK01

L'estrusione poligonale è utilizzata per i montanti, per il braccio di leva orizzontale e per il corrimano.



Materiale:

lega d'alluminio 6060-T6

Geometria:

dimensioni massime 65x30 mm e spessore 2.5 mm dritto o inclinato tagliato a misura (h=104 cm) se usato come montante

in verghe da 3/6 m se usato come corrimano

Peso netto:

1.00 Kg/m

Fissaggio:

con grani piani M6x10 alle basi con viti auto-foranti 4.2x16 mm a rinvii, snodi, raccordi

Dotazione

nel caso in cui venga utilizzato come montante è presente un foro Ø 31 per consentire il passaggio del profilo tondo della traversina

Giunzione poligonale art. SK02

La giunzione poligonale è utilizzata per ripristinare la continuità dell'estrusione poligonale usata come corrimano.



Materiale:

lega d'alluminio 6060-T6

Geometria:

dimensioni massime 58x23 mm e spessore 2 mm L=150 mm

Peso netto:

0.090 Kg

Fissaggio:

2 viti a testa svasata 4.2x19, previa foratura svasata Ø 4, nella parte inferiore dei due tratti di corrimano da collegare

Rinvio d'angolo poligonale orizzontale art. SK03

Il rinvio d'angolo poligonale orizzontale serve per collegare due tratti consecutivi di corrimano e consentire un cambio di direzione orizzontale.



Materiale:

pressofusione d'alluminio, lega EN AB 46100

Geometria:

vedi figura

Peso netto:

0.67 Kg

Fissaggio:

2 viti auto-foranti 4.2x19 mm per ciascun lato di attacco del corrimano

Dotazione:

4 fori svasati Ø 4mm, 2 inferiori e 2 superiori

Rinvio d'angolo poligonale verticale art. SK04

Il rinvio d'angolo poligonale verticale serve per collegare due tratti consecutivi di corrimano e consentire il superamento di dislivelli.



Materiale:

pressofusione d'alluminio, lega EN AB 43100

Geometria:

vedi figura

Peso netto:

0.34 Kg

Fissaggio:

2 viti auto-foranti 4.2x19mm

Dotazione:

2 fori svasati Ø 4mm nella parte inferiore

Snodo poligonale orizzontale art. SK05

Lo snodo poligonale orizzontale serve per collegare due tratti consecutivi di corrimano e permettere cambi di direzione orizzontali con montante inclinato.



Materiale:

pressofusione d'alluminio, lega EN AB 46100

Geometria:

vedi figura

Peso netto:

0.67 Kg

Fissaggio:

2 viti auto-foranti 4.2x19mm

Dotazione

2 fori svasati Ø 4mm nella parte inferiore

Raccordo poligonale a T art. SK06

Il raccordo poligonale a T serve per collegare i montanti intermedi, con il corrimano.



Materiale:

pressofusione d'alluminio, lega EN AB 46100

Geometria:

vedi figura

Peso netto:

0.28 Kg

Fissaggio:

2 viti auto-foranti 4.2x16mm al corrimano

2 viti auto-forante 4.2x16mm al montante

Dotazione:

4 fori svasati Ø 4mm (2 nella parte verticale e 2 nella parte inferiore)

Raccordo poligonale a L art. SK07

Il raccordo poligonale a L serve per collegare i montanti d'estremità con il corrimano.



Materiale:

lega d'alluminio EN AB 46100

Geometria:

vedi figura

Peso netto:

0,21 Kg

Fissaggio:

1 vite auto-forante 4.2x19mm al corrimano

1 vite auto-forante 4.2x19mm al montante

Dotazione:

2 fori Ø 4mm (1 nella parte verticale e 1 nella parte inferiore)

Snodo poligonale a T art. SK08

Si utilizza per collegare i montanti con il corrimano per superare livelli di quota differenti.



Materiale:

lega d'alluminio EN AB 43100

Geometria:

vedi figura

Peso netto:

0,39 Kg

Fissaggio:

2 viti auto-foranti 4.2x19 mm ai corrimano

1 vite auto-forante 4.2x19 mm al montante

Dotazione

3 fori svasati Ø 4 mm, 1 nella parte verticale e 2 nella parte inferiore

Tappo poligonale art. SK09

Il tappo poligonale serve per chiudere l'estremità del corrimano.



Materiale:

lega d'alluminio 6060-T6

Geometria:

dimensioni massime 58x23 mm e spessore 2 mm L=30 mm con piastrina di chiusura di dimensioni massime 65x30 mm

Peso netto:

0.030 Kg

Fissaggio:

1 viti a testa svasata 4.2x19, previa foratura svasata Ø 4, nella parte inferiore del corrimano

Tappo poligonale da fissare art. SK10

Il tappo poligonale consente di poter fissare a parete l'estremità del corrimano.



Materiale:

lega d'alluminio 6060-T6

Geometria:

dimensioni massime 58x23 mm e spessore 2 mm L=30 mm con piastrina di chiusura di dimensioni massime 120x70 mm

Peso netto:

0.074 Kg

Fissaggio:

2 tasselli meccanici Ø 12mm a parete
1 viti a testa svasata 4.2x19mm, previa foratura svasata Ø 4 nella parte inferiore del corrimano

Dotazione

2 fori Ø 13 ad interasse 90 mm

Estrusione tonda art. SK11

L'estrusione tonda è utilizzata per realizzare la traversina qualora la veletta sia inferiore a 60 cm.



Materiale:

lega d'alluminio 6060-T6

Geometria:

tondo Ø 30 mm e spessore 2 mm in verghe da 3/6 m

Peso netto:

0.68 Kg/m

Fissaggio:

1 vite a testa svasata 4.2x30, previa foratura svasata Ø 4, in corrispondenza di ogni montante

Giunzione tonda art. SK12

La giunzione tonda è utilizzata per ripristinare la continuità dell'estrusione tonda della traversina.



Materiale:

lega d'alluminio 6060-T6

Geometria:

tondo Ø 25 mm e spessore 2 mm L=150 mm

Peso netto:

0.03 Kg

Fissaggio:

2 viti a testa svasata 4.2x19mm, previa foratura svasata Ø 4, nella parte inferiore dei due tratti di traverso da collegare

Rinvio d'angolo tondo art. SK13

Il rinvio d'angolo tondo serve per collegare due tratti consecutivi di corrimano e consentire un cambio di direzione sia orizzontale che verticale.



Materiale:

pressofusione d'alluminio, lega EN AB 46100

Geometria:

vedi figura

Peso netto:

0.16 Kg

Fissaggio:

2 viti auto-foranti 4.2x19mm a due tratti consecutivi di traverso

Dotazione:

4 fori svasati Ø 4mm (2 inferiori e 2 superiori)

Tappo tondo da fissare art. SK14

Il tappo tondo serve per fissare a parete l'estremità della traversina.



Materiale:

lega d'alluminio 6060-T6

Geometria:

tondo Ø 25 mm e spessore 2 mm L=30 mm con piastrina di chiusura di dimensioni massime 120x70 mm

Peso netto:

0.06 Kg

Fissaggio:

2 tasselli meccanici Ø 12 mm a parete

1 vite a testa svasata 4.2x19 mm, previa foratura svasata Ø

4 nella parte inferiore della traversina

Dotazione:

2 fori Ø 13 ad interasse 90 mm

Tappo poligonale art. SK15

Il tappo tondo serve per chiudere l'estremità della traversina.



Materiale:

lega d'alluminio 6060-T6

Geometria:

tondo Ø 25 mm e spessore 2 mm L=30 mm con piastrina di chiusura tonda Ø 30

Peso netto:

0.005 Kg

Fissaggio:

1 vite a testa svasata 4.2x19, previa foratura Ø 4 nella parte inferiore della traversina

Fermapiede art. SK16

Si utilizza per evitare la caduta di materiali qualora la veletta dell'edificio sia assente o inferiore a 10 cm.



Materiale:

lega d'alluminio T6-6060

Geometria:

20+150+20 mm spessore 1.5 mm in verghe da 3 m

Peso netto:

0,70 Kg/m

Fissaggio:

2 viti a testa svasata 4.2x16, in verticale distanziate 80 mm, previa foratura svasata Ø 4, su ogni montante

Supporto fermapiede art. SK17

Qualora il fermapiede è impiegato nella versione con attacco in piano, è interposto tra il montante e il fermapiede questo elemento che consente il suo corretto fissaggio.



Materiale:

lega d'alluminio T6-6060

Geometria:

vedi figura

Peso netto:

0,08 Kg

Fissaggio:

2 viti auto-foranti 4.2x19 mm per ogni montante (1 per faccia piana del montante)

Dotazione:

2 fori Ø 4

Giunzione fermapiede art. SK18

La giunzione fermapiede è utilizzata per ripristinare la continuità della tavola fermapiede.



Materiale:

lega d'alluminio 2014

Geometria:

130x100 spessore 1,5 mm

Peso netto:

0,050 Kg

Fissaggio:

4 viti a testa esagonale M6x16 mm con dado autobloccante

Dotazione:

4 fori asolati da 7x25 mm

Cartello art. CA00

Il cartello deve essere affisso obbligatoriamente ad ogni accesso alla zona messa in sicurezza.

CARTELLO IDENTIFICATIVO OBBLIGATORIO	
<input type="checkbox"/>	Punto d'ancoraggio EN 795:2012 -TS16415 Tipo A
<input type="checkbox"/>	Linea vita orizzontale EN 795:2012 -TS16415 Tipo C
<input type="checkbox"/>	Binario orizzontale EN 795:2012 EN 795 -TS16415 Tipo D
<input type="checkbox"/>	Parapetto EN 14122-3:2007
<input type="checkbox"/>	Passerella EN 14122-2:2010
<input type="checkbox"/>	Binario verticale EN 353-1:2003
<input type="checkbox"/>	Scala EN 353-1:2003
<input type="checkbox"/>	Linea vita verticale EN 353-1:2003
Tipo _____	
N. massimo di lavoratori connessi _____	
Tirante d'aria _____	
Piombo n. _____	
Data entrata in servizio _____	
Produttori	Installatore
<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> 	
Manutenzioni	
___/20___	___/20___
___/20___	___/20___

Materiale:
alluminio serigrafato

Installazione:
ad ogni accesso

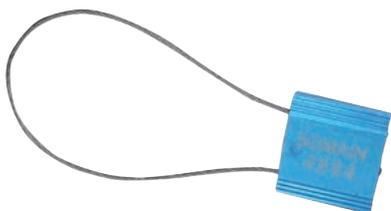
Contenuto:
tipo di parapetto, numero di serie, data di entrata in servizio del sistema, il nome del costruttore, il nome del distributore, il nome del rivenditore, il nome dell'installatore

Piombino identificatore art. C35

Il piombino identificatore è unico per ogni sistema e deve essere posizionato all'estremità della stessa. La numerazione è la stessa riportata sul cartello descritto in precedenza e nella certificazione che accompagna il sistema.

Installazione:
all'estremità di ogni linea

Contenuto:
numero di serie



Fissaggi M12

I fissaggi M12 servono per fissare le basi dei montanti alla struttura in conglomerato cementizio armato con resina bi-componente.



Composizione:

barra 12x160mm + rondella piana + dado

Materiale:

acciaio A4-70

Serraggio:

70 Nm

Resina epossidica bi-componente art. RBS 345 MX

La resina epossidica bi-componente ad alte prestazioni e rapido indurimento è utilizzata nell'inserimento di barre filettate direttamente nella struttura. Per i dati tecnici e la modalità di utilizzo consultare la scheda tecnica del prodotto.



Composizione:

vinilestere senza stirene con benzoin perossido come attivatore

Contenuto:

345 ml a cartuccia

Grani

I grani servono per fissare le basi dei montanti.



Composizione:

piani M6x10mm

Materiale:

acciaio inox 18-8

Vite auto-forante 4.2x19/30 mm

Le viti auto-foranti a testa svasata 4.2x19/30 mm servono per fissare le estrusioni del parapetto agli elementi di raccordo, snodi, rinvii del parapetto.

Materiale:

Acciaio inox A2

Vite auto-forante 6.3x90 mm

Le viti auto-foranti a testa esagonale 6.3x90 mm servono per fissare il contrappeso in cls al braccio di leva orizzontale.

Materiale:

Acciaio inox A2



4. Montaggio.

Raccomandazioni: 4.1

Prima del montaggio si consiglia un sopralluogo in cantiere per verificare la reale situazione dell'area su cui va montato il sistema e per controllare la rispondenza con l'elaborato planimetrico della copertura in cui sono evidenziati tutti gli elementi del sistema.

Il montaggio deve avvenire nel rispetto delle misure di prevenzione degli infortuni secondo quanto previsto dal D. lgs. 81/2008 - Testo unico in materia di Sicurezza e di quanto indicato dalla norma di riferimento EN ISO 14122-3.

Montatori: 4.2

Il montaggio del parapetto **Allukemi Sky™** Autoportante auspica la formazione dei posatori da parte di un tecnico interno per mettere in pratica le corrette metodologie di montaggio.

I montatori affiliati ai partner di Somain Italia hanno l'obbligo di redigere il proprio Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) dal quale si evincono i rischi legati al montaggio del sistema e le contromisure adottate per ridurre la probabilità che questi si verifichino.

Kit di montaggio: 4.3

Le principali attrezzature da lavoro per realizzare un corretto montaggio sono:

- kit per fori: trapano a rotopercolazione, scovolino, soffiatore, pistola per resina;
- chiave dinamometrica per serrare i dadi sulle barre filettate;
- bussola per dadi M12;
- inserto PH per viti auto-foranti;
- chiave di Allen diametro 3;
- utensili a mano (pinza, chiavi varie, rivettatrice).

Movimentazione e stoccaggio: 4.4

Si raccomanda, durante la movimentazione e lo stoccaggio di tutti i componenti il sistema, di prestare la massima attenzione. Tutti i componenti hanno un peso inferiore a 25 Kg, peso massimo consentito per la movimentazione manuale dei carichi da parte di un singolo operatore.

Quando il peso dei componenti supera tale valore, è necessario provvedere alla movimentazione con due operatori o con gru. Tali operazioni sono anch'esse parte integrante del DVR.

Fasi: 4.5

Le fasi descritte in questo capitolo sono valide per il montaggio del sistema nella posizione desiderata e devono essere svolte in completa sicurezza, rispettando quindi le indicazioni contenute nel Piano Operativo di Sicurezza (POS) redatto dall'installatore, in conformità al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) o dal Coordinatore della Sicurezza in fase d'Esecuzione (CSE), qualora queste due figure siano presenti.

Dalle fasi di installazione di questo sistema s'intendono escluse tutte quelle operazioni che servono per preparare la zona di lavoro o per accedere alla stessa.

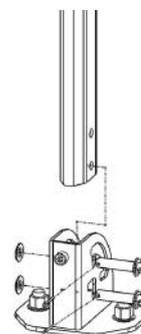
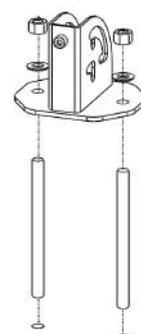
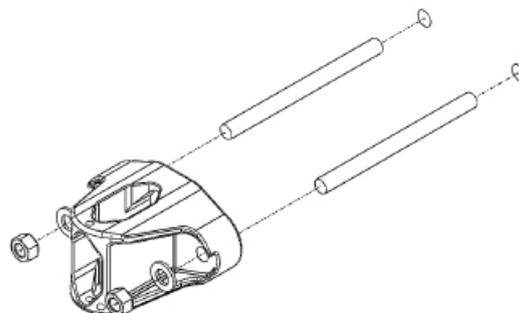
Fissaggio base per montante

4.5.1

Procedere con il montaggio della base universale art. SKU, in piano o a muro, oppure della base sottocopertina art. SKC o sporgente art. SKS, reclinabile art. SKR, in base alla tipologia del parapetto, con 2 barre M12 e resina bi-componente, come segue:
N.B.: posizionare le basi per i montanti è ogni 150 cm.

- praticare nella struttura veletta due fori Ø 14 mm ad interasse 100 mm (utilizzare la base come campione) di lunghezza 8-10 cm con trapano a rotoperussione;
- pulire con apposito scovolino, facendolo roteare, e successivamente con pompetta manuale in modo da eliminare i residui di polvere dalle pareti del foro (ripetere l'operazione più di una volta);
- inserire la resina bi-componente, lentamente, per evitare la formazione di bolle d'aria;
- inserire la barra filettata M12 facendola roteare;
- dopo l'indurimento della resina, che varia a seconda della temperatura di applicazione (vedi etichetta prodotto), posizionare la base per il montante; inserire la rondella e il dado sulla barra filettata;
- serrare il dado applicando una coppia di 70 Nm.

N.B.: il fissaggio del parapetto può anche essere effettuato con tasselli meccanici in relazione all'altezza del parapetto. La valutazione del fissaggio corretto deve essere effettuata dall'Ufficio Tecnico di Somain Italia o da un Tecnico abilitato.

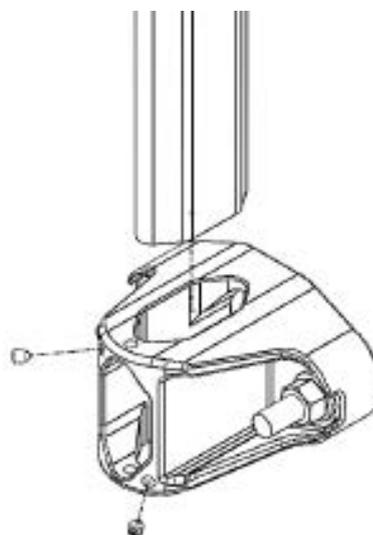


Montaggio montante

4.5.2

Dopo l'installazione delle basi per i montanti si procede con il montaggio dei montanti verticali tagliati a misura costituiti dall' estrusione poligonale art. SK01, come segue:

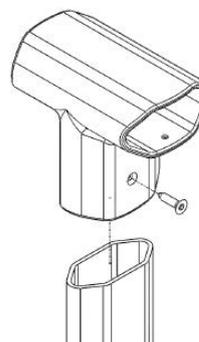
- posizionare il tubolare poligonale dell'altezza voluta all'interno dell'apposita sede della base;
- avvitare i due grani piani M6x10 fino a far aderire i montanti alla base.



Fissaggio raccordo poligonale a T e L e snodo poligonale sul montante 4.5.3

In sommità ai montanti appena installati vanno inseriti i raccordi poligonali a T art. SK06 sui montanti intermedi e i raccordi poligonali a L art. SK07 sui montanti d'estremità, come segue:

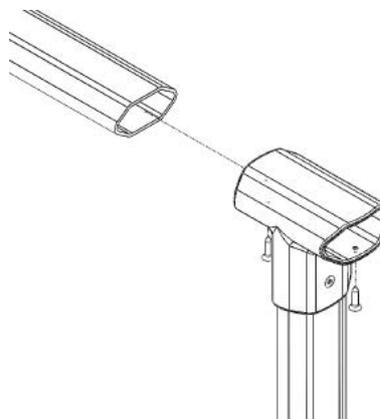
- calzare il raccordo sul montante in modo da ottenere l'altezza totale del parapetto pari a 110 cm dal piano di calpestio;
- inserire 1 vite auto-forante 4.2x19 nel foro svasato Ø 4 posizionato nella parte verticale dei raccordi. (2 viti per il raccordo a T Art. SK06)



Fissaggio corrimano 4.5.4

- inserire il profilo poligonale all'interno dei raccordi a T e a L visti in precedenza;
- fissarlo ai raccordi poligonali a T e snodi poligonali a T inserendo le 2 viti auto-foranti 4.2 x 19 nei fori svasati Ø 4 posizionati nella parte orizzontale inferiore dei raccordi;
- fissarlo ai raccordi poligonali a L inserendo 1 vite auto-forante 4.2 x 19 nel foro svasato Ø 4 posizionato nella parte orizzontale inferiore dei raccordi;

N.B.: Prima di fissare tutti i raccordi si deve procedere con l'inserimento della giunzione poligonale art. SK02 per ripristinare la continuità del corrimano, come indicato al paragrafo seguente.

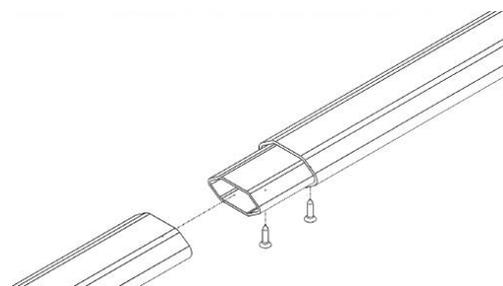


Giunzione corrimano

4.5.5

Per ripristinare la continuità del corrimano si procede con l'inserimento all'interno di due verghe consecutive della giunzione poligonale art. SK02, come segue:

- inserire la giunzione poligonale per metà nella prima verga;
- forare il corrimano e la giunzione nella parte inferiore con 1 foro \varnothing 4 svasato; inserire 1 vite svasata 4.2x19 mm per fissare i due elementi;
- inserire sulla metà della giunzione rimanente l'altra verga del corrimano;
- forare il corrimano e la giunzione nella parte inferiore con 1 foro \varnothing 4 svasato; inserire 1 vite svasata 4.2x19 mm per fissare i due elementi.

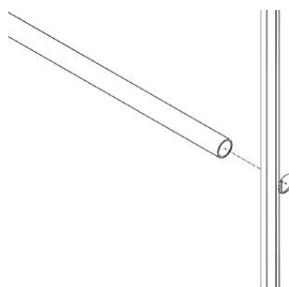


Fissaggio trasverso

4.5.6

Qualora la veletta sia inferiore ai 60 cm, si inserisce nel montante verticale l'estrusione tonda art. SK11 avente funzione di traversina, come indicato:

- inserire il profilo tondo all'interno dell'apposito foro presente sui montanti;
- forare il montante e il trasverso con 1 foro \varnothing 4 svasato; inserire 1 vite svasata 4.2x30 mm per fissare i due elementi.



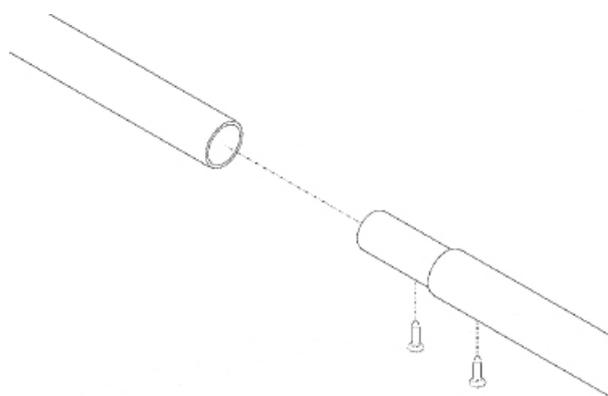
N.B.: Prima di fissare la traversina si deve procedere con l'inserimento della giunzione tonda art. SK12 per ripristinare la continuità del corrimano, come indicato al paragrafo seguente.

Giunzione trasverso

4.5.7

Per ripristinare la continuità della traversina si procede con l'inserimento all'interno di due verghe consecutive della giunzione tonda art. SK12, come segue:

- inserire la giunzione tonda per metà nella prima verga;
- forare la traversina e la giunzione nella parte inferiore con 1 foro \varnothing 4 svasato;
- inserire 1 vite svasata 4.2x19 mm per fissare i due elementi;
- inserire sulla metà della giunzione rimanente l'altra verga della traversina;
- forare la traversina e la giunzione nella parte inferiore con 1 foro \varnothing 4 svasato;
- inserire 1 vite svasata 4.2x19 mm per fissare i due elementi.

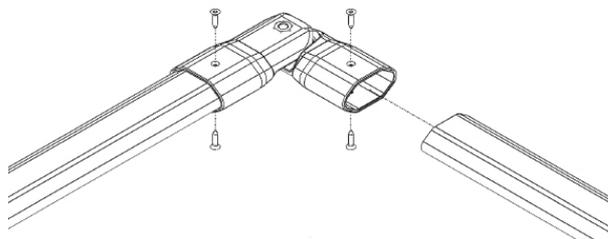


Formazione angoli sul corrimano

4.5.8

Qualora lo sviluppo del parapetto obblighi un cambio di direzione orizzontale si procede con l'inserimento del rinvio d'angolo poligonale orizzontale art. SK03, se è necessario superare dei cambi di quota si procede con l'inserimento del rinvio d'angolo poligonale verticale art. SK04 o dello snodo poligonale orizzontale art. SK05 per cambi di direzione orizzontale con parapetto nella configurazione inclinata. Pur cambiando gli elementi le procedure sono le stesse:

- inserire il corrimano nell'elemento desiderato per 50 mm;
- inserire 1 vite auto-forante 4.2x19 mm per fissare gli elementi;
- inserire l'altro corrimano nell'altra estremità dell'elemento per 50 mm;
- inserire 1 vite auto-forante 4.2x19 mm per fissare gli elementi.

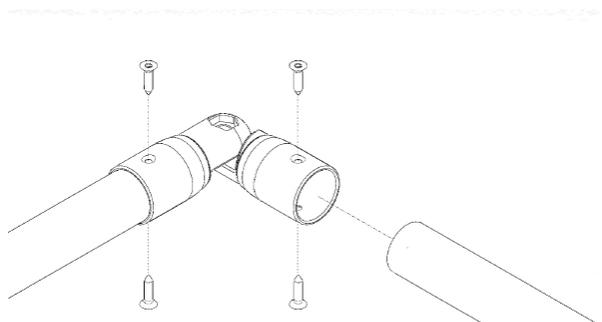


Formazione angoli sulla traversina

4.5.9

Qualora lo sviluppo del parapetto interessi anche la traversina si procede con l'inserimento del rinvio d'angolo tondo art. SK13 sia per cambi di direzione orizzontali che verticali, procedendo nel seguente modo:

- inserire la traversina nel rinvio d'angolo per 30 mm;
- inserire 1 vite auto-forante 4.2x19 mm per fissare gli elementi;
- inserire l'altra traversina nell'altra estremità dell'elemento per 30 mm;
- inserire 1 vite auto-forante 4.2x19 mm per fissare gli elementi.

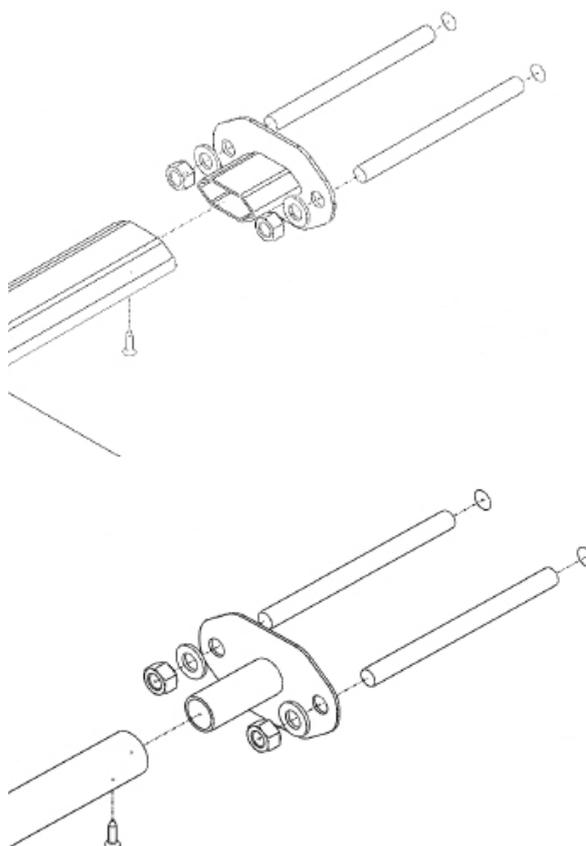


Chiusura parapetto a muro

4.5.10

Qualora le estremità del parapetto debbano essere fissate direttamente a muro, si inserisce sul corrimano il tappo poligonale da fissare art. SK10 e sulla traversina il tappo tondo da fissare art. SK14. Pur cambiando gli elementi le procedure sono le stesse:

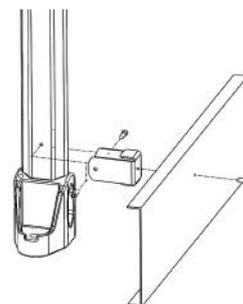
- inserire il corrimano o la traversina sull'apposito tappo fino al contatto con la piastrina;
- forare gli elementi nella parte inferiore con 1 foro $\varnothing 4$ svasato;
- inserire 1 vite svasata 4.2x16 mm per fissare i due elementi;
- praticare a muro due fori $\varnothing 14$ ad interasse 90 mm (utilizzare i tappi come campione) di lunghezza minima 6 cm con trapano a rotopercolazione;
- inserire il tassello meccanico e serrare con una coppia di 70 Nm.



Chiusura parapetto con tappi 4.5.11

Qualora le estremità del parapetto rimangano libere (max 50 cm), si deve inserire nel corrimano il tappo poligonale art. SK09, mentre nella traversina il tappo tondo art. SK15, come segue:

- inserire il tappo nel corrimano o nel traversino fino al contatto con la piastrina del tappo;
- forare gli elementi nella parte inferiore con 1 foro Ø 4 svasato;
- inserire 1 vite svasata 4.2x19 mm per fissare i due elementi.



Installazione fermapiEDE 4.5.12

Nel caso in cui la struttura sia sprovvista di una vettura perimetrale, il parapetto deve essere dotato anche di tavola fermapiEDE per impedire anche la caduta di materiale oltre che delle persone, rispettando la seguente procedura:

- posizionare per ogni montante il supporto fermapiEDE art. SK17, con la faccia piana rivolta verso l'interno, mediante 2 viti svasate 4.2x19 mm (1 per lato del montante) previa foratura Ø 4;
- posizionare la tavola con le alette rivolte verso l'esterno avendo cura di non lasciare uno spazio maggiore di 10 mm tra la base della tavola fermapiEDE e del piano orizzontale;
- forare la tavola e il supporto con con 1 foro Ø 4 svasato;
- inserire 1 vite svasata 4.2x19 mm per fissare la tavola fermapiEDE al supporto;

Giunzione fermapiEDE 4.5.13

Per collegare ogni tronco di tavola fermapiEDE si procede con l'inserimento tra due verghe consecutive una giunzione per fermapiEDE art. SK18, come segue:

- forare la tavola fermapiEDE rispettando la maschera della giunzione con 4 fori Ø 7 (2 per ogni verga);
- inserire 2 viti TE M6x16 per lato e fissare i relativi dadi autobloccanti arrivando in battuta sul fermapiEDE senza stringerlo per consentire almeno 1 cm di scorrimento alla giunzione.

Piombatura sistema 4.5.14

La piombatura della linea consiste nel posizionare il piombino identificativo art. C35 nel modo seguente:

- inserire il piombino identificatore in corrispondenza del punto d'accesso del parapetto.

Installazione cartello 4.5.15

La chiusura dell'installazione si completa con il montaggio del cartello art. CA00, obbligatorio in corrispondenza di ogni accesso, riportante le informazioni descritte in precedenza.

CARTELLO IDENTIFICATIVO OBBLIGATORIO	
<input type="checkbox"/> Punto d'ancoraggio EN 795:2012 -TS16415 Tipo A <input type="checkbox"/> Linea vita orizzontale EN 795:2012 -TS16415 Tipo C <input type="checkbox"/> Binario orizzontale EN 795:2012 EN 795 -TS16415 Tipo D <input type="checkbox"/> Parapetto EN 14122-3:2007 <input type="checkbox"/> Passerella EN 14122-2:2010 <input type="checkbox"/> Binario verticale EN 353-1:2003 <input type="checkbox"/> Scala EN 353-1:2003 <input type="checkbox"/> Linea vita verticale EN 353-1:2003	
Tipo _____ N. massimo di lavoratori connessi _____ Tirante d'aria _____ Piombo n. _____ Data entrata in servizio _____	
Produttori <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> 	Installatore _____ _____ _____
Manutenzioni ____/20____ ____/20____ ____/20____ ____/20____ ____/20____	

5. Garanzie.

Durata

5.1

È accordata una garanzia di 10 anni, dalla data della bolla di consegna, su tutti i pezzi in alluminio che costituiscono il sistema **Allukemi Sky™**.

Esclusione

5.2

La garanzia sarà accordata solamente se:

il materiale è stato posato e utilizzato in conformità alle istruzioni di montaggio e alle istruzioni tecniche di Somain Italia;

La garanzia non sarà accordata nel caso in cui:

- i prodotti siano in acciaio galvanizzato o zincato;
- i prodotti di sicurezza comprendano pezzi o accessori di provenienza esterna;
- in questo caso la garanzia accordata sarà quella del fornitore di suddetti pezzi.

La garanzia è esclusa quando il vizio risulta causato:

- da un intervento o una modifica effettuati al sistema originale senza autorizzazione scritta del costruttore/distributore;
- da un'utilizzazione anomala e non conforme alla destinazione dell'attrezzatura;
- da un'installazione difettosa non conforme ai disegni o alle regole dell'arte;
- dalla mancata comunicazione da parte del cliente di speciali condizioni (inquinamento, temperatura, numero di utenti, ecc.) di utilizzo dell'attrezzatura;
- dalla sottostima della resistenza del supporto che genera la distruzione o la non conformità delle nostre attrezzature;

- dall'aggiunta ai nostri sistemi di pezzi prodotti dall'acquirente o di altra provenienza rispetto a Somain Italia.
- da un evento di forza maggiore o qualsiasi evento al di fuori del controllo del venditore come guerre, fulmini, ecc.

Limitazioni

5.3

In tutti i casi la nostra garanzia si limita alla sostituzione o alla riparazione degli elementi o delle attrezzature riconosciute formalmente difettose dal nostro servizio tecnico. Se la riparazione è affidata a terzi, essa potrà essere effettuata solamente previa accettazione da parte di Somain Italia del preventivo di riparazione.

Tutte le restituzioni di attrezzature dovranno avvenire con il consenso di Somain Italia.

La garanzia si applica solamente agli elementi resi e non comprende perciò le spese di rimozione e re-installazione dell'attrezzatura nel gruppo in cui è integrata.

La riparazione, la sostituzione o la modifica dei pezzi o delle attrezzature durante il periodo di garanzia può determinare l'estensione della garanzia stessa.

Responsabilità

5.4

Somain Italia sarà responsabile, alle condizioni del diritto comune, relativamente ai danni materiali cagionati dalla sua attrezzatura o dal suo personale.

Le riparazioni dei danni materiali imputabili al venditore sono espressamente limitate a una somma che non eccederà il valore dell'attrezzatura in questione, oggetto dell'ordine.

Per espressa convenzione, il venditore e il cliente rinunciano reciprocamente a richiedere la riparazione dei danni indiretti e immateriali di qualsiasi natura, quali perdite d'esercizio, mancato guadagno, spese di ritardo, sollecito, rimozione e reinstallazione dell'attrezzatura, perdita di contratti futuri, ecc.

Rinnovo

5.5

La presente garanzia di 10 anni potrà essere rinnovata su richiesta del cliente, dopo un sopralluogo tecnico effettuato a titolo oneroso dai nostri servizi sulle attrezzature installate.

Verifica e manutenzione

5.6

Per quanto possibile, prima di ogni impiego procedere a un esame visivo dei componenti del sistema.

In caso di dubbio, chiedere un controllo alla società installatrice o a una persona addetta alla manutenzione, abilitata e competente per tale tipo di intervento.

Il sistema **Allukemi Sky™** non necessita di manutenzione, qualora lo si ritenga necessario esiste la possibilità di effettuare una manutenzione annuale atta a garantire l'integrità del sistema da parte di un tecnico abilitato e competente per tale tipo di intervento.

In caso di una caduta il sistema deve essere oggetto di manutenzione obbligatoria da parte di un tecnico abilitato e competente.

Foro competente

5.7

La legge applicabile è quella italiana e il Foro competente è quello di Bergamo (Italia) e avrà giurisdizione esclusiva su eventuali controversie derivanti da, o comunque connesse, con i prodotti oggetto della presente Nota informativa del fabbricante.

6. Riferimenti.

Note informative del Fabbricante 6.1

Nota informativa del Fabbricante - Manutenzione

Normative 6.2

Norme tecniche 6.2.1

EN ISO 14122-3:2010

Mezzi di accesso permanente al macchinario – Sicurezza del macchinario – Scale, scale a castello, parapetti.

Normative nazionali 6.2.2

D. lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni

Testo unico in materia di Sicurezza

Normative locali 6.2.3

Circ. 4/SAN/2004 della Regione Lombardia

Aggiornamento del Titolo III del Regolamento Locale d'igiene, recepimento dell'integrazione al Titolo III del R.L.I. redatto dall'ASL di Bergamo

D.P.G.R. n.62 del 23.11.2005 della Regione Toscana

Regolamento di attuazione dell'art.82, comma 16 della L.R. n.1 del 03.01.2005 relativa alle istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza

D.P.P. n. 7-114/Leg. del 25.02.2008 della Provincia di Trento

Regolamento tecnico per la prevenzione dei rischi di infortunio a seguito di cadute dall'alto nei lavori di manutenzione ordinaria sulle coperture

D.G.R. n. 2774 del 22.09.2009 della Regione Veneto

Istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive da predisporre negli edifici per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in quota in condizioni di sicurezza

L.R. n. 5 del 15.02.2010 della Regione Liguria

Norme per la prevenzione delle cadute dall'alto nei cantieri edili.

D.G.R. n. 1284 del 28.10.2011 della Regione Umbria

Approvazione linee di indirizzo per la prevenzione delle cadute dall'alto

Siti internet 6.3

www.somainitalia.it

Sito ufficiale della Casa distributrice esclusiva

www.uni.com

Sito nazionale italiano di unificazione

7. Produttore e Distributore.

Produttore

7.1

Fisa srl
via Donizetti, 109/111
24030 - Brembate di Sopra - Bg

Distributore

7.2

Somain Italia S.p.A.
via Donizetti, 109/111
24030 - Brembate di Sopra - Bg



Cornali Group s.p.a.

Somain Italia S.p.a.

Via Donizetti, 109/111
24030 Brembate di Sopra
Bergamo - Italy

T. 035 620380 / F. 035 6220438
info@somainitalia.it



somainitalia.it

Somain, sicuri per natura