

# Manuale d'installazione **RIALTO FISSATO**

IT

Il meglio per tetto e parete



[www.riwega.com](http://www.riwega.com)

# Indice.

<b>1. Introduzione</b>	Pagina 3	<b>8. Scheda di utilizzo e manutenzione</b>	Pagina 27
1.1 Dal progettista all'utilizzatore		9. <b>Garanzie</b>	Pagina 29
<b>2. Avvertenze importanti</b>	Pagina 4	9.1 Durata	
<b>3. Informazioni tecniche</b>	Pagina 5	9.2 Esclusione	
3.1 Descrizione prodotto		9.3 Limitazioni	
3.2 Schema		9.4 Responsabilità	
3.3 Componenti		9.5 Rinnovo	
3.4 Impianto		9.6 Verifica e manutenzione	
3.5 Descrizione componenti		9.7 Foro competente	
<b>4. Montaggio</b>	Pagina 15	<b>10. Riferimenti</b>	Pagina 31
4.1 Raccomandazioni		10.1 Normative	
4.2 Montatori		10.1.1 Norme tecniche	
4.3 Kit di montaggio		10.1.2 Normative nazionali	
4.4 Movimentazione e stoccaggio		10.1.3 Normative locali	
4.5 Fasi		10.2 Siti Internet	
<b>5. Operazione preliminari all'utilizzo / alla manutenzione</b>	Pagina 23	<b>11. Produttore e Distributore</b>	Pagina 32
5.1 Da parte del proprietario		11.1 Produttore	
5.2 Da parte dell'utilizzatore/manutentore		11.2 Distributore	
<b>6. Manutenzione</b>	Pagina 25		
6.1 Manutenzione			
<b>7. Utilizzo/Verifiche</b>	Pagina 26		
7.1 Arrivo in prossimità dell'accesso			
7.2 Operazione controllo			
7.3 Chiusura intervento			

# 1. Introduzione.

Nei lavori svolti in luoghi esposti al pericolo di caduta dall'alto, vanno installate misure preventive e protective 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 **Riwega** sono quelli di creare un filo diretto tra il progettista dell'impianto 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 l'impianto (in alternativa alla consulenza del nostro ufficio tecnico).
- Fornitura degli elementi previsti per l'intero sistema direttamente da **Riwega** o dalla catena di Partner e rivenditori autorizzati.
- Installazione con facili procedure secondo la Nota Informativa del Produttore ad opera di installatori formati da Riwega (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 Fabricante
- Ogni utilizzatore deve essere formato ed informato sui rischi e deve aver eseguito l'addestramento sui DPI di 3<sup>a</sup> 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 sia sospeso 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 (controllo visivo) del sistema. Verificare presso chi detiene il Fascicolo Tecnico l'evidenza della manutenzione.

# 3. Informazioni tecniche.

## Descrizione prodotto

3.1

Il parapetto Rialto è conforme alla norma EN 14122-3:2016 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.

È un impianto 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 tecnica EN 14122-3:2016. È costituito da montanti innestati su una base universale per l'applicazione a parete e a muro, posti ad un interasse massimo di 150 cm, su cui è fissato il corrimano. Quando la veletta è inferiore a 60 cm la composizione si integra con un traverso intermedio, per limitare la distanza tra corrimano e traverso a meno di 50 cm; nel caso in cui la veletta sia inferiore a 10 cm o addirittura assente è necessario proteggere anche la caduta accidentale di materiale con una tavola fermapiede.

Il superamento di dislivelli orizzontali e verticali presenti nella struttura è garantito da appositi elementi snodati.

Il parapetto è disponibile nelle seguenti configurazioni:

**RIALTO - fissaggio esterno/interno - montante dritto**  
**05RIA113 (corrimano+ traversina+ tavola fermapiede)**  
**05RIA112 (corrimano+ traversina)**  
**05RIA111 (solo corrimano)**

**RIALTO - fissaggio esterno/interno - montante inclinato**  
**05RIA123 (corrimano+ traversina+ tavola fermapiede)**  
**05RIA122 (corrimano+ traversina)**  
**05RIA121 (solo corrimano)**

## RIALTO - fissaggio piano/solaio - montante dritto

**05RIA213 (corrimano+ traversina+ tavola fermapiede)**  
**05RIA212 (corrimano+ traversina)**  
**05RIA211 (solo corrimano)**

## RIALTO - fissaggio piano/solaio- montante inclinato

**05RIA223 (corrimano+ traversina+ tavola fermapiede)**  
**05RIA222 (corrimano+ traversina)**  
**05RIA221 (solo corrimano)**

Possono essere montati direttamente su struttura in conglomerato cementizio armato, in muratura, in legno o in acciaio con attacchi in piano, a parete. L'applicazione può essere sia all'interno che all'esterno della veletta.

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 l'impianto, di piani o procedure di recupero e salvataggio da attuarsi in caso di bisogno. L'impianto è garantito 10 anni senza obbligo di manutenzione annuale.

Tutti i componenti sono in alluminio naturale, ma su richiesta è possibile verniciare o aumentare la protezione alla corrosione mediante l'anodizzazione dei vari componenti.

I parapetti in questione sono stati testati da Ente Certificatore Dolomiticert e gli elementi utilizzati di volta in volta sono conformi a quelli testati.

**Segue una descrizione dettagliata del sistema.**

## Schema funzionale

3.2

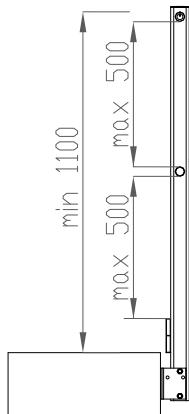


Immagine puramente indicativa per delineare le limitazioni geometriche

## Componenti

3.3

I montanti vengono montati ad interasse massimo di 150 cm e gli elementi che lo contraddistinguono sono:

- base universale per fissaggio a parete-pavimento art. 05RIA012;
- estrusione tonda diam.30mm art. 05RIA001 (sp.5mm) da utilizzare per il corrimano;
- estrusione tonda diam.30mm art. 05RIA002 (sp.1mm) da utilizzare come traversina;
- estrusione poligonale con spessore variabile art. 05RIA006/ 05RIA007/ 05RIA008/ 05RIA010 da utilizzare rispettivamente come montante dritto a parete e pavimento e come montante inclinato a parete e pavimento;
- giunzione tonda per il corrimano (diam 18mm spessore 2mm) art. 05RIA015 di lunghezza 150mm;
- giunzione tonda (diam 27 mm spessore 2mm) per la traversina art. 05RIA016 di lunghezza 150mm;
- rinvio d'angolo universale per traversina e corrimano art. 05RIA019;
- tappo per montante e per braccio di leva art. 05RIA013;
- tappo per corrimano e per traversina art. 05RIA022 / 05RIA023.;
- partenza a parete per traversina e corrimano art. 05RIA021.
- tavola fermapiède art. 05RIA014.
- giunzione per tavola fermapiède art. 05RIA017
- rinvio d'angolo per tavola fermapiède art. 05RIA020

3.4

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

- cartello obbligatorio art. 05RIA025 in prossimità di ogni accesso;
- cancello d'accesso art. 05RIA024

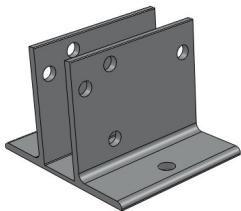
## Impianto

## Descrizione componenti

3.5

### Base universale per fissaggio a parete e pavimento art. 05RIA012

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, sia in configurazione a pavimento



#### Materiale:

estruzione d'alluminio, lega EN AW 6060-T6

#### Geometria:

vedi figura

#### Peso:

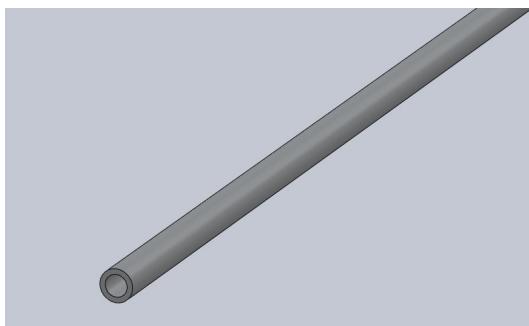
0.350 kg

#### Dotazione:

4 fori diam.10.5 mm per viti TTEI in A2-70 M10x50 mm, 2 verticali per il fissaggio dell'estruzione poligonale del montante a pavimento e 2 orizzontali per il fissaggio dell'estruzione poligonale del montante a parete.

### Estrusione tonda art. 05RIA001 (sp. 5mm)

L'estruzione è utilizzata come corrimano del parapetto.



#### Materiale:

lega d'alluminio EN AW 6060-T6

#### Geometria:

estruzione tonda cava da 30 mm di diametro e spessore 5 mm;  
in verghe da 3-6 m e rifilabile in situ.

#### Peso netto:

1.06 Kg/m

#### Fissaggio

con viti auto-filettanti 4.2x16 / 19 mm a rinvii d'angolo e ai montanti, dopo aver eseguito un pre-foro con punta da 3 mm

## Estrusione tonda art. 05RIA002 (sp. 1mm)

L'estrusione è utilizzata come traversina / corrente intermedio

**Materiale:**

lega d'alluminio EN AW 6060-T6

**Geometria:**

estrusione tonda cava da 30 mm di diametro e spessore 1 mm;  
in verghe da 3-6 m e rifilabile in situ.

**Peso netto:**

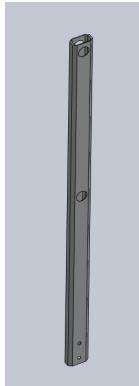
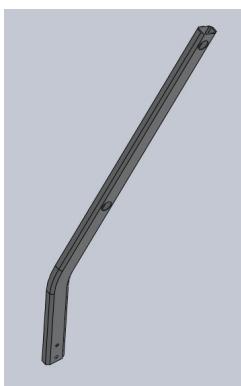
0.248 Kg/m

**Fissaggio**

1 vite auto filettante a testa tonda in A2-70 4.2x30 mm previa foratura a Ø 4, in corrispondenza di ogni montante

## Estrusione poligonale art. 05RIA006 / 05RIA007 / 05RIA008 / 05RIA010 (sp. variabile da 1.75 e 5mm)

L'estrusione poligonale è utilizzata per realizzare i montanti dritti ed inclinati da posizionare con interasse massimo 150cm.

**Materiale:**

lega d'alluminio EN AW 6060-T6

**Geometria:**

dimensioni massime 60x30 mm e spessore variabile tra 1.75 e 5mm;

-tagliato a misura (fino ad h=1270 mm) se usato come montante dritto a parete e fino a 1110 mm se usato come montante dritto a pavimento

-tagliato a misura (fino ad uno sviluppo di 1480 mm) se usato come montante inclinato a parete e fino ad uno sviluppo di 1335 mm

**Peso netto:**

1.005 Kg/m

-peso montante corto art. 05RIA006 (1.280 kg)

-peso montante medio art. 05RIA007 (1.115 kg)

-peso montante lungo art. 05RIA008 (1.400 kg)

-peso montante inclinato a terra art. 05RIA010 (1.240 kg)

**Fissaggio:**

Il fissaggio deve essere eseguito in corrispondenza dei fori alla base con 2 viti TTEI M10x50 inserite nelle apposite forature ricavate meccanicamente alla base del montante

**Dotazione:**

2 fori Ø 32 mm, per il passaggio del corrimano e della traversina e 2 fori Ø 20.5 mm inferiori per il passaggio delle viti di fissaggio TTEI M10x50 con delle boccole di centraggio da 20 mm di diametro esterno e 10 mm di diametro interno, per limitare i fenomeni di rifollamento sul fissaggio.

## Rinvio d'angolo per corrimano e traversina art. - 05RIA019

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 – verniciatura RAL9006

**Geometria:**

i due elementi di pressofusione sono assemblati con una vite TCEI M8x25 mm in A2-70 e relativo dado esagonale in A2-70 incassato nell'apposita sede ricavata nella pressofusione

**Peso netto:**

0.16 Kg

**Fissaggio:**

4 viti auto-filettanti a testa svasata in A2-70 4.2x19 mm a due tratti consecutivi di traverso

**Dotazione:**

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

## Tappo per montante e braccio di leva art. 05RIA013

Tappo di chiusura per montante e braccio di leva

**Materiale:**

NBR – 80 shore

**Geometria:**

Stampo poligonale con ingombro massimo di 60x30 mm

**Peso netto:**

0.67 Kg

**Fissaggio:**

1 viti auto-forante a testa svasata in A2-70 4.2x30 mm

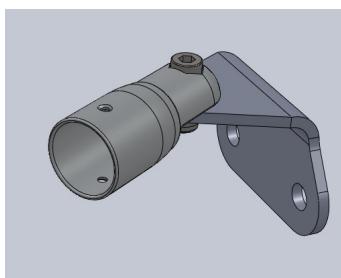
**Dotazione**

1 foro svasato Ø 4 mm nella parte superiore

## **Partenza a parete per corrimano e per traversina art. 05RIA021**

Articolo per il fissaggio degli elementi traversina e corrimano a delle strutture verticali esistenti.

Consente di partire con un angolo piano compreso tra 0 e 180° rispetto alle strutture riceventi



### **Materiale:**

lega d'alluminio 6060 o similare e pressofusione EN-AB 46100

### **Geometria:**

dimensioni della lastrina in alluminio per il fissaggio: L da 60x60x5 mm e di 92 mm di profondità.

Raccordo in pressofusione di alluminio da 34 mm di diametro esterno

### **Peso netto:**

0.20 Kg

### **Fissaggio**

2 barre filettate Ø 10 mm x 165 mm con resina chimica bi-componente (se il fissaggio avviene su struttura in legno/muratura) o fissaggio meccanico equivalente; in caso contrario due viti TE M10 di opportuna lunghezza complete di rondelle elastiche 10x20; la bulloneria utilizzata è rigorosamente in acciaio inox

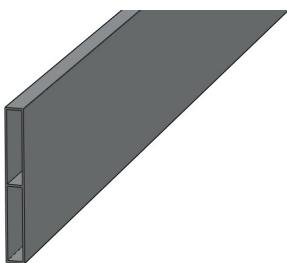
2 viti auto filettanti a testa svasata in A2-70 4.2x19 mm  
l'estruzione poligonale del corrimano deve calzare per almeno 30mm nell'innesto

### **Dotazione**

2 fori Ø 12 ad interasse 60 mm sulla lastrina ad L in alluminio e 2 fori svasati nella pressofusione in alluminio

## **Fermapiede art. 05RIA014**

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



### **Materiale:**

lega d'alluminio 6060- T6

### **Geometria:**

110x15 mm spessore 1.5 mm in verghe da 3-6 m

### **Peso netto:**

1,036 Kg/m

### **Fissaggio:**

1 viti a testa tonda in A2-70 4.2x30 mm, in verticale distanziate 80 mm, previa foratura svasata Ø 3, su ogni montante (o 2 rivetti)

## **Giunzione tonda per traversina art. 05RIA016**

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



**Materiale:**

lega d'alluminio 6060-T6

**Geometria:**

tondo Ø 27 mm e spessore 2 mm L=150 mm

**Peso netto:**

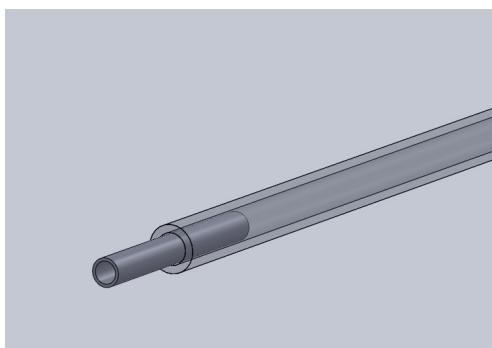
0.03 Kg

**Fissaggio:**

sempre in corrispondenza del montante avendo cura di posizionare 75mm di giunzione per ciascun lato di montante; con 2 viti auto filettanti a testa svasata in A2-70 4.2x19 mm nella parte inferiore dei due tratti di traversina da collegare

## **Giunzione tonda per il corrimano art. 05RIA015**

La giunzione tonda è utilizzata per ripristinare la continuità dell'estruzione tonda del corrimano.



**Materiale:**

lega d'alluminio 6060-T6

**Geometria:**

tondo Ø 18 mm e spessore 2 mm L=150 mm

**Peso netto:**

0.04 Kg

**Fissaggio:**

sempre in corrispondenza del montante avendo cura di posizionare 75 mm di giunzione per ciascun lato di montante; con 2 viti auto filettanti a testa svasata in A2-70 4.2x19 mm nella parte inferiore dei due tratti di corrimano da collegare

## Tappo di chiusura poligonale art. 05RIA022 / 05RIA023

Tappo a pressione per chiudere le parti terminali della traversina e del corrimano

**Materiale:**  
EPDM



**Geometria:**  
tondo Ø 30 mm  
**Peso netto:**  
0.04 Kg

**Fissaggio:**  
A pressione nella cava delle estrusioni tonde del corrimano e della traversina

## 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 snodi e ai rinvii del parapetto.



**Materiale:** Acciaio inox

## Cartello art. 05RIA025

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

**Materiale:** Alluminio

**Installazione:** ad ogni accesso

**Contenuto:**

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

## Fissaggi M10

I fissaggi M10 servono per fissare le basi dei montanti alla struttura in conglomerato cementizio armato (classe minima C20/30) con resina bi-componente, fissaggio meccanico o vite per cemento.



### Composizione:

barra 10x160 mm + rondella piana + dado

### Materiale:

acciaio A4-70

**Serraggio:** in funzione della tipologia di struttura – seguire le indicazioni della scheda tecnica della resina/fissaggio

*È possibile utilizzare una tipologia di fissaggio diversa su strutture di fissaggio differenti, purché la soluzione sia avallata da un tecnico abilitato o da una prova di carico in situ.*

## Resina vinilestere per alte prestazioni TOP300 art. MOB10000

La resina 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 benzoli perossido come attivatore

### Contenuto:

345 ml a cartuccia

# 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 l'impianto e per controllare la rispondenza con l'elaborato planimetrico della copertura in cui sono evidenziati tutti gli elementi dell'impianto.

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 14122-3:2016.

## Montatori:

4.2

Per il montaggio del parapetto **Rialto** è necessario leggere il presente manuale di installazione e/o in caso di dubbi, consultare il team tecnico di Riwega Srl.

I montatori affiliati ai partner di Riwega hanno l'obbligo di redigere il proprio Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) dal quale si evincono i rischi legati al montaggio dell'impianto 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 rotopercussione, scovolino, soffiatore, pistola per resina;
- chiave dinamometrica per serrare i dadi sulle barre filettate;
- bussola per dadi M10;
- inserto PH per viti auto-foranti;
- utensili a mano (pinza, chiavi varie, rivettatrice con ugello 4.8 se presente tavola fermapiède).

## Movimentazione e stoccaggio:

4.4

Si raccomanda, durante la movimentazione e lo stoccaggio di tutti i componenti l'impianto, 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 dell'impianto 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 impianto s'intendono escluse tutte quelle operazioni che servono per preparare la zona di lavoro o per accedere alla stessa.

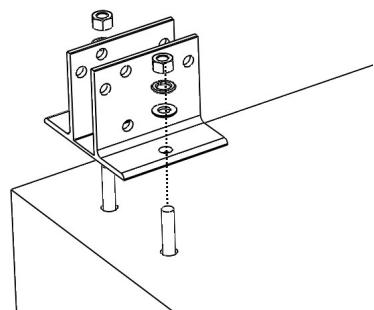
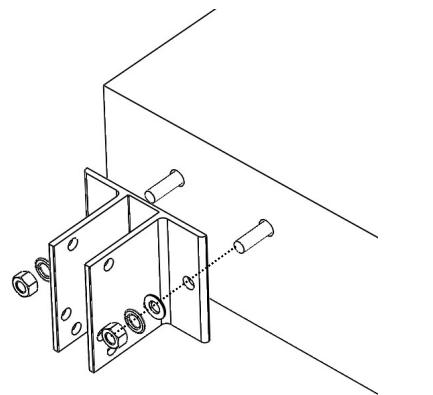
## Fissaggio base universale per montante

4.5.1

Procedere con il montaggio della base universale art. 05RIA012, in piano o a muro, con 2 barre M10 e resina bi-componente come segue:

N.B.: posizionare le basi per i montanti ogni 1500 mm.

- praticare nella struttura due fori Ø 12 mm ad interasse 100 mm (utilizzare la base come dima) per una profondità di 100 mm con trapano a rotopercussione; se la struttura fosse in acciaio praticare un foro passante diam.14mm con una punta per acciaio;
- in caso di struttura in conglomerato cementizio/muratura, 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 M10 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 piana 10x20 in A2-70, la rondella elastica in A2-70 e il dado M10 sulla barra filettata;
- serrare il dado applicando una coppia variabile a seconda della tipologia di sottostruttura



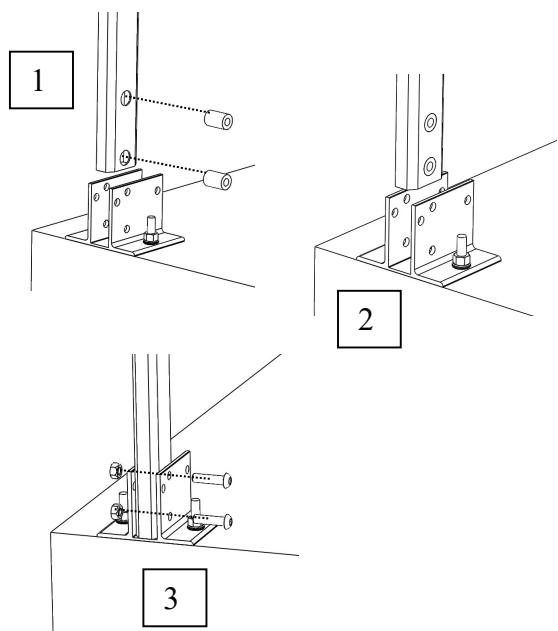
In alternativa è possibile utilizzare un sistema di fissaggio meccanico che garantisca le prestazioni meccaniche minime richieste dal dispositivo. La valutazione dell'idoneità deve essere eseguita da tecnico abilitato.

## Montaggio montante

4.5.2

Dopo l'installazione delle basi per i montanti si procede con il montaggio dei montanti verticali tagliati a misura (art. 05RIA006 / 05RIA007 / 05RIA008 / 05RIA010 - a seconda della configurazione adottata), come segue:

- posizionare all'interno dei fori di fissaggio alla base del montante le due boccole tonde diam. 20 mm spessore 5 mm, alloggiando il montante stesso all'interno della sede ricavata nella base di fissaggio universale;
- inserire le due viti TTEI M10x50 e serrare fino a 50 Nm i sistemi di fissaggio; assicurarsi che le ali della basetta di fissaggio siano in battuta alle pareti dei montanti

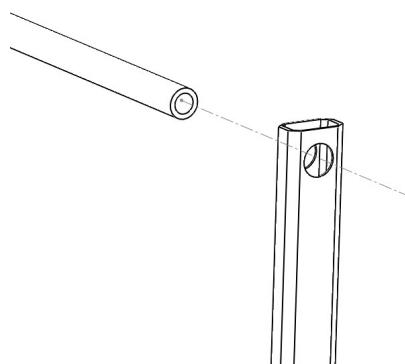


## Inserimento del corrimano nel montante

4.5.3

Sui montanti appena installati va inserito il profilo tondo art. 05RIA001 che costituisce il corrimano del dispositivo di protezione:

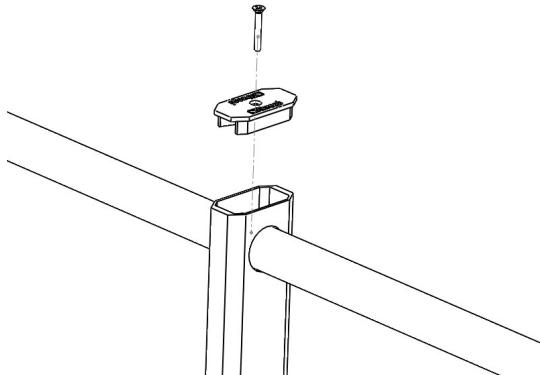
- Inserire l'estruzione tonda all'interno del foro di Ø 32 mm presente sulla sommità del montante



## Fissaggio del corrimano e del tappo di chiusura

4.5.4

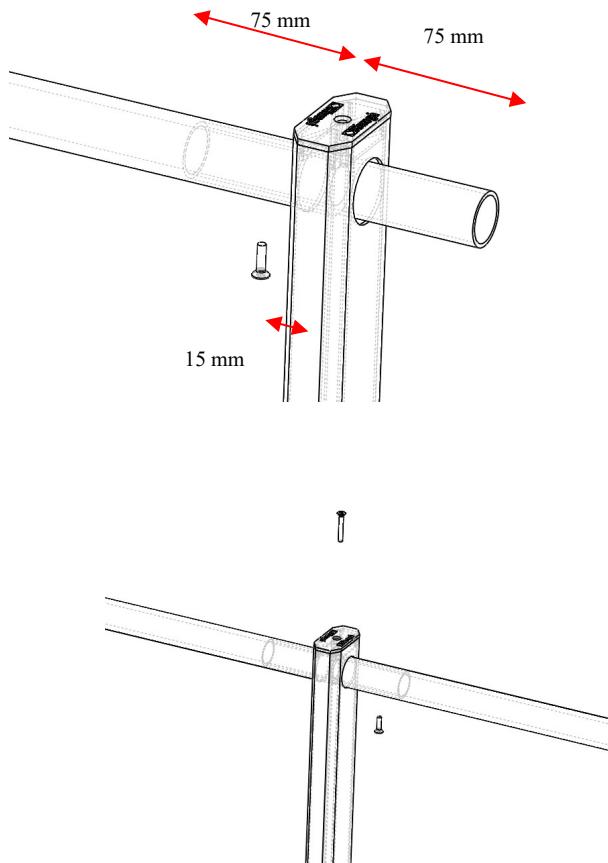
- Inserito il profilo art 05RIA001 posizionare il tappo in plastica art. 05RIA013 all'interno della cava del profilo poligonale;
- Eseguire un pre-foro da 3,5 mm nel corrimano, in corrispondenza del foro passante presente nel tappo di chiusura;
- Inserire la vite auto-filettante 4.2x30 mm



## **Giunzione corrimano 4.5.5**

Per ripristinare la continuità del corrimano si procede con l'inserimento all'interno di due verghe consecutive di estrusione tonda, in corrispondenza del montante dritto o inclinato (posizione consigliata), come segue:

- inserire l'estremità del corrimano art 05RIA001 per metà del montante (15 mm);
- inserire la giunzione poligonale (lunghezza complessiva 150 mm) per 75 mm rispetto alla mezzeria del montante;
- inserire la vite auto-filettante a testa svasata in A2-70 4.2x19 in prossimità al montante dopo aver eseguito un pre-foro di diametro 3,5 mm;
- inserire il tratto successivo di corrimano (art 05RIA001 ), avendo l'accortezza di mandare in battuta il profilo con il tratto precedente;
- inserire la vite auto-filettante a testa svasata in A2-70 4.2x19 in prossimità al montante dopo aver eseguito un pre -foro di diametro 3,5 mm;
- fissare il tappo con la vite svasata auto-filettante in A2-70 4.2x30 mm dopo aver eseguito un pre -foro da 3,5 mm di diametro in corrispondenza del foro già presente nel tappo.

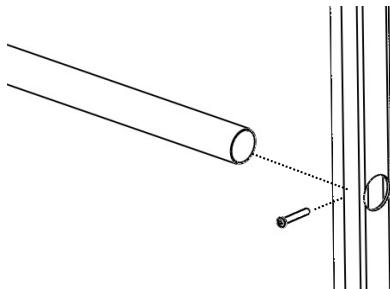


## **Fissaggio traversina**

**4.5.6**

Si inserisce nel montante l'estrusione tonda art. 05RIA002 avente funzione di traversina, come indicato:

- infilare il profilo tondo all'interno dell'apposito foro presente nei montanti;
- forare il montante e il traverso con 1 foro Ø 4 mm; inserire 1 vite testa tonda in A2-70 4.2x30 mm per fissare la traversina ai montanti.



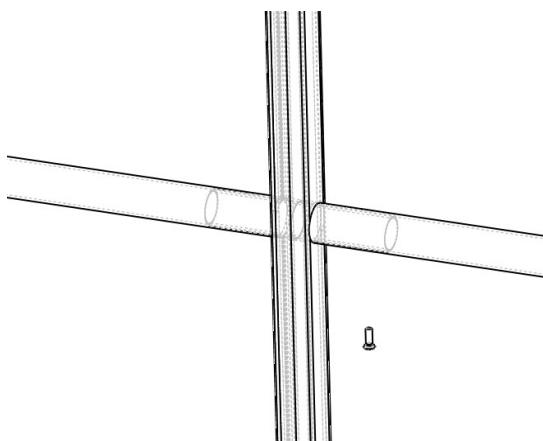
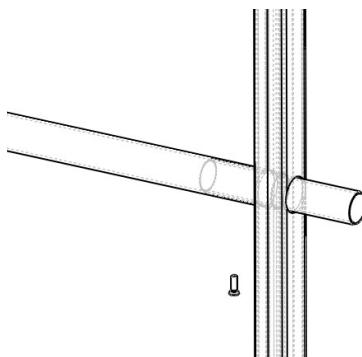
**N.B.: attenzione che prima di fissare tutti i profili di traversina, si deve procedere con l'inserimento della giunzione traversina tonda art. 05RIA016 per ripristinare la continuità della traversina come indicato al relativo paragrafo.**

## Giunzione traversina

4.5.7

Per ripristinare la continuità della traversina si procede con l'inserimento all'interno di due verghe consecutive della giunzione traversina tonda art. 05RIA016, come segue:

- inserire la giunzione tonda per metà nella prima verga (75 mm);
- la giunzione è consigliabile eseguirla in corrispondenza del montante, per eliminare difetti estetici ed eventuali bave dovute al taglio della trafilatura 05RIA002;
- eseguire nella parte inferiore della traversina e della giunzione un foro Ø 3 mm svasato (per incassare la testa svasata del fissaggio); il foro è da eseguire a circa 40 mm dalla giunzione;
- inserire 1 vite auto-filettante a testa svasata in A2-70 4.2x19 mm nel pre-foro precedentemente realizzato;
- inserire sulla metà della giunzione rimanente la successiva verga della traversina (art. 05RIA002);
- forare nuovamente la traversina e la giunzione nella parte inferiore con 1 foro Ø 3 svasato;
- fissare la giunzione alla traversina mediante 1 vite auto-filettante svasata in A2-70 4.2x19 mm.

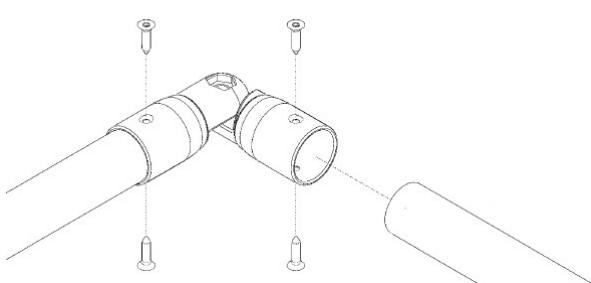


## Formazione angoli sulla traversina e sul corrimano

4.5.8

È possibile realizzare cambi di direzione orizzontali e verticali con l'art. 05RIA019 procedendo nel seguente modo:

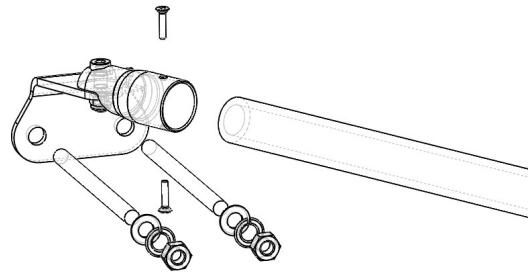
- inserire il corrimano (art. 05RIA001) e/o la traversina (art. 05RIA002) nel rinvio d'angolo fino a mandare l'estruzione in battuta sul fondo della pressofusione;
- inserire 2 viti auto-filettanti a testa svasata in A2-70 4.2x19 mm nelle apposite due sedi presenti nella pressofusione;
- inserire l'altra estrusione di corrimano-traversina sempre avendo cura di mandare in battuta l'estruzione tonda con il fondo della pressofusione;
- fissare gli articoli con 2 viti auto-filettanti a testa svasata in A2-70 4.2x19 mm



## Chiusura parapetto a muro 4.5.9

Qualora una delle due estremità del parapetto debba essere fissata direttamente a muro, si inserisce sul corrimano e sulla traversina la partenza a parete art. 05RIA021. La procedura corretta prevede che la posa in questa situazione, inizi proprio dalla parete. Per entrambi gli elementi si procede come segue:

- praticare nella struttura due fori Ø 12 mm ad interasse 60 mm (utilizzare i tappi come campione) per una profondità di 100 mm con trapano a rotoperpercussione; se la struttura fosse in acciaio praticare un foro passante diam.12mm con una punta per acciaio;
- in caso di struttura in conglomerato cementizio/muratura, 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 M10 facendola roteare; dopo l'indurimento della resina, che varia a seconda della temperatura di applicazione (vedi etichetta prodotto), posizionare i tappi; inserire la rondella piana 10x20 in A2-70, la rondella elastica in A2-70 e il dado M10 sulla barra filettata; serrare con una chiave dinamometrica applicando ai fissaggi una coppia di serraggio di 50 Nm;
- calzare completamente l'estruzione della traversina e del profilo del corrimano sulla pressofusione;
- inserire due viti auto-foranti a testa svasata in A2-70 4.2x19 mm dopo aver eseguito un pre-foro di diam. 3 mm nei fori presenti nella pressofusione.



N.B. qualora il parapetto sia compreso tra due pareti, su una delle due estremità si consiglia di chiudere l'intervento installando un montante a non più di 300 mm dalla parete; sul corrimano e sulla traversina andranno fissati i tappi come meglio descritto nel paragrafo successivo

## **Chiusura parapetto con tappi** 4.5.10

Qualora le estremità del parapetto rimangano libere (max. 10 cm), si inserisce nel corrimano e nella traversina il tappo in plastica art. 05RIA022 + art. 05RIA023, come segue:

- inserire il tappo in plastica a pressione nel corrimano o nel traversino;

## **Installazione fermapiede** 4.5.11

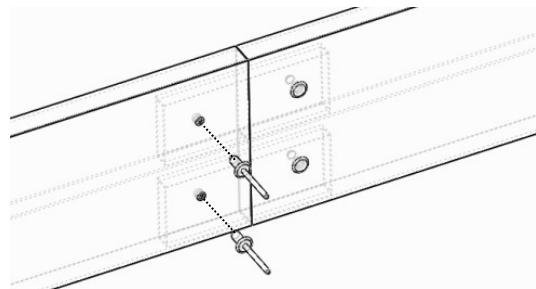
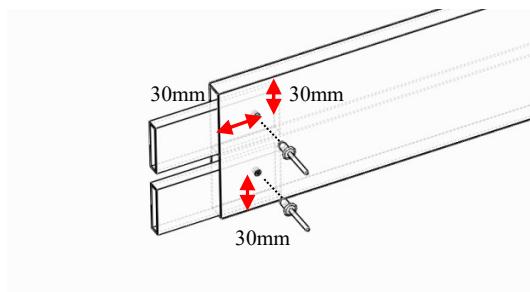
Nel caso in cui la struttura non abbia una veletta perimetrale di almeno 100 mm, il parapetto deve essere dotato anche di tavola fermapiede per impedire la caduta accidentale di materiale e di persone, rispettando la seguente procedura:

- posizionare la tavola a ridosso del montante;
- eseguire due forature verticali nella tavola fermapiede in corrispondenza del montante (diam. della foratura 5 mm);
- inserire due rivetti 4.8x25 mm
- (foro 3,5 mm per vite 4,2 x 30 mm testa bombata.)

## Giunzione tavola fermapiede 4.5.12

Per ripristinare la continuità della tavola fermapiede si procede con l'inserimento tra due verghe consecutive della giunzione per fermapiede art. 05RIA017, come segue:

- inserire le giunzioni per 50mm nel primo tratto di profilo della tavola fermapiede;
- eseguire dall'interno della tavola fermapiede 2 fori Ø 5mm ad una distanza di 30mm dai bordi esterni della tavola fermapiede e ad una distanza di 30mm dalla testata; il foro non deve essere passante, ma deve interessare le pareti interne della tavola fermapiede e delle giunzioni
- mediante 2 rivetti in alluminio 4.8x10 (alluminio-acciaio) fissare le giunzioni alla tavola fermapiede;
- inserire il tratto successivo di tavola fermapiede, mandando in battuta l'estrusione con la trafila precedente;
- eseguire nella nuova tavola fermapiede e nella giunzione i 2 fori Ø 5mm verticali a una distanza di circa 30mm dai bordi esterni e a 30mm dalla testata;
- chiudere l'intervento con i 2 rivetti 4.8x10 (alluminio-acciaio)



## Installazione cartello 4.5.13

La chiusura dell'installazione si completa con il montaggio del cartello art. 05RIA025, obbligatorio in corrispondenza di ogni accesso, riportante le informazioni descritte in precedenza.

# 5. Operazioni preliminari all'utilizzo/manutenzione.

## Da parte del proprietario

5.1

Il proprietario dell'immobile su cui è montato l'impianto **RIALTO** è il primo responsabile di tutte le operazioni che si svolgono nella sua proprietà e che comportano l'utilizzo di particolari sistemi di sicurezza.

È autorizzato quindi a concedere l'accesso a questo tipo di sistema solo a operatori che ritiene idonei, nel rispetto di alcune prescrizioni:

**Conservare la certificazione dell'impianto in buono stato e composta da:**

- **nome e numero sistema:** ogni sistema ha un suo numero identificativo da cui è possibile risalire alla composizione e ai dati indicati nei punti successivi;
- **costruttore:** nome e dati dall'azienda costruttrice (Riwega);
- **distributore:** nome e dati dall'azienda distributrice (Riwega);
- **rivenditore:** nome e dati dall'azienda rivenditrice (autorizzata da Riwega);
- **installatore:** nome e dati dall'azienda installatrice affiliata al rivenditore autorizzato che firma la corretta posa secondo un progetto e come dalla Nota informativa del fabbricante di Montaggio;
- **progetto dell'impianto:** disegni quotati dell'impianto rispetto alla struttura su cui è montato a timbro e firma di tecnico abilitato dal quale si evincono i punti di accesso, la posizione dell'impianto ed eventuali zone non calpestabili;
- **certificazione degli elementi costituenti il particolare sistema** (certificazione dell'impianto e non di ogni singolo elemento adattato all'uso in questione);

**Mettere a disposizione di qualsiasi utilizzatore la certificazione completa;**

**Mettere a disposizione dell'utilizzatore la presente Nota informativa del fabbricante di Manutenzione;**

**Qualora il proprietario non si attenga, anche parzialmente, agli adempimenti indicati al presente punto, mette a rischio la sicurezza di altre persone oltre a perdere la garanzia sull'impianto. Se il proprietario, invece, non ottiene dall'operatore l'idoneità all'utilizzo dei dispositivi di protezione antcaduta deve proibire l'utilizzo dell'impianto allo stesso.**

## **Da parte dell'utilizzatore/ manutentore**

**5.2**

L'utilizzatore/manutentore che si appresta ad intervenire in un luogo dove è montato l'impianto **Rialto** deve effettuare le seguenti operazioni preliminari:

- **richiedere al proprietario la presente Nota informativa del fabbricante di Manutenzione;**
- **controllare l'esistenza della certificazione dell'impianto composta dagli elementi indicati al punto precedente e in particolare prendere atto del progetto con l'indicazione del punto di accesso;**
- **procedere, per quanto possibile, prima di ogni impiego ad un esame visivo dei componenti dell'impianto.**
- **Qualora l'operatore non disponga di tutti gli elementi, indicati al presente punto, deve rifiutare l'utilizzo dell'impianto per qualsiasi operazione.**
- **Verificare la data di messa in funzione del sistema e successive ispezioni/manutenzioni.**

# **6. Manutenzione.**

L'impianto **RIALTO** è costituito interamente da elementi in alluminio e fissaggi in acciaio inox, non necessita di manutenzione, ma di un'ispezione visiva annuale che attesti la mancanza di evidenti segni di corrosione o deformazioni dovute a caduta o a sforzo del sistema di protezione collettiva; durante l'ispezione visiva si raccomanda una verifica del corretto serraggio dei fissaggi.

## **Manutenzione 6.1**

La manutenzione è obbligatoria in caso di sollecitazione dell'impianto e alla scadenza dei 10 anni di garanzia per ottenerne l'estensione della stessa. Deve essere effettuata da un tecnico IPSAL Riwega (opportunamente formato a seguito di un corso di formazione di cui deve essere fornita evidenza) che interverrà nel valutare l'entità dei danni eventualmente subiti dal sistema nelle sue parti fondamentali e soprattutto verificando la tenuta dei fissaggi.

Sarà compito del tecnico incaricato effettuare tutte le verifiche del caso, compilare apposita documentazione e lasciare traccia del proprio intervento compilando la Scheda di Manutenzione (SM) e modificando la data di messa in servizio riportata nel cartello dell'impianto art. CA00.

# 7. Utilizzo/Verifiche.

## Arrivo in prossimità dell'accesso 7.1

Raggiungere il punto di accesso come indicato dal progetto allegato alla certificazione, prendere visione del cartello identificativo dell'impianto, posizionato in prossimità di ogni accesso, nel quale sono elencati: tipo di sistema, numero di serie, data messa in servizio, il nome del costruttore, il nome del rivenditore, il nome dell'installatore. Tutti questi elementi devono ovviamente corrispondere a quanto visto nella certificazione.

## Operazione controllo 7.2

Operare nella zona di lavoro precedente, con un esame visivo dell'integrità dell'impianto, controllandone:

- integrità del sistema assicurandosi che non sia stato manomesso o modificato rispetto al montaggio originale;
- integrità geometrica di tutti i componenti, nonché eventuali deformazioni;
- il serraggio dei sistemi di fissaggio degli elementi alla struttura dell'immobile.

In caso di dubbio, chiedere un controllo alla società che ha realizzato il montaggio o a una persona abilitata e competente per tale tipo di intervento.

## Chiusura intervento 7.3

Quando l'intervento è terminato in caso di danneggiamento dell'impianto va avvisato il responsabile o il proprietario del sistema che provvederà a far intervenire personale abilitato e competente.

## 8. Scheda di Utilizzo e Manutenzione (SUM).

N° sistema:

N° certificazione:

Data entrata in servizio:

**Costruttore:**

**RIWEGA** - Via Isola di Sopra, 28 - 39044 Egna (BZ)

## Distributore:

**RIWEGA** - Via Isola di Sopra, 28 - 39044 Egna (BZ)

## Installatore:

#### Interventi di Utilizzo e Manutenzione:

#### Interventi di Utilizzo e Manutenzione:

# 9. Garanzie.

## Durata

9.1

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

## Esclusione

9.2

### La garanzia sarà accordata solamente se:

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

### 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 Riwega.
- da un evento di forza maggiore o qualsiasi evento al di fuori del controllo del venditore come guerre, fulmini, ecc.

## Limitazioni

9.3

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 Riwega del preventivo di riparazione.

Tutte le restituzioni di attrezzature dovranno avvenire con il consenso di Riwega.

La garanzia si applica solamente agli elementi resi e non comprende perciò le spese di rimozione e reinstallazione 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**

**9.4**

Riwega 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**

**9.5**

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**

**9.6**

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 **RIALTO** 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 per tale tipo di intervento.

In caso di una caduta il sistema deve essere oggetto di manutenzione obbligatoria da parte di un tecnico abilitato per tale tipo d'intervento.

## **Foro competente**

**9.7**

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

# 10. Riferimenti.

**Normative** 10.1

**Norme tecniche** 10.1.1

**EN 14122-3:2016**

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

**Normative nazionali** 10.1.2

**D. Igs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni**

Testo unico in materia di Sicurezza

**Normative locali** 10.1.3

**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**

10.2

[www.riwega.com](http://www.riwega.com)

Sito ufficiale della Casa distributrice esclusiva

[www.uni.com](http://www.uni.com)

Sito nazionale italiano di unificazione

# 11. Produttore e Distributore.

## **Produttore**

**11.1**

Riwega S.r.l.  
Via Isola di Sopra, 28  
I-39044 Egna (BZ)

## **Distributore**

**11.2**

Riwega S.r.l.  
Via Isola di Sopra, 28  
I-39044 Egna (BZ)



Via Isola di Sopra, 28 I-39044 Egna (BZ)  
Tel. +39 0471 827 500 Fax +39 0471 827 555  
[info@riwega.com](mailto:info@riwega.com)