

Libretto di utilizzo, ispezione,  
manutenzione e certificazioni

# Linea Vita RED

IT

## REGISTRO DEGLI ACCESSI AL SISTEMA

La seguente tabella verrà compilata da parte degli operatori a ogni accesso in copertura. Il sistema Linea Vita può essere usato esclusivamente da personale formato e abilitato all'uso di DPI anticaduta di terza categoria. Eventuali anomalie o manomissioni del sistema vanno segnalate al proprietario dell'immobile.

[illegible]

## Verbale di consegna documenti

Da compilare, tagliare e conservare da parte dell'installatore.

Certifica la corretta compilazione e l'avvenuta consegna del libretto al proprietario dell'immobile.

L'installatore

Ditta esecutrice \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

Comune \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_ Cap. \_\_\_\_\_

Timbro

Dichiara di aver installato i dispositivi di ancoraggio

- |                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> TIPO A | NR. PEZZI _____ |
| <input type="checkbox"/> TIPO B | NR. PEZZI _____ |
| <input type="checkbox"/> TIPO C | NR. PEZZI _____ |
| <input type="checkbox"/> TIPO D | NR. PEZZI _____ |
| <input type="checkbox"/> TIPO E | NR. PEZZI _____ |

sul fabbricato \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_

e di aver compilato tutte le seguenti tabelle e di aver rilasciato il libretto di manutenzione e certificazioni a:

- |   |            |
|---|------------|
| <input type="checkbox"/> COMMITTENTE                                | NOME _____ |
| <input type="checkbox"/> PROPRIETARIO DELL'IMMOBILE                 | NOME _____ |
| <input type="checkbox"/> AMMINISTRATORE DEL CONDOMINIO              | NOME _____ |
| <input type="checkbox"/> COORDINATORE DELLA SICUREZZA / PROGETTISTA | NOME _____ |
| <input type="checkbox"/> COMUNE                                     | NOME _____ |
| <input type="checkbox"/> ALTRO _____                                | NOME _____ |

Firma  
dell'installatore

Firma  
per ricevuta



[illegible]

## Indice

Riferimenti del fabbricato .....	pag. 5
Dichiarazione corretta posa del sistema.....	6
Relazione tecnica illustrativa .....	8
Schema di posizionamento .....	11
Programma di ispezione-manutenzione del sistema.....	12
Indicazioni sulla sicurezza .....	14
Linea Vita RED.....	18
Gancio di sicurezza C-RED Universal I.....	24
Gancio di sicurezza C-RED Universal II.....	28
Gancio di sicurezza RED 1.....	35
Gancio di sicurezza RED 2 .....	36
Gancio scala .....	38
Asta telescopica .....	41
Set di impermeabilizzazione .....	42
Certificazioni.....	43
Cartello di segnalazione .....	44
Condizioni di garanzia.....	47

## RIFERIMENTI DEL FABBRICATO

Da compilare a cura dell'installatore.

Nome proprietario del fabbricato \_\_\_\_\_

Fabbricato \_\_\_\_\_

- ☐ STABILE DI RECENTE COSTRUZIONE
- ☐ RISTRUTTURAZIONE
- ☐ SOLO POSA SISTEMA ANTICADUTA

Via \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Contatti \_\_\_\_\_

Data di installazione \_\_\_\_\_

### Attenzione

Il presente libretto è parte integrante del sistema Linea Vita, da conservare in un luogo sicuro e asciutto.

Il presente fascicolo, se interamente compilato, garantisce all'utente che l'installazione sia stata eseguita correttamente e fornisce la base per la successiva verifica della linea vita.

La copia deve essere conservata e messa a disposizione dell'operatore a ogni accesso in copertura o verifica del sistema.

## DICHIARAZIONE CORRETTA POSA DEL SISTEMA

### Dichiarazione di conformità / rispondenza degli ancoraggi

Da compilare a cura dell'installatore

L'installatore dichiara quanto segue:

I dispositivi di ancoraggio installati sono:

- ☐ NUMERO \_\_\_\_\_ MODELLO \_\_\_\_\_
- ☐ NUMERO \_\_\_\_\_ MODELLO \_\_\_\_\_

I ganci di sicurezza installati sono:

- ☐ NUMERO \_\_\_\_\_ MODELLO (UNI EN 517 TIPO B) \_\_\_\_\_
- ☐ NUMERO \_\_\_\_\_ MODELLO (UNI EN 795 TIPO A) \_\_\_\_\_
- ☐ NUMERO \_\_\_\_\_ MODELLO (UNI EN 795 TIPO A) (x 2 persone) \_\_\_\_\_

Le funi in acciaio installate sono:

- ☐ NUMERO \_\_\_\_\_ MODELLO (UNI EN 795 TIPO C) \_\_\_\_\_
- METRI \_\_\_\_\_

Tutti i dispositivi di ancoraggio:

- ☐ SONO STATI MESSI IN OPERA SECONDO LE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE
- ☐ SONO STATI POSIZIONATI SULLA COPERTURA COME DA ELABORATO GRAFICO RAPPRESENTATIVO DEL SISTEMA REDATTO DAL PROGETTISTA DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO \_\_\_\_\_
- ☐ SONO CONFORMI / RISPONDENTI ALLA RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE REDATTA DAL PROGETTISTA STRUTTURALE \_\_\_\_\_

Sono allegate alla presente dichiarazione:

- ☐ DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEI PARTICOLARI DELL'INSTALLAZIONE
- ☐ LE CERTIFICAZIONI DEL COSTRUTTORE RELATIVE AI DISPOSITIVI INSTALLATI

Tutta la documentazione completa è depositata presso:

- ☐ COMMITTENTE NOME \_\_\_\_\_
- ☐ PROPRIETARIO DELL'IMMOBILE NOME \_\_\_\_\_
- ☐ AMMINISTRATORE DEL CONDOMINIO NOME \_\_\_\_\_
- ☐ COORDINATORE DELLA SICUREZZA / PROGETTISTA NOME \_\_\_\_\_
- ☐ COMUNE NOME \_\_\_\_\_
- ☐ ALTRO \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

### Presenza visione dei documenti compilati

Firma  
dell'installatore

Firma  
per ricevuta



**Da compilare a cura dell'installatore**

Installatore \_\_\_\_\_

Ditta esecutrice \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

Comune \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_ Cap. \_\_\_\_\_

Esercente l'attività di \_\_\_\_\_

Iscritto alla C.C.I.A.A. di \_\_\_\_\_

Timbro

n° \_\_\_\_\_

**Dichiara che:** l'installazione è stata realizzata a regola d'arte in base alle istruzioni di montaggio e uso.

Data d'installazione: \_\_\_\_\_

I dispositivi di ancoraggio sono stati fissati utilizzando:

Tipo di fissaggio (es. ancorante a espansione per cemento)

Dimensioni (mm) e caratteristiche della struttura (es. trave in cemento 30 x 30 cm)

Profondità di montaggio (mm)

Diametro del foro

Coppia di serraggio (Nm)

Osservazioni/ \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Da compilare a cura del Coordinatore per la Progettazione/Progettista  
Coordinatore per l'esecuzione/Direttore dei lavori

### Descrizione della copertura

L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda

- ☐ TOTALMENTE LA COPERTURA DELL'IMMOBILE
- ☐ PARZIALMENTE LA COPERTURA DELL'IMMOBILE  
(evidenziare chiaramente nei grafici la porzione non coperta dai sistemi di sicurezza)

Tipologia della copertura

- ☐ PIANA    ☐ A VOLTA    ☐ A FALDA    ☐ A SHED    ☐ ALTRO \_\_\_\_\_

Calpestabilità della copertura

- ☐ TOTALMENTE CALPESTABILE
- ☐ PARZIALMENTE CALPESTABILE
- ☐ TOTALMENTE NON CALPESTABILE

Pendenze presenti in copertura

- ☐ ORIZZONTALE/SUB-ORIZZONTALE  $0\% < P < 15\%$
- ☐ INCLINATA  $15\% < P > 50\%$
- ☐ FORTEMENTE INCLINATA  $P > 50\%$

Struttura della copertura

- ☐ LATERO-CEMENTO    ☐ LIGNEA    ☐ METALLICA    ☐ ALTRO \_\_\_\_\_

Presenza in copertura di

- ☐ LINEE ELETTRICHE NON PROTETTE A DISTANZA NON REGOLAMENTARE  
(art. 117 e A11. IX D.Lgs. 81/08)
- ☐ IMPIANTI TECNOLOGICI SULLA COPERTURA (pannelli fotovoltaici, pannelli solari)
- ☐ DISLIVELLI TRA FALDE CONTIGUE (evidenziare nei grafici la soluzione individuata)
- ☐ SUPERFICI SFONDABILI DA PROTEGGERE DAL RISCHIO CADUTA (finestre a tetto, lucernari ecc)
- ☐ ALTRO \_\_\_\_\_

### Descrizione del percorso di accesso alla copertura

- ☐ INTERNO    ☐ ESTERNO

Percorso permanente

- ☐ SCALA FISSA A GRADINI    ☐ SCALA RETRATTILE    ☐ CORRIDOI
- ☐ SCALA FISSA A PIOLI    ☐ SCALA PORTATILE    ☐ PASSERELLE/ANDATOIE

Le scale utilizzate sono opportunamente vincolate alla zona di sbarco e dotate di maniglioni e/o corrimano (h. 1 metro).

DESCRIZIONE/NOTE: \_\_\_\_\_

Percorso non permanente

Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente: \_\_\_\_\_

Tipo di percorso provvisorio \_\_\_\_\_

Descrizione e dimensione degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte \_\_\_\_\_

## Descrizione dell'accesso alla copertura

### INTERNO

☐ APERTURA ORIZZONTALE O INCLINATA

QUANTITÀ N° \_\_\_\_\_

dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 m e superficie non inferiore a 0,5 m<sup>2</sup>

☐ APERTURA VERTICALE

LARGHEZZA \_\_\_\_\_

ALTEZZA \_\_\_\_\_

QUANTITÀ N° \_\_\_\_\_

dimensioni minime: larghezza minima 0,70 m e altezza minima 1,20 m

### ESTERNO

☐ DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO UNI EN 795

☐ PARAPETTI

☐ ALTRO

### ACCESSO PERMANENTE

Descrizione/Note: \_\_\_\_\_

### ACCESSO NON PERMANENTE

Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili accessi di tipo permanente: \_\_\_\_\_

Tipo di accesso provvisorio previsto in sostituzione: \_\_\_\_\_

## Transito ed esecuzione dei lavori sulle coperture

### ELEMENTI PROTETTIVI PERMANENTI

☐ LINEE DI ANCORAGGIO FLESSIBILI ORIZZONTALI (UNI EN 795 TIPO C)

☐ LINEE DI ANCORAGGIO RIGIDE ORIZZONTALI (UNI EN 795 TIPO D)

☐ GANCI DI SICUREZZA DA TETTO (UNI EN 795 TIPO A)

☐ DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PUNTUALI (UNI EN 795 TIPO A)

☐ RETI DI SICUREZZA

☐ IMPALCATI

☐ PARAPETTI

☐ PASSERELLE E ANDATOIE

### ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI

Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili dispositivi o apprestamenti di tipo permanente: \_\_\_\_\_

Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione: \_\_\_\_\_

- ☐ LINEE DI ANCORAGGIO FLESSIBILI ORIZZONTALI TEMPORANEE (UNI EN 795 TIPO C)
- ☐ LINEE DI ANCORAGGIO FLESSIBILI VERTICALI/INCLINATE (UNI EN 353-2)
- ☐ DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO A CORPO MORTO (UNI EN 795 TIPO E)
- ☐ RETI DI SICUREZZA
- ☐ IMPALCATI
- ☐ PARAPETTI
- ☐ PASSERELLE E ANDATOIE
- ☐ ALTRO \_\_\_\_\_

## DPI necessari

- ☐ IMBRACATURA (UNI EN 361)
- ☐ ASSORBITORI DI ENERGIA (UNI EN 355)
- ☐ DISPOSITIVO ANTICADUTA RETRATTILE (UNI EN 360)
- ☐ DISPOSITIVO ANTICADUTA DI TIPO GUIDATO (UNI EN 353-1)
- ☐ DISPOSITIVO ANTICADUTA DI TIPO GUIDATO (UNI EN 353-2)
- ☐ CORDINI \_\_\_\_ L<sub>MAX</sub> 2 M (UNI EN 354)
- ☐ DOPPIO CORDINO L<sub>MAX</sub> 2 M (UNI EN 354)
- ☐ CONNETTORI (MOSCHETTONI) (UNI EN 362)

Modalità di transito in copertura: prima di accedere alla copertura, **l'operatore deve collegarsi al sistema di sicurezza** posto nelle immediate vicinanze dell'accesso stesso.

I trasferimenti tra i diversi tipi di ancoraggio devono avvenire seguendo il percorso in sicurezza segnalato negli elaborati grafici, utilizzando due cordini di L<sub>max</sub> 2 m, oppure utilizzando un doppio cordino di L<sub>max</sub> 2 m. Durante il trasferimento, l'operatore deve sempre rimanere collegato ad almeno un dispositivo di ancoraggio (linea flessibile o rigida, dispositivo puntuale, gancio di sicurezza).

## Valutazioni

### Valutazione del rischio caduta

- ☐ ARRESTO CADUTA: SPAZIO MINIMO DI CADUTA DALLA COPERTURA AMMESSO \_\_\_\_ METRI
- ☐ TRATTENUTA (CADUTA IMPOSSIBILE PER LA PRESENZA DI SISTEMI E PROCEDURE CHE IMPEDISCONO, SE CORRETTAMENTE UTILIZZATI, IL RAGGIUNGIMENTO DI AREE A RISCHIO)

### Valutazione misure di emergenza per il recupero in caso di caduta

- ☐ AREA RAGGIUNGIBILE DA PARTE DI PUBBLICO INTERVENTO (VIGILI DEL FUOCO) ENTRO I TERMINI RACCOMANDATI (30 MINUTI)
- ☐ TRATTENUTA (CADUTA IMPOSSIBILE PER LA PRESENZA DI SISTEMI E PROCEDURE CHE IMPEDISCONO, SE CORRETTAMENTE UTILIZZATI, IL RAGGIUNGIMENTO DI AREE A RISCHIO)

## SCHEMA DI POSIZIONAMENTO

Allegare lo schema di posizionamento (facoltativo)

## PROGRAMMA DI ISPEZIONE-MANUTENZIONE DEL SISTEMA

Da compilare a cura dell'Installatore Intermedio (UNI 11900)

Ogni dispositivo di ancoraggio, ganci di sicurezza e fune in acciaio dovranno essere sottoposti a ispezione periodica da parte di un installatore intermedio (UNI 11900) e/o tecnico abilitato con assunzione di responsabilità per l'attività svolta, almeno una volta ogni 2 anni. L'intervallo di ispezione periodica massimo garantito dal produttore è di 5 anni. Verificare comunque che la normativa applicata dal progettista non sia più restrittiva.

<b>CONTROLLI</b>		<b><u>Verifica i controlli da effettuare</u></b>
<b>SCHEDA DI REGISTRAZIONE DELLE ISPEZIONI</b>		<b><u>Compila la check-list</u></b>

## REGISTRO DELLE ISPEZIONI / MANUTENZIONE DEL SISTEMA

[illegible]

## INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

I dispositivi da installare sulla copertura per realizzare il sistema Linea Vita (di seguito il „sistema“) sono composti da:

- dispositivi di ancoraggio SINGOLO RED, COLMO H30, COLMO H50, PIANO H50, PIANO H50 90°  
(di seguito „dispositivi di ancoraggio“)
- fune in acciaio RED (di seguito „fune in acciaio“)
- ganci di sicurezza sottotegola C-RED UNIVERSAL I-II, RED 1, RED 2

### Sicurezza

Il sistema deve essere installato da personale qualificato che ha dimestichezza con le presenti istruzioni d'uso e montaggio. Il sistema può essere usato solo da persone che hanno dimestichezza con le presenti istruzioni d'uso e con le normative sulla sicurezza vigenti e che sono fisicamente e mentalmente sane.

Eventuali limitazioni dovute a problemi di salute (problemi cardiaci e di circolazione, assunzione di farmaci) potrebbero incidere sulla sicurezza dell'utente che lavora ad una certa altezza.

Durante il montaggio del sistema costituito da dispositivi di ancoraggio, ganci di sicurezza sottotegola e/o fune in acciaio dovranno essere rispettate le relative norme antinfortunistiche. Per garantire una corretta installazione di ogni dispositivo di ancoraggio e/o ganci di sicurezza sottotegola, assicurarsi che la struttura sia idonea e in perfetto stato (caratteristiche e qualità della struttura uguale o superiore a quanto riportato nel presente libretto).

In caso di dubbi avvalersi della consulenza di un ingegnere strutturale.

**In caso di installazioni di sistemi con fune in acciaio su coperture con falde inclinate, prevedere anche il montaggio di sistemi fermaneve a pochi cm di distanza dalla fune (al di sotto della Linea Vita) per impedire possibili danni ad opera del carico di neve.**

Dovrà essere predisposto un piano che tenga in considerazione le misure di salvataggio da applicare in tutti i possibili casi di emergenza. Lo spazio sotto la zona di lavoro dovrà essere lasciato libero. Gli installatori dovranno prendere tutte le misure adeguate in modo tale che né i componenti principali del dispositivo di ancoraggio né gli utensili della postazione di lavoro potranno cadere verso il basso.

L'ancoraggio al sistema installato sulla copertura e/o sulla parete avviene tramite moschettoni e dovrà essere eseguito con un'imbracatura anticaduta (EN 361), una fune di tipo guidato (EN 353-2), un ammortizzatore di caduta ad assorbimento di energia con organo di giunzione (EN 355) e/o un cordino di lunghezza appropriata (EN 354).

L'utente dev'essere dotato di un ammortizzatore di caduta che sia in grado di limitare la forza massima dinamica a 6 kN. A causa della combinazione dei singoli elementi dei dispositivi indicati potrebbe verificarsi una situazione di pericolo, per la quale potrebbe venir compromesso il funzionamento di uno degli elementi quindi è necessario prestare attenzione.

Prima di utilizzare i vari dispositivi di protezione individuale (DPI) e di procedere ad ancorarsi al sistema, effettuare sempre un primo controllo precauzionale visivo per la presenza di eventuali difetti evidenti (es: deformazioni, corrosioni) e un secondo controllo sollecitando manualmente il punto di ancoraggio per eventuali viti allentate.

Sostituire immediatamente il dispositivo di ancoraggio o il gancio di sicurezza sollecitato in caso di eventuale caduta dall'alto.



Applicare il singolo punto di ancoraggio al fabbricato in modo tale che in caso di caduta dal bordo del tetto sia possibile al massimo un fattore di caduta 1.

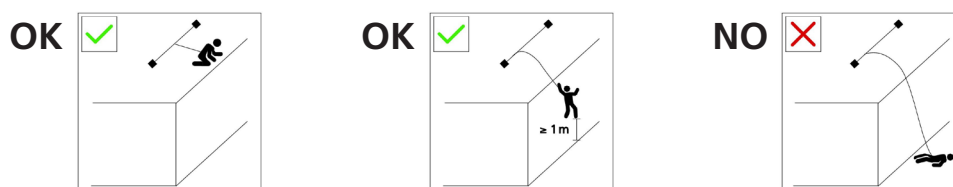
Tutti i componenti della linea vita devono essere installati correttamente e assemblati secondo le specifiche del produttore. Tutti i dispositivi di ancoraggio sono utilizzabili come punto di ancoraggio singolo (EN 795 tipo A), e anche come componente del sistema di sospensione (EN 795 tipo C). Nel caso di impiego come ancoraggio terminale e/o intermedio dei sistemi di tipo C, l'unico sistema di sospensione utilizzabile è la fune in acciaio RED.

In caso di caduta di un operatore i dispositivi di ancoraggio si deformano. Allo stesso modo anche i ganci di sicurezza si deformano. Nella valutazione della distanza di arresto deve essere considerata la conseguente deformazione del dispositivo.

La distanza minima viene calcolata come:

- deformazione del dispositivo di ancoraggio
- lunghezza del dissipatore di energia in base alle istruzioni per l'uso (1,75 m)
- lunghezza della corda di collegamento utilizzata
- l'imbracatura per il corpo
- altezza dell'utente (1,50 m)
- distanza di sicurezza di 1,0 m

Nell'area della zona a rischio di caduta si dovrà fare attenzione che tutta l'altezza richiesta al di sotto dell'utente sia sufficiente. In caso contrario il dispositivo di ancoraggio potrà essere utilizzato solo come sistema di trattenuta e dovrà essere dichiarato come tale.



## Descrizione generale del sistema

I dispositivi di ancoraggio e la fune in acciaio sono dispositivi di anticaduta certificati secondo EN 795 che permettono l'ancoraggio del dispositivo di sicurezza personale anticaduta (DPI) durante i lavori nelle zone ad alto rischio di caduta. Appartengono alla famiglia RED una serie di modelli identificabili con un nome (es. COLMO H50, COLMO H30, PIANO H50, PIANO H50 90°) utilizzabili come singolo punto di ancoraggio (EN 795:2012 tipo A e TS 16415:2013 tipo A), ed anche come componente del sistema di sospensione (EN 795:2012 tipo C e TS 16415:2013 tipo C).

La fune in acciaio RED è utilizzabile come sistema di sospensione (EN 795: 2012 tipo C e TS 16415:2013 tipo C). Ogni linea è progettata per essere usata contemporaneamente da 2 persone per ogni campata fino a un massimo di 4 persone se ancorata a dispositivi di ancoraggio RED.

Tutti i dispositivi di ancoraggio sono in acciaio zincato.

La fune in acciaio RED è in acciaio inox AISI 316 e i vari accessori sono in acciaio inox AISI 304.

I ganci sono in acciaio inox AISI 304 e acciaio zincato.

Tutti i dispositivi di ancoraggio e i ganci di sicurezza possono essere sottoposti a un carico variabile in tutte le direzioni (360°). La forza massima che viene trasferita alla struttura nelle normali condizioni di utilizzo del sistema in caso di caduta è di 12 kN.

I dispositivi di ancoraggio RED sono approvati con moschettone RED per l'uso contemporaneo di 3 persone dotate di cinture di sicurezza e ammortizzatore (compresa una persona per il primo soccorso). Anche un dispositivo di ancoraggio RED deformato può essere usato come salvataggio di una persona caduta.

## Utilizzo del sistema

Tutti i dispositivi di ancoraggio, ganci di sicurezza sottotegola e fune in acciaio possono essere utilizzati solo come protezione anticaduta destinata a persone. Inoltre dovranno essere utilizzati i seguenti componenti principali in base alla norma UNI EN 363:

- imbracatura anticaduta secondo UNI EN 361
- ammortizzatore di caduta secondo UNI EN 355
- organo di giunzione secondo UNI EN 354
- sistemi di trattenuta secondo UNI EN 358

L'organo di giunzione, secondo UNI EN 354, dovrebbe essere provvisto di una lunghezza regolabile. L'apertura del moschettone dovrà essere superiore a 17 mm. Si dovrà prestare particolare attenzione alle istruzioni per l'uso dei rispettivi componenti principali. Non è consentito un cambio di destinazione d'uso del sistema ad esempio applicando carichi indefiniti.

L'utilizzo del sistema installato sulla copertura deve essere eseguito da parte di persone fisicamente sane che hanno dimestichezza con le presenti istruzioni d'uso.

## Dispositivi di protezione personale

Controllare che le imbracature anticaduta, gli ammortizzatori di caduta e i moschettoni siano in perfette condizioni (non presentino delle ammaccature). Non utilizzare il dispositivo di ancoraggio se si hanno eventuali dubbi sul relativo stato di sicurezza. Il dispositivo di ancoraggio dovrà essere immediatamente controllato ed eventualmente sostituito da parte del tecnico abilitato o dallo stesso produttore.

Un dispositivo di ancoraggio sollecitato a causa di un'eventuale caduta non dovrà essere riutilizzato e quindi dovrà essere completamente sostituito da personale tecnico abilitato o dal produttore stesso.

## Controllo e utilizzo del dispositivo di ancoraggio

Prima di accedere alla superficie del tetto:

dovrà essere controllato il regolare stato generale dei componenti principali anticaduta (DPI) e inoltre dovranno essere rispettate le presenti istruzioni d'uso.

Prima di utilizzare il dispositivo di sicurezza:

tutti i componenti del sistema dovranno essere sottoposti a ispezione tramite un primo controllo visivo della funzionalità per la presenza di eventuali difetti evidenti (es. deformazioni, corrosioni) e un secondo controllo sollecitando manualmente il punto di ancoraggio per eventuali viti allentate.

Eventuali pezzi danneggiati o sollecitati a causa di un'eventuale caduta non potranno essere riutilizzati e dovranno essere quindi sostituiti con dei componenti originali!

L'organo di giunzione (moschettone) del dispositivo di sicurezza personale anticaduta e del sistema trattenuta può essere applicato, chiuso e bloccato alla guida della fune del dispositivo di ancoraggio.

**Attenzione: i moschettoni non bloccati possono provocare un allentamento involontario dello stesso!**

Fune e cordini devono essere regolati registrando la lunghezza più corta possibile per ridurre al minimo l'altezza della caduta libera. Durante l'utilizzo del dispositivo di ancoraggio si dovrà fare attenzione che nessun componente sia esposto in alcun modo alla fiamma libera o ad altre fonti di calore. Questo potrebbe provocare una rottura immediata dell'ancoraggio. Inoltre si dovrà fare attenzione che la fune del sistema di arresto caduta o di trattenuta non sia sottoposta ad attrito o lacerazioni a causa degli spigoli vivi.

**Attenzione: l'altezza richiesta al di sotto dell'utente dovrà essere controllata accuratamente prima dell'inizio dei lavori! In caso di spazio libero non sufficiente al di sotto dell'utente il dispositivo di ancoraggio potrà essere utilizzato solo come sistema di trattenuta e dovrà essere contrassegnato come tale.**

## Ispezione periodica

Ogni dispositivo di ancoraggio, ganci di sicurezza e fune in acciaio dovranno essere sottoposti a ispezione periodica da parte di un installatore intermedio (UNI 11900) e/o tecnico abilitato con assunzione di responsabilità per l'attività svolta, almeno una volta ogni 2 anni. L'intervallo di ispezione periodica massimo garantito dal produttore è di 5 anni. Verificare comunque che la normativa applicata dal progettista non sia più restrittiva.

**Attenzione: se dovessero esserci dubbi sul generale stato di sicurezza (es. forte corrosione, fulmini e/o deformazioni) il dispositivo di ancoraggio non potrà più essere riutilizzato e dovrà essere sostituito.**

All'interno delle presenti istruzioni per l'uso si trova la carta di controllo su cui il tecnico abilitato dovrà riportare i dati relativi al controllo effettuato. La documentazione in dotazione con il sistema dovrà essere compilata e conservata in un luogo sicuro insieme ai pezzi del dispositivo non ancora installati.

L'ispezione al montaggio, le ispezioni periodiche, le ispezioni straordinarie e gli interventi di manutenzione devono essere registrati su schede di registrazione (vedi QR-code pagina 10).  
Tale scheda deve essere conservata dal committente.

## Pulizia del dispositivo

Il dispositivo di ancoraggio è resistente alle intemperie.

Dopo l'utilizzo i pezzi metallici dovranno essere puliti con uno straccio.

In funzione delle condizioni di utilizzo, il dispositivo di ancoraggio dovrà essere pulito occasionalmente con una spazzola, acqua calda e detersivo per stoviglie.

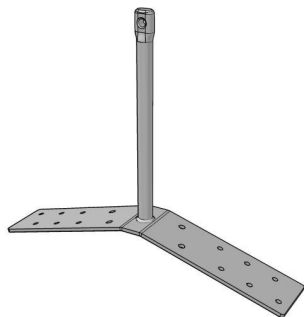
Sebbene il sistema resista a lungo alle intemperie, sarebbe meglio evitare l'eventuale contatto con acidi, bitume, cemento, cloruro, vernice o detersivi liquidi aggressivi.

**Non utilizzare in nessun caso detersivi o prodotti chimici aggressivi!**

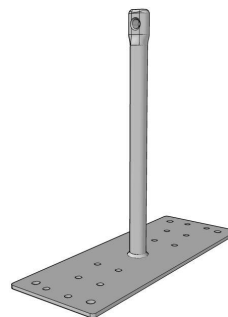
# LINEA VITA RED

## Componenti

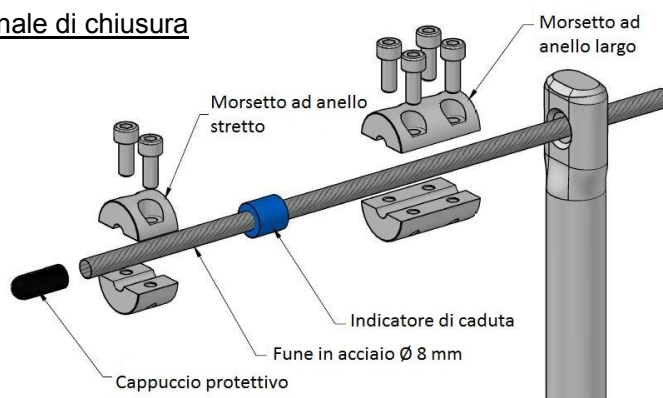
### 1.1 Punto di ancoraggio da colmo



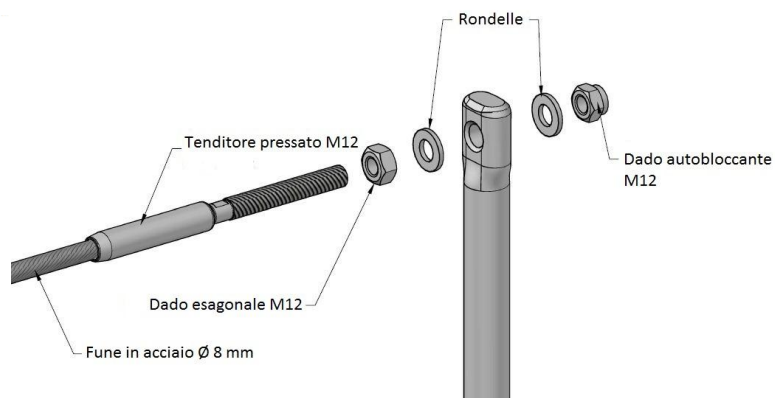
### 1.2 Punto di ancoraggio piano



### 2. Terminale di chiusura



### 3. Tenditore



### 4. Golfare RED con rinforzo angolare



# Montaggio dei punti di ancoraggio

## Montaggio su cemento:

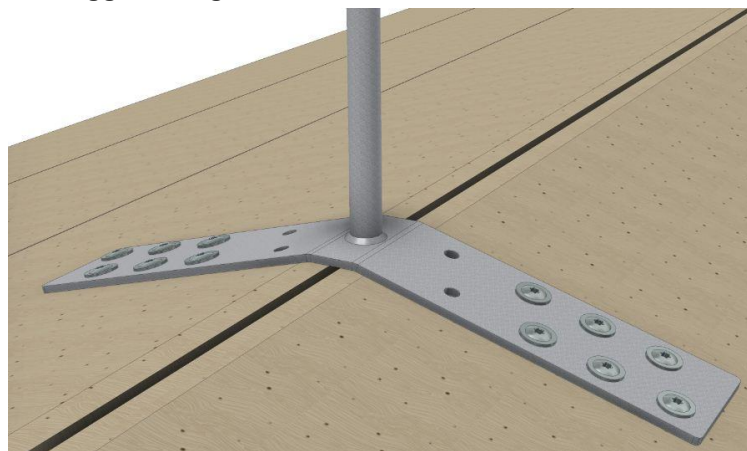


1. Posizionare il punto di ancoraggio sulla struttura.
2. Fissare il punto di ancoraggio con 4 tasselli meccanici (M10) nei 4 fori (Ø12 mm) seguendo le istruzioni di montaggio del tassello (con struttura in legno vedi punto: "montaggio su legno").
3. Per fissaggio su trave/soletta in cemento, classe minima C20/25; spessore minimo della soletta: 100 x 250 mm.  
Fissaggio: 4 Fischer-FAZ II 10/20 A4 (M10) - coppia di serraggio 45 Nm.  
Alternativa fissaggio: 4 ancoranti RoofRox PESANTE SITA 10 x 112 mm (M10) - coppia di serraggio 35 Nm.
4. Documentare il fissaggio tramite fotografia.

## Montaggio su acciaio:

1. Usare gli stessi 4 fori per fissare la piastra ad una struttura in acciaio (IPE, HEA/HEB) con 4 bulloni M10, rondelle e controdadi.

## Montaggio su legno:



1. Posizionare il punto di ancoraggio sulla struttura.
2. Fissare il punto di ancoraggio con 12 viti da legno Ø 8 mm nei 12 fori Ø 10 mm senza perforare. Assicurarsi che le viti penetrino la struttura sottostante perpendicolarmente alla piastra.  
Le viti devono penetrare la struttura per minimo 80 mm.  
(per fissaggio su colmo in cemento vedi punto: montaggio su cemento)

## Montaggio su acciaio

1. Usare 8 dei 12 fori Ø 10 mm (possibilmente quelli più vicini al centro) per fissare la piastra con 8 viti autofilettanti (tipo EJOT JZ 3, 8 x 32 mm).

## Esempio di installazioni particolari su legno

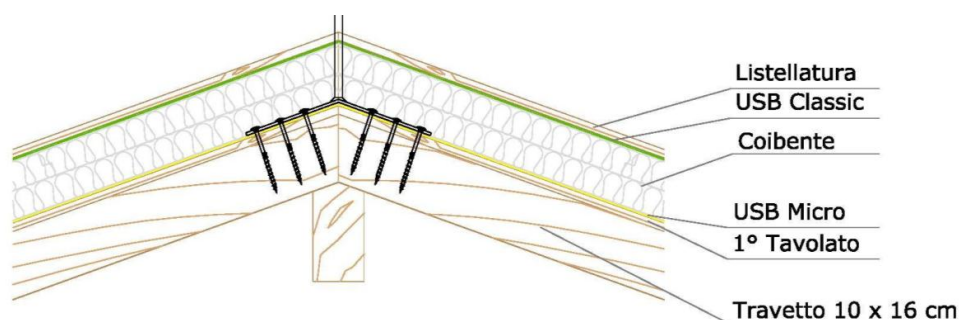
### Fissaggio

Per fissaggio su trave in legno, sezione minima: 100 x 160 mm;

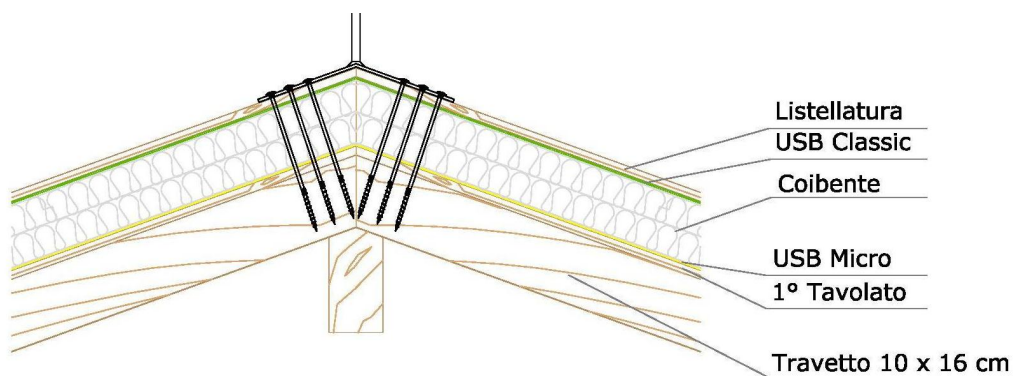
Non è necessario forare la trave. Fissaggio: 12 viti da legno 8 x 140 mm (lunghezza minima).

Esempio fissaggio: vite RoofRox Performant TB (testa piatta)

### Su primo tavolato



### Su listello di ventilazione



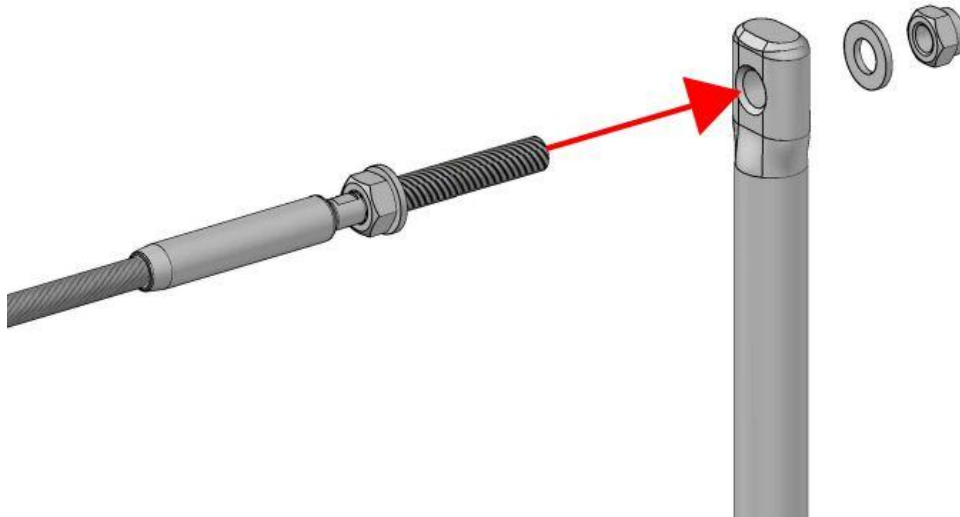
**Prima di iniziare il montaggio dei dispositivi di ancoraggio verificare la stratigrafia del tetto.**

**La lunghezza L delle viti dipende dalla stratigrafia della copertura. La vite deve penetrare nel travetto di almeno 80 mm.**

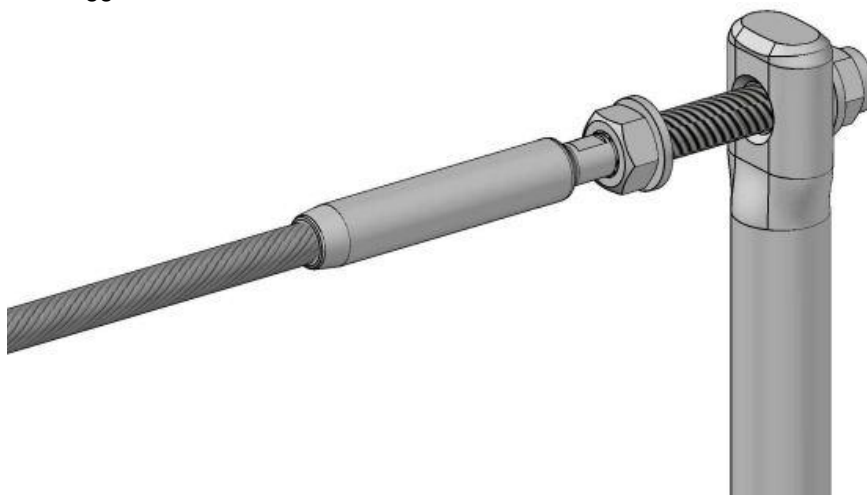
**Verificare che la lunghezza delle viti sia adeguata alla struttura del tetto.**

## Montaggio della fune in acciaio inox

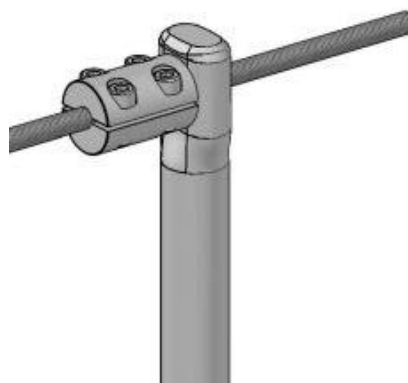
1. Avvitare il bullone esagonale con rondella su tutto il filetto del tenditore ed inserire quest'ultimo nel punto di ancoraggio iniziale.



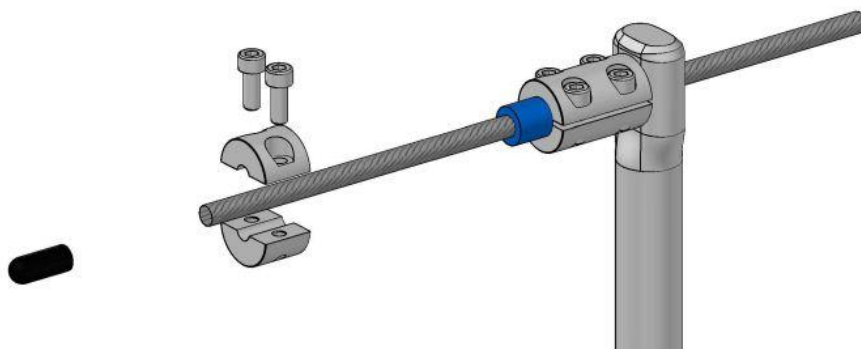
2. Avvitare il dado esagonale autobloccante con rondella dall'altra parte del punto di ancoraggio. Il dado autobloccante dev'essere a filo con la filettatura del tenditore.



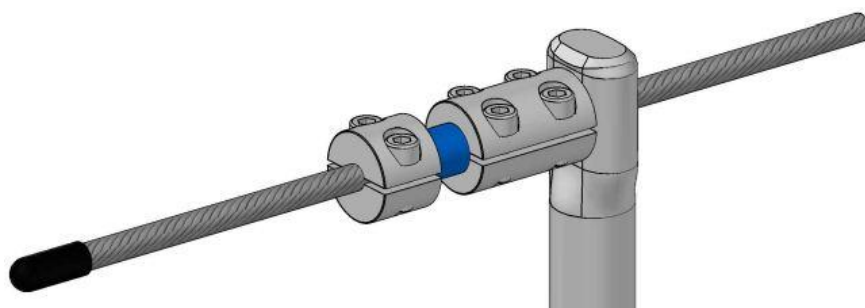
3. In presenza di punti di ancoraggio intermedi, inserire la parte libera della fune in acciaio inox attraverso i fori di ogni punto di ancoraggio.
4. Far passare la fune attraverso il foro del punto di ancoraggio finale.
5. Tirare il più possibile la fune in acciaio inox per metterla in tensione e applicare il morsetto ad anello largo subito dietro il punto di ancoraggio finale. Fissare le 4 viti con un momento torcente di 10 Nm.



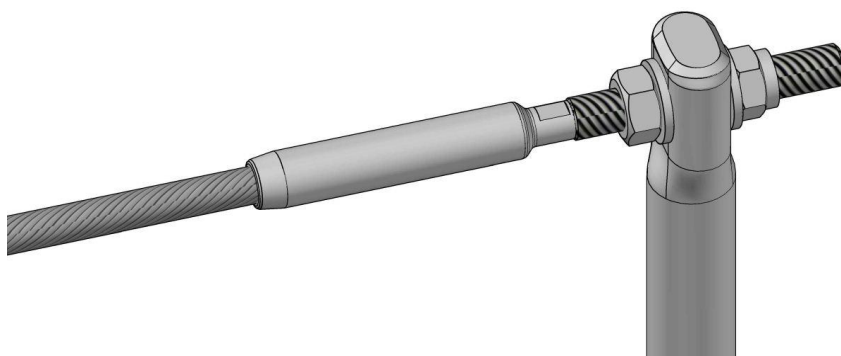
6. Inserire l'indicatore di caduta subito dopo il morsetto ad anello largo. Fissare poi il morsetto ad anello stretto e avvitare le viti con un momento torcente di 10 Nm.



7. Tagliare la fune con almeno 10 cm di sporgenza e applicare il cappuccio protettivo.

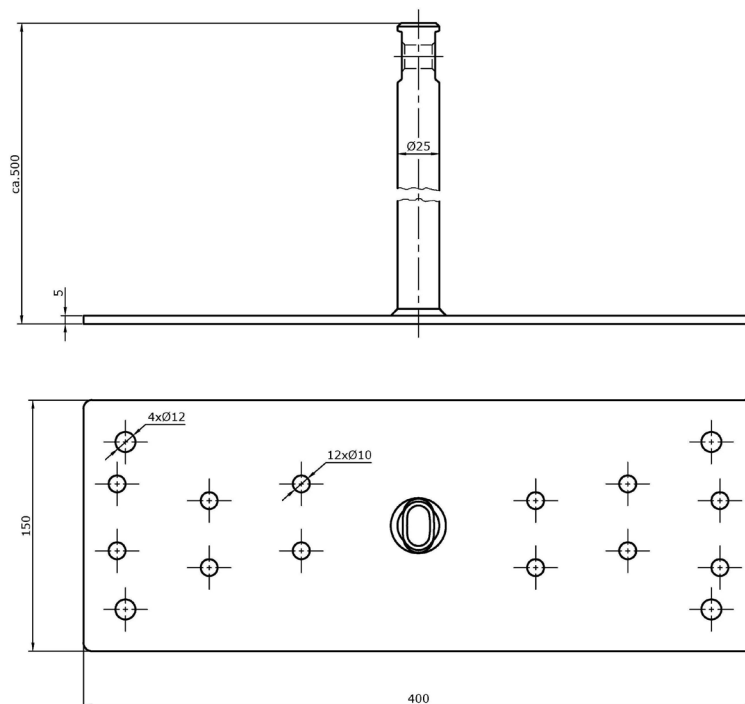


9. Iniziare il tensionamento della fune in acciaio inox tramite il bullone autobloccante. Una volta raggiunta la tensione desiderata, bloccare il tenditore con il bullone interno.

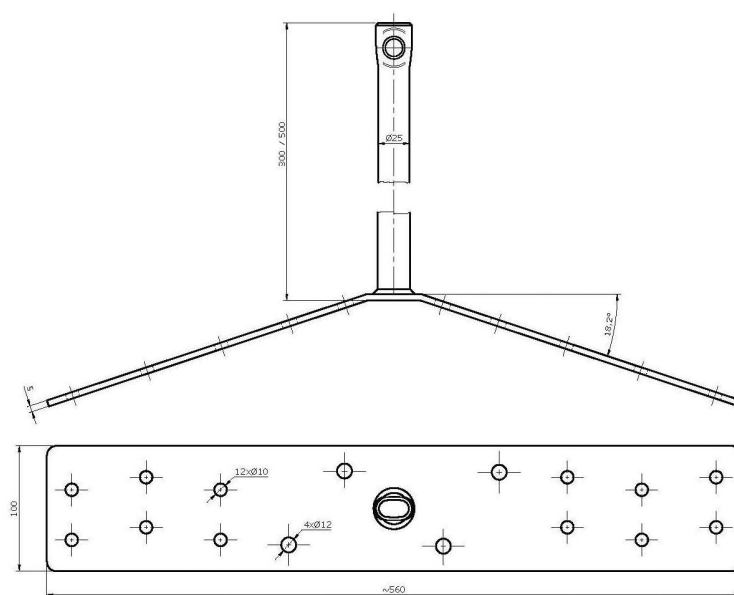




## Dispositivo di ancoraggio RED piano



## Dispositivo di ancoraggio RED colmo

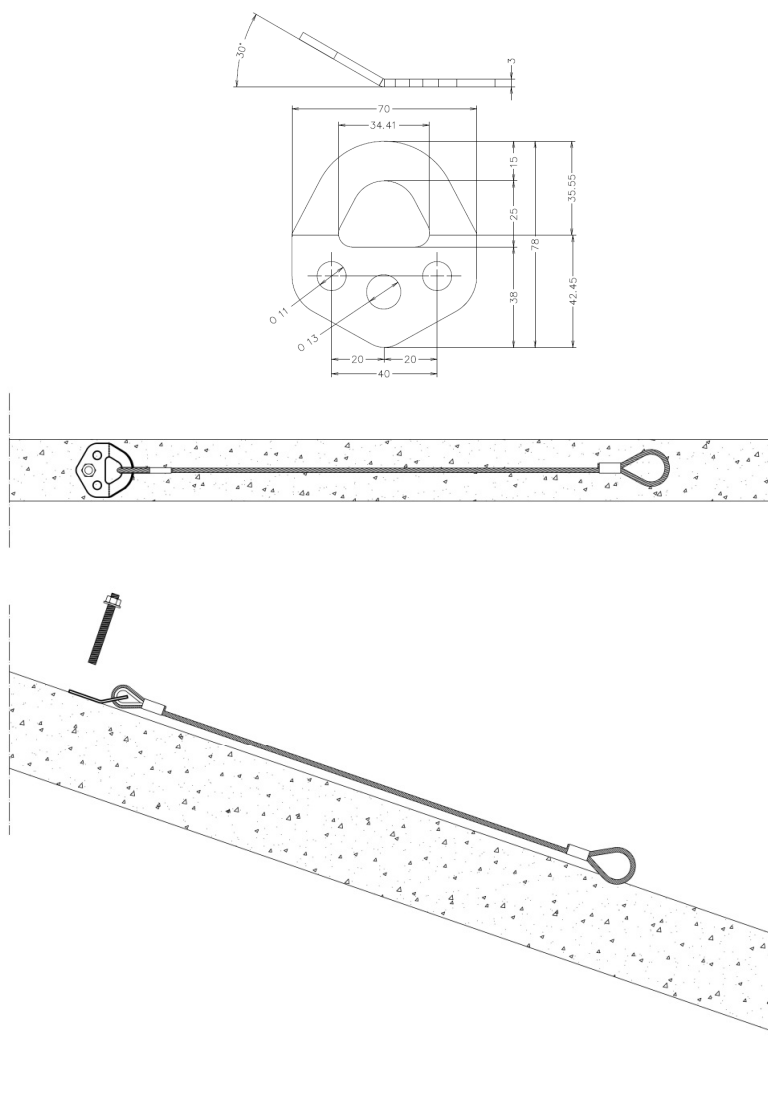


# GANCIO DI SICUREZZA C-RED UNIVERSAL I

CODICE	MATERIALE	TIPO	INTERASSE MAX (m)	N. OPERATORI	FRECCIA (m)
05RED005	Piastra Acciaio INOX AISI 304 Cordino Acciaio INOX AISI 316	A	2,00	1	0,00

## Istruzioni di montaggio

### INSTALLAZIONE SU CALCESTRUZZO con BARRA FILETTATA + CHIMICO



SUPPORTO (Requisiti minimi):	Dimensioni B x H (min. in cm)
Calcestruzzo strutturale classe C 20/25 confinato, conforme alle Norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e NTC 2008	8x12
FISSAGGI (Requisiti minimi):	Dimensioni (min.)
Barra filettata e chimico (profondità di posa minima 9 cm)	M12x100 classe 8.8/INOX A2

#### PROCEDURE INSTALLAZIONE:

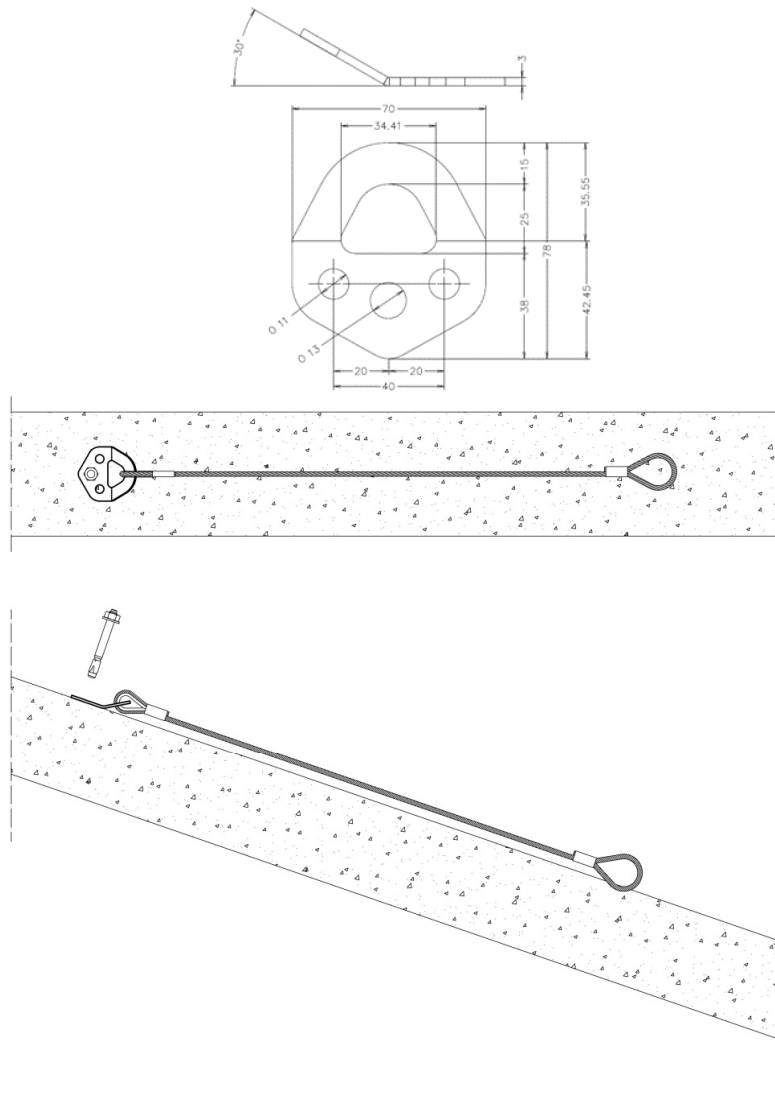
- 1- Verificare che la struttura sia idonea all'installazione del dispositivo e a sopportare i carichi consultando la relazione sintetica del dispositivo.
- 2- Effettuare n.1 foro  $\varnothing 14$  mm per una profondità non inferiore a 9,5 cm.
- 3- Pulire con getto d'aria compressa l'interno del foro.
- 4- Inserire nei fori l'ancorante chimico seguendo le indicazioni fornite dal produttore. (Tempi di attesa prima del serraggio)
- 5- Posizionare la piastra, inserire la barra nel foro per una lunghezza non inferiore a 9 cm.
- 6- Attendere l'avvenuto indurimento (tempi indicati dal produttore dell'ancorante in funzione della temperatura ambientale) e avvitare il dado fino al raggiungimento della coppia di serraggio richiesta dal produttore del fissaggio. A serraggio completato il tratto di barra sporgente dal filo esterno deve essere pari almeno ad un passo del filetto.
- 7- Attendere 24h prima del completo utilizzo del gancio.

N.B.: In caso di viteria in Acciaio INOX non utilizzare avvitatori a percussione ma serrare manualmente con l'utilizzo di chiavi dinamometriche.

CODICE	MATERIALE	TIPO	INTERASSE MAX (m)	N. OPERATORI	FRECCIA (m)
05RED005	Piastra Acciaio INOX AISI 304 Cordino Acciaio INOX AISI 316	A	2,00	1	0,00

### *Istruzioni di montaggio*

#### INSTALLAZIONE SU CALCESTRUZZO con TASSELLO MECCANICO



<b>SUPPORTO (Requisiti minimi):</b>	<b>Dimensioni B x H (min. in cm)</b>
Calcestruzzo strutturale classe C 20/25 confinato, conforme alle Norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e NTC 2008	16x13
<b>FISSAGGI (Requisiti minimi):</b>	<b>Dimensioni (min.)</b>
Tassello meccanico (tipo ANCORANTE PESANTE SITA CE1)	M12x118

#### **PROCEDURE INSTALLAZIONE:**

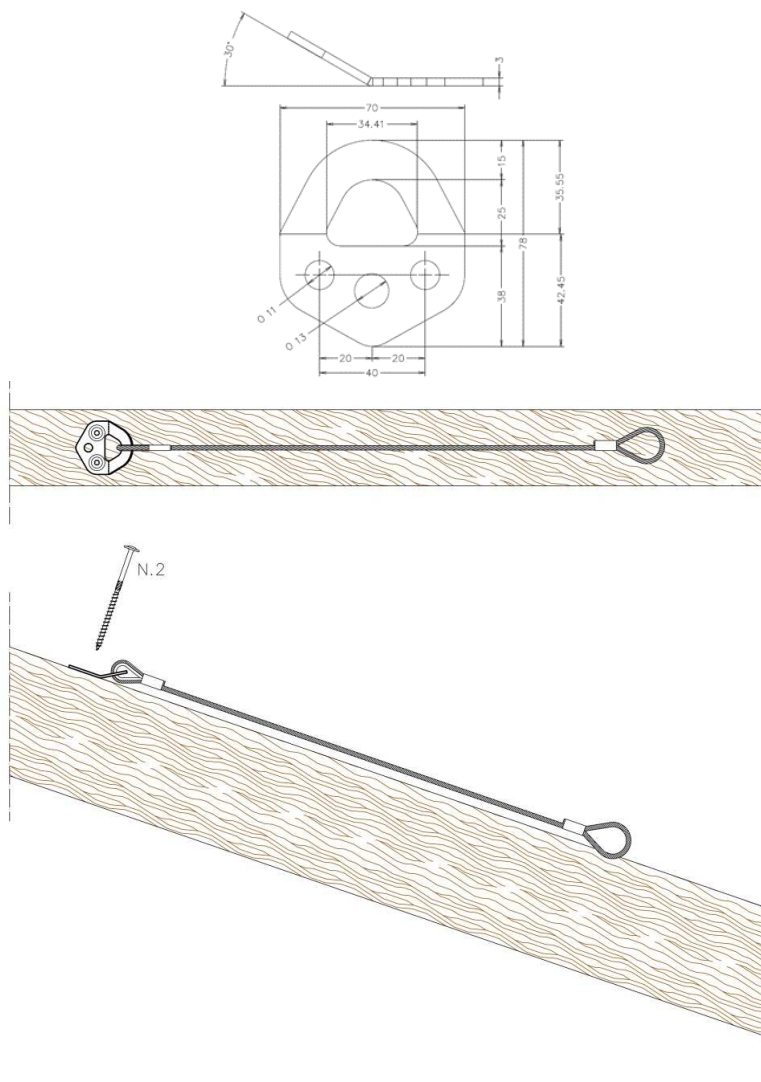
- 1- Verificare che la struttura sia idonea all'installazione del dispositivo e a sopportare i carichi consultando la relazione sintetica del dispositivo.
- 2- Effettuare n.1 foro  $\varnothing$  12 mm per una profondità non inferiore a 9 cm.
- 3- Pulire con getto d'aria compressa l'interno dei fori.
- 4- Posizionare la piastra, inserire il tassello e avvitare il dado fino al raggiungimento della coppia di serraggio indicata dal produttore del tassello.

N.B.: In caso di viteria in Acciaio INOX non utilizzare avvitatori a percussione ma serrare manualmente con l'utilizzo di chiavi dinamometriche.

CODICE	MATERIALE	TIPO	INTERASSE MAX (m)	N. OPERATORI	FRECCIA (m)
05RED005	Piastra Acciaio INOX AISI 304 Cordino Acciaio INOX AISI 316	A	2,00	1	0,00

### *Istruzioni di montaggio*

#### **INSTALLAZIONE SU LEGNO con VITI PER LEGNO**



<b>SUPPORTO (Requisiti minimi):</b>	<b>Dimensioni B x H (min. in cm)</b>
Legno lamellare strutturale GL24c conforme alle Norme UNI EN 1194 (min. 6N/mm <sup>2</sup> Taglio per sfilamento)	10x12
<b>FISSAGGI (Requisiti minimi):</b>	<b>Dimensioni (min.)</b>
Vite per legno (tipo ROOFROX PERFORMANT TB 1000h)	10X100

#### **PROCEDURE INSTALLAZIONE:**

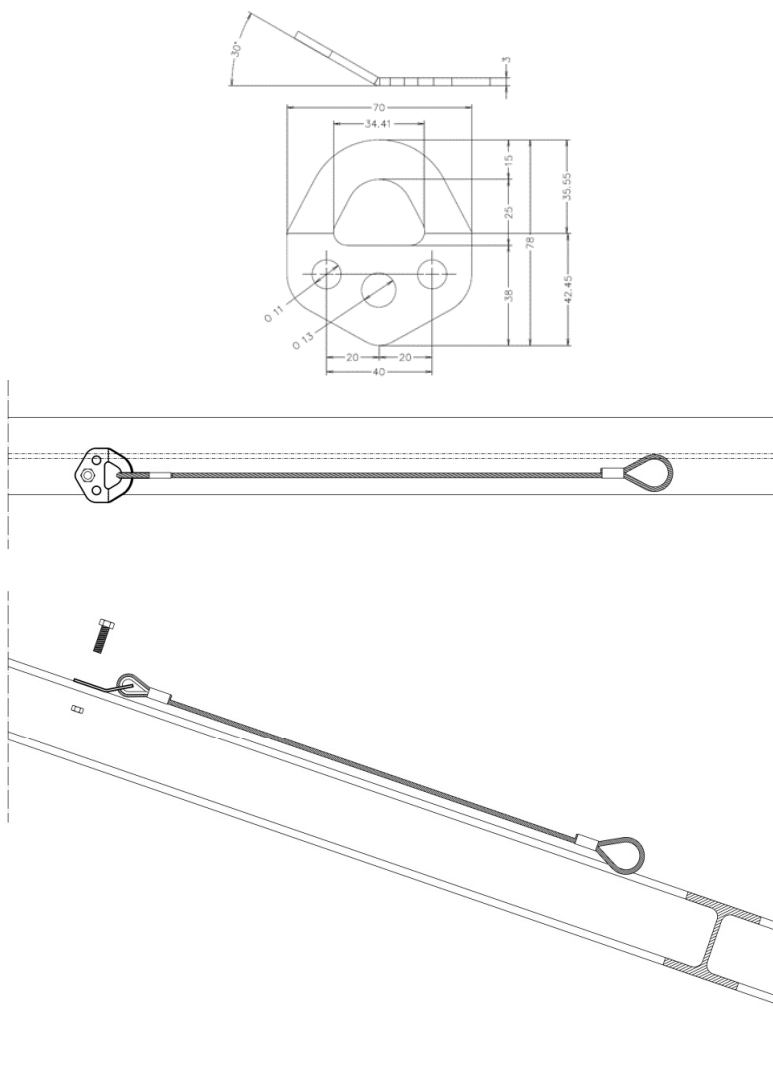
- 1- Verificare che la struttura sia idonea all'installazione del dispositivo e a sopportare i carichi consultando la relazione sintetica del dispositivo.
- 2- Per i legni di maggiore durezza (travi lamellari e similari) è necessario preforare (con foro ridotto rispetto al diametro della vite) il supporto in legno su cui si effettua il fissaggio.
- 3- Posizionare la piastra, inserire le viti e avvitare fino a completa penetrazione delle medesime. (minimo 95 mm)
- 4- Bulloni, viti e tirafondi devono essere serrati nuovamente, se necessario, quando il legno ha raggiunto l'umidità di equilibrio, in modo da assicurare il mantenimento della capacità portante e della rigidità del collegamento.
- 5- La lunghezza delle viti dipende dall'altezza del pacchetto tetto

N.B.: In caso di viteria in Acciaio INOX non utilizzare avvitatori a percussione ma serrare manualmente con l'utilizzo di chiavi dinamometriche.

CODICE	MATERIALE	TIPO	INTERASSE MAX (m)	N. OPERATORI	FRECCIA (m)
05RED005	Piastra Acciaio INOX AISI 304 Cordino Acciaio INOX AISI 316	A	2,00	1	0,00

### *Istruzioni di montaggio*

#### INSTALLAZIONE SU FERRO con VITE + DADO



<b>SUPPORTO (Requisiti minimi):</b>	<b>Dimensioni B x H (min. in cm)</b>
Acciaio tipo S235 (ex Fe 360). Profilo di larghezza minima 50mm e spessore 3mm	---
<b>FISSAGGI (Requisiti minimi):</b>	<b>Dimensioni (min.)</b>
Vite e dado (vite UNI 5737 – dado UNI 5588 – rosetta UNI 6592)	M12x35 classe 8.8/INOX A2

#### **PROCEDURE INSTALLAZIONE:**

- 1- Verificare che la struttura sia idonea all'installazione del dispositivo e a sopportare i carichi consultando la relazione sintetica del dispositivo.
- 2- Effettuare n.1 foro  $\varnothing 13$  mm nella struttura di supporto.
- 3- Posizionare la piastra e inserire la vite con la rondella.
- 4- Avvitare il dado alla vite fino al raggiungimento della coppia di serraggio richiesta dal produttore del fissaggio. A serraggio completo il tratto di barra sporgente dal filo esterno deve essere pari almeno ad un passo del filetto.

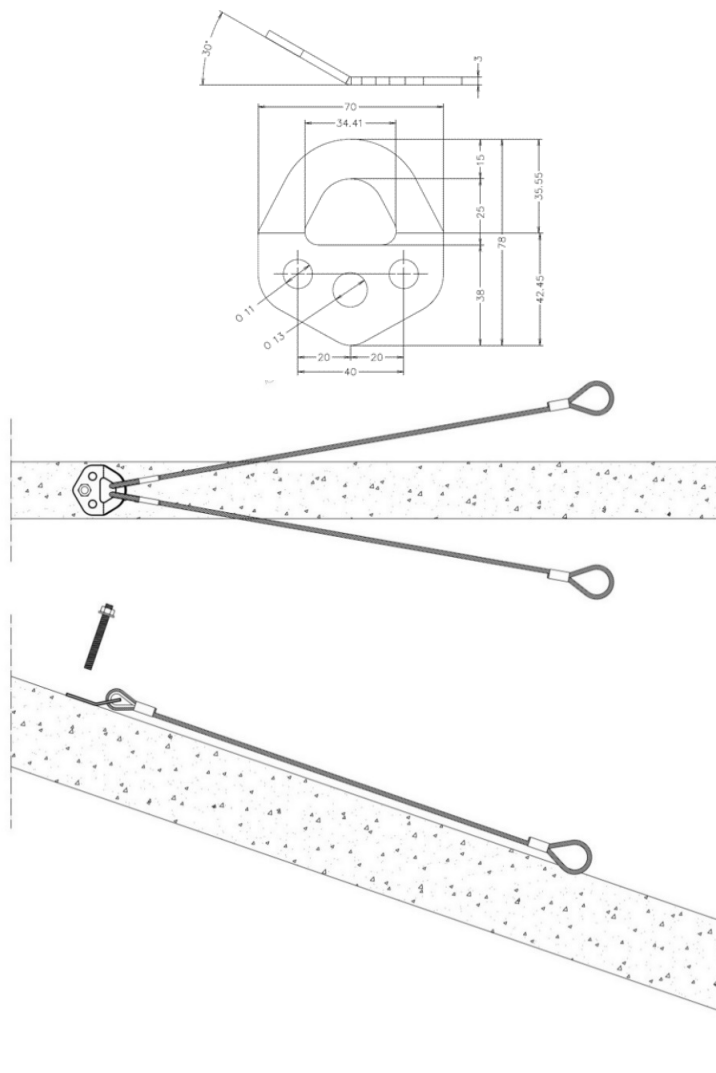
N.B.: In caso di viteria in Acciaio INOX non utilizzare avvitatori a percussione ma serrare manualmente con l'utilizzo di chiavi dinamometriche.

# GANCIO DI SICUREZZA C-RED UNIVERSAL II

CODICE	MATERIALE	TIPO	INTERASSE MAX (m)	N. OPERATORI	FRECCIA (m)
05RED006	Piastra Acciaio INOX AISI 304 Cordino Acciaio INOX AISI 316	A	2,00	2 (n.1 per ogni cordino)	0,00

## Istruzioni di montaggio

### INSTALLAZIONE SU CALCESTRUZZO con BARRA FILETTATA + CHIMICO



<b>SUPPORTO (Requisiti minimi):</b>	<b>Dimensioni B x H (min. in cm)</b>
Calcestruzzo strutturale classe C 20/25 confinato, conforme alle Norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e NTC 2008	8x12
<b>FISSAGGI (Requisiti minimi):</b>	<b>Dimensioni (min.)</b>
Barra filettata e chimico (profondità di posa minima 9 cm)	M12x100 classe 8.8/INOX A2

#### PROCEDURE INSTALLAZIONE:

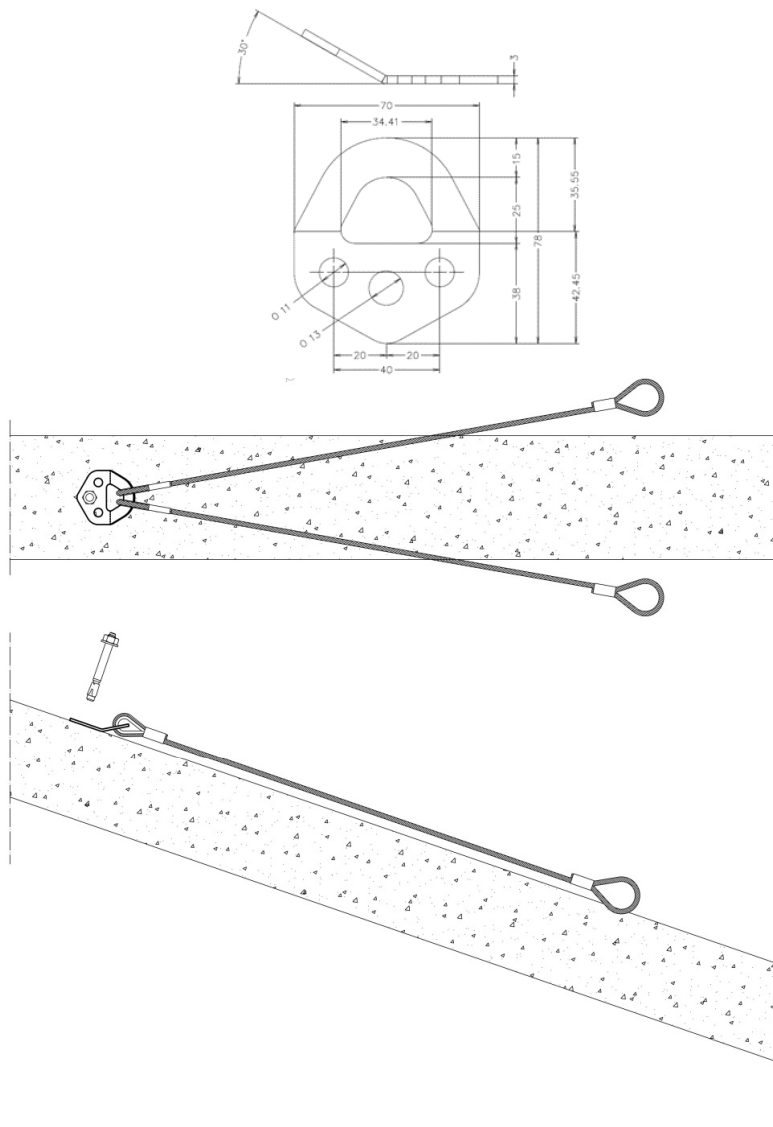
- 1- Verificare che la struttura sia idonea all'installazione del dispositivo e a sopportare i carichi consultando la relazione sintetica del dispositivo.
- 2- Effettuare n.1 fori  $\varnothing 14$  mm per una profondità non inferiore a 9,5 cm.
- 3- Pulire con getto d'aria compressa l'interno dei fori.
- 4- Inserire nei fori l'ancorante chimico seguendo le indicazioni fornite dal produttore. (Tempi di attesa prima del serraggio)
- 5- Posizionare la piastra, inserire la barra nei fori per una lunghezza non inferiore a 9 cm.
- 6- Attendere l'avvenuto indurimento (tempi indicati dal produttore dell'ancorante in funzione della temperatura ambientale) e avvitare i dadi fino al raggiungimento della coppia di serraggio richiesta dal produttore del fissaggio. A serraggio completato il tratto di barra sporgente dal filo esterno deve essere pari almeno ad un passo del filetto.
- 7- Attendere 24h prima del completo utilizzo del gancio.

N.B.: In caso di viteria in Acciaio INOX non utilizzare avvitatori a percussione ma serrare manualmente con l'utilizzo di chiavi dinamometriche.

CODICE	MATERIALE	TIPO	INTERASSE MAX (m)	N. OPERATORI	FRECCIA (m)
05RED006	Piastra Acciaio INOX AISI 304 Cordino Acciaio INOX AISI 316	A	2,00	2 (n.1 per ogni cordino)	0,00

### *Istruzioni di montaggio*

#### INSTALLAZIONE SU CALCESTRUZZO con TASSELLO MECCANICO



<b>SUPPORTO (Requisiti minimi):</b>	<b>Dimensioni B x H (min. in cm)</b>
Calcestruzzo strutturale classe C 25/30 confinato, conforme alle Norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e NTC 2008	16x13
<b>FISSAGGI (Requisiti minimi):</b>	<b>Dimensioni (min.)</b>
Tassello meccanico (tipo ANCORANTE PESANTE SITA CE1)	M12x118

#### **PROCEDURE INSTALLAZIONE:**

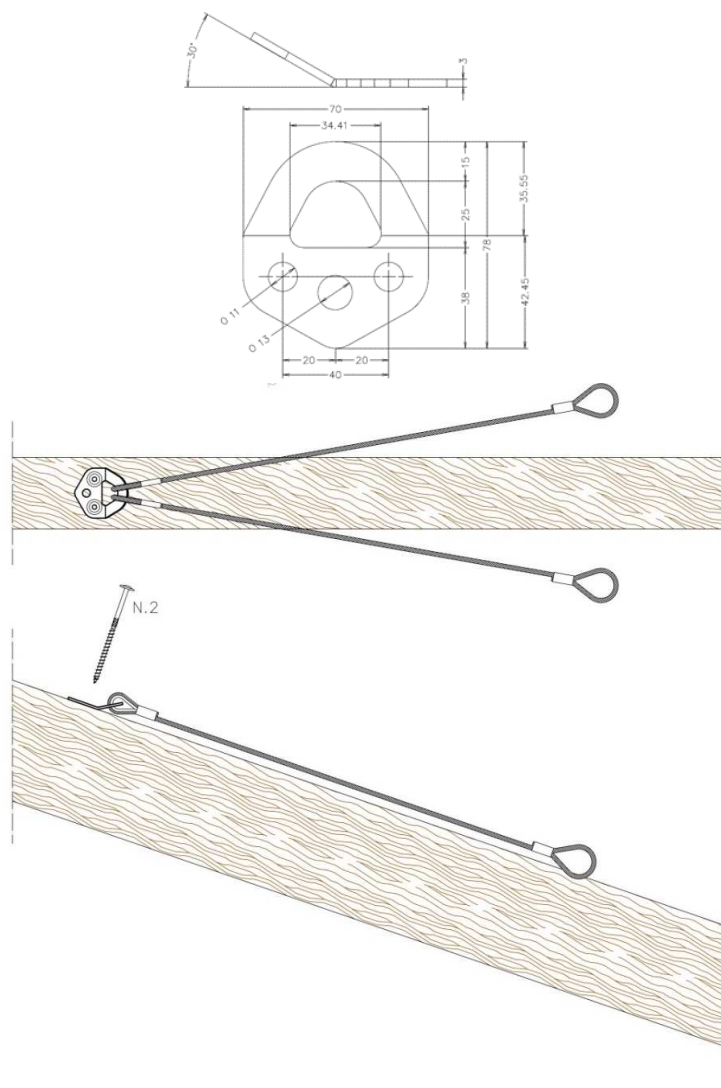
- 1- Verificare che la struttura sia idonea all'installazione del dispositivo e a sopportare i carichi consultando la relazione sintetica del dispositivo.
- 2- Effettuare n.1 foro  $\varnothing$  12 mm per una profondità non inferiore a 9 cm.
- 3- Pulire con getto d'aria compressa l'interno dei fori.
- 4- Posizionare la piastra, inserire il tassello e avvitare il dado fino al raggiungimento della coppia di serraggio indicata dal produttore del tassello.

N.B.: In caso di viteria in Acciaio INOX non utilizzare avvitatori a percussione ma serrare manualmente con l'utilizzo di chiavi dinamometriche.

CODICE	MATERIALE	TIPO	INTERASSE MAX (m)	N. OPERATORI	FRECCIA (m)
05RED006	Piastra Acciaio INOX AISI 304 Cordino Acciaio INOX AISI 316	A	2,00	2 (n.1 per ogni cordino)	0,00

### Istruzioni di montaggio

#### INSTALLAZIONE SU LEGNO con VITI PER LEGNO



SUPPORTO (Requisiti minimi):	Dimensioni B x H (min. in cm)
Legno lamellare strutturale GL24c conforme alle Norme UNI EN 1194 (min. 6N/mm <sup>2</sup> Taglio per sfilamento)	10x12

FISSAGGI (Requisiti minimi):	Dimensioni (min.)
Vite per legno (tipo ROOFROX PERFORMANT TB 1000h)	10X100

#### PROCEDURE INSTALLAZIONE:

- 1- Verificare che la struttura sia idonea all'installazione del dispositivo e a sopportare i carichi consultando la relazione sintetica del dispositivo.
- 2- Per i legni di maggiore durezza (travi lamellari e similari) è necessario preforare (con foro ridotto rispetto al diametro della vite) il supporto in legno su cui si effettua il fissaggio.
- 3- Posizionare la piastra, inserire le viti e avvitare fino a completa penetrazione delle medesime. (minimo 95mm)
- 4- Bulloni, viti e tirafondi devono essere serrati nuovamente, se necessario, quando il legno ha raggiunto l'umidità di equilibrio, in modo da assicurare il mantenimento della capacità portante e della rigidità del collegamento
- 5- La lunghezza delle viti dipende dall'altezza del pacchetto tetto

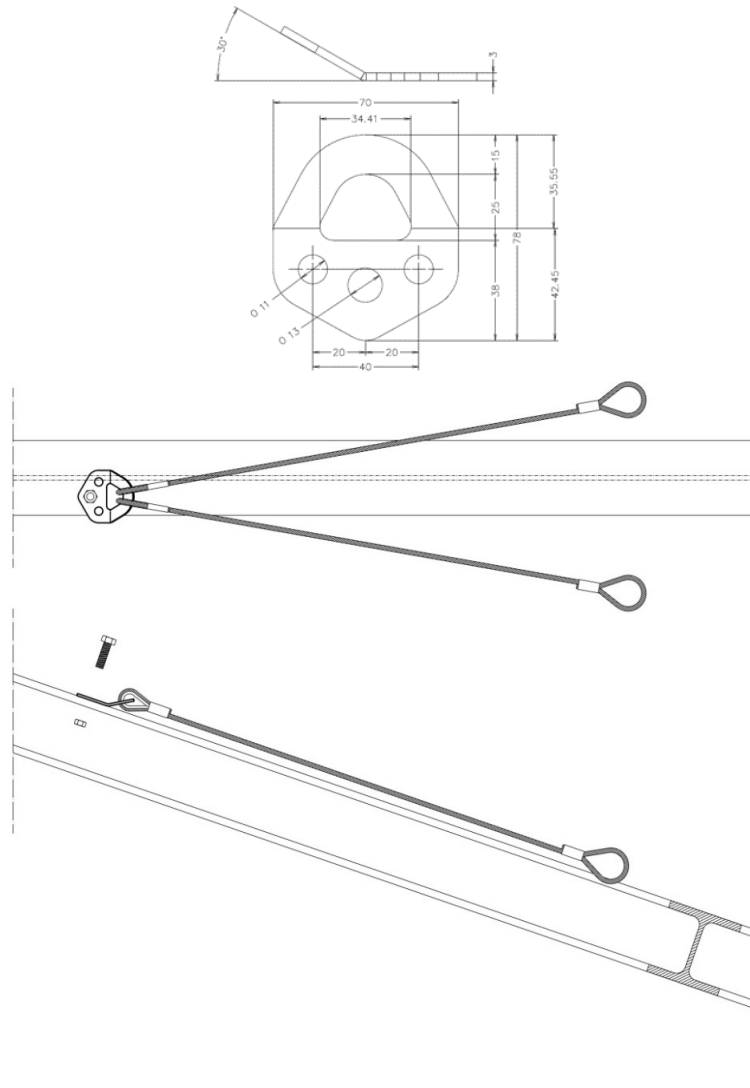
N.B.: In caso di viteria in Acciaio INOX non utilizzare avvitatori a percussione ma serrare manualmente con l'utilizzo di chiavi dinamometriche.



CODICE	MATERIALE	TIPO	INTERASSE MAX (m)	N. OPERATORI	FRECCIA (m)
05RED006	Piastra Acciaio INOX AISI 304 Cordino Acciaio INOX AISI 316	A	2,00	2 (n.1 per ogni cordino)	0,00

### *Istruzioni di montaggio*

#### INSTALLAZIONE SU FERRO con VITE + DADO



<b>SUPPORTO (Requisiti minimi):</b>	<b>Dimensioni B x H (min. in cm)</b>
Acciaio tipo S235 (ex Fe 360). Profilo di larghezza minima 50mm e spessore 3mm	---

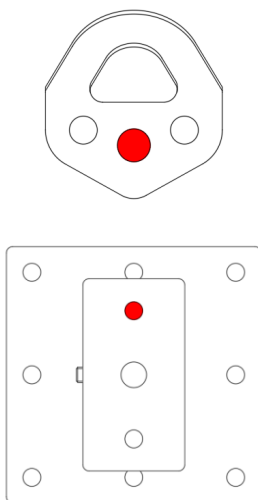
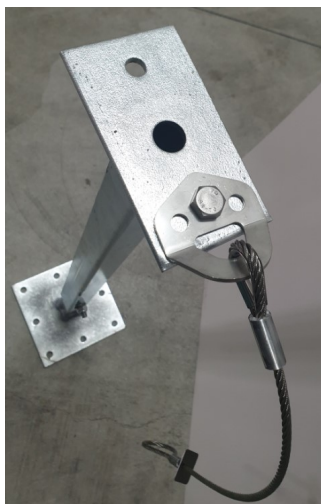
<b>FISSAGGI (Requisiti minimi):</b>	<b>Dimensioni (min.)</b>
Vite e dado (vite UNI 5737 – dado UNI 5588 – rosetta UNI 6592)	M12x35 classe 8.8/INOX A2

#### **PROCEDURE INSTALLAZIONE:**

- 1- Verificare che la struttura sia idonea all'installazione del dispositivo e a sopportare i carichi consultando la relazione sintetica del dispositivo.
- 2- Effettuare n.1 foro  $\varnothing$  13 mm nella struttura di supporto.
- 3- Posizionare la piastra e inserire le viti con le rondelle.
- 4- Avvitare i dadi alle viti fino al raggiungimento della coppia di serraggio richiesta dal produttore del tassello. A serraggio completo il tratto di barra sporgente dal filo esterno deve essere pari almeno ad un passo del filetto.

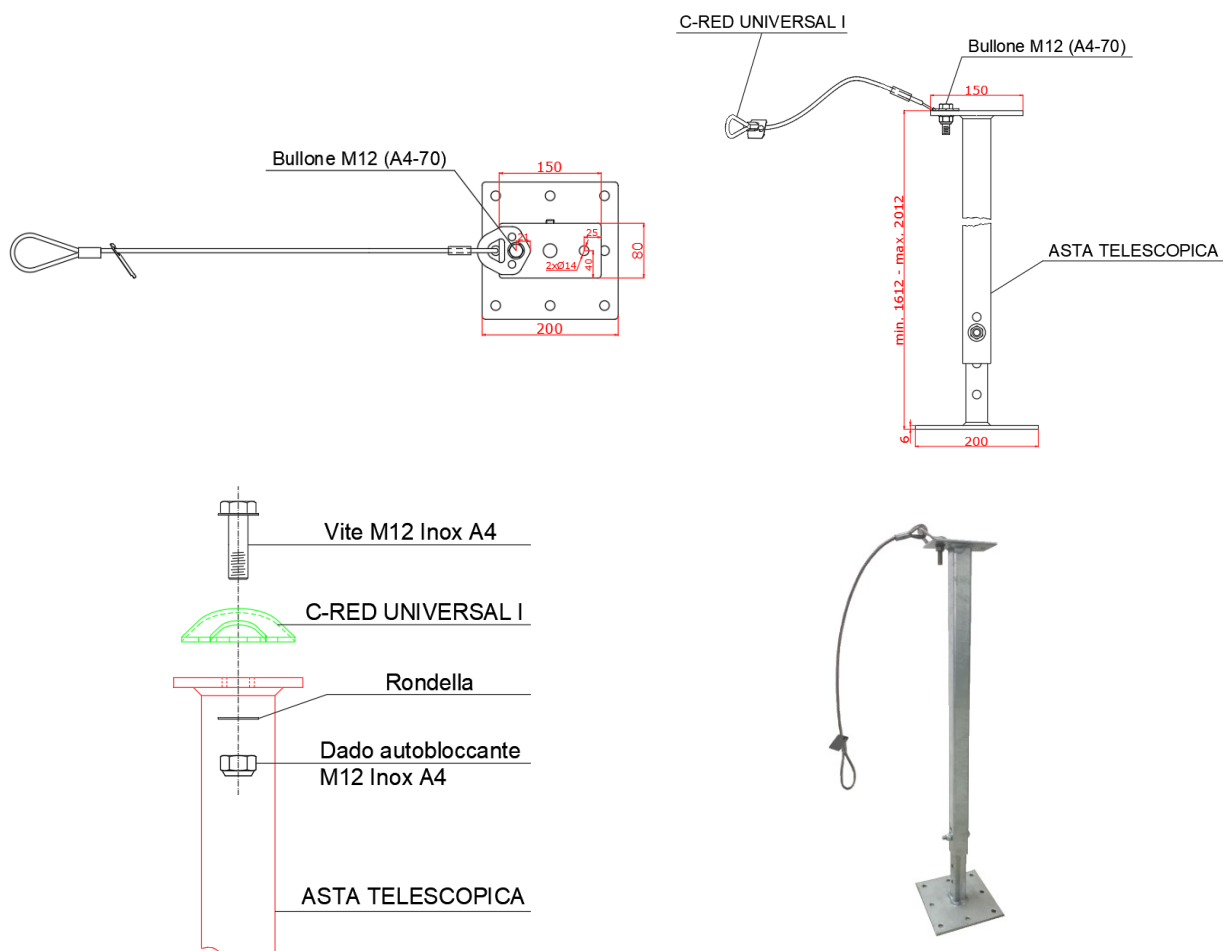
N.B.: In caso di viteria in Acciaio INOX non utilizzare avvitatori a percussione ma serrare manualmente con l'utilizzo di chiavi dinamometriche.

## C-RED UNIVERSAL I + ASTA TELESCOPICA LUX-top



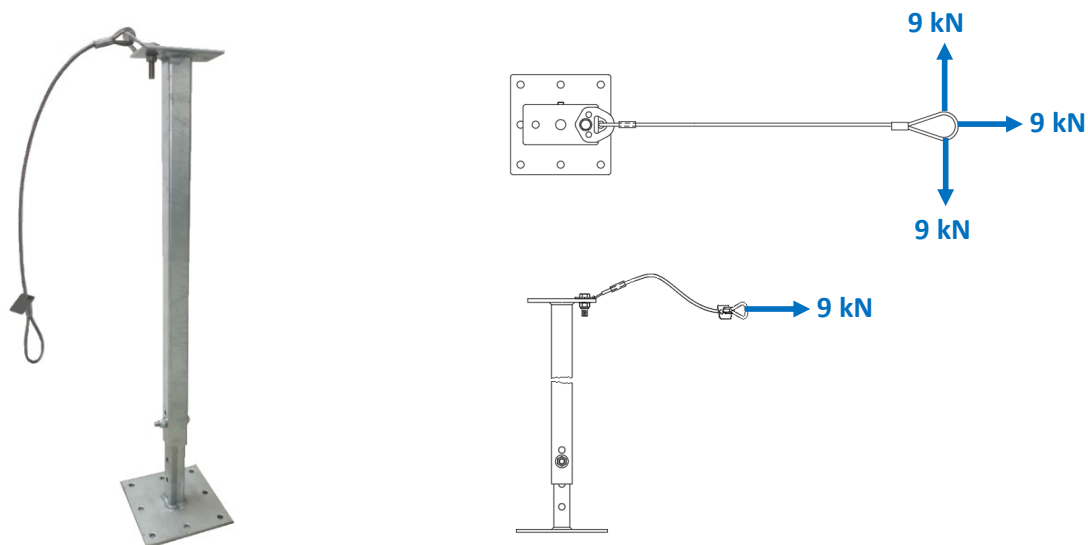
**1 BULLONE M12 (A4-70)  
CON DADO AUTOBLOCCANTE**

Le verifica riportata è stata svolta con **1 fissaggio: 1 BULLONE M12 (A4-70)** composto da una vite  $\varnothing 12$  mm lunghezza minima 40 mm, 1 rondella e un dado autobloccante M12.



## 5.2 Ancoraggio puntuale C RED UNIVERSAL + ASTA TELESCOPICA LUX TOP su calcestruzzo

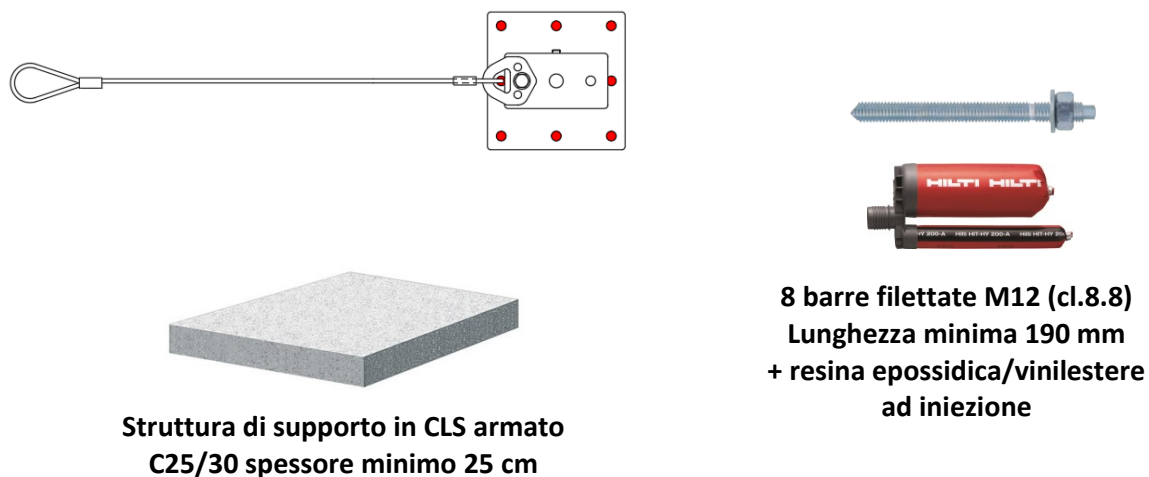
Ancoraggio puntuale modello **C-RED UNIVERSAL + ASTA TELESCOPICA LUX TOP**, prodotto da *Riwega srl*, installato su struttura portante di copertura in calcestruzzo classe di resistenza minima C25/30.



Dalle norme tecniche di prodotto (EN 795:12 – UNI 11578:15) si ricava il carico da applicare al punto di ancoraggio del dispositivo: **9 kN** (valore già compreso di coef. di sicurezza pari a 1,5). Il valore è inteso come valore allo SLU.

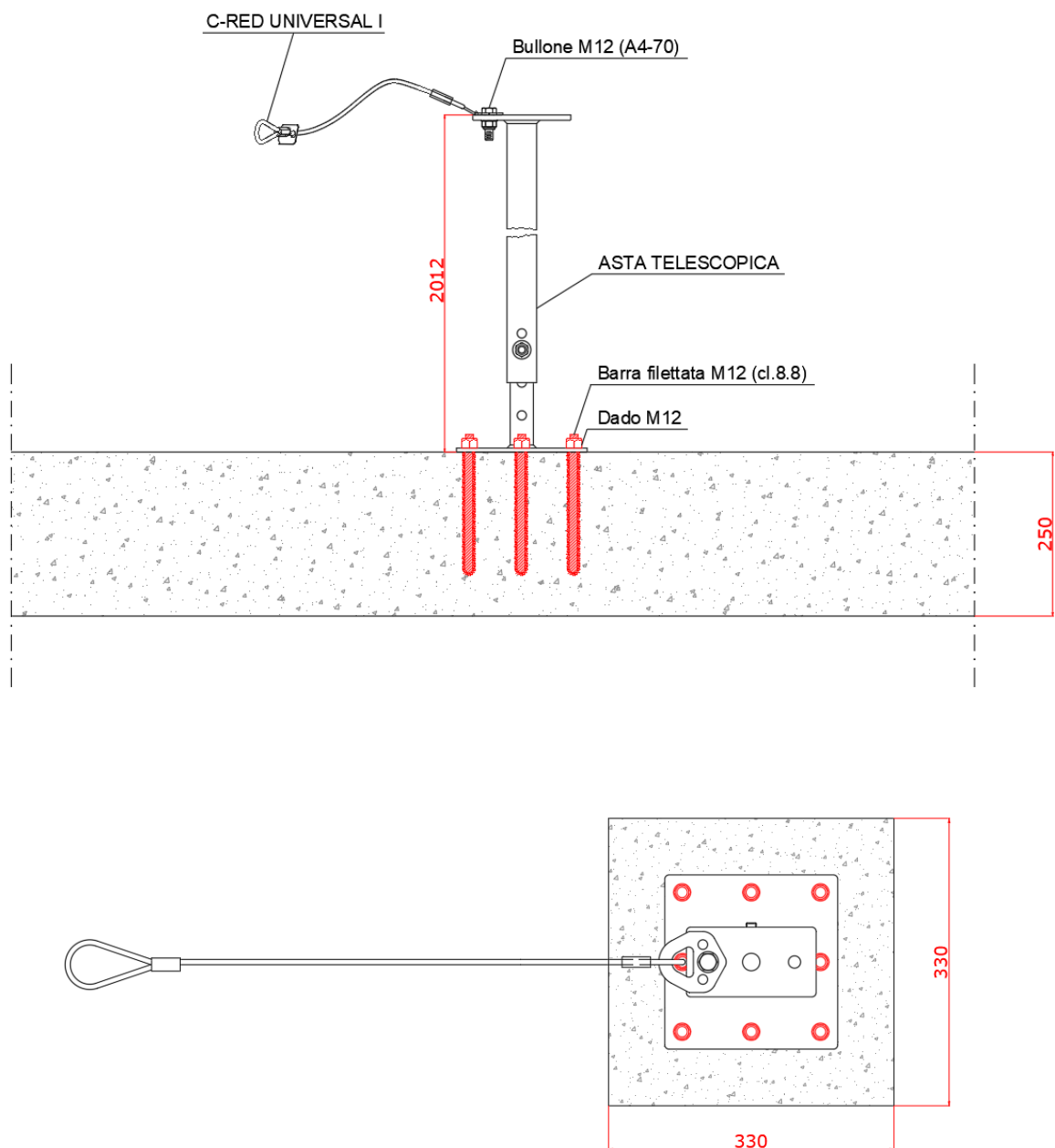
Le verifiche sono fatte nelle condizione di carico più gravosa che corrisponde alla massima estensione dell'asta telescopica pari a 2012 mm.

### Fissaggio su soletta in calcestruzzo armato spessore minimo 25 cm



Le verifica riportata è stata svolta con **8 fissaggi**: : 8 barre fileteate M12 (cl.8.8) lunghezza minima 190 mm più resina epossidica/vinilestere ad iniezione tipo HILTY-HY 200. La struttura di supporto

considerata deve avere le seguenti caratteristiche minime: classe di resistenza C25/30, spessore minimo 25 cm e dimensioni minime della base pari a 33x33 cm.



# GANCIO DI SICUREZZA RED 1

## Tetti in legno con tegole o coppi

Appoggiare il gancio **RED 1** direttamente sul tavolato (spessore min. 20mm). Verificare che sia posizionato in corrispondenza di una trave portante della copertura.

Fissare il gancio **RED 1** con quattro (4) viti da 8x100 mm di lunghezza minima.

Attenzione scegliere la lunghezza del fissaggio a secondo del pacchetto isolante.

Penetrazione minima della vite nel travetto 100 mm

Sezione minima travetto 60x100 mm

## Tetti in cemento

Il gancio **RED 1** può essere fissato direttamente sulla soletta in cemento armato.

Fissaggio del gancio **RED 1** con ancorante (per esempio Fischer FAZ II 10/10) su cemento.

Caratteristiche del fissaggio:

1. Forare; Ø 10 mm profondità 75 mm
  2. Pulire accuratamente il foro tramite pompa d'aria e spazzolini
  3. Inserire l'ancorante nel foro attraverso l'oggetto da fissare
  4. Serrare mediante chiave dinamometrica applicando una coppia di serraggio pari a 45 Nm
- Qualità del calcestruzzo min. C20/25  
Spessore minimo del calcestruzzo: 100 mm

## Avviso

Le misure date delle viti, la sezione minima del travetto e lo spessore minimo del calcestruzzo devono essere mantenute per raggiungere la portanza necessaria.

Per ancorarsi nel punto di ancoraggio si possono usare solo elementi di collegamento certificati secondo UNI EN 362.

Il gancio di sicurezza **RED 1** risponde all'esigenza del carico descritto nelle norme UNI EN 795: 2012 (tipo A).

## Manutenzione

Prima dell'uso o dell'utilizzazione il gancio di sicurezza deve essere visionato.

Prima del montaggio un professionista qualificato deve comprovare con calcolo statico che la costruzione e l'installazione dell'arredo di ancoraggio resistono alla forza omologata (secondo UNI EN 795).

Prima dell'uso del punto di ancoraggio si devono leggere le istruzioni.

© FLENDER Netphen-Deuz

## GANCIO DI SICUREZZA RED 2

### Tetti in legno con tegole o coppi

Appoggiare il gancio **RED 2** direttamente su listello di ventilazione o sul tavolato (spessore min. 20mm). Verificare che il listello sia in corrispondenza di una trave portante della copertura.

Fissare il gancio **RED 2** con quattro (4) viti di 8x100 mm di lunghezza minima.

Attenzione scegliere la lunghezza del fissaggio a secondo del pacchetto isolante.

Penetrazione minima della vite nel travetto 100 mm

Sezione minima travetto 60x100 mm

### Tetti in cemento

Il gancio **RED 2** può essere fissato direttamente sulla soletta in cemento armata.

Fissaggio del gancio **RED 2** con ancorante (per esempio Fischer FAZ II 10/10) su cemento.

Caratteristiche del fissaggio:

1. Forare; Ø 10 mm profondità 75 mm
  2. Pulire accuratamente il foro tramite pompa d'aria e spazzolini
  3. Inserire l'ancorante nel foro attraverso l'oggetto da fissare
  4. Serrare mediante chiave dinamometrica applicando una coppia di serraggio pari a 45 Nm
- Qualità del calcestruzzo min. C20/25  
Spessore minimo del calcestruzzo: 100 mm

### Avviso

Le misure date delle viti, la sezione minima del travetto e lo spessore minimo del calcestruzzo devono essere mantenute per raggiungere la portanza necessaria.

Per ancorarsi nel punto di ancoraggio si possono usare solo elementi di collegamento certificati secondo UNI EN 362.

Il gancio di sicurezza **RED 1** risponde all'esigenza del carico descritto nelle norme UNI EN 795: 2012 (tipo A).

### Manutenzione

Prima dell'uso o dell'utilizzazione il gancio di sicurezza deve essere visionato.

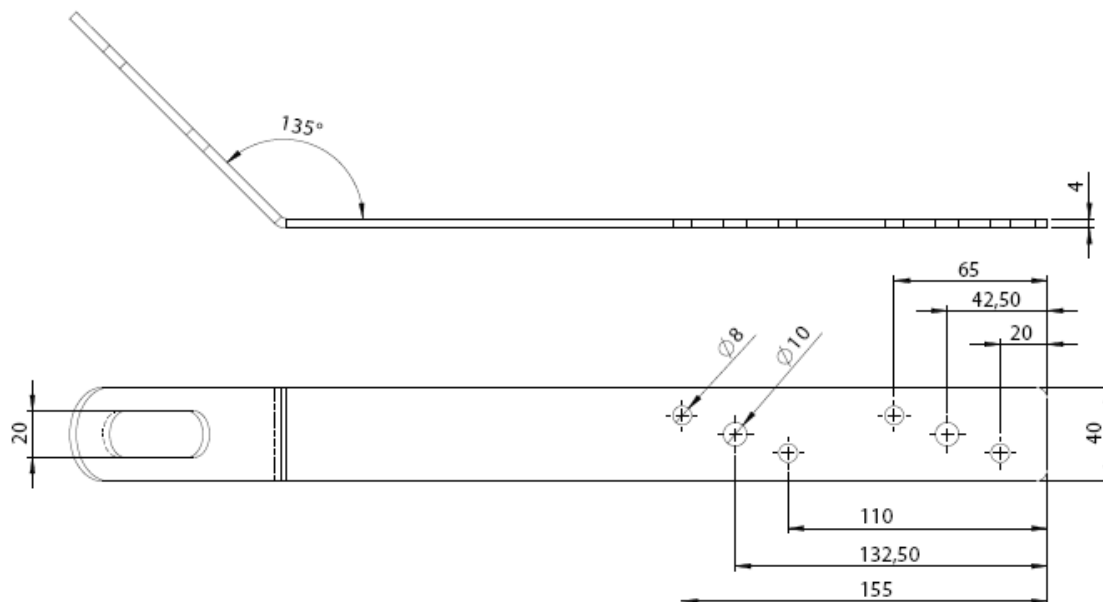
Prima del montaggio un professionista qualificato deve comprovare con calcolo statico che la costruzione e l'installazione dell'arredo di ancoraggio resistono alla forza omologata (secondo UNI EN 795).

Prima dell'uso del punto di ancoraggio si devono leggere le istruzioni.

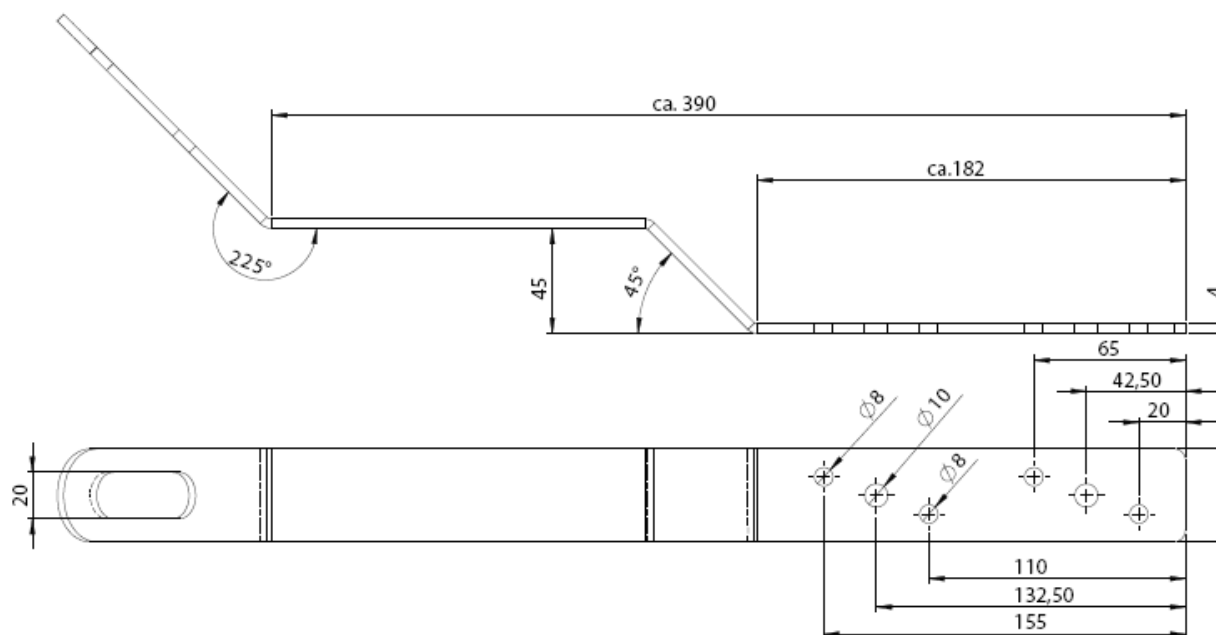
© FLENDER Netphen-Deuz

## DISEGNO TECNICO RED 1 / RED 2

Gancio di sicurezza RED 1



Gancio di sicurezza RED 2



## GANCIO SCALA

### LUX-top LS II

LUX-top LS II è il gancio scala ideale per assicurare la scala di accesso alla falda ed evitare il ribaltamento.

La scala di appoggio deve sporgere di almeno 1 m oltre il canale di gronda.

Assicurarsi che l'angolo di appoggio della scala sia appropriato (65°–75°)



### Montaggio su singolo controlistello rialzato

1. Spessorare con un pezzo di legno delle stesse dimensioni del listello portategola nella posizione desiderata per migliorare l'appoggio del gancio fermascala.
2. Posizionare il gancio fermascala in modo che la linguetta appoggi bene sullo spessore.

**Attenzione:** i buchi dello scolo dell'acqua devono essere posizionati esattamente sopra il canale di gronda. Il gancio fermascala non deve appoggiare sul canale di gronda.

3. Fissare il gancio fermascala considerando le seguenti indicazioni:

- su struttura in legno: 4 viti 8 x L mm. Penetrazione minima della vite nella trave portante: 80 mm.
- su struttura in cemento: 2 tasselli meccanici M10 in acciaio inox, fissaggio chimico o viti per il cemento.

### Montaggio su tavola in legno

- Posizionare una tavola in legno di dimensioni 150 x 40 mm tra due controlistelli e fissarla con 3 fissaggi tipo M8 per parte nella struttura portante. Il fissaggio dovrà penetrare la struttura portante di almeno 8 cm.
- Posizionare il gancio fermascala in modo che la linguetta appoggi bene sulla tavola e fissarlo con 4 viti 8 x 40 mm nella tavola.

**Attenzione:** i buchi dello scolo dell'acqua devono essere posizionati esattamente sopra il canale di gronda. Il gancio fermascala non deve appoggiare sul canale di gronda.

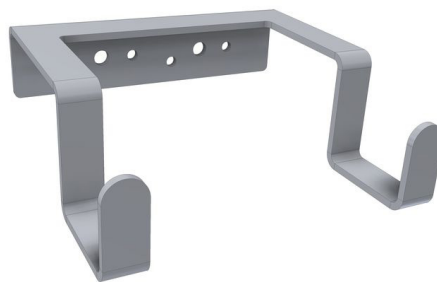


## LUX-top LS III

LUX-top LS III è il gancio scala ideale per assicurare la scala di accesso alla parete ed evitare il ribaltamento.

La scala di appoggio deve sporgere di almeno 1 m oltre il canale di gronda.

Assicurarsi che l'angolo di appoggio della scala sia appropriato (65°–75°)



## Montaggio su parete in legno/cemento

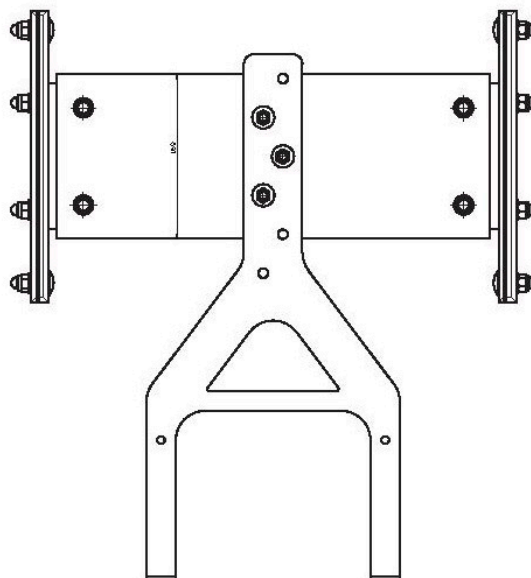
1. Posizionare il gancio fermascala sulla parete in legno/cemento.

2. Fissare il gancio fermascala considerando le seguenti indicazioni:

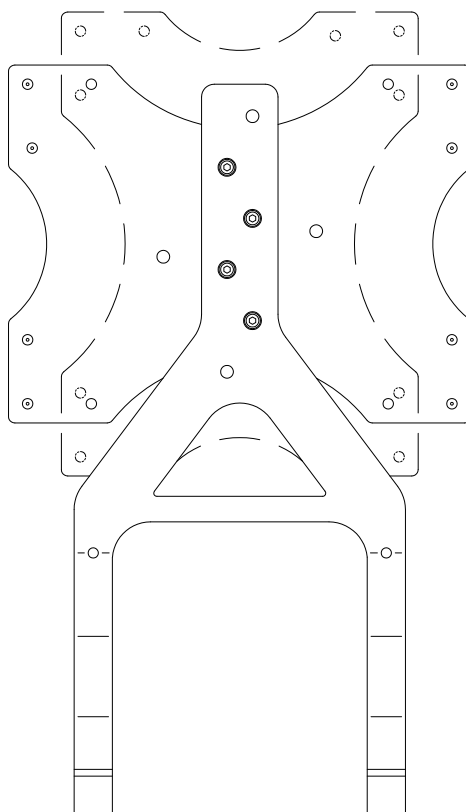
- su struttura in legno: 4 viti 8 x L mm. Penetrazione minima della vite nella trave portante: 80 mm.
- su struttura in cemento: 2 tasselli meccanici M12 in acciaio inox, fissaggio chimico o viti per il cemento.

## Esempio di installazioni particolari su lamiera

### LUX-top LS FALZ



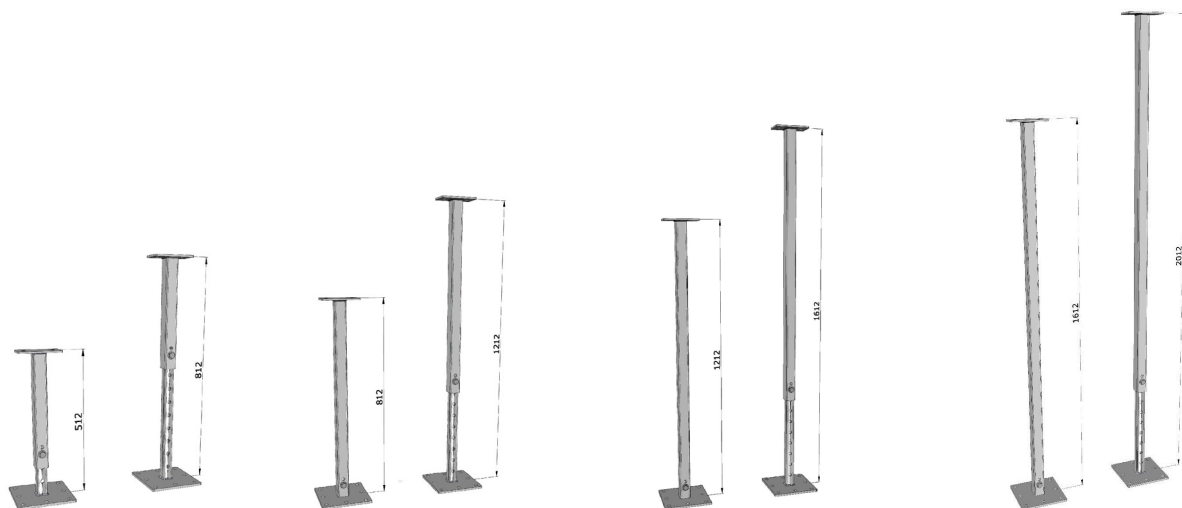
### LUX-top LS RVT



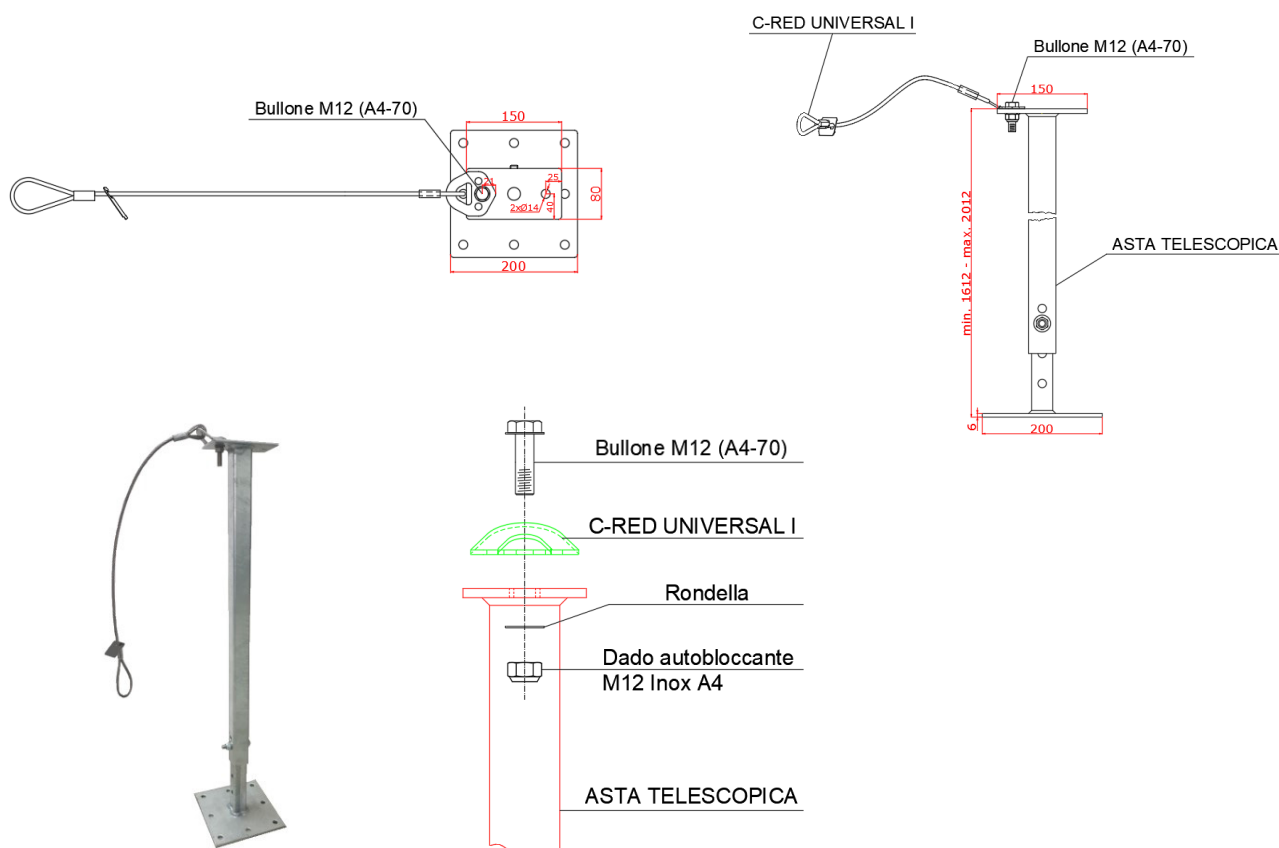
## Installazione dell'asta telescopica

Quando le caratteristiche strutturali della copertura sono tali da non permettere l'installazione dei dispositivi di ancoraggio è possibile installare un'asta telescopica sul solaio sottostante in cemento.

Le aste telescopiche sono disponibili in varie altezze.



La base dell'asta telescopica (uguale per tutte le varianti) viene fissata sul solaio tramite 8 fissaggi che devono resistere ad una forza d'estrazione pari a 9 kN. Alla base deve essere aggiunta anche la parte sovrastante, di diverse dimensioni, che accoglie il dispositivo di ancoraggio. L'asta stessa viene fissata con un bullone in acciaio inox e relativo dado. L'altezza viene regolata tramite i fori della base con un passo di 2,5 cm.



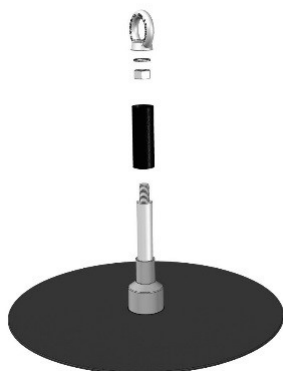
## Installazione del set di impermeabilizzazione

### Bitume

Infilare il dispositivo di ancoraggio nel set d'impermeabilizzazione in bitume assicurandosi che la flangia sia aderente allo strato di bitume della copertura.

Riscaldare con cannello a fiamma tutta la superficie della flangia e farla aderire allo strato sottostante. Assicurarsi che il bitume sia ben saldato su tutto il perimetro della flangia.

Una volta terminata questa operazione, portare il tubo termo restringente in posizione e riscaldare con fiamma moderata o saldatore ad aria calda da sopra a sotto per farlo aderire al dispositivo di ancoraggio e la parte in PVC del set d'impermeabilizzazione. Dalla parte superiore del tubo termo restringente deve uscire visibilmente della colla.

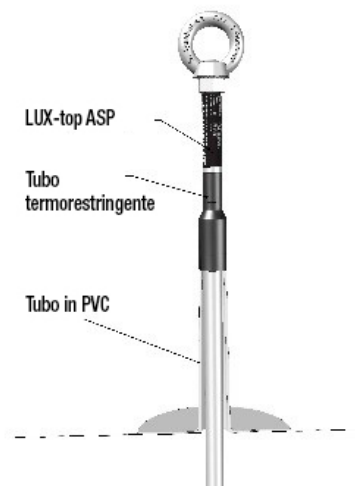
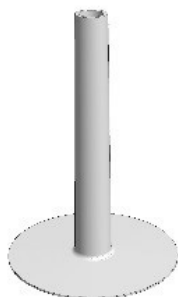


### PVC

Infilare il dispositivo di ancoraggio nel set d'impermeabilizzazione in PVC assicurandosi che la flangia sia aderente allo strato di PVC della copertura.

Riscaldare con saldatore ad aria calda diversi punti della flangia e farla aderire allo strato sottostante. Riscaldare poi il resto della flangia. Assicurarsi che il PVC sia ben saldato su tutto il perimetro della flangia.


Una volta terminata questa operazione, portare il tubo termo restringente in posizione e riscaldare con fiamma moderata o saldatore ad aria calda da sopra a sotto per farlo aderire al dispositivo di ancoraggio e la parte in PVC del set d'impermeabilizzazione. Dalla parte superiore del tubo termo restringente deve uscire visibilmente della colla.





## CERTIFICAZIONI

Linea Vita RED - tipo C		<a href="#"><u>Scarica il certificato</u></a>
Linea Vita RED - tipo A		<a href="#"><u>Scarica il certificato</u></a>
Gancio C-RED Universal I		<a href="#"><u>Scarica il certificato</u></a>
Gancio C-RED Universal II		<a href="#"><u>Scarica il certificato</u></a>
Gancio RED 1 e RED 2		<a href="#"><u>Scarica il certificato</u></a>

# CARTELLO DI SEGNALAZIONE








---


**Data di installazione**


**Installatore**


**Anno ultima manutenzione**



**Certificazione:**


  
IT  
(01/11/2013)


  
UE  
(01/01/2013)

  
UE  
(01/01/2013)

  
✓

  
✓

  
✗




**Prodotto installato**

☐ Punto di ancoraggio singolo - tipo A  
☐ Linea vita orizzontale - tipo C  
☐ Binario orizzontale - tipo D  
☐ Binario verticale EN 353-1  
☐ Parapetto EN 14122-3  
☐ Passerella EN 14122-2


	Campata	Totale
MAX:	_____	_____
MAX:	_____	_____
MAX:	_____	_____


**DPI necessari:** Imbracatura (UNI EN 361)    Assorbitore d'energia (UNI EN 355)  
 Cordini Lmax 2 m (UNI EN 354)    Anticaduta di tipo guidato (UNI EN 353)




**AVVERTENZE!**  
 Prima dell'utilizzo del dispositivo, verificare la sua integrità; se alcune parti appaiono danneggiate, non installare e contattare il fornitore. Prima dell'utilizzo del dispositivo, leggere il libretto di uso e manutenzione!  
**NON utilizzare il sistema anticaduta, in mancanza dell'ispezione periodica**

Riwega Srl • I-39044 Egna (BZ) • Via Isola di Sopra, 28 • Tel. +39 0471 827500 • info@riwega.com • www.riwega.com







---

**A**

**Data di installazione**


**B**


**Installatore**


**C**


**Anno ultima manutenzione**



**Certificazione:**


  
IT  
(01/11/2013)


  
UE  
(01/01/2013)

  
UE  
(01/01/2013)

  
✓

  
✓

  
✗




**Prodotto installato**

☐ Punto di ancoraggio singolo - tipo A  
☐ Linea vita orizzontale - tipo C  
☐ Binario orizzontale - tipo D  
☐ Binario verticale EN 353-1  
☐ Parapetto EN 14122-3  
☐ Passerella EN 14122-2

	Campata	Totale
MAX:	_____	_____
MAX:	_____	_____
MAX:	_____	_____

**DPI necessari:** Imbracatura (UNI EN 361)    Assorbitore d'energia (UNI EN 355)  
 Cordini Lmax 2 m (UNI EN 354)    Anticaduta di tipo guidato (UNI EN 353)



**AVVERTENZE!**  
 Prima dell'utilizzo del dispositivo, verificare la sua integrità; se alcune parti appaiono danneggiate, non installare e contattare il fornitore. Prima dell'utilizzo del dispositivo, leggere il libretto di uso e manutenzione!  
**NON utilizzare il sistema anticaduta, in mancanza dell'ispezione periodica**

Riwega Srl • I-39044 Egna (BZ) • Via Isola di Sopra, 28 • Tel. +39 0471 827500 • info@riwega.com • www.riwega.com

- Punto A

**Data di installazione:** scrivere la data di installazione del sistema, es.: 12 luglio 2019.

- Punto B

**Installatore:** scrivere il nome dell'installatore, es.: Giuseppe Verdi della Ditta Verdi.

- Punto C

**Manutenzione:** questo punto sarà compilato al momento della verifica. Se i dispositivi sono in acciaio zincato (Riwega | redbau) la verifica segue l'indicazione della norma UNI 11578:2015 o UNI 11560:2022. Quindi sarà cura dell'installatore intermedio UNI 11900, chiamato ad effettuare la verifica, segnare la data corrispondente e indicare la data di verifica.

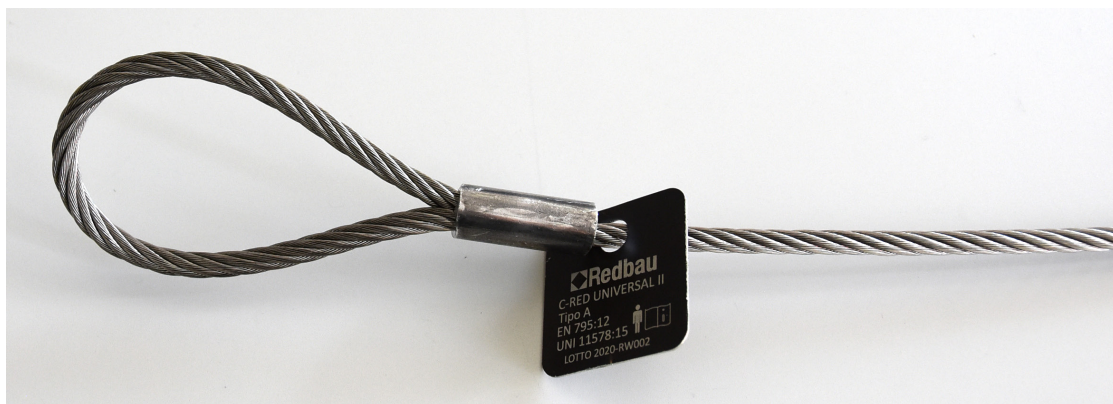
- Punto D

**Prodotto installato:** indicare quale/i prodotto/i o sistema/i di protezione è stato installato. In base al prodotto installato, segnare il massimo di persone consentite sul sistema di ancoraggio.

Sull'etichetta sono visibili, in ordine:

- modello dispositivo RED, norma UNI EN, tipi di appartenenza della norma UNI EN 795 e UNI 11578;
- tipo di dispositivo di ancoraggio (es.: piano-colmo);
- data di produzione (es.: 2019/4);
- numero di serie (es.: 1904);
- numero di persone per punto di ancoraggio (es.: 3 persone);

Etichetta visibile sui dispositivi di ancoraggio RED
































Targhetta visibile sui ganci di sicurezza C-RED

• Punto E1 - E2

Segnaletica: informazioni generali sul sistema di protezione.

**Attenzione! Leggere attentamente le istruzioni di montaggio e uso prima di accedere all'impianto.**

  													
<b>Data di installazione</b>	08.04.2019												
<b>Installatore</b>	Giuseppe Verdi S.a.s.												
<b>Anno ultima manutenzione</b>	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>												
 <p><b>AVVERTENZE!</b> Prima dell'utilizzo del dispositivo, verificare la sua integrità; se alcune parti appaiono danneggiate, non installare e contattare il fornitore. Prima dell'utilizzo del dispositivo, leggere il libretto di uso e manutenzione! <b>NON utilizzare il sistema anticaduta, in mancanza dell'ispezione periodica</b></p>													
<b>Certificazione:</b>       													
<b>Prodotto installato</b> <input checked="" type="checkbox"/> Punto di ancoraggio singolo - tipo A <input checked="" type="checkbox"/> Linea vita orizzontale - tipo C <input type="checkbox"/> Binario orizzontale - tipo D <input type="checkbox"/> Binario verticale EN 353-1 <input type="checkbox"/> Parapetto EN 14122-3 <input type="checkbox"/> Passerella EN 14122-2													
<table border="0"> <tr> <td><b>Campata</b></td> <td><b>Totale</b></td> </tr> <tr> <td>MAX: <u>2</u> </td> <td>MAX: <u>3</u> </td> </tr> <tr> <td>MAX: <u>  </u> </td> <td>MAX: <u>4</u> </td> </tr> <tr> <td>MAX: <u>  </u> </td> <td>MAX: <u>  </u> </td> </tr> </table>		<b>Campata</b>	<b>Totale</b>	MAX: <u>2</u> 	MAX: <u>3</u> 	MAX: <u>  </u> 	MAX: <u>4</u> 	MAX: <u>  </u> 	MAX: <u>  </u> 				
<b>Campata</b>	<b>Totale</b>												
MAX: <u>2</u> 	MAX: <u>3</u> 												
MAX: <u>  </u> 	MAX: <u>4</u> 												
MAX: <u>  </u> 	MAX: <u>  </u> 												
<b>DPI necessari:</b> Imbracatura (UNI EN 361)      Assorbitore d'energia (UNI EN 355) Cordini Lmax. 2 m (UNI EN 354)      Anticaduta di tipo guidato (UNI EN 353)													
Riwega Srl • I-39044 Egna (BZ) • Via Isola di Sopra, 28 • Tel. +39 0471 827500 • info@riwega.com • www.riwega.com													

Esempio! Con dispositivo di ancoraggio RED (palo) e fune Linea Vita RED

Cartellonistica identificativa compilata

Finalmente, la procedura per una corretta compilazione è terminata.

Non rimane che un'ultima raccomandazione.

La cartellonistica identificativa non serve a nulla se rimane nel cassetto assieme alla collezione di dichiarazioni dei redditi compilati nel corso degli anni.

**Importante:** La cartellonistica identificativa deve essere installata in prossimità dell'accesso alla copertura e soprattutto deve essere visibile prima di accedere alla copertura.



## CONDIZIONI DI GARANZIA

Produttore:  
St Quadrat s.a.  
Potaschberg/rue Flaxweiler  
L-6776 Grevenmacher

Produttore:  
ARTEX Personensicherungssysteme GmbH  
Gewerbepark 14  
D-56587 Oberraden

Produttore / Distributore:  
Riwega srl  
Via Isola di Sopra, 28  
39044 Egna (BZ)

### La garanzia prevede:

- la sostituzione dei prodotti che dovessero presentare difetti strutturali, previa segnalazione del cliente e accertamento da parte del produttore. La sostituzione verrà effettuata da personale abilitato.
- il materiale giudicato difettoso e i costi di intervento saranno a carico del produttore a condizione che la segnalazione del difetto avvenga entro i due anni dall'installazione del prodotto stesso.
- il produttore garantisce da due a dieci anni dalla data di acquisto (a seconda del prodotto) l'invio del materiale da sostituire.
- i pezzi destinati alla sostituzione di quelli con difetti saranno spediti al rivenditore di zona competente o direttamente all'installatore autorizzato.
- la manomissione di un prodotto o di un suo componente fa decadere la garanzia.

### La garanzia non si applica nel caso di:

- pezzi danneggiati in seguito a collaudo in opera, a un uso non conforme, mancata verifica periodica, errata installazione o manomissione.
- utilizzo non conforme alla destinazione dei dispositivi di ancoraggio.
- uso dei prodotti con accessori non idonei.
- dispositivi di ancoraggio che comprendono pezzi o accessori di provenienza esterna: in questo caso la garanzia accordata sarà quella del fornitore di suddetti pezzi. (es. bulloneria)
- deformazione dei pali in seguito a caduta o scivolamento.
- rottura del supporto sulla quale viene installato il dispositivo di ancoraggio;
- installazione non eseguita secondo indicazioni.
- intervento o modifica effettuati al sistema originale senza autorizzazione scritta del costruttore/distributore.
- aggiunta ai nostri sistemi di pezzi prodotti dall'acquirente o di altra provenienza rispetto a quelli prodotti da Riwega S.r.l.
- mancata comunicazione da parte del cliente di speciali condizioni (inquinamento, temperatura, numero di utenti, ecc.) di utilizzo dei dispositivi di ancoraggio.
- un evento di forza maggiore o qualsiasi evento al di fuori del controllo del venditore come guerre, fulmini, ecc.







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

member of  **Ergepearl** group