



MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

Punti di ancoraggio di TIPO A e linea flessibile orizzontale di TIPO C
Conformi alle Normative UNI EN 795:2012, UNI CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015

LINEA RONDINE & RONDINELLA

dispositivi di ancoraggio TIPO A e TIPO C per coperture in lamiera grecata



Via Thomas Edison, n° 4,
35012 Camposampiero (PD)
Tel. 049 8740766 – Fax. 049 8749112
www.sekure.it - info@sekure.it



LAMIERA **ANCORAGGIO TIPO A e TIPO C**
RONDINE &
RONDINELLA
INSTALLAZIONE SU LAMIERA GRECATA

UNI EN 11578:2015
UNI CEN/TS 16415:2013
UNI EN 795:2012



Attenzione:

Il presente libretto contiene le istruzioni di assemblaggio, montaggio ed installazione del dispositivo di ancoraggio conforme alla norma UNI EN 795:2012, UNI CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015. Tale conformità è da ritenersi garantita se il dispositivo viene assemblato e posto in opera secondo le istruzioni fornite nel presente manuale.



Utilizzo dei sistemi di ancoraggio (UNI 11560:2014, ART. 8.1)

“L'utilizzo in sicurezza del sistema di ancoraggio presuppone il rispetto delle seguenti indicazioni:

- I sistemi di ancoraggio devono essere utilizzati soltanto per gli usi previsti e conformemente alle informazioni del fabbricante;
- I sistemi di ancoraggio devono essere utilizzati con attenzione al fine di non danneggiarli;
- I sistemi di ancoraggio devono essere utilizzati solo se mantenuti in efficienza mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie;
- Il lavoratore, prima di utilizzare il sistema di ancoraggio, deve assicurarsi che sia in condizioni di utilizzo avendo consultato il fascicolo del sistema di ancoraggio.

I sistemi di ancoraggio devono essere utilizzati soltanto da lavoratori che si siano sottoposti al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro.

I sistemi di ancoraggio devono essere utilizzati dai lavoratori avendone cura e non apportando modifiche ai componenti, così come previsto dal fabbricante e dall'installatore.”

1.0 INDICAZIONI GENERALI

- 1.1 PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO
- 1.2 UTILIZZO DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO
- 1.3 NORME DI RIFERIMENTO ED AMBITO DI APPLICAZIONE
- 1.4 SICUREZZA
- 1.5 SICUREZZA DAGLI AGENTI ATMOSFERICI
- 1.6 IDONEITA' DELLA STRUTTURA DI SUPPORTO
- 1.7 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO
- 1.8 CARATTERISTICHE E PERFORMANCE DEI DISPOSITIVI
- 1.9 COMPOSIZIONE DEI DISPOSITIVI

2.0 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

- 2.1 ISPEZIONE AL MONTAGGIO
- 2.2 ANCORAGGIO ALLA STRUTTURA DI SUPPORTO
- 2.3 MONTAGGIO DEL DISPOSITIVO DI TIPO C
- 2.4 MONTAGGIO DEL DISPOSITIVO DI TIPO A
- 2.5 MONTAGGIO DELLA LINEA FLESSIBILE

3.0 ISTRUZIONI PER L'USO

- 3.1 INDICAZIONI GENERALI
- 3.2 ISPEZIONE PRIMA DELL'USO
- 3.3 D.P.I. UTILIZZABILI
- 3.4
- 3.5 PROCEDURA DI SUPERAMENTO DEGLI ANCORAGGI INTERMEDI

4.0 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

- 4.1 ISPEZIONE E MANUTENZIONE
- 4.2 RESPONSABILITA'

5.0 INFORMAZIONE TECNICA PER LA PROGETTAZIONE

- 5.1 AZIONI SULLA STRUTTURA DI SUPPORTO – TIPO C
- 5.2 AZIONI SULLA STRUTTURA DI SUPPORTO – TIPO A
- 5.3 DEFORMAZIONE DEL SISTEMA – TIPO C
- 5.4 CONFIGURAZIONE STANDARD DELLA SOTTOSTRUTTURA

6.0 GARANZIA

7.0 ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEI DOCUMENTI

1.0 INDICAZIONI GENERALI

Il presente manuale è stato redatto in conformità alle disposizioni di legge con l'obiettivo di fornire tutte le informazioni e le caratteristiche del dispositivo volte a consentirne un corretto utilizzo. Tali informazioni si rendono necessarie:

- In fase di PROGETTAZIONE per fornire al Progettista le caratteristiche e le performance del dispositivo al fine di valutare l'adeguatezza del dispositivo al caso specifico;
- In fase di MONTAGGIO per istruire l'installatore sulle procedure necessarie per eseguire una corretta installazione;
- In fase di UTILIZZO per indicarne le modalità d'uso oltre che le procedure necessarie per la corretta manutenzione del dispositivo.

1.1 PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO

Il presente manuale è riferito esclusivamente al dispositivo di ancoraggio e non sostituisce in alcun modo il progetto e la configurazione del sistema di ancoraggio che deve essere effettuato dal progettista del sistema di ancoraggio sulla base della valutazione del rischio.

La norma UNI 11560 costituisce al riguardo un utile riferimento in quanto fornisce i criteri per l'individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso, le ispezioni e la manutenzione dei sistemi di ancoraggio permanenti in copertura.

1.2 UTILIZZO DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO

L'utilizzo in sicurezza dei sistemi di ancoraggio presuppone il rispetto delle seguenti indicazioni:

- Il dispositivo deve essere utilizzato solo come sistema di ancoraggio contro le cadute dall'alto; in particolare il dispositivo non potrà essere utilizzato per la sospensione o il trasporto di materiale;
- Il dispositivo deve essere utilizzato con attenzione al fine di non danneggiarlo;
- Il dispositivo deve essere utilizzato solo se mantenuto in efficienza mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie;
- Il lavoratore, prima di utilizzare il dispositivo, deve assicurarsi di essere in condizioni psicofisiche adeguate e deve aver consultato il fascicolo del sistema di ancoraggio al fine di recepirne le istruzioni d'impegno, complementari a quelle del dispositivo.

I sistemi di ancoraggio devono essere utilizzati soltanto da lavoratori che si siano sottoposti al programma di formazione ed addestramento organizzato dal datore di lavoro.

Il manuale costituisce parte integrante del dispositivo ed è quindi necessario conservarlo con cura e renderlo disponibile all'utilizzatore o al manutentore prima dell'uso; in caso di smarrimento il presente manuale è consultabile e scaricabile dal sito www.sekure.it oppure contattare il produttore per averne copia digitale o cartacea.



Si raccomanda pertanto di leggere attentamente il presente manuale prima di installare e/o utilizzare il dispositivo; il rispetto delle norme e delle raccomandazioni riportate di seguito consentono di eseguire una corretta installazione ed uso sicuro del dispositivo.

Oltre a quanto riportato in questo manuale, rispettare sempre quanto riportato dalla legislazione nazionale e/o locale in materia antinfortunistica e di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Qualora sorgesse anche un minimo dubbio circa l'integrità del dispositivo o sul suo stato di manutenzione è necessario informare il responsabile della gestione del dispositivo il quale, effettuate le opportune valutazioni (eventualmente con l'ausilio di un Tecnico e del Produttore del dispositivo), ne decreta l'idoneità o la messa fuori servizio in attesa degli opportuni interventi.

1.3 NORME DI RIFERIMENTO

Per l'accesso in copertura sicuro, è necessario rispettare normativa nazionale, regionale e normativa tecnica.

1.3.1 NORMATIVA NAZIONALE

D.lgs n°81 s.m.i.c. del 9 aprile 2008 "Testo unico in materia di tutela della sicurezza nei luoghi di lavoro"

D.lgs n°106 s.m.i.c. del 3 aprile 2009

D.M. 14.01.2008 Norme tecniche per le costruzioni, Cap.11 Materiali e prodotti per uso strutturale.

1.3.2 NORMATIVA REGIONALE

Ogni singola regione, provincia, comune o ente con funzione specifica di prevenzione e controllo della sicurezza sui luoghi di lavoro, può disciplinare ulteriormente l'argomento in materia di sicurezza dei lavori in quota per introdurre soluzioni atte a limitare il fenomeno delle cadute dall'alto emanando Leggi Regionali, Delibere e Circolari valide per la specifica zona di competenza, alle quali tecnici ed installatori devono dare riferimento.

Sono presenti leggi, delibere e circolari nelle Regioni: Toscana, Friuli Venezia Giulia, Provincia autonoma di Trento, Lombardia, Emilia Romagna, Piemonte, Liguria, Umbria, Marche e Sicilia.

1.3.3 NORMATIVA TECNICA

- UNI EN 341 Dispositivi di discesa.
- UNI EN 353-1 Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio rigida.
- UNI EN 353-2 Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio flessibile.
- UNI EN 354 Cordini.
- UNI EN 355 Assorbitori di energia.
- UNI EN 358 Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento.
- UNI EN 360 Dispositivi anticaduta di tipo retrattile.
- UNI EN 361 Imbracature per il corpo.
- UNI EN 362 Connettori.
- UNI EN 363 Sistemi di arresto caduta.
- UNI EN 364/1992 Metodi di prova.
- UNI EN 365 Requisiti generali per l'uso, la verifica e manutenzione, marcatura e conservazione.
- UNI EN 517 Accessori prefabbricati per coperture. Ganci di sicurezza da tetto.
- UNI 11158 Sistemi di arresto caduta. Guida per la selezione e l'uso.
- EN ISO 9227 Prove di corrosione in atmosfere artificiali – prove in nebbia salina (ISO 9227)
- ISO 2232 Funi in acciaio e filo d'acciaio
- EN 892 Attrezzatura da alpinismo – requisiti di sicurezza e metodi di prova
- UNI-EN 795:2012 Dispositivi di ancoraggio. Requisiti e prove.
- CEN/TS 16415:2013 Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto – Dispositivi di ancoraggio
- Raccomandazioni per gli ancoraggi utilizzati con più di una persona contemporaneamente

1.4 SICUREZZA

Il dispositivo è stato progettato e realizzato per operare in quota in condizioni di sicurezza.

Gli operatori addetti al montaggio ed al semplice utilizzo devono essere adeguatamente addestrati e formati sui rischi relativi ai lavori in quota e dovranno essere in buone condizioni psicofisiche tali da non compromettere la sicurezza propria altrui.

Il dispositivo è composto da più componenti (ancoraggi di estremità, intermedi, cavo, dissipatore, tenditore, morsetto, grillo, ecc.) ed è stato certificato nel suo complesso; come tale il dispositivo non è scomponibile e deve essere installato e mantenuto in opera nelle configurazioni previste da Sekure, utilizzando esclusivamente i relativi componenti per ogni dispositivo o sistema.



Quando il dispositivo è utilizzato come parte di un sistema anticaduta è necessario che l'utilizzatore sia equipaggiato con DPI che limitino le forze dinamiche massime esercitate durante l'arresto di una caduta ad un massimo di 6KN.

È vietato l'impiego di dispositivi DPI che non siano conformi alla Direttiva Europea 89/ 686/CEE.

1.5 SICUREZZA DAGLI AGENTI ATMOSFERICI

1.5.1 FOLGORAZIONE



Tutti i dispositivi di ancoraggio prodotti da Sekure sono realizzati in metallo e quindi costituiscono ottimi conduttori di elettricità.

È consigliabile quindi accertarsi della bontà delle condizioni meteo prima di salire in copertura con particolare riferimento al rischio di fulminazione in caso di temporali.

Tale rischio può essere accentuato dalla presenza di elementi che sporgono dalla copertura quali antenne, parabole, camini etc; oppure dalla presenza di accumuli di acqua od ancora dalla presenza nelle vicinanze di cavi ad alta tensione e/o antenne. Sulla base delle indicazioni date sarà quindi onere e cura del proprietario (o del Tecnico incaricato della redazione della valutazione dei rischi) prevedere gli accorgimenti e le procedure necessarie per la riduzione di tali rischi.

1.5.2 NEVE



I dispositivi Sekure di Tipo C sono costituiti da una linea flessibile orizzontale ovvero da un cavo in acciaio inox d. 8 mm che copre la copertura a cui l'operatore o gli operatori possono agganciarsi con il proprio DPI per operare in sicurezza.

La presenza del cavo orizzontale al di sopra della copertura può costituire un vincolo alla neve che si dovesse accumulare in copertura; in particolare in occasione del disgelo può accadere che la neve a valle del cavo possa scivolare e cadere a terra mentre quella a monte trovando il vincolo del cavo stesso rimanga in posizione. Tale condizione costituisce un carico lineare indiretto sulla linea vita e di conseguenza i dispositivi di ancoraggio di estremità, intermedi ed angolo possono subire dei danneggiamenti. Tale rischio è tanto maggiore con l'aumento della pendenza della falda e della quantità di neve trattenuta.

In caso di accumulo di neve in prossimità del dispositivo è necessario:

- Verificare l'integrità del dispositivo togliendo la neve in prossimità dei dispositivi di ancoraggio terminali ed intermedi e valutare l'assenza di danneggiamenti evidenti che ne possano compromettere l'utilizzo; in tal caso è necessario non utilizzare il dispositivo ed informare il proprietario o responsabile del sistema anticaduta il quale dovrà adoperarsi per provvedere alla verifica straordinaria;
- Verificare l'integrità dei diversi componenti che conformano la linea vita e qualora ci sia deformazioni o spaccature, sarà necessario informare il proprietario o responsabile del sistema anticaduta il quale dovrà operarsi per provvedere alla sostituzione del componente danneggiato.

1.6 IDONEITA' DELLA STRUTTURA DI SUPPORTO

È basilare considerare che, nonostante nel presente manuale siano specificate le istruzioni per il corretto assemblaggio del dispositivo, il rispetto di queste prescrizioni non sostituisce in alcun modo la verifica relativa al sistema di ancoraggio sulla struttura specifica di installazione.

Anche qualora le normative locali non prevedano l'obbligatorietà di una relazione di calcolo e corredo del fascicolo di copertura, è necessario comunque l'intervento di un progettista strutturale per verificare l'idoneità della struttura di supporto al dispositivo e valutare il tipo di ancorante in funzione della tipologia del materiale della struttura.

Le caratteristiche della struttura di supporto su cui è effettuata l'installazione del dispositivo così come il relativo fissaggio (ancorante chimico, tassello meccanico, bullonatura, saldatura, etc.), devono permettere di realizzare una unione solidale con la struttura stessa in grado di sopportare agevolmente i carichi derivanti dall'azione del dispositivo all'atto della caduta.

La verifica relativa all'ancoraggio del dispositivo alla struttura con riferimento alla norma UNI 11560 deve essere effettuata per ogni installazione da un tecnico abilitato e può essere ottenuta:

- Con calcolo statico;
- Con prove di trazione ad incremento progressivo;
- Con prove dinamiche comparative.

La valutazione dell'idoneità della struttura di supporto e del relativo fissaggio dipendono dalle caratteristiche della struttura stessa e quindi deve essere effettuata di volta in volta.



IMPORTANTE: La valutazione dell'idoneità della struttura di supporto e del relativo sistema di fissaggio dipendono in parte dal dispositivo adottato ma soprattutto dalle caratteristiche della struttura stessa. Tale valutazione non essendo di competenza del Produttore, deve essere effettuata da un Tecnico abilitato che conosca la specificità dell'installazione.

1.7 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO TIPO C LINEA ROC

CONFORME ALLE NORMATIVE

UNI EN 795:2012 CEN/TS 16415:2013 UNI 11578:2015 relativi ai sistemi di ancoraggio di classe C.

I dispositivi del presente manuale sono stati testati da Ente Certificatore Esterno.

1.7.1 DEFINIZIONE TIPO C

Dispositivo di ancoraggio che utilizza una linea di ancoraggio flessibile con inclinazione orizzontale non superiore a 15° (misurato tra gli ancoraggi di estremità e gli ancoraggi intermedi in qualsiasi punto della sua lunghezza).

Il sistema di linea vita serie ROC, rispetta tutti i requisiti normativi imposti dalla Norma CEN/TS 16415:2013, UNI EN 795:2012 e dalla UNI 11578:2015 relativi ai sistemi di ancoraggio di classe C.

Inoltre, i dispositivi di ancoraggio sono stati testati da Ente Certificatore Esterno.

Essa consente di realizzare sistemi di linee vita di svariate lunghezze, permettendo di intervenire su coperture con manti in lamiera grecata o in pannelli isolanti, con facili installazioni e garantendo sempre un efficace sistema anticaduta.

Spessore minimo della lamiera grecata o dei pannelli isolanti

- Acciaio 4/10
- Alluminio 6/10

N.B. per lamiere con spessore inferiore a quello sopra indicato si dovrà contattare l'ufficio tecnico che provvederà ad analizzare la situazione con un tecnico abilitato.



**Il dispositivo di ancoraggio TIPO C può essere utilizzato al massimo da Nro. 3 OPERATORI
È VIETATO L'ANCORAGGIO SIMULTANEO DI UN NUMERO MAGGIORE DI OPERATORI ALLO STESSO
DISPOSITIVO.**

1.7.2 ELEMENTI ASSOCIABILI PER DISPOSITIVI TIPO C

I prodotti associabili al punto di ancoraggio sono **ESCLUSIVAMENTE** i seguenti:

- Un connettore (EN 362)
- Un sistema anticaduta (EN353/2 EN360 EN 355)
- Un'imbracatura anticaduta (EN 361) con punto di ancoraggio dorsale o sternale

1.7.3 CARATTERISTICHE E PERFORMANCE DEI DISPOSITIVI

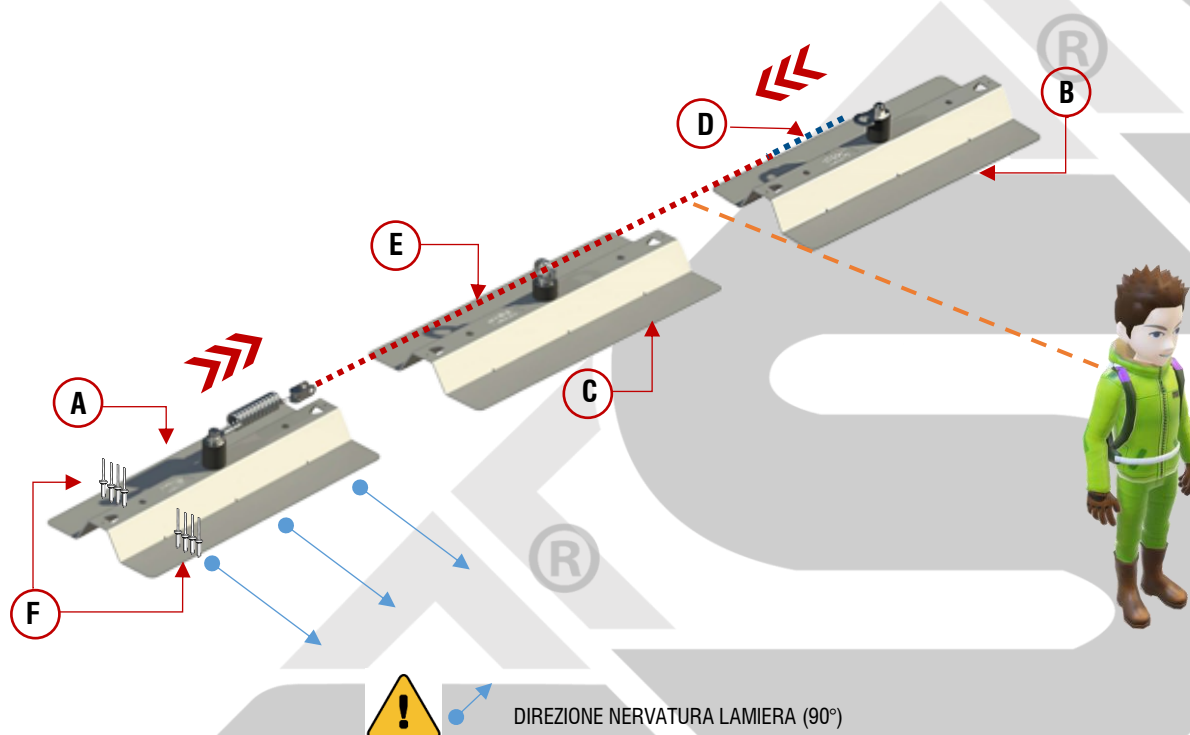
Il dispositivo Tipo C ha le seguenti caratteristiche:

- Linea flessibile orizzontale o con inclinazione massima di 15°
- Disposizione del cavo rettilinea su una o più campate di lunghezze uguali o diverse
- Interasse massimo tra due dispositivi: 15 m
- Interasse minimo tra due dispositivi: 5 m
- Lunghezza massima linea standard: 30m (3 dispositivi)
- Lunghezza massima previa verifica dei supporti: 45 m (4 dispositivi)

- Utilizzo dispositivi doppi: SI (ver ROCDUO e ROCTRIO)
- Numero di dissipatori di energia per ogni tratto di linea: 1
- Numero operatori in uso contemporaneo: 3
- Il dispositivo è progettato anche per l'utilizzo in trattenuta

1.7.4 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO TIPO C – LINEA ROC

Il dispositivo è una linea flessibile orizzontale di Tipo conforme alla Norma UNI EN 795:2012, UNI CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015, per applicazioni su lamiera grecata:



- A. Dispositivo di ancoraggio partenza linea **Cod. ROCPAR**
- B. Dispositivo di ancoraggio fine linea **Cod. ROCFIN**
- C. Su linee flessibili maggiori da 15 ml sarà necessario inserire rompitratte passanti con l'utilizzo del dispositivo di ancoraggio **Cod. ROCCEN**
- D. Kit funi composte da: Safe & Lock serracavo in alluminio per fune da 8mm + Tenditore in acciaio INOX 316 a canala chiusa con filettatura metrica M12 + Radancia in acciaio INOX d.8 **Cod. KFURW**
- E. Fune in acciaio INOX 316 d 8 mm con occhiello piombato e radancia da 10 ml **Cod. FU300** (FUxx0 la numerazione "x" indica la lunghezza fune in metri)
- F. Nro. 24 Rivetti di fissaggio a piastra **Cod. RIVCLA**



IMPORTANTE PER L'INSTALLATORE: durante la fase di montaggio del dispositivo e fino alla sua messa in servizio, il dispositivo non può costituire un punto di ancoraggio per l'operatore per cui, ove necessario, gli operatori addetti al montaggio dovranno essere assicurati con opportuni sistemi di protezione (individuale o collettiva) contro le cadute dall'alto.

1.8 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO TIPO A LINEA ROA CONFORME ALLE NORMATIVE UNI EN 795:2012 CEN/TS 16415:2013

1.8.1 DEFINIZIONE TIPO A

RONDINELLA è un dispositivo di TIPO A in alluminio verniciato RAL 9006 lavorato a laser. Ideale per installazione diretta su pannelli di copertura in lamiera o sandwich di tutte le tipologie. Il fissaggio avviene mediante l'utilizzo di n° 24 rivetti d. 5.2 del tipo bull tipe e sottostante guarnizione in butilico.

RONDINELLA è ideale per formare linee di risalita, di transito o come ancoraggio puntuale nelle zone a rischio "effetto pendolo". Finitura con diverse colorazioni RAL a richiesta.

Spessore minimo della lamiera grecata o dei pannelli isolanti

- Acciaio 4/10
- Alluminio 6/10

N.B. per lamiere con spessore inferiore a quello sopra indicato si dovrà contattare l'ufficio tecnico che provvederà ad analizzare la situazione con un tecnico abilitato.



**Il dispositivo di ancoraggio TIPO A può essere utilizzato al massimo da Nro. 2 OPERATORI
È VIETATO L'ANCORAGGIO SIMULTANEO DI UN NUMERO MAGGIORE DI OPERATORI ALLO STESSO
DISPOSITIVO.**

1.8.2 ELEMENTI ASSOCIABILI PER DISPOSITIVI TIPO A

I prodotti associabili al punto di ancoraggio sono **ESCLUSIVAMENTE** i seguenti:

- Un connettore (EN 362)
- Un sistema anticaduta (EN353/2 EN360 EN 355)
- Un'imbracatura anticaduta (EN 361) con punto di ancoraggio dorsale o sternale

1.8.3 CARATTERISTICHE E PERFORMANCE DEI DISPOSITIVI

Il dispositivo Tipo A ha le seguenti caratteristiche:

- Punto d'ancoraggio singolo Multidirezionale
- Inclinazione massima per il suo utilizzo: 90°
- Interasse massimo tra due dispositivi in operazione di risalita o discesa: ≤ 2 m
- Utilizzo raccomandato: punto singolo combinato con Classe C come anti-pendolo
- Numero operatori in uso contemporaneo: 2
- Il dispositivo è progettato anche per l'utilizzo in trattenuta

1.8.4 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO TIPO A – LINEA ROA

Il dispositivo è una linea flessibile orizzontale di Tipo conforme alla Norma UNI EN 795:2012, UNI CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015, per applicazioni su lamiera grecata:



- A. Dispositivo di ancoraggio singolo **Cod. ROA**
- B. Nro. 24 Rivetti di fissaggio a piastra **Cod. RIVCLA**

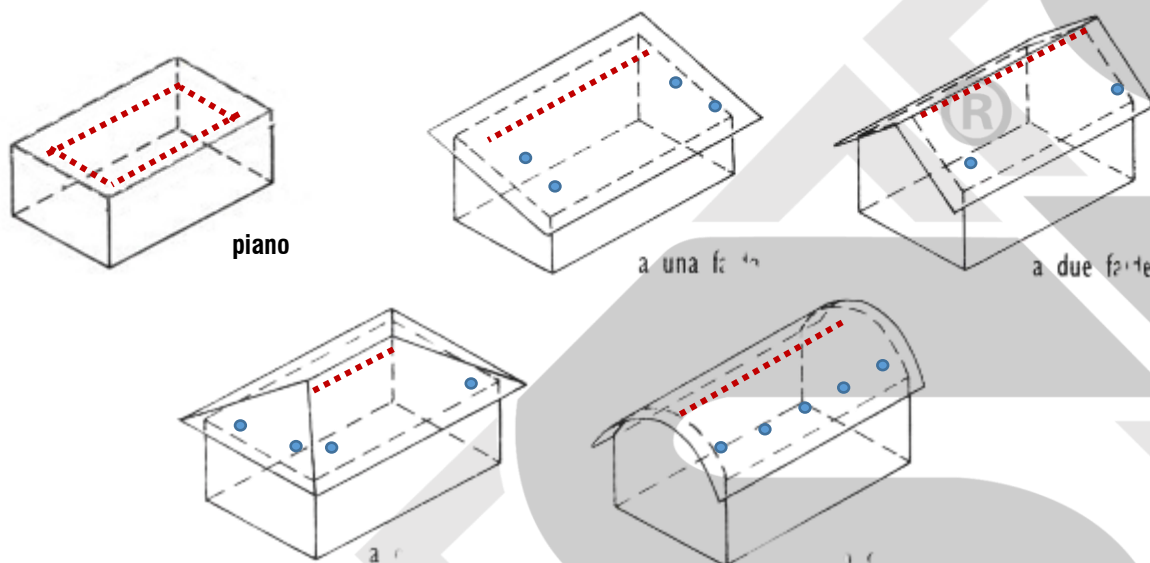


IMPORTANTE PER L'INSTALLATORE: durante la fase di montaggio del dispositivo e fino alla sua messa in servizio, il dispositivo non può costituire un punto di ancoraggio per l'operatore per cui, ove necessario, gli operatori addetti al montaggio dovranno essere assicurati con opportuni sistemi di protezione (individuale o collettiva) contro le cadute dall'alto.

1.9 APPLICAZIONI E UTILIZZO CORRETTO DEI SISTEMI

1.9.1 TIPOLOGIA D'INTERVENTO

I dispositivi sono testati e certificati per un utilizzo tale che le direzioni possibili di caduta siano parallele al piano della copertura su cui sono installati i supporti.



- Dispositivi di Tipo C
- Dispositivi di Tipo A*

*** n.b. A differenza dei dispositivi di Tipo C i dispositivi Tipo A possono essere montati anche su superficie in lamiera verticale per la creazione di percorsi in caso di camminamenti in altro materiale dove non sia possibile intervenire senza lavorare in sospensione.**

1.10 COMPOSIZIONE DEI DISPOSITIVI

1.10.1 ANCORAGGIO DI ESTREMITA ' (ROC PAR e ROC FIN)

RONDINE PAR



RONDINE FIN

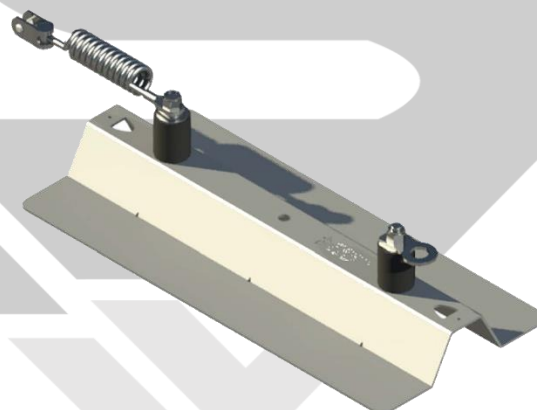


1.10.2 ANCORAGGIO INTERMEDIO (ROC CEN E DUO)

RONDINE CEN



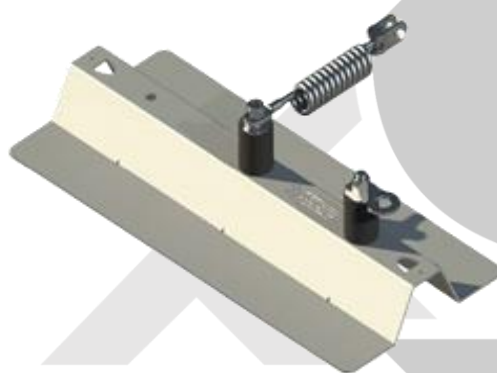
RONDINE DUO



Lamiera pressopiegata in alluminio verniciato (Finitura con diverse colorazioni RAL a richiesta) sp. 4 mm, dimensione in pianta 1050x292 mm.

Ancoraggio di estremità della linea costituito da un profilo di alluminio ad omega simmetrico, n° 24 rivetti per l'ancoraggio alla lamiera e n° molla/punto di fissaggio fune necessari per il fissaggio e tensionamento della fune. I rivetti di fissaggio della piastra alla lamiera grecata sono interamente in alluminio diametro 5.2 mm.

1.10.3 ALTRE CONFIGURAZIONI (ROC TRIO E ROC PAR CEN)



Lamiera pressopiegata in alluminio verniciato (Finitura con diverse colorazioni RAL a richiesta) sp. 4 mm, dimensione in pianta 1050x292 mm.

Ancoraggio intermedio della linea costituito da un profilo di alluminio ad omega simmetrico, n° 24 rivetti del tipo Bull type per l'ancoraggio della lamiera e n° 1 passacavo. I rivetti di fissaggio della piastra alla lamiera grecata sono interamente in alluminio diametro 5.2 mm.

1.10.4 CAVO IN ACCIAIO INOX



INOX

Cavo in acciaio inox AISI 316, ϕ 8 mm

Il cavo è completo di capocorda ad occhiello con manicotto di serraggio ad una estremità

1.10.5 KIT TENDITORE



Composto da:

- Tenditore a canula chiusa a tubo, in acciaio inox AISI 316 (disponibile anche in acciaio zincato), spinotti di aggancio con perno e coppie circolari; Prodotto standard in filetto metrico M14;
- Blocchetto Sekure serracavo in alluminio o acciaio inox AISI 316 per serraggio cavo metallico diametro 8 mm. Serraggio a 20 Nm;
- Assorbitore di energia, progettato per dissipare l'energia generata dalla caduta, costituito da una molla in acciaio inox AISI 304;
- Redancia per la formazione dell'anello terminale del cavo;
- Morsetto per il serraggio del cavo e la formazione dell'anello terminale del cavo;

1.10.6 EVENTUALE UTILIZZO DEGLI ACCESSORI STOP LINE

Il dispositivo Stop Line, installato su una fune, crea un'interruzione che impedisce lo scorrimento del moschettone del DPI. Tale interruzione può essere utile per interdire tratti di fune in zone che espongono a particolari pericoli come il rischio di caduta "per effetto pendolo". Si inserisce il dispositivo BL su una fune già installata (la fune passa sopra il dispositivo) e si serrano energicamente i tre morsetti.

2.0 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Le informazioni sul montaggio devono essere fornite dal fabbricante. Le specifiche fornite dal produttore su come installare devono essere realizzate almeno nella lingua del paese di destinazione.

Prima del montaggio, verificare che il materiale sia completo, ben conservato, utilizzabile e correttamente funzionante. Nel caso di prodotti deformati, danneggiati o deteriorati, contattare il fabbricante prima dell'installazione. Le istruzioni contenute nel presente documento integrano gli obblighi delle leggi vigenti in materia. Durante l'installazione della linea di ancoraggio l'operatore può trovarsi in una condizione non protetta. Dovranno pertanto essere adottati tutti gli accorgimenti necessari per l'installazione in sicurezza, per esempio barriere, utilizzo di gru con cestello, dispositivi di protezione collettiva, ecc.

È importante che la committenza verifichi che non vi siano e che non vengano posizionati successivamente nel tempo, in prossimità dei componenti della linea di ancoraggio, cavi elettrici che possano entrare in contatto con gli stessi. Si deve fare attenzione anche alla presenza di antenne: verificare che non interferiscano con i componenti delle linee di ancoraggio. In particolare, nelle successive fasi di verifica periodica si deve controllare che i componenti delle linee di ancoraggio.

Sekure S.r.l. dichiara che i rischi specifici derivanti nella fase di installazione degli ancoraggi sono:

- caduta oggetti dall'alto;
- caduta operatori dall'alto;
- investimenti da automezzi in transito;
- movimentazione manuale dei carichi;
- rischi relativi a ponteggi inadeguati;
- incendio;
- macchinari in movimento;
- danni derivanti agli utilizzatori degli impianti installati, nel caso di installazione non a regola d'arte o effettuata senza il rispetto integrale di tutte le indicazioni fornite da Sekure.

È responsabilità dell'installatore osservare le norme di sicurezza e le norme tecniche sulle costruzioni edili.

Non è ammesso l'utilizzo di componenti non originali. Il fabbricante declina ogni responsabilità per danni a persone o cose riconducibili a manomissioni della linea di

ancoraggio quali modifiche e/o riparazioni non autorizzate oppure l'impiego di eventuali parti di ricambio non fornite o non autorizzate dal fabbricante stesso.

Il dispositivo anticaduta serie ROC dovrà essere installato attenendosi scrupolosamente alle istruzioni di seguito riportate. La manomissione di uno qualsiasi degli elementi componenti il dispositivo anticaduta, farà decadere la garanzia offerta dal produttore.

Durante il montaggio occorre procedere secondo gli schemi qui riportati, avendo cura di non deformare i componenti o sottoporli a sollecitazioni difformi da quelle considerate.

2.1 ISPEZIONE AL MONTAGGIO



L'installatore deve eseguire l'ispezione dei componenti prima e dopo il montaggio del sistema, in accordo con le istruzioni del fabbricante, del progettista del sistema di ancoraggio e del progettista strutturale

2.2 ANCORAGGIO ALLA STRUTTURA DI SUPPORTO

Le informazioni contenute in questo paragrafo sono indirizzate all'installatore e, ove applicabile, al soggetto responsabile dei calcoli per la verifica della resistenza della struttura. Per una corretta gestione delle informazioni di questo paragrafo è necessario riferirsi anche ad altre parti di questo manuale (es.: "Conformità"). La norma UNI 11560:2014 fornisce indicazioni utili per la progettazione e realizzazione dei sistemi di ancoraggio. Inoltre, per la corretta progettazione è necessario verificare l'esatta dislocazione e messa in sicurezza nel rispetto del DLgs 81/08.

I dispositivi della linea ROC sono stati ideati ed ottimizzati per il montaggio sulle lamiere grecate. Prima di qualunque intervento verificare sempre l'idoneità della struttura portante (portata ecc.)

Il sistema anticaduta viene generalmente assemblato una volta terminata la posa in opera del manto di copertura. Si procede quindi a collocare sulla copertura, nella posizione data, le piastre e a forarla in opera per il fissaggio con rivetti dati in dotazione.

Il numero dei rivetti è dettato dalle prove di laboratorio e dai calcoli di progettista strutturale. Sekure Srl mette a disposizione dei progettisti ed installatori le schede tecniche inerenti. Tuttavia, è auspicabile la redazione di un progetto strutturale eseguito da un tecnico abilitato, che consente di verificare la compatibilità del sistema con la struttura di supporto. Il rispetto delle casistiche di installazione previste dal presente documento non esonera l'installatore dalle responsabilità di corretta posa, in quanto l'installatore deve verificare in modo appropriato la corretta posa, per esempio mediante calcoli o prove.

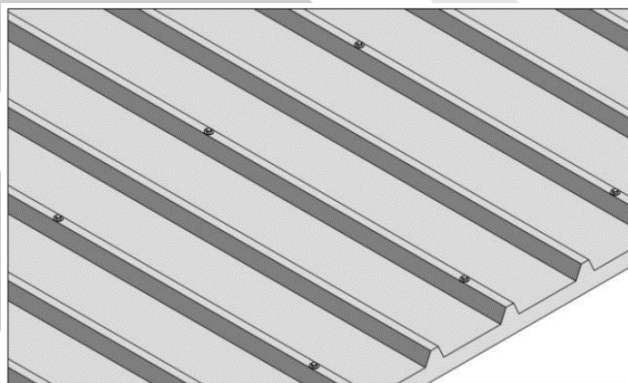
Il carico orizzontale (dinamico) che agisce sui componenti della linea di ancoraggio è legato alle forze che si sviluppano sulla struttura in caso di un arresto caduta.

I calcoli di verifica della struttura su cui verrà installata la linea di ancoraggio hanno lo scopo di dimostrare che la stessa è in grado di sopportare il carico orizzontale dinamico massimo riportato nel paragrafo "Conformità" di questo manuale.

2.3 MONTAGGIO DEL DISPOSITIVO DI TIPO C

2.3.1 INFITTIMENTO DEI FISSAGGI IN COPERTURA

Individuare sul pannello il punto dove andrà posizionato il palo. Solitamente lo schema dei fissaggi del pannello sulla copertura è quello riportato nell'immagine sottostante



Risulta basilare che:

- il dispositivo di ancoraggio sia installato solo da persone o organizzazioni competenti;
- l'installazione sia sempre verificata adeguatamente, per esempio mediante calcoli o prove.

2.3.2 ANCORAGGIO DI ESTREMITA' ED INTERMEDIO

L'accessorio terminale ed intermedio viene fornito già assemblato; è sufficiente la foratura in opera della piastra per la messa in opera di n° 24 rivetti di fissaggio.

2.3.3 MONTAGGIO DEL KIT FUNE

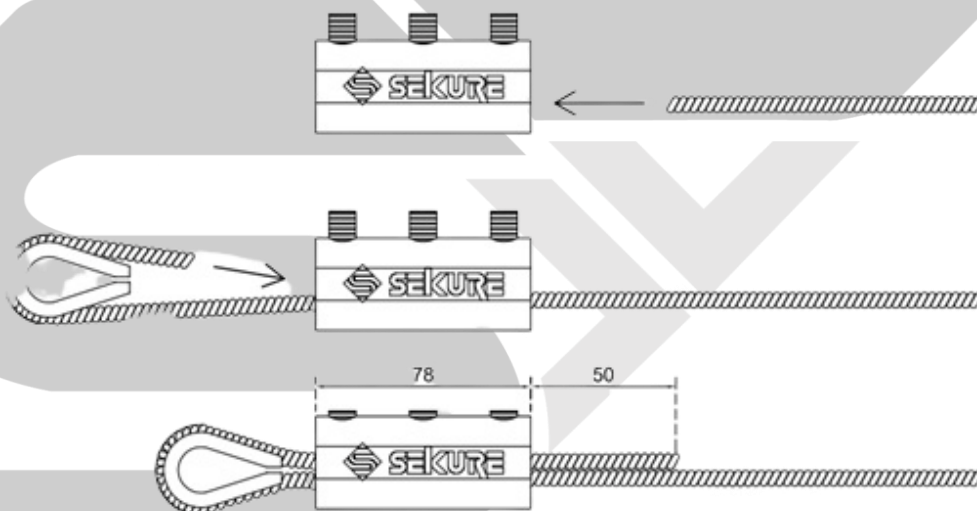
Le linee di ancoraggio della serie "ROC" Sekure sono costituite da fune ϕ 8 mm in acciaio AISI 316 ed accessori sempre in acciaio INOX e sono certificate per un carico di rottura superiore alla forza massima trasmissibile alla struttura da tutti gli ancoraggi prodotti da Sekure.

L'utilizzo di linee di ancoraggio diverse rende il sistema NON conforme.

L'installazione delle linee di ancoraggio deve necessariamente essere effettuata su ancoraggi di "Tipo C" prodotti da Sekure (riferirsi ai Manuali di Conformità, Installazione, Uso e Manutenzione dei singoli ancoraggi); l'installazione su ancoraggi diversi rende il sistema NON conforme.

E' ASSOLUTAMENTO VIETATO COLLEGARE LINEE DI ANCORAGGIO AD ANCORAGGI NON CONFORMI AL "TIPO C".

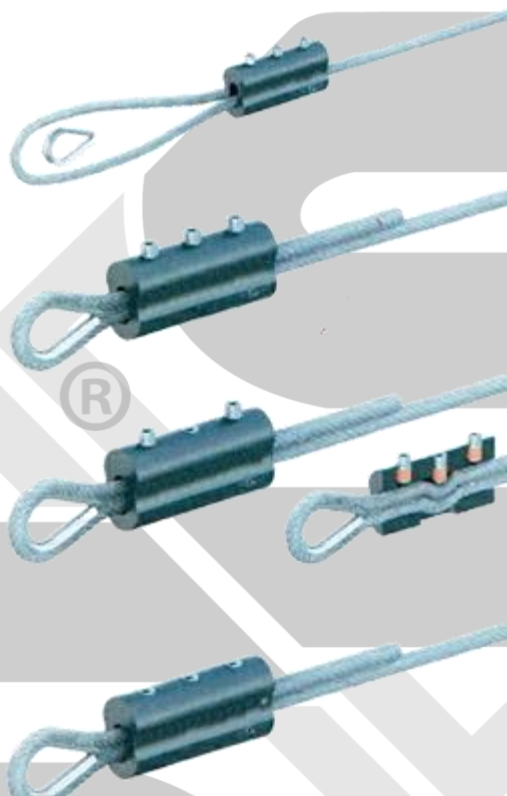
Sekure declina ogni responsabilità per danni a persone o cose in caso di mancato rispetto di quanto sopra.



INSTALLAZIONE: Inserire la fune d'acciaio Ø8 nel tubo della forcella; l'operazione va eseguita successivamente alla verifica della lunghezza della fune per evitare che questa risulti essere troppo lunga e non si riesca quindi ad applicare una corretta tensionatura.

Operazioni per la messa in opera del kit funi:

- 1) Inserire la fune nel bloccetto risvoltando prima la fune per una lunghezza di 30 cm ed inserirla nel bloccetto in modo che fuoriesca per 50 mm
- 2) Avvicinare il bloccetto all'asola ed inserire la radancia accertandosi che la stessa non appoggi al bloccetto ma disti da esso di circa 1.5 cm
- 3) Avvitare la prima vite centrale, poi in sequenza le altre due con coppia di serraggio di 20 Nm (serraggio forte). La fune in tensione deve essere rivolta dal lato opposto ai tre grani filettati.



Il prodotto così assemblato resiste fino al carico di rottura della fune, a fatica a 20000 cicli di carico e alla nebbia salina come richiesto dalla EN 795/12.

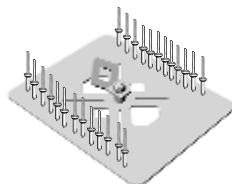
Con l'avvitamento del tenditore viene tensionato il cavo fino al raggiungimento della forza di 100 daN (100 kg circa).

L'operazione di tensionamento del cavo costituisce la fase conclusiva dell'installazione del dispositivo. Una volta terminato è buona regola controllare che l'intera linea sia completa in ogni suo componente.

Verificare quindi che il cavo sia correttamente posizionato nella sede dei supporti intermedi e in quelli di angolo.

2.4 MONTAGGIO DEL DISP. DI TIPO A

La rondine deve essere montata nella posizione indicata dall'ETC e fissata alla lamiera con n.ro 24 rivetti sulla lamiera grecata in acciaio o alluminio.



3.0 ISTRUZIONI PER L'USO

3.1 DISPOSIZIONI GENERALI

È strettamente necessario che il personale che utilizza la linea di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia informato circa i rischi da cui è protetto, sia formato e addestrato all'uso del sistema anticaduta e ne conosca i limiti, adottando le necessarie precauzioni in modo da evitare eventuali pericoli derivanti da un utilizzo scorretto dell'impianto. È strettamente necessario che il personale che utilizza la linea di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto sia in buone condizioni fisiche e di salute in modo da operare in sicurezza durante la normale attività e in emergenza. Durante l'uso, l'utilizzatore non deve essere sotto l'effetto di medicinali, alcool o droghe che possano comprometterne l'equilibrio, l'attenzione e i riflessi. La linea di ancoraggio non deve essere utilizzata oltre le sue limitazioni oppure per altri impieghi diversi dalla sua destinazione d'uso (fare riferimento a quanto previsto dai Manuali di Conformità, Installazione, Uso e Manutenzione dei singoli ancoraggi di "Tipo C" ai quali viene collegata la linea di ancoraggio).

3.2 DISPOSIZIONI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

La linea di ancoraggio può essere utilizzata esclusivamente in abbinamento con sistemi per la protezione contro le cadute dall'alto secondo il prospetto che segue. Deve essere considerato il fatto che i dispositivi di protezione individuale impiegati con la linea di ancoraggio ricadono nel campo di applicazione del Regolamento (UE) n. 2016/425 e devono obbligatoriamente essere marcati CE. È severamente vietato l'uso di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto non conformi ai requisiti essenziali di salute e sicurezza di cui all'Allegato II del Regolamento (UE) n. 2016/425. La linea di ancoraggio deve essere utilizzata con sistemi anticaduta costituiti da un'imbracatura per il corpo e un assorbitore di energia con cordino integrato, conforme alla norma EN 355 sempre verificando il tirante d'aria. Deve essere considerato il fatto che una imbracatura per il corpo è l'unico dispositivo di presa del corpo adatto per essere utilizzato in un sistema di arresto caduta. È vietato l'uso del sistema di ancoraggio con dispositivi anticaduta di tipo retrattile. Si richiama l'attenzione sui potenziali pericoli che sorgono quando i dispositivi di ancoraggio di tipo C sono utilizzati in combinazione con dispositivi anticaduta di tipo retrattile (UNI EN 360) oppure dispositivi anticaduta di tipo guidato su linea flessibile (UNI EN 353-2). Infatti, per esempio e in particolare per i dispositivi di tipo retrattile, il rimbalzo del punto di ancoraggio dovuto all'elasticità residua del sistema durante una caduta potrebbe disinnescare il blocco di un dispositivo retrattile che non sia progettato per prevenire questo caso. È strettamente necessario, per un utilizzo efficace e in sicurezza della linea di ancoraggio, aver letto e ben compreso tutti i manuali di istruzioni a corredo di tutti gli equipaggiamenti utilizzati.

3.3 ISPEZIONE PRIMA DELL'USO

3.3.1 CONTROLLI PRIMA DELL'USO

Data la tipologia di dispositivo non risulta ragionevolmente possibile controllare lo stato della linea di ancoraggio prima del suo utilizzo. Posto che gli interventi di manutenzione, nonché le ispezioni periodiche, siano effettuati in conformità con quanto indicato nel presente manuale, non dovrebbero sorgere problemi di sicurezza nell'uso della linea di ancoraggio

3.3.2 USO, LIMITAZIONI E PRECAUZIONI D'USO

La linea di ancoraggio può essere utilizzata unicamente per la protezione dell'utilizzatore contro le cadute dall'alto oppure può essere impiegata per la trattenuta, con opportuni dispositivi, durante lo spostamento dell'utilizzatore. Qualsiasi impiego della linea di ancoraggio al di fuori di quanto previsto nel presente manuale può comportare l'esposizione a rischi non previsti che possono comportare lesioni gravi e a carattere permanente nonché, nei casi più gravi, la morte. Prima di accedere al luogo di lavoro, l'utilizzatore deve obbligatoriamente aver indossato un'imbracatura per il corpo e aver opportunamente collegato ad essa un dispositivo di collegamento.

All'accesso sul luogo di lavoro, l'utilizzatore deve collegarsi alla linea di ancoraggio prima dell'esposizione al rischio di caduta dall'alto.

In ogni momento dell'attività lavorativa l'utilizzatore deve essere collegato alla linea di ancoraggio con il sistema anticaduta. Una volta terminato il lavoro l'utilizzatore deve portarsi verso il punto di accesso, senza scollegarsi dal sistema. L'utilizzatore potrà scollegarsi dalla linea di ancoraggio unicamente se giunto in un punto sicuro e non esposto al rischio di caduta dall'alto. Valutare attentamente le procedure che prevedono il collegamento contemporaneo di più utilizzatori alla stessa campata. La deformazione del sistema dovuta alla caduta di un utilizzatore può trascinare nel vuoto anche gli altri operatori collegati allo stesso tratto. È severamente vietato l'uso della linea come punto di applicazione per il sollevamento di carichi. È severamente vietato sollevarsi dal piano di calpestio, arrampicandosi su parapetti, montanti, ripiani, ecc. La caduta da un'altezza maggiore è causa di forze molto più rilevanti sulla persona, sulla linea di ancoraggio e sulla struttura. È severamente vietato scollegarsi dalla linea di ancoraggio mentre si è ancora esposti al rischio di caduta dall'alto. È severamente vietato effettuare cadute di prova, sia da parte del personale sia lanciando masse. È severamente vietato utilizzare la linea come parapetto. È severamente vietato manomettere il sistema. Rientrano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le azioni volte a svitare le bullonerie presenti sul dispositivo di ancoraggio e/o sulla linea di ancoraggio o lo smontaggio di alcune parti.

3.4 D.P.I. UTILIZZABILI

I prodotti associabili al punto di ancoraggio sono **ESCLUSIVAMENTE** i seguenti:

- Un connettore (EN 362)



- Un sistema anticaduta (EN353/2 EN360 EN 355)
- Un'imbracatura anticaduta (EN 361) con punto di ancoraggio dorsale o sternale



3.5 PROCEDURA DI SUPERAMENTO DEGLI ANCORAGGI INTERMEDI

L'operatore dovrà, per superare l'ancoraggio intermedio, avvicinarsi alla piastra, ancorarsi al tratto di cordino immediatamente dopo la piastra ROC CEN o ROC DUO usando il doppio cordino, quindi sganciarsi dal tratto di cordino precedente.

4.0 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

4.1 ISPEZIONE E MANUTENZIONE

È strettamente necessario ispezionare periodicamente la linea di ancoraggio e il suo stato di installazione nella struttura. La sicurezza degli utilizzatori dipende dalla continua efficienza e durevolezza della linea di ancoraggio. Le ispezioni periodiche sono interventi atti a verificare che la linea di ancoraggio mantenga inalterate nel tempo le proprie caratteristiche di sicurezza e comprendono, oltre ad un controllo generale del buono stato della linea e dei suoi componenti, un controllo dello stato di conservazione della struttura che la ospita e del buon stato dei fissaggi.

La manutenzione periodica dell'impianto deve essere valutata in base al contesto di utilizzo (l'utilizzo in applicazioni in ambito civile generalmente meno frequente rispetto ad applicazioni in ambito industriale) in base all'ubicazione geografica, e in base alla frequenza di utilizzo. E' raccomandata una revisione con frequenza non superiore ai 12 mesi per:

- impianti ubicati in zone soggette ad ambienti aggressivi nei confronti dei materiali metallici (zone marine o ambienti industriali in cui presenti agenti corrosivi)

- impianti utilizzati frequentemente;

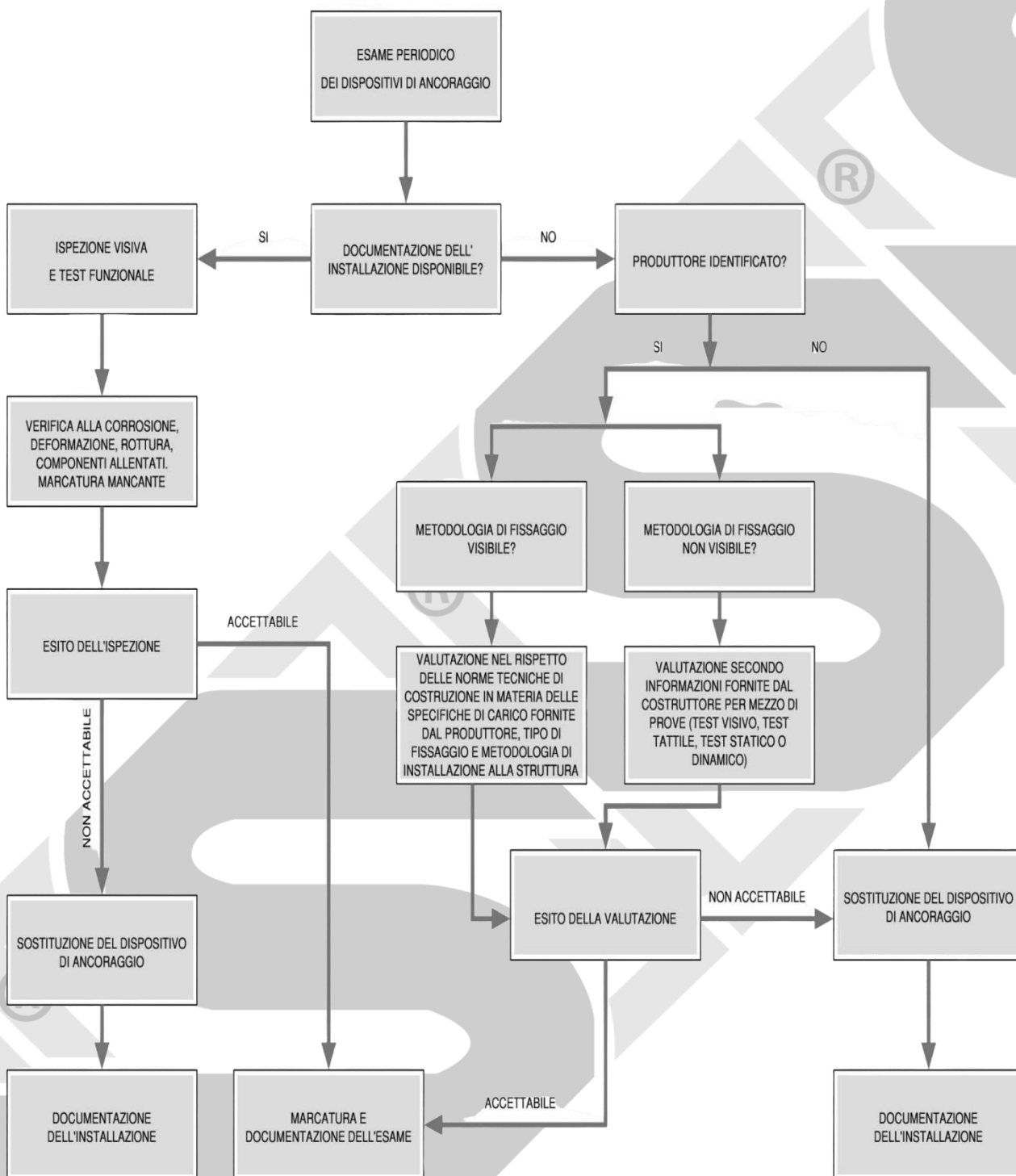
Eventuali infiltrazioni di umidità possono ledere un fissaggio chimico, eventuali alterazioni o modifiche di una struttura lignea o metallica possono ledere un fissaggio meccanico. I componenti sono in acciaio inox (nel più completo rispetto di quanto previsto al capitolo 4.2 della norma UNI EN 795:2012) e non hanno problemi di corrosione strutturale a medio termine (< 20 anni) pertanto non richiedono particolare manutenzione ad eccezione che vengano utilizzati in ambienti particolarmente aggressivi. La linea di ancoraggio è stata sottoposta a prove per la determinazione della resistenza alla corrosione salina neutra secondo EN 795:2012 p 5.8. Si precisa comunque che il componente può essere utilizzato solo ed esclusivamente a condizione che sia stato sottoposto a manutenzione entro e non oltre i 12 mesi precedenti l'utilizzo (si suggerisce quindi una manutenzione con cadenza annuale e comunque obbligatoria al massimo ogni due anni). La Norma UNI 11560:2014 identifica l'ispezione periodica al punto 9.2.3 e cita: ".....ogni sistema di ancoraggio deve essere ispezionato ad intervalli raccomandati dal fabbricante dei dispositivi ed eventualmente dal progettista strutturale, il quale può inserire sue indicazioni più restrittive tenendo conto delle condizioni ambientali e di utilizzo.

In ogni caso, l'intervallo tra due ispezioni non può essere maggiore di due anni per i controlli relativi al sistema di ancoraggio e quattro anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e agli ancoranti....". Per motivi di sicurezza non sono ammesse riparazioni/modifiche anche se ritenute di entità non rilevante. Eventuali riparazioni possono essere eseguite dal fabbricante oppure da un soggetto competente autorizzato dal fabbricante. Eventuali interventi di manutenzione straordinaria (per esempio a seguito di un arresto di caduta o ad altri eventi straordinari quali i rifacimenti della copertura successivo alla posa del dispositivo, oppure a fulmini, ecc.), se necessari, devono essere effettuati esclusivamente dal fabbricante o da personale competente autorizzato dal fabbricante. Le verifiche periodiche devono essere eseguite da persone competenti e autorizzate dal datore di lavoro e annotate nell'apposito "registro di manutenzione". La verifica è finalizzata a controllare che eventi non meglio prevedibili o manomissioni ne abbiano compromesso la funzionalità. A titolo esemplificativo e non esaustivo si suggerisce nel corso della verifica di ispezionare i fissaggi alla struttura, le parti soggette a rischio svitamento o allentamento, l'integrità dell'ancoraggio, la tenuta all'acqua nei punti in cui si possono verificare infiltrazioni e il corretto tensionamento della fune. Sul componente si può formare una patina derivante da passivazione che non ne altera la funzionalità. Si raccomanda per non alterare la protezione superficiale dei componenti INOX di non graffiare o spazzolare con sistemi abrasivi, evitare il contatto con acidi o con elementi ossidati. Durante il taglio di materiale ferroso con l'uso di utensili a disco, proteggere le superfici in INOX dalle scintille e comunque rimuovere immediatamente i depositi. Dopo ogni intervento del dispositivo lo stesso deve essere sostituito. Inibire immediatamente l'uso del sistema anti caduta nei seguenti casi:—se ritenuto necessario, a seguito di revisione periodica;—sempre dopo un intervento del dispositivo;—comunque in ogni caso in cui prima dell'utilizzo, all'operatore sorga qualche dubbio sulle condizioni di uso sicuro. In conseguenza all'inibizione dell'uso, effettuare una revisione straordinaria dell'impianto e procedere alla sostituzione dei componenti che hanno subito deformazioni. È assolutamente vietato raddrizzare i componenti deformati. Il sistema di ancoraggio, che non è stato ispezionato e mantenuto come d'indicazioni del fabbricante, deve essere posto fuori servizio

L'esito dell'ispezione dovrà essere riportato in un registro. Le ispezioni periodiche devono essere effettuate dall'installatore e/o ispettore con assunzione di responsabilità, e devono effettuarsi i controlli previsti dal cap. 9.2.5 UNI 11560:2014 ovvero:

- Presenza e leggibilità della targhetta identificativa e di accesso in copertura;
- Stato di fissaggi;
- Stato della fune (non usurata o con cavi del trefolo spezzato).

Di seguito viene riportato uno schema da utilizzare come linea guida per la procedura periodica di verifica del sistema anticaduta:



4.2 REGISTRAZIONI – ISPEZIONI PERIODICHE

L'utilizzatore deve predisporre una scheda di registrazione delle ispezioni periodiche su cui si annoterà l'esito delle verifiche, gli interventi effettuati e la data prevista per il successivo controllo (vedi fascicolo tecnico dell'impianto).

4.3 RESPONSABILITA'

La fase di progettazione, installazione, manutenzione ed uso di dispositivi anticaduta siano essi individuali o collettivi coinvolge progettisti, installatori, produttori e committenti ai quali competono e sui quali ricadono obblighi e responsabilità.

4.3.1 COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE SECONDO D.LGS. 81/2008 (O PROGETTISTA)

Predisporre il progetto della copertura con elaborato grafico e relazione tecnica illustrativa. Nei documenti è stabilito e disciplinato l'accesso in copertura, inoltre sono stabiliti i dispositivi da installare per il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura. È responsabile della mancata o errata progettazione delle misure preventive e protettive in dotazione all'opera e le modalità operative da adottare per il loro corretto utilizzo (All. XVI del D.lgs 81/2008). È responsabile, ad esempio, dell'errato posizionamento dei dispositivi o dell'averne previsto un uso non corretto.

4.3.2 PROGETTISTA ABILITATO ALLA REDAZIONE DELLA RELAZIONE DI CALCOLO

Redige ed è responsabile della relazione di calcolo relativa al dimensionamento dei fissaggi strutturali dei dispositivi di ancoraggio e verifica la resistenza degli elementi strutturali della copertura alle azioni trasmesse dal sistema anticaduta.

4.3.3 DIRETTORE DEI LAVORI

Verifica, sulla base dell'elaborato tecnico della copertura, la tipologia ed il corretto posizionamento dei dispositivi di ancoraggio e, sulla base della relazione di calcolo dei fissaggi strutturali, le caratteristiche della struttura di supporto e la corretta realizzazione dei fissaggi. È responsabile della mancata corrispondenza tra gli elaborati di progetto e quanto realizzato in cantiere.

4.3.4 COORDINATORE PER L'ESECUZIONE SECONDO D.LGS. 81/2008 (O DIRETTORE DEI LAVORI)

Adegua il fascicolo dell'opera indicato all'art.91 comma 2 del D.lgs. 81/2008, e nello specifico l'elaborato tecnico della copertura alle varianti in corso d'opera. Qualora disattenda quanto previsto dal coordinatore per la progettazione o dal progettista eredita le responsabilità di questi in merito alla mancata o errata progettazione delle misure preventive e protettive in dotazione all'opera e le modalità operative da adottare per il loro corretto utilizzo (All. XVI del D.L. 81/2008) e dell'errato posizionamento dei dispositivi di ancoraggio o dell'averne previsto un uso non corretto.

4.3.5 INSTALLATORE DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO

Installa i dispositivi o sistemi di ancoraggio secondo le indicazioni del produttore, dell'elaborato grafico della copertura, della relazione di calcolo dei fissaggi strutturali e della direzione lavori. Compila in ogni sua parte il manuale d'uso e installazione del sistema installato. Sottoscrive e rilascia una dichiarazione di corretta installazione. È responsabile di un'installazione non conforme alle disposizioni contenute nei suddetti elaborati, alle norme di buona tecnica, alle indicazioni di fissaggio fornite da

Sekure Srl. Deve verificare che la distanza necessaria per arrestare la caduta di un lavoratore non superi la distanza disponibile in sito. Indica nell'apposito spazio della targhetta di impianto il tirante d'aria minimo.

4.3.6 PRODUTTORE DEI SISTEMI DI PROTEZIONE DALLE CADUTE DALL'ALTO

È responsabile del mancato rispetto, da parte dei dispositivi, dei requisiti richiesti dalla norma tecnica di settore.

4.3.7 COMMITTENTE O RESPONSABILE DEI LAVORI (AI SENSI DELL'ART. 89 DEL D.LGS. 81/2008)

In fase di installazione ha una responsabilità oggettiva di controllo sulla qualità/marcatura dei prodotti installati e sulla qualità del lavoro dell'installatore. Si preoccupa di far eseguire la manutenzione periodica dei dispositivi di ancoraggio, la manutenzione dei fissaggi strutturali e quella delle strutture di supporto. Mette a disposizione degli operatori che devono utilizzare dispositivi di ancoraggio l'elaborato tecnico della copertura comprensivo della dichiarazione di corretta posa dell'installatore, del manuale del produttore e della documentazione relativa alla manutenzione periodica dei dispositivi. È responsabile della mancata messa a disposizione di quanto sopraelencato all'esecutore dei futuri lavori in copertura (impresa o lavoratore autonomo).

4.3.8 DATORE DI LAVORO (PER FUTURI ACCESSI IN COPERTURA)

Acquisisce la documentazione che il committente è tenuto a fornirgli, valuta i rischi connessi alle lavorazioni da eseguire, redige il piano operativo di sicurezza, fornisce i dispositivi di protezione individuali e vigila sul loro corretto impiego e sull'uso del sistema anticaduta, garantisce la formazione e l'addestramento ai lavoratori. E' responsabile della mancata acquisizione dei documenti che il committente è tenuto a fornirgli, della mancata redazione del POS, del mancato uso del sistema anticaduta e dei DPI, della mancata formazione e addestramento dei lavoratori

L'UTILIZZO DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA GENERALE FORNITA DA SEKURE SRL E/O LE PRESTAZIONI TECNICHE AGGIUNTIVE DI PROGETTAZIONE ED ASSISTENZA ALL'INSTALLAZIONE SVOLTE DA FISCHER NON MODIFICANO LE RESPONSABILITA' DELLE FIGURE TECNICHE NELL'ESPLETAMENTO DEL LORO INCARICO PROFESSIONALE.

5.0 INFORMAZIONE TECNICA PER LA PROGETTAZIONE

Per le verifiche strutturali, i riferimenti normativi sono i seguenti:

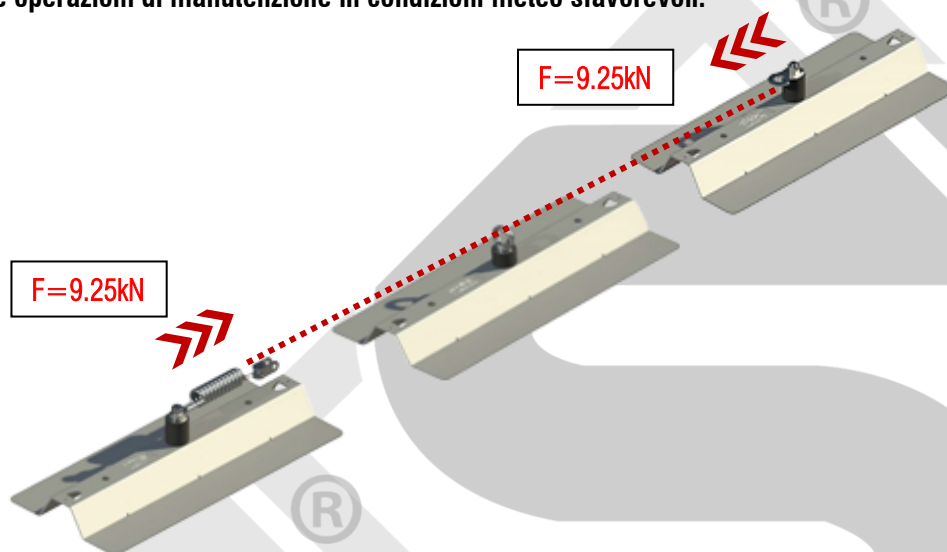
D.P.R. 6 giugno 2001 n° 380 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;

D.M. 17 gennaio 2018 (Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni – NTC 2018)

5.1 SERIE ROC LINEA VITA TIPO C

La verifica del fissaggio viene condotta considerando una forza agente misurata nei test di laboratorio sulla fune di acciaio, **nel caso di utilizzo di tre operatori e caduta di un operatore $F_{max}=9.25\text{ kN}$**

Il coefficiente di sicurezza da utilizzare è 1.5. Inoltre non si considerano altri carichi accidentali in quanto ai fini della sicurezza sono vietate le operazioni di manutenzione in condizioni meteo sfavorevoli.



La verifica da condurre è di:

- Taglio del rivetto;
- Rifollamento della lamiera in alluminio o acciaio (lamiera dove la piastra serie ROC si va ad ancorare)

5.2 SERIE ROC TIPO A ("RONDINELLA") UNI EB 795 – UNI 11578

La norma UNI prevede di applicare un carico statico di 12 kN per il primo utilizzatore e di 1 kN per ogni utilizzatore aggiuntivo.

La verifica del fissaggio viene condotta considerando l'uso del dispositivo da parte di un solo utilizzatore, quindi con una forza di 12 kN ed un coefficiente di sicurezza di 1.5.



La verifica da condurre è di:

- Taglio del rivetto;
- Rifollamento della lamiera in alluminio o acciaio (lamiera dove la piastra serie ROC si va ad ancorare)

Si deve fare riferimento alla scheda tecnica del rivetto utilizzato per conoscere le prestazioni meccaniche.

5.3 DEFORMAZIONI DEL SISTEMA LINEA VITA TIPO C

In base alla prova di laboratorio effettuata su unica campata (5m; 15m) e su campata multipla (15+5+5; 5+5+15) e considerando una lunghezza massima della fune di 45 m per campate multiple, si riporta una tabella riassuntiva della deformazione utile per il calcolo del tirante d'aria in condizioni di arresto caduta.

CAMPATA SINGOLA		
LUNGHEZZA DELLA CAMPATA (M)	FRECCIA PER 2 OPERATORI	
	LUNGHEZZA DEL CAVO	FRECCIA (M)
	5	1,13
	6	1,25
	7	1,36
	8	1,48
	9	1,59
	10	1,71
	11	1,82
	12	1,94
	13	2,05
	14	2,17
	15	2,28

CAMPATA SINGOLA		
LUNGHEZZA DELLA CAMPATA (M)	FRECCIA PER 2+1 OPERATORI	
	LUNGHEZZA DEL CAVO	FRECCIA (M)
	5	1,23
	6	1,35
	7	1,47
	8	1,60
	9	1,72
	10	1,84
	11	1,96
	12	2,08

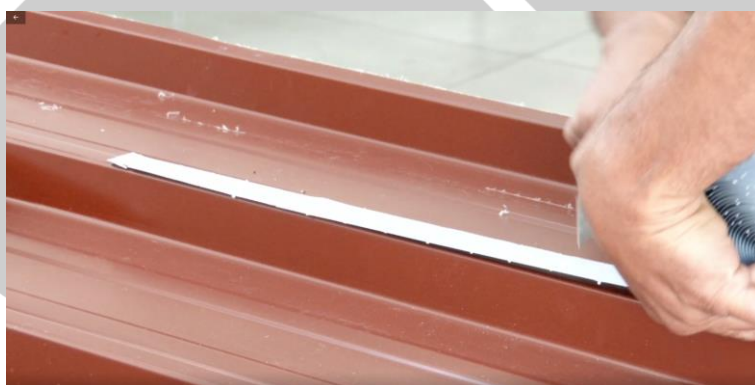
	13	2,21
	14	2,33
	15	2,45

CAMPATA MULTIPLA		
LUNGHEZZA DELLA CAMPATA (M)	FRECCIA PER 2 OPERATORI	
	LUNGHEZZA DEL CAVO	FRECCIA (M)
	5	1,15
	6	1,27
	7	1,38
	8	1,50
	9	1,62
	10	1,74
	11	1,85
	12	1,97
	13	2,09
	14	2,20
	15	2,32

CAMPATA MULTIPLA		
LUNGHEZZA DELLA CAMPATA (M)	FRECCIA PER 2+1 OPERATORI	
	LUNGHEZZA DEL CAVO	FRECCIA (M)
	5	1,27
	6	1,40
	7	1,53
	8	1,66
	9	1,79
	10	1,92
	11	2,05
	12	2,18
	13	2,31
	14	2,44
	15	2,57

5.4 CONFIGURAZIONE STANDARD DELLA SOTTOSTRUTTURA

Fasi di montaggio della PIASTRA ROA





Fasi di montaggio della LINEA C SERIE ROC



6.0 GARANZIA

Si dichiara che i prodotti della Linea ROC rispondono alle specifiche di qualità aziendali. Il prodotto gode di una garanzia di 10 anni (dieci) a partire dalla data di installazione. La garanzia copre la riparazione e/o sostituzione del prodotto dovuto a:

- Degrado del materiale costituente il prodotto;
- Tenuta dei fissaggi;

Essa decade nel caso in cui non sia eseguita manutenzione periodica secondo quanto previsto o imposto dal progettista nell'Elaborato Tecnico Copertura.

Non si applica la garanzia:

- Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati a seguito di collaudo o di utilizzo per arresto caduta
- Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati a seguito dell'installazione effettuata non osservando il presente manuale;
- Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati per condizioni ambientali particolarmente aggressive od inquinamento ambientale quali polveri ferritiche o agenti chimici;
- Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati per l'accoppiamento con materiali/dispositivi diversi dal kit di installazione;
- Ai dispositivi e/o componenti danneggiati o deformati per un errato stoccaggio del prodotto;

La garanzia non copre:

- Costo per lo smontaggio e rimontaggio dei dispositivi;
- Spese per i prodotti di consumo necessari per la posa in opera;

7.0 ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEI DOCUMENTI

7.1 TARGHETTA IDENTIFICATIVA E DI ACCESSO IN COPERTURA



SEKURE s.r.l.
Via T. Edison Z.I.
35012 Camposampiero (PD) Italy
Tel. +39 049 8740766
Fax. +39 049 8749112
e-mail: info@sekure.it
www.sekure.it

LINEA VITA - UNI EN 795
UNI 11578:15, CEN/TS 16415:13
PUNTO ACCESSO COPERTURA DOTATA DI SISTEMA
ANTICADUTA CONFORME A UNI EN 795, UNI
11578:15, CEN/TS 16415:13
ROOF ACCESS POINT PROVIDED WITH ANTI-FALL SAFETY SYSTEM COMPLYING WITH THE NORM UNI EN 795, UNI 11578:15, CEN/TS 16415:13

INSTALLATORE INSTALLER




Nome ed indirizzo dell'installatore

DATA DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION DATE

DATA PRIMA ISPEZIONE
FIRST INSPECTION DATE

DISPOSITIVI TIPO/CL. A
TYPE/CLASS A DEVICES

NUMERO DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION NUMBER

NUMERO MASSIMO OPERATORI
MAXIMUM NUMBER OF USERS

TIPO/CL. A

TIPO/CL. C

TIPO/CL. D

DISPOSITIVI TIPO/CL. C
TYPE/CLASS C DEVICES

DISPOSITIVI TIPO/CL. D
TYPE/CLASS C DEVICES

Indicare se presenti o meno (SI/NO)






Indicare se presenti o meno (SI/NO)

Prima di utilizzare il presente sistema anticaduta è obbligatorio consultare l'elaborato tecnico della copertura (ETC) e dotarsi dei DPI indicati. Prima di accedere alla copertura è obbligatorio sottoscrivere la presa visione dell'ETC nel registro accessi presente nel manuale Sekure.

It is compulsory to consult the Technical Annex and to be equipped with the PPE indicated before using this anti-fall safety system. It is compulsory to sign the viewing of ETC in the accesses' register inserted in the Sekure manual, before using this anti-fall safety system.

Le manutenzioni programmate verranno compilate sulle apposite schede del manuale d'uso e manutenzione in dotazione all'impianto.
Scheduled maintenances will fill in the specific sheet in the supplied maintenance and instruction manual.

Data effettiva di installazione

Da effettuarsi due anni dopo la data di installazione (salvo prescrizione diversa)

N° progressivo di installazione

Vedi certificato del dispositivo

Indicare se presenti o meno (SI/NO)

7.2 REGISTRO INTERVENTO DI MANUTENZIONE

Intervento di manutenzione:	
Data di intervento:	Rinnovo periodo Validità per:
Tipo di dispositivo controllato:	Esito:
Annotazioni:	Timbro e firma Ditta installatrice/Manutentrice

Intervento di manutenzione:	
Data di intervento:	Rinnovo periodo Validità per:
Tipo di dispositivo controllato:	Esito:
Annotazioni:	Timbro e firma Ditta installatrice/Manutentrice

Intervento di manutenzione:	
Data di intervento:	Rinnovo periodo Validità per:
Tipo di dispositivo controllato:	Esito:
Annotazioni:	Timbro e firma Ditta installatrice/Manutentrice

Intervento di manutenzione:	
Data di intervento:	Rinnovo periodo Validità per:
Tipo di dispositivo controllato:	Esito:
Annotazioni:	Timbro e firma Ditta installatrice/Manutentrice

Intervento di manutenzione:	
Data di intervento:	Rinnovo periodo Validità per:
Tipo di dispositivo controllato:	Esito:
Annotazioni:	Timbro e firma Ditta installatrice/Manutentrice

Intervento di manutenzione:	
Data di intervento:	Rinnovo periodo Validità per:
Tipo di dispositivo controllato:	Esito:
Annotazioni:	Timbro e firma Ditta installatrice/Manutentrice

7.3 REGISTRO ACCESSI IN COPERTURA

Il proprietario dell'immobile, gestore o responsabile della sicurezza deve informare gli operatori, che accedono alla copertura ed utilizzano i dispositivi UNI 11578:2015, UNI EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 installati, sulle caratteristiche degli stessi, sulle loro modalità di utilizzo e sui rispettivi limiti di impiego. Attraverso la compilazione e la firma della scheda riportata di seguito l'utilizzatore del dispositivo dichiara di:

1. Aver preso visione dell'Elaborato Tecnico della Copertura, per l'accesso il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura, e se non presente l' ETC di riuscire ad organizzare e disciplinare il lavoro proprio e dei dipendenti in totale sicurezza utilizzando i dispositivi predisposti.
2. Aver preso visione e compreso quanto riportato nel presente Manuale sull' uso dei dispositivi di ancoraggio
3. Utilizzare e far utilizzare Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) rispondenti alle normative.
4. Essere adeguatamente formato e informato sull'utilizzo dei sistemi di ancoraggio UNI 11578:2015, UNI EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 e sui DPI anticaduta.

Data intervento:	Operatori:	Annotazioni:
Il sottoscritto _____ In qualità di titolare/dipendente della Ditta riportata nell'apposito spazio ed incaricata dell'intervento, DICHIARA di aver preso visione e di sottoscrivere le Dichiarazioni sopra riportate.	Timbro e Firma Ditta Incaricata	
Oggetto dell'Intervento:		

8.0 NOTE

Tutte le informazioni riportate nel presente documento sono da ritenersi indicative e si riferiscono allo stato attuale (vedi data rev.). Sekure Srl non risponderà per errori di comprensione, di interpretazione ecc. e non si reputa responsabile per modifiche o sviluppi futuri per esempio di natura normativa, legislativa ecc. Sekure Srl si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche che riterrà opportuno in funzione dell'evoluzione della tecnica, dell'acquisizione di nuove esperienze e/o in seguito a eventuali modifiche alla legislazione vigente. Ciò non comporta l'obbligo per il fabbricante di intervenire sulle linee fabbricate, fornite e installate in precedenza e sui relativi manuali di istruzioni